



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**DIPARTIMENTO  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE**

**sogei**

**ATTO INTEGRATIVO ALLA CONVENZIONE**

**TRA**

**LA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DIPARTIMENTO**

**PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE**

**E**

**LA SOCIETÀ GENERALE D'INFORMATICA S.P.A. (SOGEI)**

**PER L'AFFIDAMENTO DELL'ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ PER**

**LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI RAFFORZAMENTO**

**DELL'ANAGRAFE NAZIONALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE**

**(ANPR) SUB-INVESTIMENTO 1.4.4 DEL PNRR**

**(CUP J51F22001140006)**

## INDICE

<b>ARTICOLO 1 OGGETTO ED EFFICACIA .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICOLO 2 SERVIZI EROGATI E IMPORTO MASSIMO DELL'ATTO .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICOLO 3 RINVIO ALLA CONVENZIONE .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICOLO 4 VALORE DEGLI ALLEGATI .....</b>	<b>8</b>

**ATTO INTEGRATIVO ALLA CONVENZIONE PER L’AFFIDAMENTO  
DELL’ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ PER LA REALIZZAZIONE DEL  
PROGETTO DI RAFFORZAMENTO DELL’ANAGRAFE NAZIONALE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE (ANPR) SUB-INVESTIMENTO 1.4.4 DEL PNRR**

**TRA**

la Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per la trasformazione digitale (di seguito, per brevità, il *Dipartimento*), con sede in Roma, Largo Pietro di Brazzà 86, codice fiscale 80188230587, in persona del Cons. Paolo Donzelli, Coordinatore dell’Ufficio per l’indirizzo tecnologico, delegato alla stipula dal Capo del Dipartimento per la trasformazione digitale, in qualità di legale rappresentante del *Dipartimento*

**E**

la SOGEI - Società Generale d’Informatica S.p.A., con sede legale in Roma, via Mario Carucci n. 99, iscritta al registro delle imprese di Roma al n. 02327910580, coincidente con il numero di codice fiscale, partita IVA n. 01043931003, in persona del suo legale rappresentante pro-tempore e amministratore delegato, Ing. Cristiano Cannarsa che agisce per la stipula del presente atto in virtù dei poteri conferitigli dal Consiglio di Amministrazione come da delibera 5 febbraio 2024,

**CONCORDATO CHE**

Salva diversa esplicita indicazione, i seguenti termini in carattere corsivo e con iniziale maiuscola assumeranno nel presente *Atto* il significato attribuito nella *Convenzione*:

- *Parti*;
- *Società*;

- *Piano Operativo Pluriennale.*

Salva diversa esplicita indicazione, ai termini in carattere corsivo e con iniziale maiuscola viene attribuito, ai fini del presente *Atto*, il significato in appresso indicato:

- *Atto*: indica il presente Atto Integrativo alla *Convenzione* stipulato fra le *Parti* e i suoi allegati;
- *Convenzione*: indica la Convenzione tra la Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento per la trasformazione digitale e la Società Generale d'Informatica S.P.A. (SOGEI) per l'affidamento dell'esecuzione delle attività per la realizzazione del progetto di rafforzamento dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR) sub-investimento 1.4.4 del PNRR;
- *Servizi*: si intendono i servizi erogati da Sogei come definiti, per il 2022/2023, nell'Allegato A denominato "Descrizione dei servizi, Livelli di servizio e Corrispettivi" alla *Convenzione* e per il 2024/2025, nell'Allegato B al presente *Atto*, denominato "Descrizione dei servizi, Livelli di servizio e Corrispettivi", comprensivi dell'indicazione dei relativi corrispettivi e dei livelli di servizio.

#### **PREMESSO CHE**

- a) in data 27 giugno 2022 è stata stipulata tra le *Parti* la *Convenzione* per l'affidamento dell'esecuzione delle attività per la realizzazione del progetto di "Rafforzamento dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)" Misura 1.4.4 del PNRR, di cui al Parere di congruità AGID n. 10/2022, allegato alla determinazione n. 146/2022;



- b) in data 26 novembre 2024 è stato sottoscritto l'atto aggiuntivo all'Accordo senza oneri del 27 settembre 2021 tra il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri e il Ministero dell'Interno;
- c) la *Convenzione* di cui alla lettera a) ha durata sino al 31 dicembre 2024;
- d) con nota prot. n. 73654 del 12 dicembre 2023 del Dipartimento delle Finanze del Ministero dell'Economia e delle Finanze, la Direzione del Sistema Informativo della Fiscalità ha richiesto di rendere operativo, nell'ambito di tutti i contratti in essere e in stipula, l'adozione del nuovo Catalogo dei Servizi comprensivo dell'indicazione dei relativi corrispettivi e dei Livelli di Servizio congruiti con parere n. 17/2022 espresso da AgID di cui all'Allegato A dell'Atto Regolativo 2024 - 2028 fra l'Amministrazione finanziaria e la Sogei per la manutenzione, lo sviluppo e la conduzione del Sistema informativo della fiscalità e aggiornati in virtù delle migliorie medio tempore apportate;
- e) il *Dipartimento*, con nota prot. DTD-3017-P del 5 giugno 2024, ha manifestato la volontà di prorogare e integrare la Convenzione di cui al punto a) per garantire l'esecuzione delle attività finalizzate alla realizzazione del progetto di "Rafforzamento dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)", previste nell'ambito della misura 1.4.4 del PNRR;
- f) con nota prot. 33733 del 27 giugno 2024, la Società ha fornito riscontro alla richiesta del *Dipartimento* di cui alla lettera e) attraverso l'invio di

una proposta di *Piano Operativo Pluriennale* relativamente alle attività da erogare a decorrere dal 1° gennaio 2025;

- g) le ulteriori attività indicate nel *Piano Operativo Pluriennale* di cui alla precedente lettera f), costituiscono mero sviluppo, evoluzione, potenziamento delle precedenti attività previste nella *Convenzione* di cui al precedente punto a);
- h) è stato reso parere favorevole AgID con nota integrativa del 2 ottobre 2024, protocollo DTD-5029-A, al parere AgID n. 10/2022, reso ai sensi dell'articolo 14 bis, comma 2, lettera f) del CAD sul presente Atto integrativo alla *Convenzione*;
- i) le *Parti* ravvisano, pertanto, l'opportunità di sottoscrivere, ai sensi dell'art. 27 e dell'art. 28 comma 2 della *Convenzione*, il presente *Atto* che determina una variazione in aumento del massimale della *Convenzione* medesima, nonché della sua durata;
- j) ai sensi dell'articolo 26 del suo Statuto, la *Società*, in data 5 dicembre 2024, con nota prot. n. 70610, ha provveduto a dare specifica comunicazione al Dipartimento delle Finanze, che esercita il controllo analogo sulla *Società*, oltre che alla struttura del Dipartimento dell'Economia che esercita i diritti dell'Azionista sulla *Società*, al fine della verifica del mantenimento dell'equilibrio economico finanziario in relazione all'iniziativa di cui al presente *Atto*.
- k) con nota prot. 60581 del 18 dicembre 2024 il Dipartimento delle Finanze ha rappresentato di non ravvisare motivi ostativi alla stipula da parte di Sogei S.p.A. del presente *Atto*.

Premesso quanto sopra, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente *Atto*, le *Parti*, come in epigrafe rappresentate e domiciliate, convengono e stipulano quanto indicato nel seguito.

## ***ARTICOLO 1***

### ***OGGETTO ED EFFICACIA***

1. Con il presente *Atto* vengono modificate e integrate le disposizioni della *Convenzione*, secondo quanto definito nel successivo articolo 2.
2. Tali modifiche e integrazioni hanno effetto con decorrenza dalla registrazione degli organi di controllo del presente *Atto* e fino al 30 giugno 2026.

## ***ARTICOLO 2***

### ***SERVIZI EROGATI E IMPORTO MASSIMO DELL'ATTO***

1. Per effetto delle necessità indicate nella precedente lettera e), è stato formulato il *Piano Operativo Pluriennale* relativo alle attività da erogare a partire dal 1° gennaio 2025 e allegato al presente Atto come Allegato A.
2. I servizi previsti nel *Piano Operativo Pluriennale* sono descritti nell'Allegato B al presente Atto.
3. Il massimale per l'attuazione del progetto di "Rafforzamento dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente" nell'ambito della Misura 1.4.4 della Missione 1 Componente 1 del PNRR, di cui all'articolo 1 della Convenzione è incrementato di € 7.566.540,98 (settemilionicinquecentosessantaseimilacinquecentoquaranta/98) IVA esclusa, equivalente a € 9.231.180,00 (novemilioniduecentotrentunomilacentoottanta/00) IVA inclusa e, conseguentemente, è rideterminato complessivamente in € 27.893.442,62 (ventisettemilioniottocentonovantatremilaquattrocentoquarantadue/62) IVA

esclusa, equivalente a € 34.030.000,00 (trentaquattromilionitrentamila/00)  
IVA inclusa.

### ***ARTICOLO 3***

#### ***RINVIO ALLA CONVENZIONE***

1. L'incarico di cui al presente *Atto* è disciplinato, per quanto non espressamente ivi previsto, dalle clausole e condizioni di cui alla *Convenzione* e relativi allegati.

### ***ARTICOLO 4***

#### ***VALORE DEGLI ALLEGATI***

1. Il presente *Atto* si compone di n. 4 articoli e di n. 2 allegati che, sottoscritti dalle *Parti*, ne costituiscono parte integrante e sostanziale.
2. Al presente *Atto* viene allegato:
  - Allegato A – “Piano Operativo Pluriennale”;
  - Allegato B - “Descrizione dei servizi, Livelli di servizio e Corrispettivi”.

**Dipartimento per la Trasformazione  
Digitale**

*Cons. Paolo Donzelli*

**SOGEI – Società Generale  
d’Informatica S.p.A**

*Ing. Cristiano Cannarsa*

**Per presa visione  
Ministero dell’Interno  
Dipartimento per gli affari interni e territoriali**

*Prefetto Claudio Palomba*



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



DIPARTIMENTO  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE

sogei

**ATTO INTEGRATIVO ALLA CONVENZIONE PER L’AFFIDAMENTO  
DELL’ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO  
DI RAFFORZAMENTO DELL'ANAGRAFE NAZIONALE DELLA POPOLAZIONE  
RESIDENTE (ANPR) SUB-INVESTIMENTO 1.4.4 DEL PNRR**

**PNRR: Missione 1 – Componente 1 – Asse 1 -Sub Investimento 1.4.4**

**Allegato A - Piano Operativo Pluriennale**

## Indice

1. Introduzione .....	3
2. Risultati raggiunti .....	4
3. Descrizione del progetto .....	9
4. Piano progettuale di dettaglio .....	10
5. Articolazione temporale del Progetto .....	12
6. Costi del progetto .....	14
7. Interrelazione con altri interventi del PNRR .....	16

## 1. Introduzione

Il piano di investimenti e riforme previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) vuole mettere l'Italia nel gruppo di testa in Europa entro il 2026. La componente M1C1 del presente Piano si propone di sviluppare l'offerta integrata e armonizzata di servizi digitali all'avanguardia orientati a cittadini, residenti e imprese, permettendo così all'Italia di realizzare l'ambizione europea del Digital Compass 2030, quando tutti i servizi pubblici chiave saranno disponibili online.

Il progetto “Rafforzamento dell’Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)” si inserisce nell’Investimento 1.4 - Servizi digitali e esperienza dei cittadini, che si pone l'obiettivo di sviluppare un'offerta integrata e armonizzata di servizi digitali all'avanguardia orientati ai cittadini, garantirne la diffusione generalizzata nell'amministrazione centrale come locale e migliorare l'esperienza degli utilizzatori.

L’ANPR è un progetto strategico nell’agenda digitale che consente di avere un set di dati anagrafici dei cittadini certo, accessibile, affidabile e sicuro su cui sviluppare servizi integrati ed evoluti per semplificare e velocizzare le procedure tra Pubbliche amministrazioni e con il cittadino.

Con ANPR le amministrazioni possono dialogare in maniera efficiente tra di loro, avendo una fonte unica e certa per i dati, senza doverli richiedere ogni volta ai cittadini.

I vantaggi per lo Stato sono riconducibili a: notevole risparmio di ore/anno di lavoro; accesso automatico e centralizzato a dati anagrafici puntuali e sincronizzati; agevolazione delle attività di verifica e accertamento; aumento della sicurezza sui controlli delle forze dell’ordine.

ANPR consente vantaggi immediati anche ai cittadini, sia per la possibilità di richiedere certificati anagrafici in tutti i comuni e dal portale unico, ottenere il cambio di residenza in maniera più semplice ed immediata, accedere in tempo reale ai propri dati, sia perché l’aggiornamento con le altre anagrafi collegate ad ANPR è diretto e immediato con conseguente semplificazione delle procedure burocratiche.

Considerando che il sub-investimento 1.4.4 del PNRR prevede il potenziamento dei servizi erogati dalla piattaforma, con un rilascio graduale degli stessi a privati e pubbliche amministrazioni entro marzo 2026, si condivide la volontà espressa dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri circa la necessità di pianificare ulteriori sviluppi, a partire da gennaio 2025, finalizzati al mantenimento, alla gestione e alla continuità operativa di quanto ad oggi realizzato, tra cui:

- potenziare il monitoraggio dei servizi disponibili;
- prevedere l’evoluzione dell'architettura attuale in funzione dei nuovi sviluppi e delle evoluzioni normative;
- potenziare la robustezza della piattaforma, tenendo conto che ANPR è collegata con altre anagrafi nazionali, e assicurare un miglioramento delle misure di sicurezza complessive;
- incrementare le performance del sistema attuale, in considerazione sia degli accessi derivanti dall’integrazione con le altre anagrafi, sia degli accessi ai dati di ANPR da parte di tutte le Pubbliche amministrazioni, i Gestori di Pubblico Servizio e i privati;
- sviluppare i servizi di continuità operativa;
- assicurare l’adesione di tutti i Comuni ai servizi di stato civile digitale;
- digitalizzare la tessera elettorale;
- garantire l’evoluzione dei servizi disponibili.

## 2. Risultati raggiunti

Il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri ha destinato **24.798.820 di euro**, per lo svolgimento delle attività previste fino a dicembre 2024, relative all'estensione dei servizi resi disponibili da ANPR, allo sviluppo dello stato civile digitale, alla integrazione in ANPR delle liste elettorali e delle liste di leva.

Ad oggi **sono stati raggiunti numerosi risultati**. Innanzitutto, **per quanto riguarda i servizi erogati da ANPR**, sono stati messi a disposizione dei cittadini, per il **tramite del portale nazionale**, vari servizi online, tra i quali: visura della propria posizione anagrafica, richiesta di rettifica dei propri dati anagrafici, richiesta di certificati anagrafici (in carta semplice e in bollo) per sé stessi o per i familiari, comunicazione di cambio di residenza, visualizzazione del proprio domicilio digitale. È stato reso disponibile, inoltre, il **servizio per consentire agli avvocati** di scaricare i certificati anagrafici dei cittadini, così sgravando i comuni di una mole di attività prima svolta in presenza. Nell'ambito del **programma Polis**, il primo servizio attivato è stato il rilascio dei certificati ANPR dagli uffici postali. Grazie al portale ANPR, sono state rese disponibili le **procedure previste dal Single Digital Gateway** per consentire ai cittadini europei di richiedere il certificato di nascita, il certificato di residenza e la richiesta di residenza in Italia. È stato inoltre rilasciato il nuovo portale ANPR orientato ai servizi al cittadino, che ha consentito un miglioramento della user experience da parte degli utenti. Infine, è stato rilasciato il servizio di attribuzione dell'ID ANPR a tutti i cittadini presenti nell'anagrafe nazionale in modo da consentire l'interoperabilità tramite PDND.

In merito allo **stato civile digitale**, sono state completate le attività di sviluppo della piattaforma per consentire ai comuni la gestione in modalità nativa digitale degli atti di stato civile, nonché la gestione centralizzata dei registri di stato civile. A partire da ottobre 2023, alcuni comuni sono stati abilitati all'utilizzo del nuovo sistema e, conseguente, hanno dismesso i registri di stato civile cartacei. Durante questa fase (c.d. di "adozione controllata"), sono stati prodotti 6.354 atti di stato civile in formato digitale (di cui 745 di cittadinanza, 1.575 di matrimonio, 2.265 di morte, 1.743 nascita, 26 di unione civile). Tali comuni hanno potuto richiedere il contributo per l'adesione allo stato civile digitale tramite il servizio messo a disposizione sulla web application di ANPR che consente di inviare la dichiarazione di completamento delle attività di adesione.

Quanto ai **servizi elettorali**, si evidenzia che tutti i comuni hanno trasmesso i dati elettorali in ANPR, consentendo di attivare nuovi servizi online per i cittadini (visura dei dati relativi alla propria posizione elettorale; possibilità di ottenere i certificati di godimento dei diritti politici e di iscrizione nelle liste elettorali, necessari per presentare la propria candidatura in qualsiasi consultazione elettorale; possibilità di richiedere l'iscrizione nelle liste comunali da parte dei cittadini comunitari residenti in Italia). Anche in questo caso, è stato messo a disposizione dei comuni un servizio per consentire di richiedere il contributo previsto per l'integrazione delle liste elettorali in ANPR. Tale incentivo ha contribuito a porre le basi per avviare, anche in ambito elettorale, un radicale processo di semplificazione per i cittadini, che, tra gli altri interventi, include la sostituzione della tessera elettorale cartacea con l'equivalente digitale. Un primo esempio tangibile riguarda la Piattaforma Referendum, l'infrastruttura che consente la raccolta di firme per proposte referendarie o per progetti di legge di iniziativa popolare, che già oggi utilizza i dati elettorali presenti in ANPR per verificare in tempo reale, tramite la Piattaforma Digitale Nazionale Dati di interoperabilità (PDND), il diritto di voto dei cittadini sottoscrittori, evitando onerose richieste di certificati elettorali ai comuni interessati.



Infine, per consentire ai nuovi servizi di essere utilizzati efficacemente, Sogei ha avviato **numerose attività formative in favore degli ufficiali comunali**: ad oggi, sono oltre 3.000 gli ufficiali comunali che hanno fruito dell'attività formativa.

In questo ultimo anno, grazie anche al ruolo svolto dalla Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND), sulla quale sono stati pubblicati oltre **30 e-service** per la verifica e il recupero dei dati anagrafici ed elettorali, **ANPR è diventata una banca dati essenziale per l'intero ecosistema pubblico e per i soggetti privati** (ad esempio, dalla fine dello scorso anno, è stato semplificato il recupero delle polizze dormienti per le società assicurative, tramite la verifica dell'esistenza in vita del titolare), rappresentando un esempio concreto di valorizzazione e condivisione del patrimonio informativo della pubblica amministrazione.

Nell'ambito dell'integrazione con altre anagrafi di settore e piattaforme centrali, è stata completata l'integrazione con **l'Anagrafe dell'istruzione superiore (ANIS)**, che raccoglie percorsi formativi e titoli di studio erogati dalle università italiane, con **l'Indice nazionale dei domicili digitali delle persone fisiche, dei professionisti e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi, elenchi o registri professionali o nel registro delle imprese (INAD)**.

In particolare, si riporta il dettaglio delle attività completate e di quelle in corso:

Attività	PO2022	PO2023	PO2024	Percentuale completamento attività	Stato di avanzamento/ vincoli agli sviluppi
<b>1. Linea A – Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR</b>					
<i>Sviluppo servizi ANPR</i>					
Attivazione ID ANPR	X	X	X	100%	In produzione
Rilascio servizio domicilio digitale integrato con INAD	X	X		100%	In produzione
Disponibilità servizi per il Single Digital Gateway (SDG)	X	X		100%	In produzione
Portale informativo ANPR		X	X	100%	
Area Riservata ANPR		X	X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
Sistema gestione deleghe		X	X	0%	In corso la definizione normativa
Integrazione con PagoPA		X	X	100%	In produzione – previsti aggiornamenti continui alle

Attività	PO2022	PO2023	PO2024	Percentuale completamento attività	Stato di avanzamento/ vincoli agli sviluppi
					specifiche di PagoPA
Rilascio nuovo portale ANPR (orientato ai servizi)	X			100%	In produzione
Adeguamenti ANPR		X	X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
<i>Servizi di Stato Civile</i>					
Sviluppi ANSC	X	X	X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
Infrastruttura ANSC (produzione, disaster recovery)		X	X	100% *	In produzione
<i>Miglioramento qualità dei dati ANPR</i>					
Allineamento base dati			X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
Cruscotto qualità dei dati ANPR		X	X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
Infrastruttura BI			X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
Notifiche su PDND		X	X	0%	In corso definizione dei requisiti
API aggiuntive da esporre su PDND		X	X	70%	Attività on demand

Attività	PO2022	PO2023	PO2024	Percentuale completamento attività	Stato di avanzamento/ vincoli agli sviluppi
Analisi carichi infrastruttura PDND		X	X	100%	Attività periodica mensile
Potenziamento dell'infrastruttura ANPR per l'accesso ai dati	X	X	X	100% *	In produzione
Disaster recovery esteso ANPR	X	X	X	100% *	In produzione
Accesso ad ANPR da parte di PA e privati			X	70%	In corso
Accesso da parte degli uffici del Comune diversi dall'anagrafe	X	X		100%	In produzione
Accesso ad ANPR da parte del Ministero dell'Interno, delle Prefetture e delle forze dell'ordine		X		95%	In ambiente di validazione
Accesso ad ANPR per gli iscritti al Consiglio Nazionale Forense		X		100%	In produzione
Attività per la gestione del contributo ai Comuni per il subentro delle liste elettorali		X	X (solo attività di supporto)	100%	In corso
Attività per la gestione del contributo ai Comuni per l'adesione ad ANSC		X	X (solo attività di supporto)	100%	In corso
Progetto POLIS		X	X (solo attività di supporto)	100%	In produzione
Sviluppo eService ANPR per PDND	X			100%	In produzione
Allineamento massivo Codici Fiscali	X			100%	In produzione
Individuazione e risoluzione delle anomalie	X			100%	In produzione
Formazione	X	X	X	100%	Attività continuativa

Attività	PO2022	PO2023	PO2024	Percentuale completamento attività	Stato di avanzamento/ vincoli agli sviluppi
Attività per il rafforzamento del perimetro di sicurezza (PNSC)		X		100%	In produzione
<b>2. Linea B - Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR</b>					
<i>Integrazioni liste elettorali in ANPR</i>	X	X	X	70%	In corso sviluppi previsti nel PO2024
<i>Gestione delle liste di leva</i>		X	X	30%	In corso tavoli definizione requisiti

\*L'infrastruttura viene potenziata e adeguata su base pluriennale valutando anche gli incrementi di prestazioni richiesti per nuovi servizi o aumento delle richieste su quegli esistenti. Di conseguenza le percentuali indicano il potenziamento effettivamente realizzato in relazione quanto necessario.

Per il **disaster recovery** oltre alle suddette considerazioni, l'infrastruttura è stata potenziata con ulteriori componenti per migliorare la resilienza, le prestazioni e l'affidabilità del sistema. Tali implementazioni sono continuamente necessarie per rispondere alle esigenze di sicurezza e resilienza introdotte dall'evoluzioni tecnologiche stesse oltre che per rispondere alle necessità di affidabilità in continua evoluzione.

### 3. Descrizione del progetto

L'estensione del progetto "Rafforzamento dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)" mantiene invariate le due linee di attività:

- a) Linea di attività A: "Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR";
- b) Linea di attività B: "Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR".

Gli obiettivi della **Linea di attività A "Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR"** sono:

- Potenziare il monitoraggio dei servizi disponibili, anche con la messa a disposizione del Dipartimento e del Ministero di strumenti di supporto alle decisioni (nuova attività);
- Prevedere l'evoluzione dell'architettura attuale in funzione dei nuovi sviluppi e delle evoluzioni normative, potenziare la robustezza della piattaforma, tenendo conto che ANPR è collegata con altre anagrafi nazionali, e assicurare un miglioramento delle misure di sicurezza complessive, anche con la realizzazione di una nuova consolle di monitoraggio per la gestione delle utenze e dei dispositivi di sicurezza (attività in continuità);
- Incrementare le performance del sistema attuale, in considerazione sia degli accessi derivanti dall'integrazione con le altre anagrafi, sia degli accessi ai dati di ANPR da parte di tutte le Pubbliche amministrazioni, i Gestori di Pubblico Servizio e i privati; verrà inoltre migliorato l'accesso ai dati da parte di pubbliche amministrazioni e privati, mediante la pubblicazione di nuovi servizi sulla Piattaforma Digitale Nazionale Dati (attività in continuità);
- Sviluppare i servizi di continuità operativa (nuova attività);
- Assicurare l'adesione di tutti i Comuni ai servizi di stato civile digitale; in particolare, le nuove attività derivano dalla necessità di realizzare nuovi servizi a fronte delle esigenze espresse dai Comuni che stanno aderendo alla piattaforma centrale, dalla necessità di fornire supporto tecnico specialistico alle software house dei Comuni, nonché dal necessario potenziamento della stessa per rispondere alle nuove esigenze evolutive (attività in continuità);
- Garantire l'evoluzione dei servizi disponibili, in particolare attraverso la realizzazione di nuovi servizi intercomunali e verso il cittadino. Ad esempio, verrà incrementato quanto già sviluppato per il Regolamento (UE) 2018/1724 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 2 ottobre 2018, con la predisposizione di ulteriori *evidence* individuate dall'UE da erogare in qualità di *data service* (nuova attività);
- Erogare corsi di formazione continua sia alle Pubbliche Amministrazioni sia ai funzionari dei Comuni per l'utilizzo dei nuovi servizi (attività in continuità).

Gli obiettivi della **Linea di attività B "Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR"** sono:

- Realizzare nuovi servizi per la gestione dei dati elettorali da parte dei comuni, a valle dell'integrazione degli stessi dati elettorali in ANPR (nuova attività);
- Sviluppare i servizi per digitalizzare la tessera elettorale (nuova attività);
- Realizzare nuovi servizi finalizzati al monitoraggio dei dati elettorali e alla gestione delle liste sezionali in tempo reale (nuova attività).

Le attività delle linee A e B **saranno dettagliate all'interno dei Piani Operativi redatti annualmente**, che saranno a loro volta sottoposti a richiesta di parere di congruità tecnico-economica dell'AgID ai sensi del Decreto legislativo, n. 82 del 7 marzo 2005 "Codice dell'amministrazione digitale" (CAD).

## 4. Piano progettuale di dettaglio

Di seguito si riporta la descrizione della struttura del progetto, la descrizione dei contenuti delle fasi/WP in cui lo stesso è articolato e delle sottostanti attività.

WP	Task	Descrizione
Project Management	Gestione del progetto	Definizione e monitoraggio KPI, attività di amministrative e di rendicontazione
Potenziamento del monitoraggio dei servizi ANPR disponibili	Sviluppo ed evoluzione degli strumenti di monitoraggio	E' prevista la messa a disposizione del Dipartimento e del Ministero di strumenti per il monitoraggio dei servizi disponibili da ANPR, anche finalizzati all'analisi a supporto dei processi decisionali
Potenziamento del sistema: robustezza, sicurezza, performance e continuità operativa	Potenziamento del sistema: evoluzione dell'architettura, potenziamento della piattaforma, miglioramento delle misure di sicurezza, incremento delle performance del sistema, in considerazione del sensibile aumento degli accessi, sviluppo dell'insieme delle misure per garantire la continuità operativa	Evoluzione dell'architettura attuale in funzione dei nuovi sviluppi e delle eventuali evoluzioni normative Potenziamento della robustezza della piattaforma, tenendo conto che ANPR è collegata con altre anagrafi nazionali Miglioramento delle misure di sicurezza complessive Incremento delle performance del sistema attuale, in considerazione sia degli accessi derivanti dall'integrazione con le altre anagrafi, sia degli accessi ai dati di ANPR da parte di tutte le Pubbliche amministrazioni, i Gestori di Pubblico Servizio e i privati; verrà inoltre migliorato l'accesso ai dati da parte di pubbliche amministrazioni e privati, mediante la pubblicazione di nuovi servizi sulla Piattaforma Digitale Nazionale Dati. Sviluppo dell'insieme delle misure tecnico-organizzative volte a garantire che le prestazioni rese dai processi ICT asserviti al business dell'Organizzazione siano sempre disponibili.
Servizi di stato civile digitale	Sviluppi evolutivi della piattaforma centrale ANSC e dei servizi di stato civile digitale	Le nuove attività derivano dalla necessità di realizzare nuovi servizi a fronte delle esigenze espresse dai Comuni che stanno aderendo alla piattaforma centrale, nonché dal necessario potenziamento della stessa per rispondere alle nuove esigenze evolutive
	Supporto tecnico specialistico alle software house dei Comuni	Supporto tecnico specialistico alle software house dei Comuni, anche in considerazione dell'avviso PNRR per supportare i comuni nell'adozione dei servizi dello stato civile digitale.
Evoluzione dei servizi disponibili	Evoluzione dei servizi disponibili per i comuni e verso il cittadino	Realizzazione di nuovi servizi verso i comuni e verso il cittadino.
	Reingegnerizzazione della web app e console di monitoraggio	Reingegnerizzazione dell'applicazione ANPR esposta ai comuni con il fine di renderla compliant alle linee guida di accessibilità AGID e aderire alle linee guida di design per i servizi pubblici digitali. Realizzazione di una nuova console di monitoraggio per la gestione delle utenze e dei dispositivi di sicurezza
	Adeguamento dei servizi esistenti	Il task riguarda l'evoluzione dei servizi già esistenti, ad esempio, in ambito SDG, verranno predisposti gli ulteriori <i>evidence</i> individuate dall'UE da erogare in qualità di data service

WP	Task	Descrizione
Formazione	Corsi di formazione continua sia alle Pubbliche Amministrazioni sia ai funzionari dei Comuni per l'utilizzo dei nuovi servizi	È prevista l'erogazione, a ciclo continuo, di corsi di formazione destinati agli operatori dei comuni per ogni nuovo servizio attivato e per le PA e gli Enti che accedono ai dati ANPR tramite la Piattaforma Nazionale Digitale Dati (PDND). Il calendario dei corsi ed il materiale formativo saranno resi disponibili nella sezione dedicata alla formazione del Portale ANPR.
Servizi elettorali	Realizzazione di nuovi servizi per la gestione dei dati delle liste elettorali	Sviluppo servizi per la gestione dei dati elettorali da parte dei comuni, a valle dell'integrazione degli stessi dati elettorali in ANPR
	Dematerializzazione della Tessera elettorale	Sviluppo dei servizi per digitalizzare la tessera elettorale

## 5. Articolazione temporale del Progetto

Si riporta la pianificazione per il rilascio dei servizi previsti a disposizione di cittadini e Pubbliche Amministrazioni dal portale ANPR:

- T1: 20% entro Q2 2022 (**target raggiunto**)
- T2: 40% entro Q4 2024 (**target in corso**)
- T3: 100% entro Q1 2026 (**target da raggiungere**)

Di seguito il dettaglio delle scadenze per le due linee di attività:

- Linea di attività A: “Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR”;
- Linea di attività B: “Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR”.

Attività	Scadenza prevista	Vincoli
<b>Sviluppo ed evoluzione degli strumenti di monitoraggio</b>		
Potenziare il sistema di monitoraggio dei servizi disponibili	30/06/2026	
<b>Potenziamento del sistema: robustezza, sicurezza, performance e continuità operativa</b>		
Potenziamento del sistema: evoluzione dell'architettura, potenziamento della piattaforma, miglioramento delle misure di sicurezza, incremento delle performance del sistema, in considerazione del sensibile aumento degli accessi, sviluppo dell'insieme delle misure per garantire la continuità operativa	30/06/2026	
<b>Sviluppi evolutivi della piattaforma centrale ANSC e dei servizi di stato civile digitale</b>		
Completamento funzionalità per il Comune (ulteriori casi d'uso non implementati la cui necessità emerge nella fase di produzione)	30/06/2026	
Servizi di validazione della composizione (per i servizi cooperativi)	30/12/2025	
Gestione Pubblicazioni	30/06/2025	
Invio dati statistici ad Enti Esterni (es. Istat)	30/06/2026	
Servizi per la gestione documenti dei flussi DM nascita e morte	30/06/2026	Emanazione Decreto
<b>Supporto tecnico specialistico alle software house dei Comuni</b>	30/06/2026	
<b>Nuovi servizi per i comuni e verso il cittadino</b>		
Potenziamento del Portale del Cittadino tramite la realizzazione di nuovi servizi	30/06/2026	
<b>Reingegnerizzazione della WEB APP e realizzazione di una consolle di monitoraggio</b>		
Reingegnerizzazione della WEB APP di ANPR e realizzazione di una consolle di monitoraggio per la gestione delle utenze e dei dispositivi di sicurezza	30/12/2025	
<b>Adeguamento dei servizi esistenti</b>		



Attività	Scadenza prevista	Vincoli
Realizzazione di nuovi servizi da esporre su PDND	30/06/2026	
Realizzazione di nuove evidenze da rendere disponibili per SDG attraverso la PDND	30/06/2026	
<b>Sviluppo e potenziamento dei servizi per l'integrazione delle liste elettorali</b>		
Realizzazione di nuovi servizi per la gestione dei dati delle liste elettorali	30/12/2025	
Dematerializzazione della Tessera elettorale	30/06/2026	

## 6. Costi del progetto

Di seguito l'importo complessivo, riferito alla linea di attività A "Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR" comprensive dei beni e servizi oggetto di acquisizione e della formazione erogata per tutta la durata dell'atto.

STIMA 2025-2026 LINEA A			
WP	Task	Importo senza IVA	Importo con IVA
Potenziamento del monitoraggio dei servizi ANPR disponibili	Sviluppo ed evoluzione degli strumenti di monitoraggio	85.250,00	104.005,00
Potenziamento del sistema: robustezza, sicurezza, performance e continuità operativa	Potenziamento del sistema: evoluzione dell'architettura, potenziamento della piattaforma, miglioramento delle misure di sicurezza, incremento delle performance del sistema, in considerazione del sensibile aumento degli accessi, sviluppo dell'insieme delle misure per garantire la continuità operativa	1.499.996,49	1.829.995,72
Servizi di stato civile digitale	Sviluppi evolutivi della piattaforma centrale ANSC e dei servizi di stato civile digitale	979.495,00	1.194.983,90
	Supporto tecnico specialistico alle software house dei Comuni	301.200,00	367.464,00
	Servizi per la gestione documenti dei flussi DM nascita e morte	186.448,49	227.467,16
Evoluzione dei servizi disponibili	Evoluzione dei servizi disponibili per i comuni e verso il cittadino	160.808,00	196.185,76
	Reingegnerizzazione della web app e consolle di monitoraggio	498.496,00	608.165,12
	Adeguamento dei servizi esistenti	594.268,00	725.006,96
Formazione	Corsi di formazione continua sia alle Pubbliche Amministrazioni sia ai funzionari dei Comuni per l'utilizzo dei nuovi servizi	140.100,00	170.922,00
Beni e servizi	Firme remote e token per gli ufficiali di stato civile ed elettorali, e servizio di traduzione	1.750.900,00	2.136.098,00
<b>Totali Linea A – Sviluppo dei servizi di stato civile, potenziamento della piattaforma e dei servizi di ANPR</b>		<b>6.196.961,98</b>	<b>7.560.293,62</b>

Di seguito l'importo complessivo, riferito alla linea di attività B "Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR".

<b>STIMA 2025-2026 LINEA B</b>			
WP	Task	Importo senza IVA	Importo con IVA
Servizi elettorali	Realizzazione di nuovi servizi per la gestione dei dati delle liste elettorali	134.139,00	163.649,58
	Dematerializzazione della Tessera elettorale	1.235.440,00	1.507.236,80
<b>Totali Linea B – Gestione delle liste elettorali e delle liste di leva in ANPR</b>		<b>1.369.579,00</b>	<b>1.670.886,38</b>

Si specifica che i costi possono essere rimodulati tra i diversi WP/ TASK e tra le linee di Attività A e B in base alla **pianificazione di dettaglio riportata nei Piani operativi** annuali, che saranno sottoposti a richiesta di parere di congruità tecnico-economica dell'AgID ai sensi del Decreto legislativo, n. 82 del 7 marzo 2005 "Codice dell'amministrazione digitale" (CAD).

## **7. Interrelazione con altri interventi del PNRR**

Si riporta, a titolo esemplificativo, un elenco di investimenti PNRR con cui potrebbero esserci dipendenze:

- Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND);
- Programma Anagrafi;
- Citizen Experience;
- Single Digital Gateway;
- AppIO;
- Piattaforma Notifiche Digitali;
- IT Wallet.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



DIPARTIMENTO  
PER LA TRASFORMAZIONE  
DIGITALE

sogei

ATTO INTEGRATIVO ALLA CONVENZIONE PER L’AFFIDAMENTO  
DELL’ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ PER LA REALIZZAZIONE DEL  
PROGETTO DI RAFFORZAMENTO DELL'ANAGRAFE NAZIONALE  
DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE (ANPR) SUB-INVESTIMENTO 1.4.4  
DEL PNRR

ALLEGATO B  
DESCRIZIONE DEI SERVIZI, DEI LIVELLI DI SERVIZIO E  
CORRISPETTIVI

**INDICE**

<b>1.   PREMESSA</b>	<b>10</b>
<b>PROFESSIONAL E SERVIZI ACCESSORI</b>	<b>14</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	<b>15</b>
<b>2.   PROFESSIONAL</b>	<b>16</b>
<i>2.1   DESCRIZIONE</i>	<i>16</i>
2.1.1 Supporto	17
2.1.2 Governance	20
<i>2.2   LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>21</i>
<b>3.   SERVIZI ACCESSORI</b>	<b>24</b>
<i>3.1   DESCRIZIONE</i>	<i>24</i>
<b>PROGETTAZIONE E SVILUPPO SERVIZI ICT</b>	<b>26</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	<b>27</b>
<b>4.   SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DEL SOFTWARE AD HOC</b>	<b>35</b>
<i>4.1   DESCRIZIONE</i>	<i>35</i>
<i>4.2   LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>40</i>
<b>5.   PERSONALIZZAZIONE DEL SOFTWARE DI MERCATO</b>	<b>42</b>
<i>5.1   DESCRIZIONE</i>	<i>42</i>
<i>5.2   LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>44</i>

<b>GESTIONE E CONDUZIONE SERVIZI ICT</b>	<b>46</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	<b>47</b>
<b>6. MANUTENZIONE SERVIZI ICT</b>	<b>48</b>
6.1 DESCRIZIONE	48
6.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	50
<b>7. SERVIZIO DI CUSTOMER CARE</b>	<b>52</b>
7.1 DESCRIZIONE	52
7.1.1 Customer Management	54
7.1.2 Servizio di collaborazione specialistica	61
7.1.3 Erogazione del Servizio con operatore in lingua	62
7.1.4 Esercizio del Servizio in modalità automatica tramite IVR	62
7.1.5 Erogazione del Servizio in modalità automatica tramite chatbot	63
7.1.6 Canali aggiuntivi per l’accesso al Customer Care	66
7.1.7 Gestione campagne di outbound	68
7.1.8 Knowledge Base	70
7.1.9 Supporto per assistenza specifica	73
7.1.10 Dashboard	73
7.1.11 Soluzione tecnologica per il Customer Care	74
<b>DATA CENTER</b>	<b>79</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	<b>80</b>
<b>8. CONTINUITÀ OPERATIVA SERVIZIO ICT</b>	<b>84</b>
8.1 DESCRIZIONE	84
8.2 CONTINUITÀ OPERATIVA – DISASTER RECOVERY SERVIZI ICT	85
8.3 CONTINUITÀ OPERATIVA – RECOVERY METROPOLITANO (BUSINESS CONTINUITY) CON CONTINUITÀ DEL SERVIZIO CON RTO < =2H	87

8.4	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	88
<b>9.</b>	<b>MAINFRAME</b>	<b>91</b>
9.1	DESCRIZIONE	91
9.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	100
<b>10.</b>	<b>HOSTING MAINFRAME DEDICATO</b>	<b>102</b>
10.1	DESCRIZIONE	102
10.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	103
<b>11.</b>	<b>SERVER</b>	<b>104</b>
11.1	DESCRIZIONE	104
11.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	115
11.3	CONTAINER (KUBERNETES ENTERPRISE)	116
11.3.1	Contesto di riferimento	117
11.3.2	Regole di applicazione dei corrispettivi	118
<b>12.</b>	<b>STORAGE</b>	<b>124</b>
12.1	DESCRIZIONE	124
12.2	EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI BACKUP E RESTORE	127
12.3	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	132
<b>13.</b>	<b>APPLIANCE</b>	<b>133</b>
13.1	DESCRIZIONE	133
13.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	145
<b>14.</b>	<b>PIATTAFORMA BIGDATA</b>	<b>147</b>
14.1	DESCRIZIONE	147



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

<i>14.2</i>	<i>ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>151</i>
<b>15.</b>	<b>PIATTAFORMA NOSQL</b>	<b>153</b>
<i>15.1</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>153</i>
<i>15.2</i>	<i>ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>158</i>
<b>16.</b>	<b>PIATTAFORMA IN-MEMORY DB</b>	<b>160</b>
<i>16.1</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>160</i>
<i>16.2</i>	<i>ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>164</i>
<b>17.</b>	<b>HOUSING DEDICATO</b>	<b>166</b>
<i>17.1</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>166</i>
<i>17.2</i>	<i>ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>167</i>
<b>18.</b>	<b>HOSTING DEDICATO</b>	<b>170</b>
<i>18.1</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>170</i>
<i>18.2</i>	<i>ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>172</i>
<b>COLLABORATION AND COMUNICATION SERVICES</b>		<b>174</b>
<b>DEFINIZIONE</b>		<b>175</b>
<b>19.</b>	<b>NETWORK ED INTERNET</b>	<b>176</b>
<i>19.1</i>	<i>SERVIZIO NAVIGATION INTERNET</i>	<i>176</i>
19.1.1	Orario del Servizio e Livelli di Servizio	178
<i>19.2</i>	<i>CENTRO SERVIZI MULTIMEDIALI</i>	<i>178</i>
19.2.1	Orario del Servizio e Livelli di Servizio (hosted)	181
<i>19.3</i>	<i>VIRTUAL PRIVATE NETWORK UTENTE</i>	<i>182</i>
19.3.1	Orario del Servizio e Livelli di Servizio	183

<i>19.4 VIRTUAL PRIVATE NETWORK SITE TO SITE (VPN L2L)</i>	<i>184</i>
<i>19.4.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>186</i>
<i>19.5 SERVIZIO VOIP</i>	<i>186</i>
<i>19.5.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>188</i>
<i>19.6 SERVIZI RETI PERIFERICHE</i>	<i>189</i>
<i>19.6.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>195</i>
<i>19.7 SERVIZI RETI GEOGRAFICHE</i>	<i>195</i>
<i>19.7.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>199</i>
<b>20. COLLABORATION</b>	<b>200</b>
<i>20.1 COLLABORATION SFB (SKYPE FOR BUSINESS)</i>	<i>200</i>
<i>20.1.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>203</i>
<i>20.2 COLLABORATION ON LINE</i>	<i>204</i>
<i>20.2.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>204</i>
<i>20.3 PEL ON PREMISE</i>	<i>206</i>
<i>20.3.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>210</i>
<i>20.4 PEL ON LINE</i>	<i>210</i>
<i>20.4.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>212</i>
<i>20.5 PEL ONLINE EVOLUTO (VIP)</i>	<i>214</i>
<i>20.5.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>215</i>
<i>20.6 POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA ON PREMISE</i>	<i>217</i>
<i>20.6.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>222</i>
<i>20.7 POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA ON LINE</i>	<i>222</i>
<i>20.7.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio</i>	<i>225</i>
<b>21. DIGITAL WORKSPACE</b>	<b>227</b>
<i>21.1 DESCRIZIONE</i>	<i>227</i>
<i>21.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO</i>	<i>229</i>

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

21.2.1 Virtual deskop pooled	230
21.2.2Bundle vAPP e/o VDI hosted pooled	231
21.2.3Singola vAPP	233
<b>22. STORAGE UTENTE</b>	<b>234</b>
22.1 DESCRIZIONE	234
22.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	236
<b>23. ASSET</b>	<b>237</b>
23.1 GESTIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO PERIFERICHE	237
23.1.1Orario del Servizio e Livelli di Servizio	240
23.2 SICUREZZA DELLE POSTAZIONI DI LAVORO PERIFERICHE	240
23.2.1Orario del Servizio e Livelli di Servizio	244
<b>24. SERVIZIO SITO/PORTALE WEB</b>	<b>246</b>
24.1 DESCRIZIONE	246
24.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	252
24.3 CRITERI PER DETERMINAZIONE FASCE DEI SITI/PORTALI	253
<b>PIATTAFORME ASP</b>	<b>260</b>
<b>DEFINIZIONE</b>	<b>261</b>
<b>25. PIATTAFORMA-DI DEMATERIALIZZAZIONE</b>	<b>262</b>
25.1 DESCRIZIONE	262
25.2 SERVIZIO DI PROTOCOLLO INFORMATICO E GESTIONE DOCUMENTALE	262
25.2.1Orario del Servizio e Livelli di Servizio	272
25.3 SERVIZIO DI PROTOCOLLO INFORMATICO	273
25.3.1Orario del Servizio e Livelli di Servizio	276

25.4	SERVIZI DI DEMATERIALIZZAZIONE	276
25.4.1	Orario del Servizio e Livelli di Servizio	279
25.5	SERVIZIO DI CONSERVAZIONE DIGITALE	279
25.5.1	Orario del Servizio e Livelli di Servizio	283
25.6	MODELLO DI PRICING	284
<b>26.</b>	<b>PIATTAFORMA FORMAZIONE E-LEARNING</b>	<b>286</b>
26.1	DESCRIZIONE	286
26.1.1	Servizio di hosting della piattaforma	289
26.1.2	Servizio di tutoring	291
26.1.3	Servizio di predisposizione del materiale didattico	293
26.1.4	Servizio di gestione applicativa	295
26.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	298
<b>27.</b>	<b>PIATTAFORME DI SICUREZZA – INDENTITY ACCESS MANAGEMENT</b>	<b>299</b>
27.1	DESCRIZIONE	299
27.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	303
<b>28.</b>	<b>SECURITY OPERATION RETI E SISTEMI LOCALI</b>	<b>304</b>
28.1	DESCRIZIONE	304
28.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	309
<b>29.</b>	<b>PIATTAFORME DI SICUREZZA – CLOUD WAF E CONTENT DELIVERY NETWORK</b>	<b>310</b>
29.1	DESCRIZIONE	310
29.2	ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	311
	<b>PIATTAFORMA CLOUD IAAS</b>	<b>313</b>

<b>DEFINIZIONE</b>	<b>314</b>
<b>30. PRIVATE IAAS</b>	<b>315</b>
30.1 DESCRIZIONE	315
30.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO	322
30.3 DETERMINAZIONE RISORSE PER VM E POLITICHE DI BACKUP	322
<b>31. CORRISPETTIVI</b>	<b>325</b>

## **1. PREMESSA**

Nel presente allegato, parte integrante e sostanziale al presente Contratto stipulato tra Sogei e la Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per la trasformazione digitale, vengono definiti i Servizi:

- Professional,
- Progettazione e Sviluppo dei Servizi ICT,
- Servizi di base,

i relativi corrispettivi ed i Livelli di servizio da garantire.

Il rapporto contrattuale prevede da parte di Sogei l'erogazione di servizi corredati di facility che ne consentano la piena fruibilità in termini di sicurezza, monitoraggio e integrazione. In tale contesto Sogei si pone come responsabile di tutti gli aspetti applicativi, tecnologici, architetturali, di qualità e di sicurezza dell'intero Sistema Informativo, operando le scelte più opportune in base alle esigenze dell'Amministrazione. L'Amministrazione si configura come fruitore dei servizi di cui ha fatto richiesta monitorando la loro erogazione.

Per Servizio ICT si intende *“l'insieme di applicazioni informatiche omogenee e della relativa infrastruttura tecnologica, in grado di supportare lo svolgimento di un processo/sottoprocesso amministrativo e per le quali sia comunque opportuno esercitare il controllo/monitoraggio a livello di unica entità. Nei casi previsti dalla normativa (GDPR) può essere collegato ad uno o più “trattamento” dei dati”*

Per gli indicatori relativi ai Servizi vengono realizzati sistemi di rilevazione specifici normalmente disponibili dal secondo quadrimestre di erogazione del servizio stesso; a riguardo si specifica che:

- la rilevazione è per tutti su base quadrimestrale a meno che diversamente specificato;
- la rilevazione di alcuni LDS potrebbe richiedere un periodo di osservazione e/o di sviluppo della modalità di rilevazione stessa;
- se non già presenti per i Servizi già oggetto di erogazione in altri contesti, verranno rilevati a partire dal secondo quadrimestre utile e, qualora alcuni indicatori risultino “non idonei”, si potrà procedere alla loro revisione in accordo tra le Parti;
- nei casi in cui si verifichi un fermo di Servizio concordato con l’Amministrazione, la fascia temporale corrispondente verrà esclusa ai fini del calcolo dei Livelli di Servizio stessi.

#### TERMINI/DEFINIZIONI

Si riportano nel seguito i termini e le definizioni di riferimento utilizzati nelle descrizioni dei Livelli di Servizio relativi ai prodotti/servizi forniti.

- Arrotondamenti
  - ai fini del calcolo dello scostamento tra le percentuali effettive e quelle contrattuali le prime devono essere arrotondate:  
  
nel caso di aumenti o riduzione dello 0,1%, si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,000% e lo 0,049% ed allo 0,1% per scostamenti superiori;

nel caso di aumenti o riduzioni dell'1%, si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00% e lo 0,49% ed all'1% per scostamenti superiori.

ai fini del calcolo delle ore di ritardo, le frazioni sono così arrotondate:

- da 1 a 29 minuti: zero ore;
- da 30 a 59 minuti: 1 ora.

ai fini del calcolo delle mezz'ore di ritardo, le frazioni sono così arrotondate:

- da 1 a 14 minuti: zero ore;
- da 15 a 29 minuti: mezz'ora.

- Errore software - si considera un errore software ogni intervento correttivo sul software innescato da uno o più problemi. Verranno considerati tutti i problemi segnalati, sullo strumento utilizzato per tracciatura del Servizio di assistenza alla data di completa distribuzione della versione corretta del software. Resta inteso che più segnalazioni relative allo stesso problema software vengono considerate una sola volta ai fini del conteggio nel livello di Servizio. La modalità di rilevazione degli errori sarà definita dalla "Procedura di rilevazione dell'errore" che sarà fornita all'Amministrazione.
- Finestra Temporale di erogazione del Servizio - arco di tempo in cui il Servizio deve essere erogato; i livelli di Servizio sono calcolati sugli orari di erogazione dei servizi oggetto del presente documento, salvo diversa esplicita indicazione.



- Giorni - giorni lavorativi, salvo ove espressamente indicato.
- Ore - ore lavorative ovvero ore ricadenti nella finestra temporale di erogazione, salvo diversa esplicita indicazione (festivi esclusi a meno del riferimento ad H24).
- Periodo di osservazione contrattuale - arco di tempo a cui è relativa la misurazione dei livelli di Servizio. Viene fissata su base quadrimestrale.

In caso di violazione di Livelli di Servizio che riguardino obiettivi per i quali siano previsti valori di soglia incrementali, verrà applicata esclusivamente la penale che si riferisce al valore più alto riscontrato.

## **PROFESSIONAL E SERVIZI ACCESSORI**

## **DEFINIZIONE**

La seguente sezione riporta i servizi professionali di supporto, di governance e servizi accessori che Sogei offre ai propri clienti.

## **2. PROFESSIONAL**

### **2.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio comprende l'insieme di attività professionali Sogei di supporto ai clienti finalizzato a definire strategie e processi di innovazione, ottimizzazione e integrazione dei sistemi informativi di responsabilità, nonché le attività di Governance.

I Servizi di Supporto e Governance, indipendentemente dal contesto in cui sono erogati, prevedono il ricorso a risorse con diverse professionalità che possono essere identificate nelle seguenti figure professionali:

**Operativa** - comprende personale con competenze e professionalità relative ad una specifica filiera “tecnica”. Tale personale esprime padronanza sulla materia di competenza ed agisce con autonomia nell'erogazione dei propri contributi specialistici ai processi in cui è direttamente coinvolto.

**Specialistica** - comprende personale che presenta competenze di alto livello su specifiche filiere “tecniche” e che esprime piena padronanza sulle conoscenze tecnico-professionali di ruolo, agendo anche come punto di riferimento operativo per gli specialisti impegnati nei processi di interesse.

**Di coordinamento** - comprende personale il cui profilo è finalizzato ad assicurare il raggiungimento di importanti risultati tecnici, economici e qualitativi attraverso il coordinamento di risorse e progetti complessi. La professionalità richiesta prevede il pieno sviluppo professionale sulla filiera di “mestiere” di riferimento che la costante attivazione di comportamenti

organizzativi di elevato profilo. Governano programmi e progetti, relazioni organizzative interne ed esterne articolate, e rapporti fiduciari e negoziali con i principali clienti.

Nell'ambito dei Servizi Professional viene offerto il mix di competenze e professionalità più opportuno sulla base del tipo di supporto richiesto dall'Amministrazione, condiviso con la stessa; l'impegno economico che ne deriva sarà calcolato sulla base della tipologia di professionalità richiesta.

Coerentemente alle professionalità descritte nell'ambito dei Servizi di Supporto e Governance sono identificati i tre diversi corrispettivi.

#### **2.1.1    *Supporto***

Il Servizio comprende l'insieme di attività professionali di Supporto ai clienti su tematiche di natura organizzativa, istituzionale, di innovazione e operativa nonché nell'ambito dell'iter di acquisizione.

Il Servizio viene erogato nei contesti di seguito descritti:

- Contesto organizzativo
  - nelle attività di certificazione di qualità dei processi operativi dei clienti e per le indagini di customer satisfaction;
  - nelle metodologie di progettazione e conduzione di un sistema di ascolto dell'utente;
  - nella partecipazione a commissioni, gruppi di lavoro e seminari;

- nell'assistenza anche telefonica non informatica.
- Contesto istituzionale
  - nello svolgimento dei compiti istituzionali di competenza dei clienti attraverso il trattamento ottimale delle informazioni presenti nel Sistema Informativo;
  - nell'individuazione di soluzioni finalizzate all'attuazione della normativa di riferimento dell'Amministrazione;
  - nelle attività per lo scambio di informazioni fra le Pubbliche Amministrazioni e tra queste ed i cittadini.
- Contesto di innovazione
  - nella produzione di documentazione tecnica e prototipi di soluzioni innovative;
  - nella progettazione, implementazione e attuazione delle misure di sicurezza dei Sistemi Informativi di responsabilità nonché di quelle relative alla qualità del sistema informativo;
  - nei progetti di sviluppo ed evoluzione infrastrutturale e nella progettazione e implementazione di architetture e applicazioni particolarmente innovative.
- Contesto Operativo
  - nella formazione e tutoraggio, nonché addestramento all'uso dei servizi informatici;

- nell'attivazione tecnica delle apparecchiature acquisite nonché nell'attivazione funzionale delle soluzioni realizzate, presso le sedi dei clienti;
  - nelle attività operative specifiche di settore dei singoli clienti;
  - nell'assistenza tecnica periferica;
  - nei servizi accessori di assistenza.
- Contesto di progetto/ambito: misura dell'impatto di alcune caratteristiche del progetto/ambito sulla produttività derivante da una particolare complessità/instabilità in termini di:
- complessità della normativa di riferimento con conseguente difficoltà interpretative o alta probabilità di cambiamento,
  - forte instabilità dei requisiti,
  - alta numerosità degli stakeholder,
  - nuovo dominio,
  - dipendenze da altri progetti esterni al di fuori del controllo diretto.
- 
- Contesto CXM - adozione di un Modello di Customer Experience Management (CXM) con l'obiettivo di attribuire alle esigenze degli utenti finali un ruolo fondamentale per le scelte progettuali, per la realizzazione ed erogazione di servizi ICT. Il modello consente l'integrazione del processo produttivo tradizionale di sviluppo del software con diverse modalità di analisi e valutazione

dell'esperienza utente attraverso un maggior coinvolgimento sia dell'Amministrazione sia dell'utenza finale. Può essere applicato per alcune fasi anche preventivamente alla fase di sviluppo ed anche in progetti che non prevedano sviluppi software. Ad esempio:

- analisi preventiva allo sviluppo/evoluzione di un Servizio, in ottica strategica;
- valorizzazione del brand nell'ambito di un Servizio;
- valutazione sistematica e comparata dell'esperienza degli utenti dei servizi tramite indagini dirette e utilizzo di strumenti, quali, a titolo di esempio: dati dedotti da tool web (analytics), questionari, survey online, interviste, sessioni simulate, sessioni avanzate di test e sperimentazione user centered;
- Future Thinking Workshop per l'ampliamento dell'orizzonte strategico;
- percorsi di Envisioning per l'analisi di nuove esigenze e la definizione di soluzioni innovative;
- sessioni di co-creation/co-design mirate a riorganizzare i processi di gestione interni o a produrre nuove esperienze di prodotti o servizi.

### 2.1.2 ***Governance***

Il Servizio di Governance può essere erogato nei contesti di seguito descritti:



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

- Governance degli approvvigionamenti – comprende le attività necessarie per l’acquisizione, attraverso il ricorso al mercato, di beni e servizi a rimborso tesi al soddisfacimento dei bisogni dell’Amministrazione relativi allo sviluppo, alla evoluzione ed alla conduzione del Sistema Informativo;
- Governance dei Contratti - comprende le attività necessarie a supportare l’Amministrazione nell’attuazione della programmazione, controllo e monitoraggio in modalità coerente con processi specifici dell’Amministrazione stessa.

**2.2 LIVELLI DI SERVIZIO**

Servizio	Professional		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	
Mantenimento data di consegna dell’output condivisa con l’Amministrazione	5 giorni dalla data di consegna dell’output condivisa con l’Amministrazione	1% del valore del rilascio per ogni giorno di ritardo successivo al quinto e sino al trentesimo giorno	
		2% del valore del rilascio per ogni giorno di ritardo successivo al trentesimo e sino al sessantesimo giorno	
		5% del valore del rilascio per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Servizio	Professional		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	
Tempestività della presa in carico delle esigenze di acquisizione di BS a rimborso	Inserimento del 100% delle esigenze approvate dalla Struttura, entro 15 giorni dalla medesima approvazione, nel primo Piano approvvigionamenti utile	2% dell'impegno stimato nel Piano tecnico dell'anno di riferimento per la singola esigenza di acquisizione non inserita e per ogni Piano approvvigionamenti trimestrale di ritardo.  Le penali non potranno comunque eccedere complessivamente il 30% dell'importo dovuto	

Come “valore del rilascio” si intende l’impegnato (anche modificato a seguito di varianti approvate al Piano Operativo).

Il Livello di Servizio è applicabile in tutti i casi in cui il Servizio di supporto preveda la consegna di output precisamente identificabili e previsti nel Piano Operativo condiviso tra le Parti.

La data di consegna dell’output di riferimento per il LdS è definita nel Piano attività condiviso tra le Parti ed eventualmente modificata mediante scambio di comunicazione.

Per i BS a rimborso nel Piano per le singole acquisizioni dovranno essere indicati: Categoria merceologica, numerosità e valore previsto del bene nonché le giornate dovute a Sogei e l’ipotesi di spesa sostenuta verso Consip.

Sogei condividerà con l’Amministrazione il Piano approvvigionamenti per la componente BS a rimborso.



### **3. SERVIZI ACCESSORI**

#### **3.1 DESCRIZIONE**

Si tratta di servizi accessori funzionali allo sviluppo, evoluzione e conduzione del Sistema Informativo.

In particolare comprende:

- le trasferte da effettuare su richiesta dell'Amministrazione presso i propri uffici periferici o comunque presso sedi fuori il comune di appartenenza delle sedi Sogei. Si tratta delle trasferte da effettuare su richiesta dei clienti presso i propri uffici periferici utilizzando i seguenti mezzi di trasporto:
  - aereo: classe turistica;
  - treno: prima classe + eventuali supplementi (per viaggi diurni), vagone letto singolo speciale (per viaggi notturni);
  - altri mezzi pubblici urbani ed extra-urbani: (pullman, autobus, ecc.): rimborso del biglietto;
  - taxi: limitato ai soli spostamenti iniziali e terminali del viaggio di trasferimento (cioè da casa o ufficio fino all'aeroporto o stazione e viceversa) o quando costituisca l'unico mezzo disponibile o particolari motivi di disagio o di urgenza lo richiedano;
  - autovetture a noleggio: in casi eccezionali (sciopero mezzi di trasporto, cancellazione voli, particolari motivi di disagio o di urgenza) e se il rinvio del viaggio può provocare gravi pregiudizi

alla missione, previa esplicita autorizzazione del dirigente responsabile;

- autovettura personale: quando particolari motivi di disagio o urgenza lo richiedano, il dirigente responsabile può autorizzare, ai soli fini del rimborso chilometrico, secondo delle apposite tabelle, l'utilizzazione dell'autovettura personale per viaggi di trasferimento fuori sede.
- la Gestione delle sedi in termini di gestione e coordinamento dei servizi di conduzione e manutenzione degli immobili, dei locali attrezzati e degli impianti, strumentali al regolare funzionamento ed al mantenimento dell'efficienza dei CED.

Per le missioni effettuate in Italia, viene fissato un importo forfettario per il viaggio andata e ritorno ed un importo forfettario giornaliero come indennità di trasferta.

Per le missioni effettuate all'estero verranno invece corrisposti i costi effettivamente sostenuti.

## **PROGETTAZIONE E SVILUPPO SERVIZI ICT**

## **DEFINIZIONE**

Include i servizi finalizzati allo sviluppo, modifica, evoluzione e personalizzazione di soluzioni sempre più innovative ed efficienti, perfettamente rispondenti alle esigenze dei clienti.

Per l'erogazione del Servizio Sogei adotta un Processo di produzione proprietario altamente standardizzato, certificato secondo le norme ISO 9001:2015 e conforme con la normativa ISO 27001:2013 e ISO 25012:2014 in materia di controlli sulla sicurezza e qualità dei dati nonché alle regole introdotte dal GDPR.

Tale processo è basato sui modelli metodologici di sviluppo Evolutivo/Incrementale, RUP – Rational Unified Process e Agile applicati in funzione dei contesti di sviluppo per ottimizzare i fattori produttivi e gestionali.

Sogei opera nell'ambito dell'Application Lifecycle Management (ALM) che identifica un approccio strategico alla gestione delle informazioni, dei processi e delle risorse a supporto del ciclo di vita delle applicazioni software, dalla loro ideazione, allo sviluppo, alla messa in esercizio (produzione). ALM non è una tecnologia informatica, ma piuttosto un approccio integrato, basato su un insieme di tecnologie, su metodologie di organizzazione del lavoro collaborativo e sulla definizione di processi.

L'obiettivo è aumentare la qualità e ridurre i rischi, ottimizzando il design, lo sviluppo e l'esercizio delle applicazioni e sistemi software. Il “software delivery” si realizza come ciclo di attività strettamente correlate tra loro: definizione, design, sviluppo, test, deployment e management tutte attività che devono essere attentamente gestite e controllate.

La proposizione delle tecniche di Application Lifecycle Management guida la soluzione tecnologica per l'implementazione offrendo agli sviluppatori i seguenti benefici:

- Incremento della produttività, attraverso la condivisione di best practice per sviluppo e deployment, e focalizzazione esclusiva sui business requirement da parte del gruppo di sviluppo;
- Incremento della qualità finale dei deliverable, in modo tale da soddisfare necessità e aspettative degli utenti finali;
- Superamento dei vincoli di comunicazione tra gruppi grazie ad un flusso informativo più agile;
- Accelerazione del processo di sviluppo con tecniche di integrazione semplificata;
- Riduzione dei tempi di manutenzione grazie alla sincronizzazione tra sviluppo e analisi;
- Massimizzazione degli investimenti negli skill, nei processi e nelle tecnologie;
- Incremento della flessibilità riducendo il tempo richiesto per le operazioni di build e per la gestione di nuovi requisiti di business.

L'evoluzione del processo di produzione del software verso l'automazione dei controlli di qualità e verso il concetto di miglioramento continuo insito nella filosofia Lean e parte integrante della migrazione verso il DevOps, fa sì che la Manutenzione migliorativa sarà considerata parte integrante dell'effort di sviluppo



e manutenzione evolutiva in quanto attività essenziale per il raggiungimento della qualità attesa nel software prodotto.

È incluso inoltre un anno di garanzia a copertura di interventi di manutenzione correttiva.

Il Servizio include:

- Infrastrutture e TLC: n.a.
- *Hardware*: posti di lavoro client degli sviluppatori e relativa manutenzione (non sono inclusi i server di sviluppo/test e validazione in quanto inclusi nei componenti Server e Mainframe della Conduzione Centrale).
- *Software*: tool per software development, piattaforma ALM e relativi canoni manutenzione.
- Development:
  - Pilot Study: business process analysis (solo per sviluppi medio/piccoli, ove richiesti);
  - Business Design: raccolta dei requirements e specifiche; disegno dei processi; stesura specification sheet e requirements sheet;
  - Sicurezza e privacy by design:
    - ♦ Disegno tecnico: draft di disegno dei dati, application system draft, piano per l'integrazione nell'architettura tecnica, piano per l'integrazione nell'architettura di sistema, prototipo (se previsto dalla metodologia), piano di realizzazione, piano operativo delle attività, piano di test e test cases;

- *Realizzazione e test*: sviluppo e implementazione di metodi e standard, realizzazione dei moduli, configurazione dei data pool per lo storage, test dei moduli, integrazione nell'architettura tecnica, integrazione nell'architettura di sistema, benchmark prestazionali, stesura documentazione operativa, integration test tecnico, integration test funzionale, system test;
- *Avviamento*: eventuale beta testing, verifica di conformità e accettazione del committente;
- *Estensione*: predisposizione dell'ambiente di esercizio, trasferimento software in esercizio, produzione del kit di applicazione;
- *Quality assurance*: certificazione della messa in produzione dei servizi e delle loro variazioni. Si tratta di un processo denominato BGI (Business Governance Improvement) che attraverso l'esecuzione di attività strutturate porta alla certificazione di quanto viene messo in produzione. In particolare ad oggi il processo prevede:
  - la redazione di un documento architettuale che descrive il disegno della soluzione alla luce dei requisiti di progetto;
  - l'analisi di qualità del software che verifica la rispondenza a regole e best practices di sviluppo per migliorarne la qualità
  - l'analisi di sicurezza del codice che, attraverso test di intrusione, verifica e certifica la rispondenza degli ambienti operativi e del codice a regole e best practices di sicurezza (Standard OWASP)
  - la rispondenza a requisiti di usabilità ed accessibilità (ove previsto)

- benchmark funzionali e capacitivi, per verificare la robustezza della soluzione adottata
- *Training*: documentazione utente;
- *Incident Management & Support*: supporto e consulenza di tipo funzionale al committente; supporto e consulenza tecnica al committente; supporto al committente sull'utilizzo delle funzioni del software; le precedenti attività sono incluse fino al termine della fase di avviamento;
- *Reporting*: change management history, documentazione di test.

### **Metodologia CXM**

L'adozione del Modello di Customer Experience Management (CXM) ha l'obiettivo di attribuire alle esigenze degli utenti finali un ruolo fondamentale per le scelte progettuali, per la realizzazione ed erogazione di Servizi ICT.

Il processo produttivo tradizionale di sviluppo del software viene quindi integrato con diverse modalità di analisi e valutazione dell'esperienza utente che prevedono un maggior coinvolgimento sia dell'Amministrazione sia dell'utenza finale.

L'approccio CXM è applicabile sia nella realizzazione di nuovi Servizi ICT che nell'ottimizzazione di servizi esistenti, è supportato dall'utilizzo di strumenti dedicati e la sua adozione avviene attraverso una attività specifica:

- Startup e selezione dell'approccio progettuale e Definizione Governance CXM di progetto: le attività svolte durante questa fase prevedono la definizione dell'approccio progettuale adeguato alla realizzazione/modifica del servizio e la conseguente definizione di

dettaglio degli strumenti operativi di CX Design da adottare in funzione delle caratteristiche del servizio oggetto di intervento. Inoltre è definita la Governance di Progetto in ottica di CX Management, con identificazione di ruoli e responsabilità operative.

È questa la fase in cui l'Amministrazione con Sogei valuta, e nel caso sceglie, l'adozione del modello CXM in base alle caratteristiche del servizio da realizzare/ottimizzare.

A seguire le fasi/attività proprie del CXM inserite nell'ambito del processo produttivo di sviluppo del software:

- Assessment CXM: consiste in
  - Analisi performance storiche e dati UX per servizio esistente - raccolta e analisi approfondita della documentazione e/o dei dati relativi al servizio, identificazione puntuale delle diverse tipologie di profili che attualmente utilizzano il servizio («Personas») e ricostruzione della loro esperienza di fruizione («User Journey»);
  - User Research esplorativa per un nuovo servizio - raccolta da tutti i possibili canali informativi (cliente, dati interni Sogei, analisi di mercato e servizi «benchmark», etc.) dei dati necessari alla definizione delle fasi successive del progetto e alla mappatura dell'utenza fruitrice del Servizio («Personas»);

la fase si conclude con la consegna della relativa documentazione.

- Co-design del servizio: comprende le attività di preparazione, organizzazione e svolgimento di Workshop di Co-design ossia sessioni

di lavoro collaborativo basate sul coinvolgimento dei diversi stakeholders (committenti, utenti, clienti, etc.) che permettono di far emergere per ogni profilo di Utenza (identificati da Personas, gruppi omogenei di Utenti con caratteristiche simili) bisogni, aspettative e problematiche da tenere in considerazione per il disegno della User Experience e la conseguente definizione puntuale degli aspetti funzionali del servizio ritenuti fondamentali per ciascuna categoria di Utenti fruitrice del futuro servizio;

- Rapid prototyping: consiste nella realizzazione di un prototipo a bassa definizione (low-fi prototyping), economico e rapido che consenta di elaborare e visionare direttamente "in pagina" il macro-modello d'interazione tra utenti finali e servizio previsto per Scenario d'uso e Journey definiti alle fasi precedenti, e nella realizzazione con il coinvolgimento diretto dei Key Users di test di verifica dell'usabilità dei prototipi a bassa fedeltà sviluppati;
- HI-FI prototyping: comprende le attività di creazione di un prototipo ovvero di una rappresentazione grafica che rende visibili all'utente e/o al cliente il concept grafico, le principali funzionalità del prodotto da realizzare, le caratteristiche dell'interfaccia e le modalità d'interazione che s'intendono implementare. La prototipazione dell'interfaccia avviene all'interno di **cicli iterativi** di "costruzione - valutazione - ricostruzione" e deve essere intesa primariamente come un metodo di comunicazione tra progettisti, utenti e cliente, attraverso il quale vengono esplorate, valutate e raffinate, prima della realizzazione, diverse ipotesi di soluzioni, fino ad individuare quella ottimale. Inoltre

sul prototipo è eseguita una verifica di usabilità e accessibilità ad alta fedeltà definita nelle fasi precedenti del processo di produzione.

La durata del ciclo iterativo dipende dalla complessità del progetto; il ciclo minimo previsto ha una durata pari a 4 settimane mentre per un progetto complesso si può arrivare a 20 settimane.

La fase si conclude con la consegna della relativa documentazione che risulterà essere parte integrante della Analisi dei requisiti di cui al paragrafo 2.2.2 dell'allegato C alla Convenzione, denominato "Processo e flusso di comunicazione per i servizi di sviluppo e professional".

Al partire dello sviluppo tecnico del Servizio può essere attivata una fase di Quality Assurance della CX, tesa a garantire, durante l'implementazione, l'aderenza ai requisiti funzionali introdotti da co-design e prototipazione, con particolare riguardo alle caratteristiche di usabilità e di accessibilità.

In fase di erogazione del servizio o comunque al termine della sua realizzazione è avviato un monitoraggio della fruizione del servizio in chiave quali-quantitativa della CX, per l'individuazione di eventuali divergenze di efficienza ed efficacia dal funzionamento previsto. La misurazione del gap eventualmente riscontrato, anche per quanto riguarda l'esperienza d'uso soggettiva dell'utenza, può dar luogo a revisione del servizio in ottica di sua evoluzione migliorativa.

Le attività saranno dimensionate secondo le tariffe proprie del Supporto riportate nel Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2.

•

## **4. SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DEL SOFTWARE AD HOC**

### **4.1 DESCRIZIONE**

Negli ultimi 10 anni lo sviluppo del software si è evoluto velocemente, partendo da architetture per lo più monolitiche al software distribuito e soluzioni fortemente orientate al disaccoppiamento delle componenti che hanno portato ad una notevole crescita delle complessità architetture. La misura della dimensione del software è stata fortemente impattata da questo cambiamento che ha generato uno spostamento della misura dai requisiti funzionali a quelli non funzionali che, in alcuni contesti, oggi determinano gran parte dell'effort di sviluppo di un software. Allo stesso tempo ci si trova a dover accelerare cambiamenti strutturali nello sviluppo stesso, come ad esempio ciò che riguarda lo sviluppo Agile e il DevOps, che necessariamente richiedono evoluzioni nelle modalità e nelle metodologie di misura. In questo contesto ci si muove per trovare una risposta a queste sfide, in primis per catturare l'effort non funzionale, per dare una valorizzazione più realistica all'asset aziendale "applicazione" e in secondo luogo per gestire in modo efficace le specificità degli sviluppi iterativi per gestire i contesti con dei requisiti meno stabili.

A seguito di queste evoluzioni, il modello dei requisiti del software è composto da:

- Requisiti funzionali;
- Requisiti non funzionali.

A cui, in casi specifici descritti a seguire, si aggiunge un effort relativo al Governo dell'impatto di progetto/ambito

Per ciascuna di queste componenti occorre stimare l'effort che essa genera utilizzando, ove possibile, unità di misura standard.

– Requisiti funzionali

Misura Funzionale = metrica compatibile con lo standard ISO/IEC 14143-1:2007 (di seguito FSM) in generale non necessariamente function point IFPUG oppure Simple Function Point oppure COSMIC etc..

Ad oggi si utilizza come metrica funzionale di riferimento Function Point IFPUG v4.3.1 e successive.

– Requisiti non funzionali

Misura Impatto Non Funzionale = % di impatto sulla produttività derivante da una misura non funzionale compatibile con la ISO/IEC 25010, tenendo conto delle sottocategorie definite dalla metrica stessa. In questa fase si prende a riferimento SNAP IFPUG v2.4 la cui coerenza con la ISO25010 è, alla data, ancora oggetto di analisi ma, in termini di compatibilità e per gli elementi di interesse in tale contesto, si ritiene rappresenti un riferimento adeguato.

– Data Operations

- Data Entry Validations,
- Logical and Mathematical Operations,
- Data Formatting,



- Internal Data Movements,
- Delivering Added Value to Users by Data Configuration.
- Interface Design
  - User Interfaces,
  - Help Methods,
  - Multiple Input Methods,
  - Multiple Output Methods.
- Technical Environment
  - Multiple Platforms,
  - Database Technology,
  - Batch Processes.
- Architecture
  - Component Based Software,
  - Multiple Input / Output Interfaces.

In funzione delle sottocategorie interessate, ad oggi, verrà determinato il numero di giornate aggiuntive per realizzare la componente non funzionale sulla base di uno schema di riferimento che potrà andarsi a perfezionare nel tempo.

A seguire, a fronte della disponibilità di una banca dati delle misure, si potrà introdurre una metrica di valutazione più puntuale, come ad esempio quella citata in precedenza (SNAP IFPUG v2.4 e successive).

L'impatto sulla produttività di alcune caratteristiche del progetto e del contesto in cui si opera potrà essere dimensionato secondo quanto riportato al capitolo 2 "Professional" - contesto "progetto/ambito".

Sogei, per tutti gli sviluppi che si debbano integrare con un prodotto di mercato, garantisce il pieno e corretto funzionamento della soluzione nella sua interezza. Ove, in fase di realizzazione, emergano evidenze dell'impossibilità di garantire ciò, Sogei ne darà visibilità all'Amministrazione per condividere se e come proseguire.

L'effort necessario per la realizzazione di un intervento di sviluppo o evoluzione può quindi riassumersi in:

- Effort relativo ai requisiti funzionali pari alla dimensione dei requisiti funzionali misurata in "unità di sviluppo" che ad oggi corrisponde al numero di FP IFPUG v4.3.
- Effort relativo ai requisiti non funzionali, in attesa di disporre di metriche certe e di una banca dati informativa di riferimento, viene dimensionato in un numero di giornate dipendenti dalla numerosità delle sottocategorie sopra descritte di interesse.

Questo approccio consente di dimensionare anche:

- interventi di MEV con solo impatto non funzionale (ad esempio l'indicizzazione di un Database o una Interfaccia utente) in quanto possono essere stimate giornate derivanti proprio dalla presenza di sottocategorie non funzionali;
- interventi di sviluppo e MEV in contesti, sempre più richiesti nello scenario attuale, caratterizzati interamente dalla applicazione di

logiche algoritmiche finalizzate, ad esempio, alla correlazione di una molteplicità di dati.

Indipendentemente dal ciclo di sviluppo adottato, si definiscono in termini convenzionali le fasi, per la cui descrizione si rimanda all'Allegato C alla Convenzione:

- analisi preliminare o analisi intraiterazione;
- analisi dei requisiti;
- progettazione;
- realizzazione;
- test;
- rilascio in esercizio.

La verifica di conformità viene eseguita, a cura dell'Amministrazione, in un ambiente predisposto da Sogei ed equivalente a quello di esercizio.

Per un periodo di 365 (trecentosessantacinque) giorni solari decorrenti dalla data di inizio estensione delle applicazioni software realizzate, la Sogei è impegnata a prestare, a propria cura e spese, la manutenzione correttiva delle applicazioni software.

4.2 LIVELLI DI SERVIZIO

Servizio	Sviluppo e manutenzione evolutiva del software ad hoc		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	
Difettosità alla prima verifica di conformità	0 errori rispetto ai casi di test previsti nel piano di test	€ 300,00 per ogni errore riscontrato	
Indice di difettosità per il software fuori garanzia (calcolato secondo la formula indicata) (*)	Indice di difettosità <= 4 per 1000 FP in esercizio a fine periodo di rilevazione	€ 3.500,00 per ogni scostamento unitario rispetto al valore di soglia	
Indice di difettosità per software in garanzia (calcolato secondo la formula indicata) (*)	Indice di difettosità <= 40 per 1000 FP in esercizio a fine periodo di rilevazione	€ 1.700,00 per ogni scostamento unitario rispetto al valore di soglia	
Mantenimento data di “Disponibilità alla Verifica di conformità” condivisa con l’Amministrazione	5 giorni dalla data di consegna del software condivisa con l’Amministrazione	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto e sino al trentesimo giorno	
		€ 500,00 per ogni giorno di ritardo successivo al trentesimo e sino al sessantesimo giorno	
		€ 750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

(\*) Solo ai fini di una valutazione di dettaglio del livello di servizio, l’indice di difettosità verrà rilevato anche per singola applicazione.

Premesso che per Applicazione si intende una “*Collezione integrata di procedure automatizzate e dati che forniscono supporto ad un obiettivo applicativo; essa è formata da uno o più componenti, moduli, o sottosistemi*” il calcolo dell'indice di difettosità del software avviene applicando per ciascuna delle fasce di garanzia previste per il software in esercizio la seguente formula:

$$difettosità_f = \frac{\sum_{k=1}^{N_f} difetti_k}{\sum_{k=1}^{N_f} fp_k} \cdot 1000$$

in cui al numeratore troviamo la sommatoria dei difetti segnalati nel periodo di osservazione per ciascuna Applicazione (K) nella fascia (f) e al denominatore la sommatoria di tutti i FP delle Applicazioni (k) nella fascia di garanzia (f).

Il software si considera in esercizio dall'inizio della fase di estensione; il software si considera in garanzia nei primi dodici mesi di esercizio.

Le date di “Disponibilità alla Verifica di Conformità” di riferimento per il LdS vengono definite inizialmente nel Piano attività condiviso e approvato tra le Parti e successivamente possono essere modificate mediante scambio di comunicazione.

## **5. PERSONALIZZAZIONE DEL SOFTWARE DI MERCATO**

### **5.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio è finalizzato alla realizzazione di soluzioni basate su parametrizzazione e personalizzazione di pacchetti software acquistati sul mercato.

Sogei applica tale Servizio in caso di:

- personalizzazione/parametrizzazione di prodotti software di mercato (con particolare riferimento ai sistemi ERP - Enterprise Resource Planning);
- realizzazione di interventi di Data Warehouse (DW) e business intelligence (B.I.);
- evoluzione dei siti/portali web.

Il vantaggio principale offerto dal Servizio è quello di realizzare/evolvere le Soluzioni basandole sull'utilizzo delle funzioni standard offerte dal pacchetto o dalla piattaforma software di mercato prescelta, ottenendo così una soluzione:

- composta prevalentemente da moduli che non richiedono sviluppo di software per essere fruibili dagli Utenti;
- basata su modelli di dati flessibili, che possono essere modificati sulla base delle specifiche esigenze;
- che propone modelli di processi operativi e organizzativi predefiniti.

In particolare, il Servizio di personalizzazione del software di mercato consiste in:

- sviluppo residuale di funzioni fortemente integrate con il prodotto, nell’ambito del quale la personalizzazione viene effettuata, che comporta la conoscenza del prodotto e dell’eventuale linguaggio proprietario;
- interventi effettuati sui prodotti con tecnologie/linguaggi non dimensionabile correttamente attraverso l’uso del FP (ad esempio BI).

Gli sviluppi esterni del prodotto che ne consentono l’estensione in termini di funzionalità, sono invece considerati sviluppi ad hoc e come tali dimensionati e remunerati.

Tale Servizio viene erogato attraverso un processo di produzione che:

- parte da un’analisi comparativa, tra il prodotto base ed i requisiti dell’utente (gap-analysis), volta ad evidenziare quali requisiti non sia possibile soddisfare mediante l’attività di parametrizzazione e per i quali di conseguenza occorrerebbero degli interventi di personalizzazione (realizzazione di software custom);
- si sviluppa in attività progressive di affinamento di un modello iniziale standard;
- condivide con l’Amministrazione ogni attività di affinamento;
- utilizza estensivamente un approccio prototipale.

Per quanto riguarda gli interventi di Datawarehouse e BI il Servizio prevede l'utilizzo di specifiche tecnologie quali i tool di modellazione dei dati, gli strumenti di gestione dei metadati (Repository), i tool di ETL, gli strumenti di visualizzazione oltre che la realizzazione di software dedicato.

Indipendentemente dalle tecnologie adottate, il processo presenta caratteristiche omogenee relativamente all'articolazione in fasi (analisi dei requisiti, attuazione, avviamento, verifica di conformità, estensione) e alla documentazione prodotta a supporto.

Sogei garantisce che le personalizzazioni si integrino correttamente con il prodotto di base e segnalerà anticipatamente, all'Amministrazione se, l'intervento richiesto in fase di realizzazione facesse emergere problematiche in tal senso.

Per un periodo di 365 (trecentosessantacinque) giorni solari, decorrenti dalla data di inizio estensione delle applicazioni software, la Sogei è impegnata a prestare, a propria cura e spese, la manutenzione correttiva delle personalizzazioni effettuate.

5.2      **LIVELLI DI SERVIZIO**

Servizio	Personalizzazione del software di mercato		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	
Difettosità alla prima verifica di conformità	0 errori rispetto ai casi di test previsti nel piano di test	€ 300,00 per ogni errore riscontrato	
Mantenimento data di “Disponibilità alla Verifica di conformità” condivisa con l’Amministrazione	5 giorni dalla data di consegna del software condivisa con l’Amministrazione	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto e sino al trentesimo giorno	



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Servizio	Personalizzazione del software di mercato		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	
		€ 500,00 per ogni giorno di ritardo successivo al trentesimo e sino al sessantesimo giorno	
		€ 750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

Le date di “Disponibilità alla Verifica di Conformità” di riferimento per il LdS vengono definite inizialmente nel Piano attività condiviso e approvato tra le Parti e successivamente possono essere modificate mediante scambio di comunicazione.

## **GESTIONE E CONDUZIONE SERVIZI ICT**

## **DEFINIZIONE**

La sezione riporta la descrizione dei servizi di gestione e conduzione infrastrutturale, i servizi di manutenzione adeguativa e correttiva delle applicazioni rilasciate ed il Servizio di Customer Care.

## **6. MANUTENZIONE SERVIZI ICT**

### **6.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio comprende le attività necessarie per garantire il corretto funzionamento del Sistema Informativo tramite la manutenzione del software in esercizio.

Il Servizio è previsto sia per applicazioni realizzate attraverso il Servizio di “Sviluppo e MEV di software ad hoc”, sia a quanto realizzato attraverso il Servizio di “Personalizzazione di prodotti di mercato”. Per queste ultime, il Servizio riguarda solamente la componente software realizzata da Sogei come personalizzazione.

Il Servizio di manutenzione del software in esercizio, nel seguito denominato MAC (Manutenzione Adeguativa e Correttiva), comprende le seguenti tipologie di interventi:

- Manutenzione correttiva: modifica reattiva di un prodotto software consegnato per correggere dei problemi rilevati. La modifica corregge il prodotto software per soddisfare dei requisiti. In particolare sarà calcolata sulla base di interventi sul software volti a rimuovere i malfunzionamenti (incident) segnalati dagli utenti o rilevati proattivamente da Sogei stessa; la remunerazione della manutenzione correttiva decorre dalla data di termine del periodo di garanzia del software;

- Manutenzione adeguativa: interventi e modifiche effettuate su software in esercizio, per garantirne le medesime funzionalità in un ambiente evoluto/modificato.

Ad esempio se il sistema operativo necessita di aggiornamenti, potrebbero essere necessarie alcune modifiche alle applicazioni che operano in tale ambiente senza variazione dei requisiti funzionali dell'applicazione stessa.

Non comprende eventuali interventi di modifica delle funzionalità software indotti dalla variazione di ambiente.

A seguire verrà individuata, nei contesti specifici di applicabilità, una classe di applicazioni in funzione di uno specifico periodo di non movimentazione, per la quale verrà applicato un prezzo differenziato a copertura delle attività di manutenzione adeguativa ed eventuali residuali interventi di correttiva.

Si precisa inoltre che la gestione del riuso in sviluppi ripetuti per annualità, ove previsti, o comunque in caso di riuso significativo, così come descritto nell'allegato C alla Convenzione, consente automaticamente, ai fini della MAC, un corretto calcolo della dimensione oggetto di pagamento.

La manutenzione decorre dalla data di avvenuta estensione del software e viene remunerata sulla base del dimensionamento del parco software fermo restando il periodo di garanzia di 365 giorni relativamente ad ogni singolo intervento effettuato.

Con l’evoluzione del processo di produzione del software verso l’automazione dei controlli di qualità e verso il concetto di miglioramento continuo insito nella filosofia Lean e parte integrante della migrazione verso il DevOps, la manutenzione migliorativa sarà considerata come parte dell’effort di sviluppo e manutenzione evolutiva in quanto attività essenziale per il raggiungimento della qualità attesa nel software prodotto.

**6.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: lunedì-venerdì dalle 8:00 alle 18:00

Livelli di Servizio:

Servizio	Manutenzione servizi ICT		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo massimo di intervento	entro 12 h lavorative nel 96% dei casi	€ 1.000,00 per ogni evento di violazione occorsa	8.00 - 18.00 lun - ven
	e comunque entro 18 h lavorative nel 100% dei casi	€ 1.800,00 per ogni evento di violazione occorsa	
Tempo massimo di ripristino	entro 24 h lavorative nel 96% dei casi	€ 1.200,00 per ogni evento di violazione occorsa	
	e comunque entro 36 h lavorative nel 100% dei casi	€ 2.000,00 per ogni evento di violazione occorsa	

Di seguito alcune precisazioni.

Tempo di intervento: tempo intercorrente tra la segnalazione del disservizio e la notifica all'utente della diagnosi di massima e del tempo di ripristino previsto.

Tempo di ripristino: tempo intercorrente tra la notifica all'utente del tempo di ripristino previsto e l'effettivo ripristino (previa correzione) delle funzionalità oggetto dell'intervento.

Le segnalazioni pervengono attraverso il sistema di tracciatura dell'assistenza applicativa; verranno conteggiati anche gli interventi eseguiti a seguito di una rilevazione effettuata direttamente da Sogei in modalità proattiva che non saranno invece oggetto di consuntivazione.

## **7. SERVIZIO DI CUSTOMER CARE**

### **7.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio di Customer Care è finalizzato ad offrire supporto agli utenti per:

- la risposta ad esigenze informative;
- la soluzione di problematiche tecniche, anche collegate alle postazioni di lavoro del personale dell'Amministrazione;
- la soluzione di problematiche inerenti ai Servizi ICT erogati;
- anticipare le esigenze dei clienti e prevenire le richieste di Servizio;
- fornire una Customer Service proattiva e completa ai fini di un Servizio di assistenza più efficiente ed efficace, realizzando, laddove è possibile, sistemi automatici di risposta o invio di informazioni verso caselle di posta o numeri telefonici.

Il Servizio di Customer Care è costituito da un insieme di servizi modulari sia di tipo infrastrutturale che organizzativo utilizzabili anche singolarmente. È possibile, per soddisfare esigenze strategiche di utenti definiti VIP e/o a fronte di Servizi ICT di particolare rilevanza, prevedere modalità di assistenza specifiche.

Per l'erogazione del Servizio di Customer Care è previsto l'utilizzo di soluzioni cloud, che tipicamente prevedono un meccanismo di pricing sia con driver di costo variabili nel tempo anche in base alle nuove



funzionalità messe a disposizione, sia con revisione dei costi in base ai volumi. Tali elementi portano quindi ad evidenziare la possibilità che nel corso del periodo di durata contrattuale tra l'Amministrazione e Sogei possa presentarsi la necessità di rivedere sia l'articolazione dei driver, che i corrispettivi del servizio per variazioni in incremento o in decremento degli importi in funzione della quota parte di incidenza che il costo della soluzione cloud ha nell'ambito del servizio offerto all'Amministrazione.

Sempre con riferimento all'adozione di soluzioni cloud, si evidenzia che anche Livelli di Servizio ed aspetti sull'adozione di misure di sicurezza previste nell'ambito GDPR siano vincolati a quanto possibile nell'ambito delle soluzioni utilizzate. Relativamente all'ambito GDPR si specifica che le soluzioni cloud utilizzate sono qualificate AGID al fine di adottare servizi cloud omogenei e di qualità.

La qualificazione assicura che i servizi per il cloud della PA siano sviluppati e forniti secondo criteri minimi di affidabilità e sicurezza considerati necessari per i servizi digitali pubblici.

Per quanto riguarda i canoni annuali previsti per i Servizi di Customer Care di seguito riportati, si prevede il relativo pagamento in rate mensili facendo presente che, trattandosi di canone annuo, non è prevista interruzione del pagamento.

### 7.1.1 *Customer Management*

Il Servizio comprende l'assistenza agli utenti interni ed esterni all'Amministrazione per la soluzione di problemi che l'utente stesso può incontrare nell'interazione con il Sistema Informativo, anche a seguito delle implementazioni, modifiche e adeguamenti determinati dal continuo mutare delle esigenze degli utenti stessi.

L'assistenza è erogata tramite una struttura di Customer Support con escalation alle strutture specialistiche Sogei dei diversi domini ICT, tecnici e applicativi dando origine ad interventi di Supporto Specialistico.

In ottica di miglioramento del Servizio, il sistema è stato strutturato per offrire una soluzione completa di "Customer Relationship Management" (CRM), ovvero un sistema per organizzare le informazioni di contatto, gestire le relazioni, tracciare le interazioni con i clienti al fine di efficientare la produttività. Con tale soluzione viene così superata la frammentazione delle informazioni abbattendo i tempi spesi nella ricostruzione e nel reperimento dei dati per la soluzione del problema. Il Servizio è stato integrato con tecnologie di tipo "cognitivo", basate sull'analisi e sulla comprensione del linguaggio naturale, in grado di auto apprendere dalla continua analisi dei dati e dall'interazione con altri sistemi o con il personale. L'adozione di questo modello, unito all'utilizzo di tecnologie evolute, permette anche di automatizzare una serie di attività ricorsive spesso svolte manualmente dal singolo

operatore, come l’inserimento delle anagrafiche, l’elaborazione dei dati ai fini di reportistica o l’analisi di parametri quali-quantitativi sui clienti.

Le richieste possono essere di diversa tipologia: Informative, Incidents (hardware, software, ecc.), Service Request e possono essere effettuate tramite:

- canale telefonico;
- canale web, con l’utilizzo dello strumento email o ticket di assistenza, con soluzioni self-service a partire dalle Faq;
- canali social dedicati per fornire risposte rapide e permettere agli utenti di entrare direttamente in contatto con il Servizio di assistenza;
- “live caring” ovvero l’assistenza via chat per fornire risposte in tempi rapidi etc..

Dal punto di vista dell’offerta alcuni dei citati servizi potranno essere attivati a richiesta come descritto nei successivi paragrafi.

L’adozione di una piattaforma di CRM permette di raccogliere ed utilizzare una moltitudine di dati sia di tipo quantitativo che di tipo qualitativo che consentono di tracciare gli interventi e monitorare costantemente il Servizio tramite sistemi automatizzati con la possibilità di utilizzare grafici e statistiche in real-time, KPI sull’andamento dei singoli servizi, l’analisi mensile dei ticket con relativa classificazione, monitoraggio continuativo dei carichi, sistemi di dissuasione delle chiamate, etc..

Nel Servizio è inclusa la formazione del personale in risposta al Customer Support, il controllo e reporting di base del Servizio al fine di garantirne la corretta esecuzione nel rispetto delle prescrizioni contrattuali.

L'erogazione del Customer Support può avvenire secondo diverse classi del Servizio:

- Base: lun-ven 8,00-18,00 e sab 8,00-14,00;
- Ampliato: per “ora” aggiuntiva in funzione delle esigenze dell'Amministrazione fino ad una copertura h24 7 giorni su 7, anche per assistenza su singoli servizi ICT

La remunerazione è in termini di canone per la disponibilità del Servizio e di corrispettivi unitari per le richieste di assistenza risolte dal Customer Support e dal Supporto Specialistico.

Relativamente al canone per la disponibilità del Servizio è previsto un canone base annuale per un volume fino a 12.000 chiamate di richieste di assistenza risolte nell'anno al Customer Support e Supporto Specialistico; superata questa soglia verrà corrisposto un canone aggiuntivo. Per il calcolo del canone, ad ogni anno solare il volume delle chiamate risolte viene riconteggiato.

Per l'ampliamento dell'orario del Customer Support è prevista una remunerazione in termini di giornate secondo quanto previsto nell'ambito del Servizio “Professional” di cui al paragrafo 2, dimensionate in accordo con l'Amministrazione.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: hardware e prodotti software (sistema telefonico, ACD, IVR, CTI, CRM per il case management), network access; numeri verdi e relativo traffico, Data Center, LAN e SAN. Nella soluzione infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.
- *Hardware*: posti di lavoro con periferiche e componenti, tool hardware di supporto, canoni manutenzione dell'Hardware.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni manutenzione del software.
- *Deployment*: n.a.
- *Operatività*:
  - Pianificazione: n.a.
  - Gestione: Amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software, gestione del FAQ DB
  - Monitoraggio: analisi delle chiamate (ad es.: per pianificazione delle previsioni di carico); verifica/indagine per il miglioramento del Servizio
  - Reporting: specifico del Servizio
- *Incident Management e supporto*: ricezione chiamate/richieste via telefono, web-mail, apertura ticket e completamento documentazione nel ticket system, gestione delle richieste informative e operative, gestione delle segnalazioni di incident

hardware e software, gestione di incident su software applicativo (se genera una MAC non è oggetto di remunerazione), classificazione e assegnazione degli incident, escalation verso il livello specialistico, solleciti delle risposte, notifica all'utente dello stato in caso di escalation, gestione dei feedback.

Si precisa che l'Amministrazione non corrisponderà nessun importo per le seguenti tipologie di richieste:

- solleciti;
- chiamate su problemi precedentemente chiusi, ma la cui soluzione non è risultata soddisfacente;
- cadute linea;
- chiamate “improprie”, ossia dirette ad altro Servizio o Call Center;
- richieste "chiusure d'ufficio", comprese quelle di tipo specialistico gestite dalle strutture competenti Sogei (una richiesta si intende "chiusa d'ufficio" se è non risolta, non sospesa, pervenuta almeno 60 gg solari prima della rilevazione e senza solleciti nei 30 gg precedenti la rilevazione).

#### **7.1.1.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario del Servizio: lunedì-venerdì 8:00-18:00 e sabato 8:00-14:00

Ore aggiuntive per il Customer Support fino ad un massimo di H24

Livelli di Servizio:

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Servizio	Customer Management		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	indisponibilità del Servizio nel quadrimestre < 1 h nell'orario della classe di appartenenza	€ 455,00 per ogni ora di mancata disponibilità del Servizio (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	lun-ven 8,00-18,00 e sab 8,00-14,00  classe di Servizio ampliata fino ad un massimo di H24
Tempo di attesa prima della risposta	entro 40 sec nel 95% dei casi nell'orario della classe di appartenenza	€ 200,00 a superamento della soglia nel periodo (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
	entro 120 sec (target massimo) nel 100% dei casi nell'orario della classe di appartenenza	€ 300,00 a superamento della soglia nel periodo (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Chiamate dissuase	<=5% chiamate dissuase su totale chiamate pervenute nell'orario della classe di appartenenza	€ 0,10 per ogni evento che non rispetta il LdS (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Tempo soluzione di richieste al Customer Support	entro 20 min nel 60% dei casi nell'orario della classe di appartenenza	€ 0,2 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
	entro 4 ore nel 100% dei casi nell'orario della classe di appartenenza	€ 0,6 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	8.00 - 18.00 lun - ven
Tempo soluzione di richieste al Supporto Specialistico (di tipo applicativo)	entro 12 ore per il 70% dei casi	€ 0,7 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
	entro 24 ore per l'85% dei casi	€ 1,4 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
	entro 3 giorni per il 100% dei casi	€ 2 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	

Servizio	Customer Management		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo soluzione di richieste al Supporto Specialistico di tipo tecnico (per l'Amministrazione e per utenti esterni)	entro 1 giorno per il 70% dei casi	€ 0,7 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
	Entro 5 Giorni per il 97% dei casi	€ 1,4 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
	Entro 20 Giorni per il 100% dei casi	€ 2 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	

Di seguito alcune precisazioni:

Per tutti gli indicatori suddetti, ad eccezione della “Disponibilità del Servizio”, ai fini del calcolo delle penali verranno escluse le violazioni indotte da un numero di chiamate pervenute superiori al volume massimo che dovrà essere definito sulla base del quale verrà organizzato il Servizio.

I Livelli di Servizio “Tempo di attesa prima della risposta” e “Chiamate dissuase” fanno riferimento al Servizio erogato tramite canale telefonico.

Si procederà alla “chiusura di ufficio” su rilevazione mensile di tutte le richieste di assistenza non risolte e non sospese per le quali si verificano entrambe le seguenti condizioni:

- la richiesta è pervenuta almeno 60 giorni solari prima del giorno di rilevazione;
- la richiesta non ha avuto solleciti nei 30 giorni solari precedenti il giorno di rilevazione.

Per ciascuna di tali richieste non verrà riconosciuto alla Società alcun corrispettivo.



Il livello di servizio relativo alle chiusure d'ufficio è:

Livello di servizio	Soglia	Penale
Percentuale richieste con "chiusura d'ufficio" rispetto al totale delle richieste pervenute nel periodo	5%	€ 0,2 per ogni richiesta che eccede la soglia

Per chiamate dissuase si intendono le chiamate alle quali si risponde automaticamente con un messaggio di invito a richiamare successivamente. Tale messaggio viene proposto quando gli addetti sono tutti occupati e non ci sono più posizioni di coda disponibili.

#### **7.1.2 Servizio di collaborazione specialistica**

Nel caso in cui si abbia la necessità di un Servizio di assistenza aggiuntivo a quello previsto tramite il Customer Support e le strutture specialistiche, ad esempio per gestire un picco di richieste di assistenza che coinvolgano il Supporto Specialistico Sogei, si può configurare un Servizio di collaborazione che prenda in carico aspetti di classificazione delle richieste, razionalizzazione ed efficientamento dell'intervento del Supporto Specialistico Sogei e metta in campo competenze necessarie per la risoluzione di richieste di assistenza che, seppur semplici, non possano essere risolte dal Customer Support (ad esempio per impossibilità di accesso ad applicazioni o basi dati). Nel Servizio è inclusa la formazione del personale coinvolto.

I problemi risolti in tale contesto non sono oggetto di remunerazione nell'ambito del Servizio di assistenza del Supporto Specialistico e sono remunerati in termini di giornate, secondo quanto previsto nell'ambito

del Servizio “Professional” di cui al paragrafo 2, dimensionate in accordo con l’Amministrazione.

#### **7.1.3     *Erogazione del Servizio con operatore in lingua***

Tale Servizio è finalizzato ad estendere il Servizio di Customer Support (cfr paragrafo 7.1.1), erogato in lingua italiana, anche alle lingue inglese, tedesco e francese.

Verranno fornite report che diano evidenza della modalità di erogazione del Servizio stesso.

I problemi risolti in tale contesto sono remunerati in termini di giornate nell’ambito del Servizio “Professional” di cui al paragrafo 2 e non secondo la remunerazione del Servizio di Customer Support.

#### **7.1.4     *Esercizio del Servizio in modalità automatica tramite IVR***

Tale Servizio è finalizzato ad arricchire l’offerta degli strumenti messi a disposizione all’utente per la soluzione in autonomia delle proprie esigenze.

Si basa sull’utilizzo di applicazioni vocali accessibili tramite canale telefonico grazie alle quali erogare contenuti informativi di carattere generale (FAQ, news etc).

Dopo l’interazione con tale strumento è possibile prevedere o meno il passaggio ad un operatore di Customer Support.

La predisposizione delle applicazioni vocali è remunerata in termini di giornate secondo quanto previsto nell'ambito del Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2.

Nella soluzione infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.

#### **7.1.5     *Erogazione del Servizio in modalità automatica tramite chatbot***

Il Servizio consente di gestire un'interazione automatica via chat tra l'utente ed un sistema di AI opportunamente addestrato sugli argomenti inerenti il dominio di interesse.

La "formazione" dello strumento per la gestione delle risposte può essere effettuata utilizzando FAQ o documentazione di riferimento. Nella fase di addestramento del prodotto è necessaria la disponibilità di personale dell'Amministrazione con esperienza sul contesto trattato.

La progettazione del dialogo utente-sistema sulla base delle esigenze di comunicazione dell'Amministrazione consente di realizzare una soluzione ad hoc per le specifiche esigenze.

La finestra di dialogo via web può essere resa disponibile su siti dell'Amministrazione ed opportunamente personalizzata in termini di grafica e di elementi di comunicazione.

Successivamente alla messa in linea dello strumento è possibile prevedere opzionalmente la disponibilità di un Servizio di supporto e

monitoraggio per l'analisi del Servizio erogato in termini quantitativi e qualitativi, ai fini di un efficientamento del Servizio.

Si specifica che, vista la rapidità di evoluzione dello scenario progettuale e di mutamento del mercato relativamente alla soluzione offerta, nel presente documento sono riportati i corrispettivi che riferiscono esclusivamente al costo di fornitura delle sottoscrizioni cloud. Sogei si riserva di rivedere in aumento o in diminuzione tali costi a fronte di variazioni del costo unitario e/o della dimensione della richiesta.

Eventuali attività di personalizzazione del servizio saranno remunerate attraverso i servizi di supporto o sviluppo.

Il Servizio prevede distinte voci di remunerazione:

- sistema di chatbot in termini di volume di conversazioni tra utente e sistema per fasce di utenti;
- predisposizione della finestra di dialogo via web in termini di giornate nell'ambito del Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2 in funzione delle esigenze dell'Amministrazione;
- formazione dello strumento, supporto e monitoraggio in termini di giornate nell'ambito del Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2;

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: hardware e prodotti software (prodotti di AI), network access; Data Center, LAN e SAN. Nella soluzione

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.

- Hardware: n.a.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni manutenzione del software.
- Operatività:
  - Pianificazione: n.a.
  - Gestione: Amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software;
  - Reporting: specifico del Servizio.

**7.1.5.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario del Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Erogazione del Servizio in modalità automatica tramite chatbot		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	98%	€ 0,25 per ogni punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	H24

#### **7.1.6    *Canali aggiuntivi per l'accesso al Customer Care***

Il Servizio consente di ampliare la modalità di contatto tra utente ed erogatore del Servizio in modo da facilitare l'utente nella scelta della modalità di interazione che preferisce.

I canali di contatto aggiuntivi a quello telefonico e via web mail, già ricompresi nel Servizio base, sono i seguenti:

- Chat con operatore;
- Social (Facebook, Twitter etc);
- SMS;
- E-mail.

Il Servizio è remunerato in termini di importo iniziale di sottoscrizione/attivazione dei canali e canone per la disponibilità all'utilizzo. Si precisa che sia l'importo una tantum, che il canone si riferiscono all'attivazione di uno o più canali: l'attivazione di ulteriori canali aggiuntivi non comporta costo aggiuntivo.

Per specifiche esigenze dell'Amministrazione in fase di attivazione dei canali, ad esempio necessità di integrazione con altri servizi, possono essere previste attività di supporto in termini di giornate nell'ambito del Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2.

Per la remunerazione delle richieste di assistenza risolte e pervenute da questi canali, si fa riferimento a quanto riportato nel Servizio di Customer Management, con la sola eccezione del canale live chat per il quale si prevede, in modalità sperimentale, una remunerazione specifica.

Nel caso in cui la richiesta di assistenza sia gestita unicamente tramite canale live chat (con esclusione quindi del caso in cui una stessa richiesta di assistenza sia gestita anche tramite diverse modalità di contatto) si prevede il riconoscimento di un corrispettivo inferiore rispetto a quello delle richieste risolte da Customer Support.

Remunerazione specifica è prevista per l'invio di messaggi in funzione dei volumi.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: hardware e prodotti software (CTI, CRM etc), network access; Data Center, LAN e SAN. Nella soluzione infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.
- Hardware: n.a.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni manutenzione del software
- Operatività:
  - Gestione: Amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software.
  - Monitoraggio: analisi delle richieste dell'utente (ad es.: per verificare la necessità di ampliamento dei canali utilizzati); verifica/indagine per il miglioramento del Servizio.
  - Reporting: specifico del Servizio.

7.1.6.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio

Orario del Servizio: lunedì-venerdì 8:00-18:00 e sabato 8:00-14:00

Ore aggiuntive per il Customer Support fino ad un massimo di H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Canali aggiuntivi per l'accesso al Customer Care		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	98%	€ 0,25 per ogni punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	nell'orario della classe di appartenenza rilevazione quadrimestrale

Si specifica che, nel caso di attivazione di più canali, il calcolo del Livello di servizio viene effettuato in modo aggregato, dato dalla media aritmetica delle disponibilità percentuali dei singoli servizi.

Dall'applicazione dei Livelli di servizio sono escluse le disponibilità degli strumenti Social come Facebook e Twitter in quanto dovute a problematiche non direttamente dipendenti da Sogei e del sistema di posta in quanto già soggetto a specifico Livello di servizio.

7.1.7 Gestione campagne di outbound

Il Servizio comprende il supporto e gli strumenti necessari per la gestione di campagne di outbound, ad esempio per la realizzazione di campagne comunicative o per la rilevazione della customer satisfaction sui servizi erogati.



Sulla base delle specifiche esigenze la comunicazione con l'utente può avvenire tramite uno o più canali di contatto anche in modalità integrata.

Il Servizio è remunerato in termini di importo iniziale di sottoscrizione/attivazione e canone per la disponibilità all'utilizzo.

Una remunerazione specifica aggiuntiva è prevista nel caso di campagne di outbound che utilizzano canali con invio di messaggi e si basa sul volume dei messaggi inviati e sul numero di utenti destinatari della campagna.

L'eventuale necessità di integrazione del Servizio con sistemi esterni o di supporto nella gestione delle campagne può essere gestita in termini di giornate nell'ambito del Servizio "Professional" di cui al paragrafo 2.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: hardware e prodotti software (CRM), network access, LAN e SAN. Nella soluzione infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.
- Hardware: n.a.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni manutenzione del software.
- Deployment: n.a.
- Operatività:
  - Pianificazione: n.a.

- Gestione: Amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software.
- Monitoraggio: analisi delle richieste dell'utente (ad es.: per verificare la necessità di ampliamento dei canali utilizzati).
- Reporting: specifico del Servizio.

#### 7.1.8 ***Knowledge Base***

Nell'ambito del Knowledge Management il servizio comprende il supporto e gli strumenti necessari per la predisposizione di strumenti di assistenza su web in cui mettere a disposizione dell'utente non autenticato informazioni e strumenti per gestire in autonomia necessità di supporto.

Il sistema è orientato alla rappresentazione granulare delle informazioni, come best practice, procedure e soluzioni, più direttamente rilevanti per uno specifico adempimento amministrativo e/o per lo svolgimento di una determinata attività lavorativa.

Le unità di "conoscenza", dalle pagine Web ai documenti aziendali, possono essere organizzate in base alla gerarchia degli argomenti, o "albero della conoscenza". Un'altra possibilità è data dall'utilizzo di reti di nodi interconnessi tramite relazioni logiche. Reti e alberi di conoscenza possono essere modellati e alimentati in modo diverso dalle diverse comunità di utenti, raggruppati secondo il loro profilo e il loro

schema concettuale, attraverso forum di discussione o sezioni personalizzabili in cui è possibile creare unità informative strutturate.

Le KB, a fronte di specifiche esigenze dell'Amministrazione, possono essere rese disponibili con la componente aggiuntiva di community tramite la quale è possibile rendere disponibili servizi e funzionalità quali:

- accesso autenticato per l'utente con eventuale organizzazione dei contenuti informativi profilati;
- area personale per l'apertura, la tracciatura dello stato di lavorazione, lo storico dei propri "case";
- creazione automatica di contenuti informativi da poter pubblicare, anche tramite workflow approvativo, attingendo informazioni tramite strumenti di intelligenza artificiale da diverse fonti quali canali social e "case" relativi alla pluralità dei canali di contatto utilizzati per il Servizio di assistenza o la gestione dei canali social (cfr. paragrafo 20.1). Il contenuto informativo gestito con tale strumento ha la peculiarità di non scaturire unicamente da una produzione redazionale di tipo classico, bensì dalle necessità effettive degli utenti espresse sia tramite richieste di supporto ed assistenza alle strutture preposte, sia in modo spontaneo tramite i canali social.

Questi sistemi hanno generalmente diversi tipi di utenti per i quali è previsto un ruolo supportato dalla soluzione tecnologica adottata: il lettore, o consumatore della "conoscenza", il redattore, o produttore della

"conoscenza" (che in alcuni casi può contribuire alla creazione della "conoscenza", in altri dà anche la propria opinione al riguardo), il coordinatore, il cui ruolo è quello di sovrintendere ai contributi, e infine l'esperto.

È quindi offerta la possibilità all'Amministrazione di modificare contenuti e agli utenti di esprimere una opinione sugli argomenti trovati.

È prevista una remunerazione in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2, per la predisposizione di strumenti di assistenza web e dei loro contenuti informativi; mentre una specifica remunerazione è prevista per le utenze di redazione eventualmente richieste dall'Amministrazione e per la componente di community (per fasce in base al numero di utenti).

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: hardware e prodotti software (KM, CRM), network access; Data Center, LAN e SAN. Nella soluzione infrastrutturale adottata possono essere previste anche componenti in cloud.
- Hardware: n.a.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni manutenzione del software
- Operatività:
  - Pianificazione: n.a.

- Gestione: Amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software, gestione ed aggiornamento dei contenuti, lavorazione dei feedback utente.
- Monitoraggio: analisi degli accessi e delle pagine visitate, verifica/indagine per il miglioramento del Servizio.
- Reporting: specifico del Servizio.

#### **7.1.9    *Supporto per assistenza specifica***

Il Servizio prevede la disponibilità di personale Sogei per svolgere attività di assistenza su particolari processi o servizi che non rientrino tra quelle già previste negli altri Servizi di assistenza agli utenti. In questo caso l'effort sarà valutato e remunerato nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

#### **7.1.10   *Dashboard***

Il Servizio prevede per gli utenti dell'Amministrazione la disponibilità di dashboard per il monitoraggio e l'analisi dei dati relativi ai servizi di customer management e Servizio di collaborazione specialistica, chatbot, KB.

La dashboard, messa a disposizione dell'utente per la consultazione, utilizza anche strumenti di intelligenza artificiale per il discovery delle informazioni di riferimento.

Per la predisposizione della dashboard è prevista una remunerazione in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2; inoltre per l'utilizzo della dashboard predisposta è prevista una specifica remunerazione, sia in relazione al numero di utenze richiesta dall'Amministrazione che come canone per l'utilizzo del Servizio stesso.

#### **7.1.11 *Soluzione tecnologica per il Customer Care***

Il Servizio è finalizzato a mettere a disposizione dell'Amministrazione una soluzione tecnologica per l'erogazione in autonomia del servizio di Customer Care. Si precisa che per tale soluzione l'Amministrazione dovrà dotarsi degli operatori necessari.

Il Servizio prevede la possibilità per l'Amministrazione di attivare modalità di contatto con l'utente tramite voce e/o modalità di contatto digitali (web form o canali aggiuntivi di cui al paragrafo 7.1.6).

In base alle necessità dell'Amministrazione possono essere attivati uno o più dei servizi descritti nel seguito.

##### **7.1.11.1 Licenza utente del Case Management**

La licenza messa a disposizione consente attività di Case Management e quindi in particolare la vista a 360 gradi del cittadino nel proprio rapporto con l'Amministrazione, con la presa in carico di richieste di assistenza provenienti dai canali digitali.

I vantaggi per l'Amministrazione si sintetizzano nella riconfigurazione del proprio rapporto con il cittadino.

Elementi abilitanti sono:

- la presenza di una Console operatore che consente all'interlocutore di ottimizzare i tempi e migliorare la qualità delle risposte in quanto ha a disposizione diversi strumenti di accesso alle informazioni e di analisi;
- il ricorso a sistemi di workflow, collaboration fra colleghi, knowledge che consentono una riduzione dei tempi attraverso una più agevole circolazione delle informazioni;
- la disponibilità di reporting che abilitano l'analisi continua degli eventi e della loro natura per un approccio al miglioramento continuo.

I vantaggi per l'utente si sintetizzano nel percepire un Servizio "personalizzato" sulle proprie specifiche esigenze.

I benefici di una tale soluzione sono:

- avere un approccio omnichannel;
- avere un interlocutore che attraverso il Contact History, possa avere accesso a tutti gli eventi passati di interlocuzione con l'Amministrazione.

È prevista una remunerazione mensile in relazione al numero di utenze, ovvero degli operatori di cui l'Amministrazione intende dotarsi. La tipologia di utenze è di due tipi, quella di Front end per la presa in carico

delle richieste di assistenza provenienti dai canali di contatto con gli utenti e la relativa lavorazione e quella di Back end nel caso in cui l'operatore lavori esclusivamente come livello successivo a quello di Front End nel workflow di trattamento delle richieste.

E' inoltre prevista un'ulteriore tipologia di utenza, corrispondente ad una versione "ristretta" nelle funzionalità offerte. Tale ulteriore possibilità è prevista per garantire un costo minore nei casi in cui l'Amministrazione abbia necessità ridotte rispetto alla copertura funzionale standard.

Più precisamente la licenza ristretta si configura come un "sottoinsieme" di funzionalità rispetto alla licenza utente del Case Management Public Sector Foundation Advacend, non avendo al suo interno alcune features. Il dettaglio di tali restrizioni sarà opportunamente valutato durante la fase di analisi delle esigenze dell'Amministrazione per verificare l'utilizzabilità della versione "ristretta".

Per le personalizzazioni della soluzione o per eventuali necessità di integrazione l'effort sarà valutato e remunerato nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

#### **7.1.11.2 Canale telefonico**

È in fase di acquisizione il canale telefonico o barra telefonica in modalità cloud.

La soluzione che sarà disponibile, presumibilmente a partire dal secondo semestre del 2024, vedrà la possibilità di fruire di tutte le funzionalità previste per una barra telefonica, utilizzando il solo browser sulla



postazione dell'operatore, senza necessità di utilizzo di componenti aggiuntivi. L'utente erogatore del servizio di assistenza potrà utilizzare l'applicazione sia in modalità 'LavoroAgile', fuori dalla rete aziendale, che in modalità 'In Ufficio', su postazione di lavoro attestata alla rete aziendale.

Tale servizio sarà opportunamente integrato agganciato alla piattaforma del CRM.

#### **7.1.11.3 Licenza utente del Visual Remote Assistant (VRA)**

La licenza Visual Remote Assistant, add-on del Case Management, consente di offrire supporto remoto visivo e interattivo, utile per fornire assistenza in modalità remota su diversi scenari.

Tra le principali funzionalità a disposizione:

- la condivisione video in tempo reale Visual Remote Assistance consente agli utenti e agli operatori del servizio di condividere video in tempo reale attraverso dispositivi mobili o altri mezzi di comunicazione. Questa funzionalità permette agli operatori di visualizzare ciò che l'utente sta sperimentando in prima persona, facilitando una comprensione accurata delle problematiche e migliorando l'efficacia della risoluzione dei problemi.
- Annotazioni e indicazioni visive: durante una sessione di assistenza remota, gli operatori possono utilizzare strumenti di annotazione e indicazioni visive per evidenziare parti specifiche dell'immagine, fornire istruzioni chiare e guidare gli utenti

attraverso i passaggi necessari per risolvere un problema o eseguire determinate operazioni. Questo riduce la possibilità di fraintendimenti e semplifica la comunicazione.

- Supporto su dispositivi mobili: Visual Remote Assistance è compatibile con dispositivi mobili, inclusi smartphone e tablet, il che rende questa soluzione particolarmente adatta per l'assistenza in movimento o per i cittadini che preferiscono utilizzare tali dispositivi per accedere ai servizi pubblici. Questo permette di raggiungere un'ampia base di utenti e di offrire un supporto immediato anche in situazioni in cui un accesso immediato a un computer potrebbe non essere possibile.

Si specifica che, vista la rapidità di evoluzione dello scenario progettuale e di mutamento del mercato relativamente alla soluzione offerta, nel presente documento sono riportati i corrispettivi che riferiscono esclusivamente al costo di fornitura delle sottoscrizioni cloud. Sogei si riserva di rivedere in aumento o in diminuzione tali costi a fronte di variazioni del costo unitario e/o della dimensione della richiesta.

Eventuali attività di personalizzazione del servizio saranno remunerate attraverso i servizi di supporto o sviluppo.

**DATA CENTER**

**DEFINIZIONE**

La gestione Sistemi include le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l'infrastruttura hardware e software utilizzata per l'erogazione di più servizi informatici. In tale contesto si definisce "sistema" l'insieme di più componenti hardware e software, assimilabili ad una unità elaborativa autonoma a supporto dello sviluppo, test, verifica di conformità, manutenzione ed esercizio di una o più applicazioni. Questa classe quindi si identifica come la gestione dell'esercizio dei sistemi.

La tipologia dei servizi erogati in ambito Data Center, ha raggiunto da tempo una caratterizzazione il cui 'peso' di quelli esposti a cittadini, imprese ed enti è decisivo per considerare questo ambito con elementi di criticità che coprono l'intero arco della giornata e comportano quindi servizi assicurati h24x365 e con reperibilità, interventi festivi e notturni, per garantire a tutte le infrastrutture coinvolte la piena efficienza anche a fronte di problematiche.

Riguarda questa classe di servizi l'insieme degli investimenti, costi, risorse, infrastrutture che concorrono a garantire la conduzione, lo sviluppo tecnologico e l'erogazione dei servizi ICT ospitati nel Data Center Sogei o che usufruiscono anche di piattaforme esterne (cloud) comunque gestite e selezionate da Sogei.

Alla luce della disponibilità nel portfolio tecnico di Sogei di servizi Cloud Pubblico, per i servizi end-to-end qui rappresentati che utilizzano queste componenti, è necessario rideterminare i corrispettivi o confermarli a seconda della situazione e del servizio.

Sogei eroga infatti Servizi verso l'Amministrazione sotto la sua piena responsabilità in base al normale modello operativo, ovvero servizi end-to-end

erogati su infrastruttura Sogei; in tale contesto i driver sono quelli di seguito definiti. Con l'introduzione di modelli "ibridi" di erogazione determinati dall'utilizzo di Public Cloud attraverso l'uso di servizi PaaS CSP, mantenendo la responsabilità dell'erogazione dei servizi end-to-end, non è possibile al momento definire i costi delle singole componenti del modello al fine di determinare il corrispettivo da considerare nell'ambito del contratto Sogei. A questo si aggiunge la difficoltà di non avere un ampio listino di servizi PaaS su cloud Sogei da utilizzare come elemento di confronto.

Per queste configurazioni, verranno valutati di volta in volta i criteri da applicare senza per ora esprimere un driver specifico<sup>1</sup>.

Nel caso in cui l'uso di un servizio Cloud di tipo pubblico, nell'ambito di un'erogazione end-to-end, sia di tipo IaaS<sup>2</sup> è possibile invece utilizzare opportunamente gli attuali driver per stabilire il costo dei servizi ICT. In particolare per il caso Servizi Public Cloud, in forma sperimentale, essendo disponibili in Sogei soluzioni di questo tipo, è possibile far rientrare per tutte le tipologie di tipo IaaS dallo STORAGE ai SERVER, ai siti e portali, anche tutte le configurazioni in cui l'architettura preveda l'uso di public cloud e, analogamente a quanto previsto da questo ambito, i driver di prezzo sono da considerare i medesimi di quanto previsto nel servizio SERVER e STORAGE. Ovviamente l'uso di queste architetture sarà subordinato ad una piena accettazione da parte dell'Amministrazione interessata, nel rispetto del GDPR, della normativa vigente sulla protezione dei dati personali e della strategicità, sovranità e criticità del dato per l'Amministrazione.

---

<sup>1</sup> Fanno eccezione i servizi PaaS riportati nel listino per cui vale il medesimo principio rappresentato per i servizi IaaS

<sup>2</sup> Ed analogamente per servizi Web/Portali in erogazione su Cloud Pubblico o Distribuito

In merito alle misurazioni della qualità dei servizi erogati e del funzionamento delle infrastrutture, si precisa che il buon funzionamento di Server, Storage, Appliances, Piattaforma Bigdata, Piattaforma NOSQL, IN-MEMORY etc. è misurato attraverso livelli di Servizio i cui indicatori (tempi di ripristino in caso di disastro o i tempi di disponibilità) si intendono riferiti ai Servizi ICT erogati su tali piattaforme.

In questo senso i LDS generali relativi a tutte le componenti del Data Center da riferire in particolar modo al servizio sono:

Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di ripristino in caso di disastro <sup>3</sup>	24 ore solari	€ 150,00 rispetto ad ogni mezz'ora di ritardo per Servizio ICT successiva alla soglia fissata	
Disponibilità del Servizio ICT erogato attraverso l'infrastruttura sottostante	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

Nei servizi del Data Center è prevista anche la gestione della Cyber Security. Ai livelli di servizio specifici per Server e Mainframe si aggiunge il seguente:

Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Incident Handling SOC - Tempo di presa in carico della	<= 0,5 ore nel 95% dei casi Critici	€ 5 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	H24

---

<sup>3</sup> Per i servizi che non adottano i driver aggiuntivi di Continuità Operativa. Il lds generale non assicura il rispetto dei parametri della BIA ove inferiori alle 24 ore.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
segnalazione (da piattaforma SecOps)	<= 1 ore nel 95% dei casi Gravi	€ 7 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di fornitura prima analisi per eventi di tipo Critico	<= 4 ore nel 95% dei casi	€ 5 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di fornitura prima analisi per eventi di tipo Gravi ed Ordinari (dal report mensile) ad esclusione delle sospensioni da parte dell'Amministrazione	<= 72 ore nel 95%	€ 7 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	

## **8. CONTINUITÀ OPERATIVA SERVIZIO ICT**

### **8.1 DESCRIZIONE**

Nell'ambito dei Servizi di conduzione del Data Center (MAINFRAME, SERVER, APPLIANCE T, etc) sono sempre assicurati, ove richiesto, i Servizi di Recovery in caso di disastro. Questi Servizi, specifici per ciascun driver che compongono complessivamente l'infrastruttura di erogazione di un Servizio ICT, hanno caratteristiche e livelli di servizio generici e, come indicato nei rispettivi driver, sono basati su verifiche infrastrutturali e tempi di ripristino di almeno 24h.

Al fine di garantire i livelli di servizio previsti dalle normative dell'Agenzia della Cybersicurezza Nazionale, che introducono elementi più stringenti rispetto all'RTO dei Servizi, o comunque in tutti i casi in cui la BIA evidenzi requisiti maggiormente stringenti, verrà aggiunto un plus applicato a tutti i driver interessati dal servizio ICT<sup>4</sup> per assicurare il rispetto dei tempi di ripristino del servizio attraverso appositi livelli di servizio misurati anche attraverso appositi test.

Gli ambiti di interesse sono relativi ai Servizi di Disaster Recovery che è caratterizzato dalla possibilità di ripartenza su sito Geografico e con RTO comunque superiori alle 2 ore ed al servizio di Continuità operativa del Servizio o Business Continuity che assicura, attraverso un sito metropolitano, la continuità operative del servizio al di sotto delle 2 ore<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Ad eccezione dello storage che non è associato al singolo servizio ma complessivo per Amministrazione.

<sup>5</sup> I potenziali fermi ed impatti sul servizio vanno da RTO 0 a 2 ore in dipendenza dell'architettura applicativa del servizio e dalle capacità infrastrutturali. In ogni caso per i servizi che richiedono il presente servizio, Sogei applicherà le migliori pratiche per assicurare un RTO quanto più vicino allo 0.



Per i servizi che non richiedono livelli di servizio specifici e comunque oltre le 24 ore per il ripristino, valgono gli specifici driver di DR indicati in ciascun ambito e non è prevista l'aggiunta di questo plus al loro prezzo.

## **8.2      *CONTINUITÀ OPERATIVA – DISASTER RECOVERY SERVIZI ICT***

Nell'ambito della Conduzione centrale si inquadra il Servizio Disaster Recovery della componente di business che ha come fine quello di permettere agli utenti la ripresa delle attività produttive in caso di disastro che colpisca il sito primario che si trova a Roma. Con tale Servizio viene messa a disposizione la capacità elaborativa necessaria (normalmente depotenziata rispetto a quella in produzione per garantire un corretto rapporto costi benefici) alla ripresa delle attività e la relativa connettività presso una sede remota appositamente strutturata. Per la connettività si attestano sul sito di recovery i link usati per il back-up. Il Servizio ha come presupposto la disponibilità della copia dei dati effettuata con il Servizio di Disaster Recovery delle banche dati (storage), che se non specificamente rifiutato da parte dell'Amministrazione, è attivato di norma, a garanzia della costante disponibilità del dato. La verifica della correttezza delle azioni di predisposizione viene effettuata ogni 6 mesi con la ripartenza sul sito di recovery delle applicazioni di backup. Con cadenza annuale viene effettuata una prova di ripartenza con la partecipazione di un selezionato numero di utenti finali.

Per Continuità Operativa ICT si intende l'insieme delle misure tecnico-organizzative volte a garantire che le prestazioni rese dai processi ICT asserviti al business dell'Organizzazione siano sempre disponibili.

La Continuità Operativa ICT è realizzata mediante accorgimenti, procedure e soluzioni tecnico-organizzative tese a contenere e minimizzare gli effetti di eventi imprevisti che possono compromettere, anche parzialmente, il normale funzionamento dei servizi ICT. Tra le soluzioni più efficaci a supporto della Continuità Operativa ICT, il Disaster Recovery consente la ripartenza dei servizi ICT da un sito alternativo.

I servizi che Sogei eroga ai propri clienti nell'ambito del Disaster Recovery (DR) assicurano il supporto tecnico ed organizzativo per consentire l'erogazione dei servizi ICT ritenuti critici per il business dell'Amministrazione, anche a fronte di eventi disastrosi che provochino indisponibilità prolungate del CED primario e/o delle infrastrutture tecniche essenziali. Il Servizio comprende le attività necessarie per la realizzazione di una soluzione tecnologica in linea con le esigenze dell'Amministrazione e comprendente la predisposizione e l'attrezzaggio di un sito alternativo (o di DR) che consenta la ripartenza dei servizi ICT in caso di indisponibilità del sito primario. Include anche le attività di conduzione del sito di DR e l'esecuzione di test periodici per verificare l'adeguatezza della soluzione realizzata.

La ripartenza del Servizio ICT è prevista entro le 24h a meno che a fronte di una BIA e sulla base di norme sia previsto un RTO diverso da rispettare.

Per questi ultimi Servizi ICT, per i quali il requisito deve essere esplitato in fase di progettazione, è previsto un driver aggiuntivo, denominato DR PLUS.

Il servizio consente di assicurare i livelli di servizio previsti di ripartenza, garantendo gli strumenti (di controllo, di automazione, di monitoraggio) e

le risorse professionali adeguate ad assicurare una ripartenza automatica o semi-automatica del servizio indispensabile per garantire l'RTO.

Trattandosi di un plus legato al servizio ICT e non all'infrastruttura specifica soggetta a DR, il driver DR PLUS è descritto esclusivamente in questo paragrafo ed applicato al servizio nel suo complesso, servizio che si compone di tutti i driver infrastrutturali necessari, anche se non esplicitamente descritto nei paragrafi successivi rispetto agli altri DRIVER (es. SERVER, APPLIANCE T, NOSQL etc) ad eccezione dello Storage. Il delta economico sul singolo servizio ICT di cui si richiede il DR sarà quindi dato dall'applicazione della % del driver DR Plus applicata al costo complessivo di tutte le componenti infrastrutturali usate in quel servizio.

### **8.3      *CONTINUITÀ OPERATIVA<sup>6</sup> – RECOVERY METROPOLITANO (BUSINESS CONTINUITY) CON CONTINUITÀ DEL SERVIZIO CON RTO <=2H***

Per continuità del servizio si intende un RTO estremamente limitato se non pari a zero e comunque minore o uguale a 2h. RTO così stringenti sono dipendenti fortemente dall'architettura del servizio. In questo senso Sogei si riserva di richiedere un re-architect del servizio a fronte di applicazioni non rispondenti a requisiti specifici in genere orientati al cloud.

La gestione su sito metropolitano distinto dal primario sito in Via M. Carucci richiede oneri aggiuntivi rispetto alla semplice duplicazione delle infrastrutture (che oggi avviene nello stesso sito sui servizi che necessitano

---

<sup>6</sup> Il servizio prevede l'uso di un sito metropolitano ad oggi non ancora nella disponibilità di Sogei. Il servizio sarà reso disponibile all'Amministrazione richiedente sulla base di un piano condiviso ove la richiesta arrivi prima della sua disponibilità operativa

di una disponibilità h24, e detti PLATINUM). In questo senso sarà utilizzato per questi Servizi ICT un driver BC PLUS in presenza di un requisito di continuità operativa come qui descritta. Questo al fine di garantire:

- Riserva di risorse elaborative da utilizzare nel caso in cui il sito primario passi al secondario metropolitano, l'erogazione primaria ed esclusiva (100% delle risorse) del servizio;
- Collegamenti su sito secondario metropolitano;
- Risorse professionali per il controllo, l'evoluzione il controllo e la gestione dei meccanismi di replica ed allineamento dei servizi;
- Controllo del sito secondario e governo per interventi tecnici ed eventualmente impiantistici.

Analogamente al Disaster Recovery, il driver BC PLUS sarà applicato per ciascun Servizio ICT e una sola volta per la totalità delle componenti che concorrono all'erogazione del Servizio ICT indipendentemente dal fatto che questa descrizione sia o meno ripetuta sui singoli driver (es. SERVER, NO SQL, APPLIANCE T, etc).

#### **8.4      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Servizio	Server - Mainframe		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Esito positivo, per servizio ICT della prova di verifica periodica <b>BC</b> (ovvero switch del servizio su sito metropolitano) in data concordata e nel rispetto del calendario stabilito)	5 giorni di ritardo rispetto dalla data concordata	€ 150,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto giorno fino al trentesimo;  € 200,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  € 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	H24
Rispetto dell’RTO e RPO definito per il singolo Servizio ICT in caso di Disastro	15% del valore superiore dell’RTO e RPO del singolo Servizio ICT previsto nella BIA	€ 500,00 per ogni ora di ritardo superiore alla soglia	
Rispetto dei tempi di replica dei dati verso il sito di recovery misurati da sonde di controllo	90 minuti.	€ 800 per ogni primo evento giornaliero di superamento	H24
Esito positivo, per Servizio ICT, della prova di verifica periodica DR in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto dalla data concordata	€ 100,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo;  € 150,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  € 200,00 per ogni	

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Servizio	Server - Mainframe		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
		giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

Il calendario delle prove di DR è unico per le varie infrastrutture, quindi la penale verrà applicata una sola volta.

## **9. MAINFRAME**

### **9.1 DESCRIZIONE**

La Conduzione centrale – Mainframe comprende le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l'infrastruttura hardware e software utilizzata per l'erogazione dei servizi informatici.

Pertanto questa classe si identifica come la gestione dell'esercizio dei sistemi.

Il Servizio comprende la conduzione tecnico operativa e sistemistica del componente "mainframe" del CED a Supporto del Sistema Informativo.

Contesto di riferimento e sviluppo architetturale

L'ambiente mainframe dei sistemi centrali eroga servizi per numerose applicazioni transazionali per gli uffici e per i cittadini, per le elaborazioni batch di controllo e per il trattamento dei dati caratteristici fiscali, nonché per quelli di gestione delle relative banche dati di notevoli dimensioni.

L'ambiente è dimensionato per sostenere un elevato carico transazionale, con tempi di risposta dell'ordine di un secondo e con un elevatissimo grado di affidabilità, prossimo al 100%.

In termini dimensionali, a fine 2020, i sistemi erano caratterizzati da una capacità elaborativa di tipo z/OS (GP) per circa 25.582 MIPS (AT), 8.730 MIPS (Agenzia Entrate-Riscossione in hosting in un Servizio a sé stante) e 2.550 MIPS per sviluppo. I sistemi attuali sono in configurazione di mutual-take-over e sono quindi dotati di capacità elaborativa dormiente in modo da

poter fornire il completo backup per failure di ciascuno degli elaboratori di produzione.

A questa potenza, di tipo General Purpose, è ormai da tempo affiancata una notevole potenza di tipo specializzato, si tratta di potenza di tipo zIIP, utilizzata per le attività elaborative di tipo DB2, a fronte di innesco da parte di applicativi in ambiente OPEN, e per elaborazioni di tipo JAVA.

Attualmente sono installati processori specializzati zIIP per complessivamente circa 16.164 MIPS.

Sono inoltre installati circa 16.690 MIPS di tipo Coupling Facility (zICF), utilizzati per sostenere le funzioni z/OS di clustering, ed in particolare di data sharing DB2.

Oltre all'ambiente standard z/OS è ormai da tempo presente un ambiente completamente separato, anche se ospitato sugli stessi elaboratori, basato sul sistema operativo z/Linux (in macchine virtuali z/VM). La potenza elaborativa dell'ambiente z/Linux, erogata da processori specializzati zIFL, è di circa 16.164 MIPS ed è destinata a servizi accessori legati all'infrastruttura di Service Control Room e non per ambienti legati direttamente all'erogazione di servizi "utente" in produzione

L'ambiente, che è in costante evoluzione, supporta attivamente l'Amministrazione Finanziaria nella fornitura di servizi evoluti sia agli uffici che direttamente ai cittadini, secondo i moderni paradigmi di e-government.

Tale ambiente ha coniugato la duplice esigenza di mantenere la compatibilità con le applicazioni sviluppate negli anni e di garantire una sua



graduale e costante evoluzione tecnologica ed architettuale. In particolare, lo sviluppo della piattaforma Mainframe sta assumendo connotati sempre più orientati ad un'apertura e standardizzazione tecnologica, impensabile fino a pochi anni fa.

La trasformazione dell'ambiente Legacy Mainframe è tra gli obiettivi dei prossimi anni.

Contenendo le principali banche dati dell'Agenzia delle Entrate, i servizi legacy erogati dalla piattaforma Z sono un patrimonio la cui evoluzione deve essere garantita e diventare strumento da integrare con le capacità portate dalle nuove tecnologie. In questo senso, Sogei sta già applicando nuove architetture che, prevedendo l'incapsulamento dei servizi di accesso alle informazioni residenti sui database Mainframe, consente di poterle esporre come API da integrare nei nuovi servizi o nella trasformazione di quelli attualmente in uso.

In termini infrastrutturali, la futura evoluzione dell'ambiente sarà sempre più orientata ad essere 'interscambiabile' e fruibile con la medesima semplicità d'uso degli ambienti Open.

#### Apparecchiature installate

Gli elaboratori mainframe sono tra i più potenti elaboratori "General Purpose" oggi disponibili sul mercato; essi sono basati su una architettura a 64 bit e dispongono di una potente architettura di I/O che permette di gestire in modo bilanciato grandi volumi di dati.

In particolare, l'architettura di I/O consente di utilizzare, in modo standard, 8 canali da 4 GigaBit in fibra ottica per l'accesso concorrente a ciascun

dispositivo di I/O. Questo fa sì che difficilmente siano raggiunti i limiti di saturazione nell'accessibilità fisica dei dati.

Ciascun elaboratore dispone di funzionalità di partizionamento logico (PR/SM) che permettono di definire molteplici immagini di elaboratori virtuali (partizioni), con la possibilità di variare dinamicamente l'allocazione delle risorse tra le stesse.

In ambiente z/OS più elaboratori possono operare coordinandosi e costituendo un'unica entità logica (Cluster Parallel Sysplex), che è in grado di condividere, anche in aggiornamento ed a livello del singolo record di dati, le basi dati comuni. Ciò significa che, per esempio, possono esistere molteplici istanze indipendenti e coordinate dell'Archivio Anagrafico, cuore del sistema informativo, che in pool rispondono alle richieste delle applicazioni, sicché la indisponibilità di una delle istanze non rende indisponibile l'archivio stesso.

Ai normali processori applicativi sono affiancati processori specializzati per la crittografia, per applicazioni JAVA, per l'accesso alle basi dati DB2 e per la esecuzione di applicazioni Linux.

In ambiente z/OS sono peraltro da sempre disponibili potenti e sofisticati strumenti di protezione logica (RACF), di "recovery" e di allocazione dinamica delle risorse di sistema, tali che risulta normale ed agevole ospitare concorrentemente applicazioni anche molto diverse, ottenendo un elevato grado di utilizzo di risorse (dell'ordine dell'80% ed oltre), mentre sono garantiti comunque elevati livelli di Servizio e completo isolamento reciproco, sia in termini di sicurezza che in termini di affidabilità (eventuali inconvenienti hardware/software restano confinati alle applicazioni che in

quel momento utilizzano le risorse e non impattano con le altre applicazioni).

A fronte delle notevoli dimensioni delle applicazioni gestite, sono attualmente operanti solo 2 elaboratori per le applicazioni ed 1 elaboratore in funzione di coupling facility esterna; ciò rende possibile realizzare notevoli economie di scala, con relativa bassa complessità di infrastruttura tecnologica e di esigenze di supporto tecnico.

Il sistema operativo prevalentemente utilizzato è lo z/OS, mentre è ormai pienamente operativo anche il sistema Linux, ospitato in macchine virtuali VM.

#### Ambienti elaborativi

I due elaboratori ospitano in maniera calibrata il carico di produzione corrispondente alle applicazioni critiche (TP, file transfer, GdF, ...) il carico elaborativo di produzione di minore criticità ed il carico di sviluppo/test delle applicazioni.

Ognuno dei due elaboratori può, in caso di failure, fornire il completo backup dell'altro elaboratore. In tal caso l'elaboratore ancora attivo può attivare (in modalità EBU, Emergency Backup Upgrade) ulteriore capacità elaborativa per far fronte alla situazione di emergenza.

Gli elaboratori ospitano un'ampia varietà di ambienti, che nel seguito vengono descritti in dettaglio:

- Legacy - L'ambiente legacy è costituito da un complesso parallel sysplex, costituito da 14 partizioni logiche PR/SM con z/OS, DB2, CICS ed MQ, ospita tutte le applicazioni chiave del sistema

informativo, tra cui le applicazioni per le aree IVA, Registro, Imposte Dirette, per il file transfer con Enti Esterni, Versamento Unificato, e per i processi batch relativi ai telematici e Telematico delle dichiarazioni. Le applicazioni sono interoperabili con molteplici applicazioni centrali di ambiente open.

- Guardia di Finanza - L'ambiente Guardia di Finanza è costituito da 2 partizioni logiche PR/SM, una per la produzione ed una per lo sviluppo, con z/OS, DB2 e CICS. Le partizioni ospitano le analoghe partizioni precedentemente attive nel CED del Corpo in via XXI Aprile.
- Linux - Gli stessi elaboratori ospitano, in ulteriori partizioni logiche PR/SM, un notevole numero (centinaia) di ambienti Linux su macchine virtuali z/VM. L'ambiente Linux si presenta del tutto aderente agli standard di mercato SUSE e REDHAT su macchina ASCII.
- La vocazione dell'ambiente Linux su z/VM è la naturale capacità di ospitare un notevole numero (anche molte centinaia) di ambienti che ospitano “piccole” applicazioni ed in particolare applicazioni WEB basate su JAVA. Il consolidamento in macchine virtuali consente di contare su hardware altamente affidabile, di semplificare l'infrastruttura di rete, che diviene virtuale, e di eliminare la complessità gestionale connessa ad un notevole numero di apparati fisici.

- Test sistemistici - Gli stessi elaboratori ospitano in ulteriori partizioni logiche PR/SM ambienti di test sistemistici z/OS, DB2, CICS, Linux.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: ambiente Sysplex, tool hardware-software, materiali EDP; DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED, non apparati attivi, solo cablaggi ed armadi).
- *Hardware*: Hardware mainframe, e delle infrastrutture a supporto (switch LAN, SAN) canoni manutenzione dell'hardware.
- *Software*: Sistemi Operativi, altri software di sistema, software infrastruttura IP, software di Job Scheduling, software di monitoraggio, Data Base software, middleware software, software per la movimentazione dati e trasferimento file, software per il monitoraggio ed il controllo di sistemi e piattaforme software. Per tutti i software è incluso il relativo canone di manutenzione.
- *Deployment*: installazione, disinstallazione, configurazione ed integrazione di hardware e di software; rimozione di hardware e software; installazione e disinstallazione di release, patch, aggiornamenti di software di base, DBMS, middleware; installazione di rilasci e aggiornamenti di software applicati.
- Operatività:

- Pianificazione: system design di configurazioni standard, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standards software, capacity planning, piani di high availability.
- Gestione: amministrazione sistemi e settaggi di configurazioni, elaborazioni batch e schedulazioni, servizi SNA e IP, analisi performance e misure di tuning, amministrazione utenti a livello Sistema operativo, backup dei dati di sistema; supporto a fornitori esterni per la manutenzione dell'hardware e del software.
- Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi, della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance; manutenzione e monitoraggio dello scanner di sistema, protezione da virus, monitoraggio delle elaborazioni batch, della schedulazione, dei databases e del middleware.
- Reporting: documentazione dei sistemi e delle operazioni; rapporti su utilizzo e performance dei server.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

Al Servizio di DR descritto nel paragrafo di Continuità Operativa, valendo anche per l'ambito Mainframe come per tutti gli altri, possono essere aggiunte facoltativamente attività di supporto, descritte nei paragrafi successivi, nell'ambito delle seguenti tipologie:

- supporto organizzativo,
- supporto per valutazioni di impatto,

- supporto tecnologico,
- formazione.

Tali attività verranno remunerate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

#### Supporto organizzativo

È costituito da servizi di supporto per la definizione di ruoli e responsabilità dell'Organizzazione di Recovery dell'Amministrazione. In particolare il supporto è volto alla redazione del Piano di Disaster Recovery, del Processo di Disaster Recovery e della documentazione collegata, in accordo con quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale.

#### Supporto per valutazioni di impatto

È costituito da servizi di supporto per il censimento e la classificazione dei servizi ICT utilizzati dall'Amministrazione al fine di determinare l'importanza (criticità) di ciascun Servizio ICT per il business dell'Amministrazione stessa e produrre la Business Impact Analysis, che fornisce i criteri per la scelta di quelli che dovranno essere ripristinati sul sito alternativo.

#### Supporto tecnologico

È costituito da servizi di supporto per il dimensionamento e la progettazione delle soluzioni tecnologiche di DR per i clienti, comprendendo Hardware, Software, Infrastrutture e TLC.

#### Formazione

Comprende le attività per l’erogazione di corsi di formazione in ambito DR in sede, presso l’Amministrazione oppure on-line.

9.2      **ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Mainframe		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità singolo sottosistema CICS	99,8%	€ 1250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24
CICS response time (%)	<= 1 sec nel 95% dei casi	€ 250,00 a superamento della soglia	
	<= 3 sec nel 100% dei casi	€ 250,00 a superamento della soglia	
Disponibilità complessiva sottosistemi CICS	99,9%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	
Tempo di ripristino Servizio ICT in caso di disastro	vedi tabella LDS relativi ai Servizi ICT		



Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Servizio	Mainframe		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Esito positivo, per Servizio ICT, della prova di verifica periodica in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo massimo dalla data prevista	€ 100,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto e sino al trentesimo giorno;  € 150,00 per ogni giorno di ritardo successivo al trentesimo giorno e sino al sessantesimo;  € 200,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

## **10. HOSTING MAINFRAME DEDICATO**

### **10.1 DESCRIZIONE**

Nel contesto Data Center ed in particolare relativamente al Mainframe si configura anche una modalità di erogazione identificata come Hosting dedicato che comprende:

- conduzione operativa,
- gestione della sicurezza fisica,
- manutenzione degli ambienti software di sistema,
- controllo di sistema.

Le attività sono volte a garantire il presidio dell'operatività delle apparecchiature nonché della loro visibilità sulla VPN dell'Amministrazione. La gestione dei sistemi comprende inoltre attività di analisi giornaliera di dati statistici, riguardanti i livelli di Servizio del sistema, l'utilizzo delle principali risorse elaborative, nonché la verifica del funzionamento ottimale del sistema, al fine di prevenire eventuali situazioni critiche.

Rispetto al Servizio Mainframe, quello di Hosting dedicato non comprende le attività di conduzione applicativa e, essendo il dimensionamento dell'infrastruttura di responsabilità dell'Amministrazione, si differenzia in termini di Livelli di Servizio da garantire. In particolare non include:

- *Pianificazione*: capacity planning.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

- *Gestione*: elaborazioni batch e schedulazioni, analisi performance e misure di tuning.
- *Monitoraggio*: monitoraggio delle elaborazioni batch, della schedulazione, dei databases e del middleware.
- *Reporting*: documentazione dei sistemi e delle operazioni; rapporti su utilizzo e performance dei server.

In ogni caso in fase di attuazione del progetto si rende necessario condividere una check list di responsabilità di dettaglio.

Il Servizio non include lo Storage in quanto gestito nell’ambito di un apposito Servizio.

**10.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Hosting mainframe dedicato		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,8%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

## **11. SERVER**

### ***11.1 DESCRIZIONE***

La Conduzione centrale – Server comprende le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l’infrastruttura hardware e software utilizzata per l’erogazione di più servizi informatici.

In quest’ambito è prevista la conduzione tecnico operativa e sistemistica del componente Server dei sistemi open centrali a supporto del Sistema Informativo: si intendono incluse le attività relative alla sicurezza e alla rete in ambiente Open centrale.

Le attività necessarie alla conduzione tecnica di quest’ambiente risultano molteplici il cui impegno è direttamente proporzionale alla complessità infrastrutturale sottesa. Per strutturarne la rappresentazione generale, le varie componenti, attività e servizi inclusi nel driver SERVER, saranno suddivise secondo il seguente schema:

- Infrastrutture IT,
- Piattaforme & DATI,
- Applicazioni.

#### Infrastrutture IT

Comprende la gestione dei sistemi sino al sistema operativo e le relative componenti di base, poi meglio specificate, in termini di configurazione e tuning, redazione di procedure di controllo, allestimento e gestione di

ambiti virtuali, produzione di report analitici sull'operatività degli ambienti, ecc.

Rientrano nel Servizio le piattaforme hardware a supporto, nonché le attività di predisposizione delle infrastrutture server fino all'hypervisor, ove presente, per tutte le tipologie di sistemi e le relative componenti software di base: server, sistemi, convergenti, sistemi iperconvergenti, sistemi ingegnerizzati, componenti di rete lan e di storage area network, fisiche e virtuali, appliance specializzati al di fuori di quelle che rientrano nell'ambito del Servizio IAM e Appliance.

Sono incluse inoltre tutte le licenze software di base, del sistema operativo, dell'hypervisor, dei gestori di volumi, delle componenti di alta affidabilità, dei software di automazione e di tutte le componenti necessarie al provisioning e configurazione dei sistemi, nonché le attività ad essi correlate di configurazione, mantenimento ed evoluzione.

Si aggiungono a queste tutte le componenti legate alla parte di connettività e di sicurezza: switch lan, SAN, router e relativi software e componenti accessorie, componenti di protezione dell'infrastruttura sia a livello di perimetro che di singola infrastruttura, fisica e virtuale (IPS, Firewall, agent di sicurezza), incluso il Security Operation Center con tutta la sua infrastruttura ed i relativi servizi. Sono incluse in questo ambito anche tutte le componenti ed i servizi relativi a strumenti di automazione, software defined, orchestrazione etc, che concorrono all'erogazione dei servizi di infrastruttura (di tipo IaaS) secondo modelli di tipo 'cloud'.

Alla gestione di questi ambiti va aggiunto quanto necessario per quelli che concorrono all'erogazione complessiva dei servizi al di fuori dei classici

Tier della pila WEB: in particolare trattasi di sistemi di elaborazione (per lo più asincrona rispetto al flusso principale batch e sistemi simili, gestori di code, flussi etc) destinati al trattamento dei dati ricevuti, soprattutto attraverso canali telematici.

Analogamente agli altri livelli dell'ambito server Piattaforme ed Applicazioni, sono inclusi tutte le componenti tecnologiche hardware e software ed i relativi servizi associati, per il controllo ed il monitoraggio delle componenti infrastrutturali.

Tale monitoraggio è organizzato e strutturato, secondo il paradigma ITIL, in una Service Control Room che contempla tutti i tre livelli in cui l'ambito server è qui 'descritto'.

#### Piattaforme & Dati

Comprende la gestione del middleware applicativo (tutta la parte costituita da Application Server o analoghi in cui fisicamente venga collocato il codice applicativo, nonché i vari prodotti che a loro volta si collochino nell'area middle-tier della pila WEB, come i Portali, le varie componenti SOFTWARE della SOA, il BPM, ambienti di gestione delle API, oppure ambiti specifici come BI, e di database (comprende sia la parte DBMS transazionale che di DW, ma esclusivamente se installate in ambiti server, virtuali o meno e comunque non su appliance-a o appliance-t). Sono incluse in questo ambito anche tutte le componenti ed i servizi relativi a strumenti di automazione, software defined, orchestrazione etc, che concorrono all'erogazione dei servizi di piattaforma secondo modelli di tipo 'cloud'.

Analogamente alla componente Infrastrutturale e Applicazioni, anche questo livello comprende l'area destinata al monitoraggio: delle piattaforme, dei DBMS e dei servizi di piattaforma. Soluzioni di APM e di Service Control Room sono incluse<sup>7</sup> comprensive del personale necessario a condurle nel suo funzionamento oltre a quello di controllo sulle console stesse.

### Applicazioni

Si tratta del livello più elevato della pila infrastrutturale a supporto, appunto, delle applicazioni. Esso comprende: i servizi di deploy strutturato, anche automatico ed orchestrato in ambito devops, delle applicazioni e tutte le attività ad esse correlate, nelle configurazioni ad hoc richieste dal contesto dell'applicazione, di tutte le pile sottostanti, d'infrastruttura e di piattaforma.

Analogamente alla componente Infrastrutturale e di Piattaforma, anche questo livello comprende l'area destinata al monitoraggio: in particolare, rientrano qui le attività di analisi delle problematiche e delle ottimizzazioni, anche attraverso strumenti specifici oltre le componenti APM (già descritte tra le piattaforme), necessarie a verificare l'interazione, tra le architetture infrastrutturali, di piattaforma e le applicazioni, siano esse Custom che 'standard'.

### Caratterizzazione del Servizio SERVER

---

<sup>7</sup> Ci si riferisce anche qui alla predisposizione delle piattaforme a supporto degli ambienti di monitoraggio, mentre l'inserimento dei nuovi servizi, richiede attività apposite specifiche per Servizio, che rientrano nelle attività di progettazione specifica, non incluse nel Servizio.

Le tecnologie complessivamente utilizzate in quest'ambito nell'area Open, risultano essere tra la più variegata, non solo in termini di singole componenti ma anche nelle modalità di aggregazione tra di esse nelle varie configurazioni e sono riferibili a tutti i livelli necessari all'erogazione di un Servizio di tipo 'applicativo' o infrastrutturale, secondo quanto sopra descritto.

Per quanto riguarda la parte sistemi, essa è caratterizzata principalmente da:

- numerosità elevata: tra sistemi fisici e virtuali si superano le 13.000 unità;
- piattaforme HARDWARE diversificate: contemplano quelle basate su processori della classe x86, RISC, sistemi convergenti, ingegnerizzati, iperconvergenti;
- piattaforma SOFTWARE di sistema: includono varie tecnologie per il clustering, volume managing, virtualizzazione, etc.;
- piattaforme SOFTWARE dell'area middleware: includono a titolo esemplificativo (spesso sia di tipo commerciale che Open Source) quelli per l'Application Server, per i Portali, per la parte SOA (ESB, BPM, BAM, BRM, ecc.), Business Intelligence, etc.;
- piattaforme cloud scelte da Sogei, nel rispetto di criteri di economicità, strategicità, sicurezza, normativa e continuità operativa, ove siano valutate, da Sogei stessa con l'accordo dei Clienti ove contenessero dati, come 'preferibili' o non realizzabili rispetto a soluzioni on premise;



- DBMS: includono sia quelli dedicati all'area transazionale che a quella del Data Warehousing, per tutte le componenti operanti su sistemi fisici o virtuali, esclusi gli appliance e gli ambienti BIG Data, oggetto di specifico driver;
- Piattaforme SOFTWARE di protezione e sicurezza: includono tutte le componenti relative alla protezione del perimetro, delle singole infrastrutture e le componenti di correlazione, raccolta ed analisi dei log, log di tracciamento applicativo compresi. Tra queste componenti sono incluse anche le piattaforme di controllo della sicurezza di accesso alle banche dati, che tracciano le attività di chi accede direttamente ai sistemi, nonché l'infrastruttura a supporto dell'identificazione ed il tracciamento degli Amministratori di Sistema;
- Sogei utilizza per la conduzione ed evoluzione del data center processi di IT Service Management facenti parte del framework ITIL. L'introduzione di questi processi strutturati, oltre a consentire di meglio organizzare i processi di gestione dei servizi di conduzione, consente di monitorarne l'erogazione migliorandone l'efficienza e l'efficacia;

Ad oggi risultano eserciti i seguenti processi:

- Service Catalogue,
- Service Reporting,
- Configuration Management,

- Change Management (per la parte infrastrutturale e tecnica),
- Incident Management,
- Event Management,
- Problem Management,
- Operational Level Agreement (in rollout ad oggi),
- Release Management,
- Capacity Management.

Inoltre, la complessità di gestione di un ambiente così variegato come quello dei sistemi Server, ha richiesto come cuore dei processi di gestione ed evoluzione del Data Center, l'implementazione di un'infrastruttura CMDB a supporto sia dei processi di monitoraggio (Service Control Room) che di gestione operativa (Processi ITIL).

Nell'ambito server sono inclusi anche tutte le infrastrutture ed i relativi servizi a supporto delle componenti Condivise non attribuibili puntualmente a Virtual Machine (o sistemi fisici) dedicati a specifici Clienti.

Tra questi rientrano il mantenimento in efficienza delle Porte di Dominio fino alla loro conversione alla nuova architettura di Interoperabilità, anch'essa ricompresa, nonché tutte le componenti di servizi SOA, di firma, di Certification Authority. La difficoltà di fare un accounting accurato sulla base dei server utilizzati, relativamente all'uso di queste componenti, non ne consente l'attribuzione puntuale, per cui, trattandosi di piattaforme usualmente utilizzate da tutti i Clienti, il loro costo sarà incluso

complessivamente nel driver SERVER senza discriminare il singolo conferimento ove non siano dedicate ad una singola Amministrazione per esigenze specifiche.

L'introduzione di soluzioni 'containerizzate'<sup>8</sup> favorirà in maniera molto più spinta della virtualizzazione la dinamicità delle configurazioni.

In maggior dettaglio, il Servizio Server include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED senza apparati attivi), cablaggi, refrigerazione del CED, materiale di consumo, consumi elettrici etc.
- *Hardware*: server hardware (escluso disk storage interno se non limitato a disco di sistema della macchina fisica ed una quota – 50 GB – di quelle virtuali), Host Bus Adapter, canali fibra ottica; esclusi sistemi di Disk Storage (Nas, Object Storage e Storage Enterprise); è compresa la manutenzione, inclusa quella del Firmware delle relative apparecchiature.
- *Software*: intendendo principalmente Sistemi Operativi compresi gli hypervisor e le relative componenti di virtualizzazione e Software Defined, altri software di sistema come DBMS non solo relazionali ma anche NOSQL, colonnari o GRAPH DB, schedulatori, Application Server, Portali, Content Document Management, Business Intelligence, software enabler SOA (ESB, BPM, BRMS,

---

<sup>8</sup> Si tratta di un'architettura basata sui cosiddetti *container* ossia sistemi che implementano un modello di ambiente virtuale configurato con tutte le componenti necessarie al Servizio (o micro-Servizio). Questi ambienti realizzano un'unità di base della capacità elaborativa del Servizio e sono orchestrati in automatico, per crescere e decrescere alla bisogna.

Policy Management, Registry, ecc.), Benchmarking, MDM, infrastrutture di base per il Fraud Management, ecc., software di virtualizzazione, cluster software, software di management-controllo-automazione e provisioning; SOFTWARE di SICUREZZA come le componenti software di Security Information and Event Management (SIEM) ed i prodotti per la gestione ed il tracciamento degli eventi (Amministratori di sistema), la centralizzazione dei log, compresi quelli di tracciamento applicativo, ad uso Sogei. Canoni di manutenzione e noleggio del software. La selezione di tali SOFTWARE è sottoposta alla costante analisi strategica effettuata da Sogei basata sulla miglior rispondenza ai requisiti delle varie aree di copertura; SOFTWARE specifici che esulino da tale selezione ed esplicitamente richiesti al di fuori di questa, è da intendersi a carico del richiedente stesso.

- *Deployment*: installazione, configurazione, hardening e integrazione dell'hardware (server centrali) e del software, installazione di nuovi rilasci software di sistemi operativi, control programs, middleware e DBMS, installazione di patch e hot fix, installazione di rilasci e aggiornamenti per le applicazioni, riconfigurazioni di rete, aggiunta o rimozione di hardware, disinstallazione e rimozione di dispositivi hardware o di software, test di componenti hardware-software-rete, upgrade di hardware e periferiche, aumento o riduzione della capacità di sistema (ambienti virtuali).
- Operatività:

- Pianificazione: system design di configurazioni standard & custom, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standards software, capacity planning, creazione e gestione di piani di high availability, implementazione corrente degli standards di sicurezza.
  - Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio di configurazioni, supporto alla manutenzione dell'hardware (incluso magazzino ricambi); elaborazioni batch e schedulazione, analisi performance e misure di tuning, amministrazione utenti a livello Sistema operativo, backup dei dati di sistema; supporto alla manutenzione del software.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e dei componenti attivi di rete, della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi, manutenzione e monitoraggio del Vulnerability Assessment per sicurezza dei sistemi, della protezione da virus, monitoraggio delle security policies, esecuzione di audits sulla sicurezza. Unitamente al monitoraggio dei sistemi è garantito, integrato nella Service Control Room, quello dei servizi erogati.
  - Reporting: specifico del Servizio: documentazione dei sistemi e delle operazioni; documentazione della topologia reti.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

- *Security Operation Center Centrale*: tutti i servizi finalizzati a garantire la piena sicurezza da attacchi ed intrusioni informatiche. In particolare i servizi di:
- *Analisi e correlazione degli eventi*: centralizzazione di tutti i log degli apparati e dei server installati presso i Data Center e relativa analisi di correlazione dei possibili eventi di sicurezza attraverso strumenti avanzati e console specifiche di monitoraggio.
- *Gestione Incidenti Informatici*: gestione degli eventi significativi rilevati eventualmente coordinata con le strutture CERT interessate e con gli enti esterni preposti; diagnosi ed esecuzione di eventuali interventi di contenimento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; feedback alle strutture di sicurezza dell'Amministrazione e/o agli enti esterni preposti sullo stato dell'intervento; chiusura dell'intervento.
- *Sicurezza Proattiva*: rilevazione di eventi a livello di rete e di sistema riconducibili a minacce e/o attività sospette. Implementazione, gestione e ottimizzazione degli strumenti di analisi e correlazione. Implementazione e monitoraggio delle misure di sicurezza applicate ed analisi di conformità sugli apparati e sui server installati presso il Data Center. Servizio di ricezione segnalazioni inerenti aspetti di sicurezza da parte di utenti, enti esterni, ecc. Valutazione del rischio associata all'implementazione di policies e regole di sicurezza.
- *Supporto*: assessment dello stato di sicurezza dei sistemi e dell'efficacia delle misure di sicurezza e verifica di conformità a

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

politiche di sicurezza, normative, best practice e standard. Reportistica avanzata e console “operative” per il personale tecnico e per il Risk Management. Supporto alla stesura di politiche di sicurezza, linee guida, procedure, ecc., per ciò che riguarda aspetti tecnici e gestionali.

**11.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

In caso in cui venga richiesto un orario H24 senza possibilità di prevedere fermi concordati, ne verrà valutata la fattibilità e attivato un apposito Servizio PLATINUM remunerato sulla base delle risorse aggiuntive necessarie. Il servizio, ove erogato su un sito distinto metropolitano, anche al fine di elevare la continuità del Servizio ICT interessato (Business Continuity), prevede un driver, ad hoc (BC PLUS).

Livelli di Servizio:

Servizio	Server		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio ICT erogato attraverso l'infrastruttura sottostante (cpu, ram immagine)	vedi tabella LDS relativi al Servizio ICT (Gestione e conduzione infrastruttura)		H24
Tempo di ripristino del Servizio ICT in caso di disastro	vedi tabella LDS relativi al Servizio ICT (Gestione e conduzione infrastruttura)		
Tempi di risposta	I Servizi ICT oggetto di analisi e la relativa soglia, verranno definiti fra le Parti nel corso di definizione del Piano Operativo annuale e corrispondono ai requisiti	€ 100,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	

Servizio	Server		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
	espressi in fase di sviluppo/MEV		
Esito positivo, per Servizio ICT, della prova di verifica periodica DR in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto dalla data concordata	€ 100,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo;  € 150,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  € 200,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

Il calendario delle prove di DR è unico per le varie infrastrutture, quindi la penale verrà applicata una sola volta.

11.3      **CONTAINER (KUBERNETES ENTERPRISE)**

I cluster Kubernetes, nelle varie distribuzioni come Redhat OpenShift, Vmware Tanzu Grid, Ranch, etc., consentono l’allocazione dinamica delle risorse rese disponibili ai diversi progetti applicativi.

Sulla tecnologia di base Kubernetes si innestano anche soluzioni servless (Knative) che prevedono l’attivazione automatica delle risorse in base all’effettiva necessità dell’applicazione (nessuna richiesta, nessuna copia del software attiva).

In questo contesto altamente dinamico è necessario definire un criterio di costo per l’utilizzo delle risorse utilizzate dai singoli progetti applicativi rapportandole ai driver di costo previsti.



Nel seguito del documento si propone un'ipotesi di attribuzione dei costi per il momento relativa al solo Kubernetes base, per poi rivederla quando la tecnologia serverless sarà adottata in produzione in Sogei..

### 11.3.1 *Contesto di riferimento*

Nel seguito si fa riferimento alle risorse utilizzate da un Servizio ICT.

Sulla base della nomenclatura e degli standard in uso in Sogei, a un Servizio ICT corrisponde un namespace Kubernetes, ossia un perimetro logico cui corrisponde anche un valore massimo (QUOTA) delle risorse hardware in termini di vCPU e memoria utilizzabili.

Nel namespace poi operano le diverse componenti applicative che compongono il Servizio ICT (esempio microservizi), ospitate nell'unità basilare di Kubernetes POD.

Una prima definizione di cui tenere conto è quindi il valore della QUOTA assegnata al namespace, ossia la somma delle risorse (VCPU e vRAM) assegnabili in totale ai POD che compongono il Servizio ICT.

All'interno del namespace poi ad ogni singolo POD viene assegnato un ammontare di VCPU, o frazioni di esse e di GB di memoria. Viene poi determinato il numero di copie dello stesso POD da far partire in avvio e quelle da far partire dinamicamente al superamento di valori controllati dalla piattaforma (sulla versione 3.11 ad esempio la percentuale di utilizzo della vCPU o della memoria).

Il driver che Sogei propone per questo ambito, considerando che l'applicazione del driver SERVER non farebbe pienamente beneficiare le Amministrazioni della dinamicità di assegnazione delle risorse che tale tecnologia consente, sarà basato sulla predisposizione di ambienti che riservano QUOTE di risorse attraverso i Namespaces Kubernetes ed assegnano risorse dedicate all'interno del Namespace sulla base dei requisiti stabiliti in fase di capacity del servizio ICT interessato e che ne definiscono la baseline di riferimento.

#### **11.3.2 *Regole di applicazione dei corrispettivi***

Nel contesto di funzionamento esposto nel paragrafo precedente si può ipotizzare una baseline di partenza dell'impegno economico calcolata in base alla dimensione della QUOTA iniziale.

In fase di capacity planning, sulla base dei carichi stimati assieme ai progetti applicativi, si definisce un valore atteso in termini di richieste al secondo, proposte al cluster Kubernetes.

A fronte di questo valore e, applicando un criterio di similitudine con progetti su cui sono state effettuate misure sul campo, si propone una stima delle risorse hardware necessarie ad ospitare tutti i POD costituenti il progetto applicativo e quindi il perimetro hardware destinato con la QUOTA al progetto. Questa QUOTA deve essere compresa all'interno del/dei Namespace scelto/i in modo specifico per il servizio ICT, tra quelli proposti dal listino Sogei riportati nella seguente tabella:

Size	vCPU Core	RAM GB
NAMESPACE XS	6	12
NAMESPACE S	16	32
NAMESPACE M	24	48
NAMESPACE L	32	64

Tutti gli ambienti saranno creati in ambito virtualizzato, in questo senso Sogei creerà un cluster Kubernetes con le infrastrutture e le risorse necessarie e metterà a disposizione, per ogni singolo servizio ICT, Namespace entro cui erogare i microservizi previsti dal progetto e secondo dimensionamenti di risorse, cpu e ram , definite dal capacity nella baseline.

Per i progetti di una certa rilevanza i valori del capacity sono confrontati con quelli che emergono dalle campagne di benchmark.

Tipicamente, quindi, a ogni componente del progetto applicativo, specificamente nel caso di architettura a microservizi, vengono associati POD di specifiche caratteristiche (immagini, vCPU e vRAM in GB) e in un numero complessivo costituito da una parte avviata alla partenza (baseline) e una parte destinata all'autoscaling, ossia alla partenza di ulteriori repliche di POD in caso di sofferenza.

Ad esempio nella versione 3.11 di Openshift, utilizzata dai primi progetti a microservizi erogati da Sogei, il criterio di autoscaling era basato sul superamento di una soglia della CPU utilizzata dal POD. Nelle versioni successive i criteri sono stati ulteriormente raffinati e saranno utilizzati da Sogei sulla base del miglior criterio adatto alle caratteristiche del servizio ICT ospitato.

Quindi il totale delle dimensioni delle configurazioni di tutti i POD componenti il progetto ivi compresi quelli di autoscaling rappresenta il valore della QUOTA baseline di avvio e sarà attribuita a questa un valore mensile sulla base delle corrispondenti immagini (POD) vCPU e vRAM attribuite e riservate al Servizio.

Questo fattore definirà la baseline presa a riferimento e sulla base della quale verrà applicato il driver secondo i seguenti criteri:

$$\circ \quad \sum_x k \times Namespacetag_{lix} + \#vCPU_{baseline_x}$$

I cluster Kubernetes nel runtime forniscono un sufficiente numero di informazioni sul reale utilizzo delle risorse da parte dei POD, sulla base di queste misure e con un periodo di osservazione sufficientemente ampio, si può decidere di adeguare il numero di risorse POD da destinare al progetto e di conseguenza l'hardware necessario.

Su queste basi il valore della QUOTA e di conseguenza dei parametri di calcolo dell'impegno economico può essere modificato.

Il periodo di osservazione deve essere stimato con accuratezza e deve essere sufficientemente lungo per evitare sovraccarichi, inoltre bisogna anche considerare l'eventuale presenza di picchi di utilizzo noti a priori, corrispondenti ad esempio a scadenze connesse ai servizi applicativi erogati.

In definitiva se ad esempio si rileva, nel periodo di osservazione, un utilizzo medio della CPU da parte dei POD inferiore al 50%, accompagnato dall'evidenza che non ci siano situazioni in cui il sistema sia ricorso all'autoscaling, si potrà rivedere il numero di repliche dei POD destinati a

quella componente (microServizio) applicativa e riformulare di conseguenza il valore della QUOTA (baseline).

Di contro, a fronte di frequenti episodi di autoscaling, che evidenziano un non adeguato dimensionamento delle risorse, si definirà una nuova baseline con un numero di POD maggiori.

Nel caso in cui l’incremento dei POD sia temporaneo, dovuto a picchi di carico per scadenze o particolari elaborazioni, alla QUOTA sarà attribuito un extra, calcolato in giorni<sup>9</sup> per tutte le giornate in cui i POD aggiuntivi risulteranno attivi.

La crescita dei POD sarà calcolata su un numero intero di vCPU assegnate al POD ed ai suoi ‘multipli’ attivati in autoscaling, all’interno della capacità del singolo Namespace. Ove risulti necessario ampliare o diminuire le dimensioni del Namepsace si passerà alla taglia superiore o inferiore, ove esistente, con una riorganizzazione delle risorse del cluster e cambierà di conseguenza il Driver applicato, sia in crescita che in decrescita.

Per progetti di particolare rilevanza o che richiedono separazioni logiche di un livello superiore al namespace, si potrà utilizzare il Driver Cluster Kubernetes, che assegna un intero cluster secondo una configurazione specifica che consente di implementare un mix di circa 80 Namespaces di varie taglie tra quelle indicate in tabella basato, per la parte worker, ma dotato anche di tutta l’infrastruttura necessaria al suo funzionamento qui non riportata, su una configurazione di questo tipo:

VM	18
----	----

---

<sup>9</sup> Calcolo dal costo del DRIVER SERVER mensile / 30

<b>VCPU TOTALI</b>	318
<b>RAM GB</b>	912
<b>DISCO (TB) con backup incluso</b>	5,1

Ove siano necessarie configurazioni ad hoc non ritrovando riscontro in quanto previsto dal listino per i Namespace indicati, si applicherà una configurazione taylor-made, che verrà remunerata usando un cluster completo e dedicato, ove le dimensioni lo richiedano poi configurabile come necessario in termini di namespaces ad hoc, o in alternativa un numero di Namespaces adeguato anch'essi personalizzabili con vcpu e vram come di seguito riportato. Il driver sarà quello del cluster (o del Namespace) moltiplicato per un fattore di incremento pari a 5% a copertura delle attività di configurazione e gestione specifica e solo parzialmente automatizzabile. Ove sia necessario aggiungere RAM all'ambiente ad hoc, sarà utilizzato il driver RAM dell'Ambito SERVER<sup>10</sup> per la remunerazione del delta di configurazione.

Il servizio include tutte le attività e componenti HW già presenti nella descrizione del Driver Server oltre lo storage relativo al cluster, già incluso nel driver stesso. In particolare, riguardo il software, rispetto all'ambito Server, saranno incluse solo le componenti necessarie ad erogare il servizio applicativo nonché quelle necessarie al monitoraggio e controllo e tutti i software previsti dall'infrastruttura sino al sistema operativo incluso.

In merito ai servizi associati ed inclusi, trattandosi di un driver End To End, saranno inclusi tutti i servizi di monitoraggio sia della piattaforma che del servizio ICT, comprese ottimizzazioni, deploy e quant'altro già descritto in

---

<sup>10</sup> In ambito PaaS si userà il driver RAM proprio dello IaaS.

ambito Server<sup>11</sup>, nonché gli aggiornamenti hw e sw della piattaforma, patching etc.

I driver del servizio sono<sup>12</sup>:

- E2E Cluster KUBERNETES<sup>13</sup>
- E2E KUBERNETES XS
- E2E KUBERNETES S
- E2E KUBERNETES M
- E2E KUBERNETES L
- vCPU x baseline adottata e oltre la baseline (anche costo giornaliero per gestione)

In merito ai servizi di continuità operativa, vale quanto detto nel relativo paragrafo ed il costo base del servizio DR o BC è l'equivalente del primario.

---

<sup>11</sup> Per l'ambito PaaS lds ed attività si fermeranno alla disponibilità del Cluster e/o dei namespace assegnati. Tutte le attività interne, incluse le realizzazioni delle Pipelines devops e delle regole di attivazione dell'autoscaling, saranno a cura dell'Amministrazione.

<sup>12</sup> In analogia saranno introdotti anche i relativi driver del servizio PaaS, che include quindi la parte di Container as a Service – normalmente detto CaaS, di containereizzazione che include anche l'infrastruttura sottostante e rappresenta un PaaS completo per la gestione dei container e microservizi.

<sup>13</sup> Sogei utilizza soluzioni Enterprise RH Openshift o VMWARE TANZU

## **12. STORAGE**

### **12.1 DESCRIZIONE**

La Conduzione centrale – Storage comprende le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l'infrastruttura hardware e software utilizzata per l'erogazione di più servizi informatici.

Il Servizio Storage riguarda la conduzione tecnico operativa e sistemistica del componente DISK STORAGE (inclusi Backup-Restore dei dati ed archiviazioni a medio lungo termine) per gli ambienti OPEN e/o Mainframe a supporto del Sistema informativo della Fiscalità, garantendo la massima disponibilità, anche mediante tecniche di replica.

Le banche dati che sottendono le applicazioni costituiscono un patrimonio informativo unico per ricchezza e criticità delle informazioni che oltre ai valori di tipo fiscale rappresentano un quadro socio-anagrafico-economico del Paese. Nella gestione delle banche dati vengono utilizzate le più moderne ed efficaci tecnologie, architetture e modalità operative per assicurare la costante disponibilità dei dati e del Servizio, anche in caso di possibili eventi disastrosi.

Accanto alla copia on-line su disco viene resa disponibile anche una copia su nastro o su disco specializzato - Backup (per i dati in ambito mainframe e per alcuni log importanti di sistema, attraverso una 'move' su Mainframe, la copia viene trasferita dal sito primario ad un sito di recovery con cadenza settimanale, per alcune applicazioni Open che lo richiedono la copia viene trasferita dal sito primario ad un sito di recovery giornalmente,). Il Servizio



mette a disposizione sia l'infrastruttura che l'esercizio e la conduzione della stessa in accordo al modello di recovery disegnato.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture non attive di rete LAN e SAN a Servizio del CED).
- *Hardware*: Disk Storage hardware (block, file and object device, incl. racking/frame), Backup Server hardware, Tape handling system, Backup media (disk, tape, etc.), Archiving media (worm-tape, online Archive Storage); canoni manutenzione dell'Hardware.
- *Software*: Disk Storage software (software di base, di replica, di virtualizzazione e Software Define Storage), Backup-restore software; Archiving software; software di monitoraggio; canoni manutenzione del Software.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software e di aggiornamenti, upgrade di hardware, rimozione di Hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e aggiornamento dei piani e delle architetture di Disk Storage e di high availability; Disk Storage capacity planning, creazione e aggiornamento dei piani di Backup, creazione e aggiornamento dei piani di archiviazione;

- Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, supporto a fornitori esterni per la manutenzione dell'hardware e del software, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza; Backup-Restore di dati da applicazioni o Database; Backup-restore di dati di sistema; gestione dei media di backup, testing regolare dei piani di Restore; esecuzione dell'archiving in duplice copia, messa in sicurezza attraverso una copia sul sito di Disaster Recovery;
  - Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e monitoraggio della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi e della capacità dei media di archiving e di backup;
  - Reporting: documentazione dei sistemi e delle operazioni.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento)

Il Servizio Disaster Recovery Storage mette a disposizione una copia dei dati considerati vitali preso un sito alternativo a quello primario. Questa copia in caso di disastro è la base per poter ripristinare nel sito alternativo le attività dell'Amministrazione. Per disporre di questa copia sempre aggiornata, la copia stessa viene effettuata on-line in modalità asincrona con quella esistente nel sito primario. La verifica della correttezza della copia effettuata avviene ogni 6 mesi con l'esecuzione di specifiche procedure di ripartenza delle applicazioni su basi dati scelte a campione; per l'esecuzione di queste prove senza interrompere l'attività di copia on-line, si usa una seconda copia di dati eseguita "Point in Time". Su richiesta

dell'Amministrazione il test può comunque essere effettuato ogni 4 mesi con un costo aggiuntivo dato da 10 gg di servizi professionali (specialistica) per ciascun test anticipato rispetto ai 6 mesi standard. Il sito primario e quello di recovery sono interconnessi con un link in fibra ottica; i due link indipendenti di dark fiber acquisiti con una connessione in tecnologia DWDM, assicurano la banda necessaria per effettuare la copia on-line. Lo Storage Disaster Recovery riguarda la parte dati e banche dati memorizzata su disco in SAN e se non specificamente rifiutato da parte dell'Amministrazione, è attivato di norma, a garanzia della costante disponibilità del dato.

Chiaramente le verifiche sul funzionamento dell'infrastruttura di replica dei dati, sono sottoposte a strumenti di monitoraggio; ove siano segnalati malfunzionamenti, l'intervento non si chiude con il ripristino della replica, ma con la verifica dell'allineamento logico delle basi dati.

## **12.2 EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI BACKUP E RESTORE**

In considerazione dell'estrema trasversalità del tema, è importante trattare questo argomento in modo più dettagliato così da dare una visione sintetica ma completa di quanto venga effettuato e garantito a favore dei vari servizi erogati da Sogei.

La letteratura definisce il backup/restore come l'insieme delle tecnologie e delle pratiche atte alla produzione di copie periodiche di dati e applicazioni effettuate su dispositivi opportuni al fine di usare tali copie per il ripristino dei servizi che basino il proprio funzionamento su queste informazioni nel caso che gli originali vengano perduti o danneggiati in seguito ad eventi di

interruzione di corrente, attacco cyber, errore umano, disastro o qualunque altro evento non pianificato.

Il backup/restore è una componente essenziale di ogni strategia di Disaster Recovery aziendale, assoggettato anch'esso a valori di RTO e RPO specifici dei casi d'uso relative e quindi, le singole necessità di ambienti e Servizi, sono da definire come requisiti non funzionali al momento della progettazione di un nuovo Servizio ICT.

Nei contesti più tradizionali in cui l'erogazione del servizio è garantita da infrastrutture on premise, i device specifici costituiti dal nastro e dal disco continuano ad essere quelli più utilizzati: ci sono ambiti più recenti in cui vengono utilizzate opzioni in cloud, anche su infrastrutture on premise.

Nel servizio di backup/restore Sogei tratta sostanzialmente le seguenti aree di interesse:

- dati strutturati e non strutturati
- file
- sistemi virtuali.

Nella prima area ricadono principalmente i dati contenuti nei e generati dai DBMS: in sostanza si tratta dei dati delle tabelle ma anche dei file accessori che questi ambienti generano e che servono nel caso di necessario ripristino.

Nella seconda principalmente vengono trattati file, anche in quantità massiva, principalmente contenuti su sottosistemi disco di tipo NAS: ad esempio tutta la famiglia dei file dell'ambiente Documentale appartiene a tale categoria.

La terza riguarda il salvataggio e ripristino delle macchine virtuali: la crescita esponenziale di sistemi basati su questa tecnologia, impone anche in questo caso l'adozione di opportune politiche che ne preservino il corretto funzionamento.

### **Infrastruttura in Sogei**

La infrastruttura di backup/restore in Sogei si compone di diverse soluzioni hardware e software affidabili e ottimizzate nelle loro performance. Il software di backup è il Veritas Netbackup. Questa infrastruttura è composta da una libreria nastri, Datadomain con funzionalità di deduplica del dato, numerosi media server che corrispondono agli storage node di Networker, numerose appliance Veritas con storage ad alte prestazioni anch'essi con funzionalità di deduplica.

Questa rappresenta l'attuale tecnologia in uso oggi a Sogei. La sua eventuale evoluzione e/o sostituzione garantirà comunque almeno le medesime funzionalità Enterprise oggi assicurate da queste piattaforme.

### **Policy Sogei**

Sogei utilizza diverse policy che comunque corrispondono ai profili elencati di seguito ad eccezione del profilo Platinum\_plus, che attualmente è adottato su richiesta. Per la funzionalità di Golden copy Sogei ha attualmente in corso la fase di progettazione e sviluppo di questa modalità, come anche l'eventuale terza copia nel sito DR.

Le policy principali adottate da Sogei sono:

- backup settimanali di tutte le VM di produzione ed una parte di quelle di sviluppo e validazione tramite snapshot VMware.

- Full backup settimanali tramite RMAN dei DB Oracle e backup incrementali giornalieri dei log, medesima modalità per i DB SQL Server.
- Backup di altre tipologie di database o raccolta dati strutturata (es. NO SQL o BIG DATA) secondo le metodologie, best practices e tecnologie previste in ciascun ambito
- Backup delle share NAS di produzione e non, sempre con Full settimanali e incrementali giornalieri.
- Backup mensili delle share NAS marcate in “sola lettura”.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

TIPOLOGIA	BACKUP CSV		
	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili
Bronze	Mensile	90	3
Silver - (Standard Sogei)	settimanale	30	5
Gold	settimanale	60	10
Gold_Plus	settimanale	90	15
Platinum	giornaliera	30	10
Platinum_Plus	giornaliera	90	20
TIPOLOGIA	BACKUP Dati con Agent		
	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili
Silver	settimanale	30	5
Gold	giornaliera	30	10
Gold_Plus	giornaliera	60	15
Platinum	giornaliera	90	20
Platinum_Plus	giornaliera	180	25

La tabella sopra evidenzia le policies di backup adottate. La parte superiore si riferisce ai backup CSV, cioè le immagini dei sistemi virtuali tramite le Api VMware: Sogei adotta come default il profilo Silver e per alcune piccole realtà il profilo Platinum.

La parte inferiore si riferisce ai dati salvati tramite l’installazione di agent, sia per i dati strutturati (DB) che per i file piatti e NAS in genere.

Per avere a disposizione la Golden Copy (copia sicura e non riscrivibile del dato a garanzia di eventuali attacchi Cyber) è in corso di acquisizione lo

Storage appliance aggiuntivo, espandibile in base alle necessità presenti e future. Sogei valuterà successivamente alla disponibilità dell’infrastruttura in corso di predisposizione, se inserire un driver apposito per questa tipologia di backup considerando i costi significativi che comporta.

12.3 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Storage		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio erogato dall'infrastruttura sottostante (GB)	vedi tabella LDS (Gestione e conduzione infrastruttura)		H24
Disponibilità del Servizio di DR calcolato sulla disponibilità della linea di collegamento	99,0%	€ 50,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Esito positivo della prova di verifica periodica in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto alla data concordata	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto e fino al trentesimo;  € 500,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  € 750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	
Esecuzione del Restore	95 % entro le 8 ore dalla richiesta	€ 150 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	lun-ven 8,00-18,00



## **13. APPLIANCE**

### **13.1 DESCRIZIONE<sup>14</sup>**

La Conduzione centrale – Appliance comprende le attività necessarie per condurre, mantenere funzionante ed aggiornata l’infrastruttura hardware e software utilizzata per l’erogazione di più servizi informatici.

Il Servizio riguarda la conduzione tecnico operativa e sistemistica del componente Appliance e Sistemi Integrati a supporto del Sistema informativo.

La scelta tecnologica operata da Sogei per coprire le esigenze di ambienti con caratteristiche peculiari di carico operativo e criticità nella garanzia di livelli di Servizio, è stata quella di introdurre apparati che garantiscono migliori prestazioni o una superiore semplicità gestionale:

- Apparati specializzati - Apparecchiature ingegnerizzate per particolari soluzioni applicative (acceleratori per dati transazionali, per middleware, per datawarehouse) al fine di rendere maggiormente efficienti le elaborazioni rispetto alle piattaforme tradizionali che sino ad oggi svolgevano compiti generici ed erano adatte a diverse tipologie di pattern architetturali;
- Converged infrastructure o Sistemi Integrati - che integrano diverse componenti quali server, storage e connettività ad alta banda per migliorarne le prestazioni, sono dotati di un software di gestione e di controllo per facilitarne la configurazione, la flessibilità ed il

---

<sup>14</sup> Per il Servizio BC PLUS (continuità operativa), vedi descrizione, lds e driver specifico

monitoraggio della piattaforma nel suo insieme, nonché la possibilità di definire con maggiore accuratezza (a volte direttamente da parte del produttore) un dimensionamento sulla base delle tecnologie specifiche che saranno ospitate dai sistemi (virtualizzazione, application, posta etc) sulla base di modelli di utilizzo noti. Si differenziano dagli apparati di tipo Software Defined, in quanto orientati ad utilizzi di tipo general purpose; in questo senso nel prossimo biennio, verrà considerata nell'ambito del servizio Server.

Rientrano nella categoria definita come “appliance” gli apparati (si tratta nella maggioranza delle tipologie di sistemi di classe Enterprise) di sistemi caratterizzati dal workload specifico e che usano architetture e tecnologie ‘peculiari’ per migliorare le prestazioni della piattaforma. Sono caratterizzati per comprendere oltre ai costi delle componenti hardware e di sistema, anche quelli di piattaforme software specializzate (es. RDBMS).

Nel Data Center Sogei queste tecnologie sono utilizzate in tre ambiti specifici:

1. Apparati DB transazionali (Appliance T) - Appliance di categoria Enterprise con funzionalità di gestione delle basi dati transazionali in ambito open (tipicamente si tratta di sistemi con dischi di tipo ‘prestazionale’, caratterizzati dalla presenza di componenti hardware e software specifiche, oltre al RDBMS, che ne assicurano prestazioni ed affidabilità decisamente al top e di qualche ordine di grandezza superiore rispetto a sistemi “General Purpose”). Il driver utilizzato per la remunerazione di questo servizio è il GB ossia lo spazio usato nel Database dell’appliance. In questo senso, ed al fine di non rendere sbilanciato il costo

del servizio per Database particolarmente grandi dimensionalmente, ma analoghi in termini di utilizzo di risorse elaborative, si è pensato di ‘saturare’ la crescita del costo dell’infrastruttura alla crescita dello spazio, al di là di una determinata soglia. Oltre gli 80 TB<sup>15</sup> il driver GBT, viene affiancato da un driver PlusGBT che, di prezzo decisamente inferiore, verrà applicato per lo spazio occupato oltre gli 80 TB. In questo modo la crescita del DB in termini di spazio occupato, che è comunque sempre asupicabile storicizzare per aspetti tecnici e di performance, non inciderà linearmente sul costo del servizio in modo non proporzionato all’effettivo onere gestionale dato dalla crescita dello spazio dati in un ambito end-to-end.

Per alcuni ambiti limitati, nel listino cloud, è presente una voce DbaaS Oracle exadata che corrisponde ad un PaaS basato su questa tipologia di servizi e piattaforme, ovviamente limitata all’ambito Platform as a Service (messa a disposizione della piattaforma e suo controllo e mantenimento in efficienza).

2. Apparati DB Analytics (Appliance-A) - Appliance di categoria Enterprise con funzionalità di gestione delle basi dati di back-end per datawarehouse ed Advanced Analytics in ambito open (tipicamente si tratta di sistemi con dischi di tipo ‘capacitivo’ per l’ambito Datawarehouse, caratterizzati da architettura specifica studiata per rendere efficiente l’accesso massivo al dato). Considerando inoltre che l’attuale tipologia di servizio prevede necessità di elaborare dati attraverso procedure ETL, caricandoli sugli apparati a partire dalle banche dati originarie (transazionali), per la determinazione dei corrispettivi relativi a tipologia di

---

<sup>15</sup> Riferiti agli schemi associati ad un’istanza realtiva ad un singolo servizio ICT

servizio, per questa terza tipologia di apparati, sono da considerare incluse anche le seguenti voci, limitatamente alle attività ETL per Apparati DB Analytics:

- le componenti hw relative ai server che ospitano le elaborazioni ETL;
- le componenti software relative alle elaborazioni ETL;
- le risorse per la gestione del servizio.

3. Piattaforma per la gestione di code QUEUE-Management (Appliance Q) - Il servizio rende disponibile alle componenti applicative un sistema di gestione code (queue management) e offre l'accesso a una piattaforma di gestione altamente performante, di alta affidabilità e elevate prestazioni. Tecnicamente la piattaforma si basa su appliance specializzati in grado di operare in alta affidabilità che gestiscono elevatissimi flussi di messaggi. Le caratteristiche tecniche e prestazionali del servizio reso dalla piattaforma sono funzione dei seguenti parametri operativi:

- Dimensione media dei messaggi (KB inviati o ricevuti);
- Numero di messaggi nell'unità di tempo (msg/sec)
- Numero di code;
- Architettura di affidabilità della soluzione.

Al fine di determinare i driver di misurazione per gli Appliance Q sono stati presi in esame i benchmark effettuati dal produttore per determinarne le capacità. In particolare dal report, <https://ibm-messaging.github.io/mqperf/MPA2.pdf> la versione disponibile alla

data della presente, si estrae parte dello schema dei BenchMark fatti da IBM con messaggi di diversa grandezza (0,25b; 2K; 20K; 200K) a cui è stata aggiunta la colonna del throughput elaborato (calcolato come  $\text{Maxrate}^{16} \text{Avglenmsg}$ ). A seguire una tabella con i valori di rate per appliance.

Avglenmsg(KB)	MaxRate*	Throughput(KB)
0,25	24.896	6.224
2	24.858	49.716
20	6.612	132.240
200	712	142.400

In base alla dimensione media del messaggio, sono state identificate 3 tipologie di messaggi:

- Tier 1: messaggi di dimensione < 2KB
- Tier 2: messaggi compresi tra 2KB e 20KB
- Tier 3: messaggi maggiori di 20KB

Si è ipotizzato di suddividere la capacità elaborativa dell’appliance in blocchi; l’elemento di base è costituito da 1/100 della capacità dell’appliance nella gestione di messaggi di Tier 3, con dimensione media del messaggio di 200KB.

La dimensione di ciascun blocco diventa quindi:  
 $\text{NMsg}(200\text{KB}) \cdot 0,8/100 = 712 \cdot 0,8/100 = 5,7$

---

<sup>16</sup> MaxRate\* = max num messaggi (costituiti da 1 put e 1 get) trattati al sec

Si assume per comodità una dimensione del blocco di 5 msg/sec, in modo che ciascuna appliance possa gestire (sempre all'80% della capacità massima):

- $24.858 * 0,8 / 5 = 3.977,3$  4000 Tier1
- $6.612 * 0,8 / 5 = 1.057,9$  1000 Tier2
- $712 * 0,8 / 5 = 113,92$  100 Tier3

Per ciascuna coda è possibile dunque calcolare, in base al valore del max(rate) previsto, il numero di blocchi necessari a garantire la disponibilità delle risorse necessarie. Si ipotizza che l'assegnazione di risorse per ciascuna coda non possa essere inferiore ad un blocco.

Per tutte le tipologie di apparati elencati (con differenze in genere relativamente alla tipologia dei software specifici della piattaforma), il Servizio include componenti e servizi del tutto analoghi a quelli dell'ambito Server e Storage di cui, questi apparati rappresentano l'integrazione; in particolare include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED ad esclusione degli apparati attivi).
- *Hardware*: Server (Capacità elaborative), Connettività (lan/san – interna ed esterna, in genere si tratta di connessioni ad elevate capacità), Storage (SSD, FC, SAS, SATA device - incl. racking/frame) Disk Storage hardware - Componenti aggiuntive e specializzate per Backup della piattaforma, Tape handling system (con cui l'ambiente specifico di backup dell'apparato si integra),

Backup e Archiving media (worm. tapes, ecc.); canoni manutenzione dell'Hardware.

- *Software*: Software di sistema e Software specifico della piattaforma (middleware, Database DBMS + software specializzato per le funzionalità dell'appliance), software di monitoraggio specifico per la gestione della piattaforma e l'integrazione con la Control Room; software per archiviazione dati, mascheramento e backup; SOFTWARE di SICUREZZA come le componenti software di Security Information and Event Management (SIEM) ed i prodotti per la gestione ed il tracciamento degli eventi (Amministratori di sistema), la centralizzazione dei log; canoni manutenzione del Software.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software, di patch e aggiornamenti, upgrade di hardware e periferiche, aggiunta o rimozione di Hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e aggiornamento dei piani e delle architetture di integrazione dei servizi e di high availability; capacity planning.
  - Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, supporto a fornitori esterni per la manutenzione dell'hardware (incluso magazzino ricambi) e del software,

elaborazioni batch e schedulazione, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza; Backup-Restore di dati da applicazioni; Backup-restore di dati di sistema; amministrazione utenti a livello Sistema operativo e Database (compresa profilazione utenti per accesso ai dati), configurazione ed implementazione strumenti per tracciamento accesso sistemi e dati.

- Sviluppo: personalizzazione dell'ambiente e scrittura di codice XML e non, procedure di sistema e di integrazione (anche a fini di backup, schedulazioni, monitoraggio).
  - Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e monitoraggio della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi e della capacità.
  - Reporting: documentazione dei sistemi e delle operazioni.
- *Security Operation Center Centrale*: tutti i servizi finalizzati a garantire la piena sicurezza da attacchi ed intrusioni informatiche. In particolare i servizi di:
- *Analisi e correlazione degli eventi*: centralizzazione di tutti i log degli apparati e dei server installati presso i Data Center e relativa analisi di correlazione dei possibili eventi di sicurezza attraverso strumenti avanzati e console specifiche di monitoraggio.
  - *Gestione Incidenti Informatici*: gestione degli eventi significativi rilevati eventualmente coordinata con le strutture



CERT interessate e con gli enti esterni preposti; diagnosi ed esecuzione di eventuali interventi di contenimento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; feedback alle strutture di sicurezza dei Clienti e/o agli enti esterni preposti sullo stato dell'intervento; chiusura dell'intervento.

- *Sicurezza Proattiva*: rilevazione di eventi a livello di rete e di sistema riconducibili a minacce e/o attività sospette. Implementazione, gestione e ottimizzazione degli strumenti di analisi e correlazione. Implementazione e monitoraggio delle misure di sicurezza applicate ed analisi di conformità sugli apparati e sui server installati presso il Data Center. Servizio di ricezione segnalazioni inerenti aspetti di sicurezza da parte di utenti, enti esterni, ecc..Valutazione del rischio associata all'implementazione di policies e regole di sicurezza.
  - *Supporto*: assessment dello stato di sicurezza dei sistemi e dell'efficacia delle misure di sicurezza e verifica di conformità a politiche di sicurezza, normative, best practice e standard. Reportistica avanzata e console “operative” per il personale tecnico e per il Risk Management. Supporto alla stesura di politiche di sicurezza, linee guida, procedure, ecc., per ciò che riguarda aspetti tecnici e gestionali.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

### Disaster recovery Servizi ICT e dei dati

Le caratteristiche del Servizio sono le medesime già illustrate nell'ambito della continuità operativa (per la continuità dei servizi di business). Ad oggi non esiste l'infrastruttura di DR per gli Appliance-A, mentre per gli Appliance Q, in presenza di architetture che li contemplino, rientrano nel Servizio di Disaster Recovery dei servizi ICT e non quello dei dati, in quanto non garantiscono la replica del dato 'corrente', ma solo la ripartenza del Servizio con code vuote. Normalmente, comunque il Servizio di Disaster Recovery per gli Appliance Q è svolto non da Appliance Q ma da SERVER.

Nel caso degli Appliance T, la peculiarità del sistema di unire la componente disco a quella elaborativa, fa sì che si possa avere solo l'attivazione di un Servizio di Disaster Recovery Storage ma normalmente questo comporta anche la disponibilità del Servizio di Data Base associato normalmente al Servizio di Disaster Recovery dei servizi ICT.

Verranno quindi qui descritti entrambi i casi, fermo restando che, se il Servizio di recovery è svolto da un Appliance T, l'unico Driver sarà il GBTDR<sup>17</sup> sia in presenza di un Servizio di recovery del business, sia del solo Storage.

### Continuità Operativa – Disaster recovery Servizi ICT

Nell'ambito della Conduzione centrale Appliance-T ed Appliance-Q (ad oggi solo potenzialmente, non vi sono Appliance Q nel sito di recovery) si inquadra il Servizio Disaster Recovery della componente di business che ha

---

<sup>17</sup> Il Servizio di Recovery può essere implementato anche attraverso l'uso di un Appliance T sul Sito Principale ed un SERVER sul quello di recovery. In questo caso si applica quanto descritto in ambito SERVER e Storage per il Servizio di DR.

come fine quello di permettere agli utenti la ripresa delle attività produttive in caso di disastro che colpisca il sito primario che si trova a Roma e che coinvolga queste infrastrutture<sup>18</sup>. Con tale Servizio viene messa a disposizione la capacità elaborativa necessaria (normalmente depotenziata rispetto a quella in produzione per garantire un corretto rapporto costi benefici) alla ripresa delle attività e la relativa connettività presso una sede remota appositamente strutturata. Per la connettività si attestano sul sito di recovery i link usati per il back-up. Il Servizio ha come presupposto la disponibilità della copia dei dati effettuata con il Servizio di Disaster Recovery delle banche dati (storage), che se non specificamente rifiutato da parte dell'Amministrazione, è attivato di norma, a garanzia della costante disponibilità del dato. La verifica della correttezza delle azioni di predisposizione viene effettuata ogni 6 mesi con la ripartenza sul sito di recovery delle applicazioni di backup. Con cadenza annuale viene effettuata una prova di ripartenza con la partecipazione di un selezionato numero di utenti finali.

Per Continuità Operativa ICT si intende l'insieme delle misure tecnico-organizzative volte garantire che le prestazioni rese dai processi ICT asserviti al business dell'Organizzazione siano sempre disponibili.

La Continuità Operativa ICT è realizzata mediante accorgimenti, procedure e soluzioni tecnico-organizzative tese a contenere e minimizzare gli effetti

---

<sup>18</sup> Per la componente Appliance-A, non è previsto per la natura del dato, in genere generato a partire da basi dati transazionali. Su richiesta può però essere attivato il Servizio di Backup (comunque sempre presente) con replica su sito di DR. Con preavviso congruo Sogei può attivare comunque anche un Servizio di DR per la salvaguardia dei dati e dei servizi che utilizzano gli Appliance-A, oggi non richiesti e quindi non offerti di default per quanto riguarda la salvaguardia dei dati (DR base), come nel caso Storage ed Appliance-T. Appliance-Q non necessita di salvaguardia dei dati essendo questi 'transienti', ma la piattaforma deve assicurare, dove richiesto il DR servizi di Business.sulla piattaforma, la disponibilità del Servizio in DR per assicurare il ripristino di quello di Business che lo utilizza

di eventi imprevisti che possono compromettere, anche parzialmente, il normale funzionamento dei servizi ICT. Tra le soluzioni più efficaci a supporto della Continuità Operativa ICT, il Disaster Recovery consente la ripartenza dei servizi ICT da un sito alternativo.

I servizi che Sogei eroga ai propri clienti nell'ambito del Disaster Recovery (DR) assicurano il supporto tecnico ed organizzativo per consentire l'erogazione dei servizi ICT ritenuti critici per il business dell'Amministrazione, anche a fronte di eventi disastrosi che provochino indisponibilità prolungate del CED primario e/o delle infrastrutture tecniche essenziali. Il Servizio comprende le attività necessarie per la realizzazione di una soluzione tecnologica in linea con le esigenze dell'Amministrazione e comprendente la predisposizione e l'attrezzaggio di un sito alternativo (o di DR) che consenta la ripartenza dei servizi ICT in caso di indisponibilità del sito primario. Include anche le attività di conduzione del sito di DR e l'esecuzione di test periodici per verificare l'adeguatezza della soluzione realizzata.

#### Continuità Operativa – Disaster recovery Storage

Il Servizio mette a disposizione una copia dei dati considerati vitali preso un sito alternativo a quello primario. Questa copia in caso di disastro è la base per poter ripristinare nel sito alternativo le attività dell'Amministrazione. Per disporre di questa copia sempre aggiornata, la copia stessa viene effettuata on-line in modalità asincrona con quella esistente nel sito primario. La verifica della correttezza della copia effettuata avviene ogni 6 mesi con l'esecuzione di specifiche procedure di ripartenza delle applicazioni su basi dati scelte a campione; per l'esecuzione

di queste prove senza interrompere l’attività di copia on-line, si usa una seconda copia di dati eseguita “Point in Time”. Il sito primario e quello di recovery sono interconnessi con un link in fibra ottica; i due link indipendenti di dark fiber acquisiti con una connessione in tecnologia DWDM, assicurano la banda necessaria per effettuare la copia on-line. Lo Storage Disaster Recovery riguarda la parte dati e banche dati memorizzata su disco in SAN e se non specificamente rifiutato da parte dell’Amministrazione, è attivato di norma, a garanzia della costante disponibilità del dato.

**13.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

In caso in cui l’Amministrazione richieda un orario H24 senza possibilità di prevedere fermi concordati, ne verrà valutata la fattibilità e attivato un apposito Servizio PLATINUM remunerato sulla base delle risorse aggiuntive necessarie.

Livelli di Servizio:

Servizio	Appliance		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio erogato dall'infrastruttura sottostante (GB)	vedi tabella LDS relativi ai Servizi ICT (Gestione e conduzione infrastruttura)		H24
Disponibilità del Servizio di DR (solo per GBT)	99,0%	€ 50,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si	

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Servizio	Appliance		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
		intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Esito positivo della prova di verifica periodica in data concordata(solo per GBT) (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto alla data concordata	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo;  € 500,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  €750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

## **14. PIATTAFORMA BIGDATA**

### **14.1 DESCRIZIONE<sup>19</sup>**

Le Piattaforme “Big Data” sono quelle deputate alla raccolta di dati estesa in termini di volume, velocità e varietà tali da richiedere strumenti non convenzionali per estrapolare, gestire e processare informazioni entro un tempo ragionevole.

Le piattaforme per “Big Data” sono costituite da un sistema di calcolo distribuito realizzato da una collezione di computer indipendenti che, dal punto di vista dell’utente, risultano essere un unico sistema coerente. Hadoop è l’infrastruttura distribuita open source sviluppata sotto l’egida della Apache Software Foundation che consente l’elaborazione di “Big Data”.

L’offerta prevede l’utilizzo di un Cluster Hadoop ovvero un cluster di macchine su cui è installata una distribuzione Hadoop (Cloudera, Hortonworks, in prospettiva solo Cloudera CDP<sup>20</sup>).

Nel driver ‘Big Data’ rientrano anche le piattaforme che erogano servizi di streaming distribuito per operazioni di publish & subscribe (es. prodotto Apache Kafka) che di fatto rispondono alla stessa tipologia di architettura (massiva nelle quantità di dischi, utilizzo di server fisici, dato replicato tra più nodi), ove il dato sia persistente (mantenimento del dato superiore al mese).

---

<sup>19</sup> Per il Servizio BC PLUS di continuità operativa, vedi descrizione, lds e driver specifico

<sup>20</sup> Alla luce dell’acquisizione di Hortonworks da parte di Cloudera

Il Servizio offre l'accesso a una piattaforma di "Big Data" altamente performante, di alta affidabilità ed elevate prestazioni. Tecnicamente la piattaforma si basa su una collezione di server fisici o virtuali in grado di operare in alta affidabilità e fornendo capacità computazionale in grado di scalare al crescere dei dati e delle operazioni da eseguire su di essi consentendo elaborazioni di tipo batch, puntuali e real time.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED senza apparati attivi), refrigerazione del CED, materiale di consumo, consumi elettrici etc.
- *Hardware*: server fisici o virtuali, switch LAN e Switch SAN.
- *Software*: Software di sistema e software specifico della distribuzione Hadoop e/o software per lo streaming distribuito (Apache Kafka) e comunque tutti i software (ETL per caricamento ad esempio se necessari), necessari al funzionamento della piattaforma hadoop. Non sono inclusi altri software che svolgano ulteriori funzionalità (es. Graph\_db) che rientreranno in altri Driver (NOSQL o SERVER + STORAGE ad esempio) con le rispettive configurazioni. La caratteristica di questo driver (e quindi dei software che include) è la gestione di grosse moli di dati persistenti.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software, di patch e aggiornamenti, upgrade di hardware e periferiche,



aggiunta o rimozione di Hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.

– Operatività:

- Pianificazione: system design di configurazioni standard & custom, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standard software, capacity planning, creazione e gestione di piani di high availability, implementazione corrente degli standard di sicurezza;
- Gestione: controllo del corretto funzionamento, amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza, backup dei dati, esecuzione script e batch;
- Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e dei componenti a supporto del Servizio, della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi, manutenzione e monitoraggio del Vulnerability Assessment dei sistemi, della protezione da virus, monitoraggio delle security policies, esecuzione di audits sulla sicurezza. Unitamente al monitoraggio delle infrastrutture è garantito, integrato nella Service Control Room, quello dei servizi erogati;
- Reporting: specifico del Servizio: documentazione dei sistemi e delle operazioni; documentazione della topologia reti.

– *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

Le piattaforme “Big Data” hanno insito nell’infrastruttura una salvaguardia del dato, per cui non necessitano (e la mole dei dati, lo renderebbe di fatto poco praticabile) di backup su nastro.

A salvaguardia dei dati in caso di disastro nel Sito Principale si prevedrà<sup>21</sup>, comunque un Servizio di backup con replica remota su sito di DR dei dati, senza ripartenza del Servizio di business.

In caso di richiesta esplicita, Sogei, attiverà un Servizio di DR del Servizio ICT anche in ambito “Big Data”. In questo caso, alla luce del fatto che è necessario un software aggiuntivo e comunque il pagamento delle licenze anche sui nodi in DR<sup>22</sup> (che possono essere in numero minore e con minor performance al fine del contenimento dei costi), il driver sarà il medesimo di quello del servizio del sito principale.

Le piattaforme “Big Data” rendono disponibile un’infrastruttura di tipo server ma anche risorse di tipo storage, memoria nonché il relativo software. Per gli ambiti che usano la piattaforma Hadoop esclusivamente per sfruttare il calcolo parallelo senza persistenza dei dati sullo storage, si applicherà il driver SERVER.

Le caratteristiche tecniche e prestazionali del Servizio reso dalla piattaforma sono funzione dei seguenti parametri operativi:

- Capacità di dati da immagazzinare,
- Modalità di fruizione delle informazioni.

---

<sup>21</sup> Dall’avvio del primo Servizio, è necessario prevedere un tempo di costituzione dell’infrastruttura, oggi non dimensionata per supportare il salvataggio.

<sup>22</sup> Questa protezione deve essere un requisito espresso in fase progettuale nell’architettura del servizio analogamente alla richiesta di servizio di DR.

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Per la determinazione dei corrispettivi, lo spazio disco preso in considerazione è pari alla quantità di spazio al netto delle triplici copie prodotte dall’HDFS.

**14.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Piattaforma Bigdata		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio erogato dall'infrastruttura sottostante (GB)	vedi tabella LDS (Gestione e conduzione infrastruttura)		H24
Disponibilità del Servizio di DR	99,0%	€ 50,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Esito positivo della prova di verifica periodica in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto alla data concordata	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo; € 500,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo; €750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

Di seguito alcune precisazioni.

Il DR assicurerà RTO e RPO che sulla base dei valori espressi dalla BIA, siano compatibili con i servizi erogati e le distanze geografiche del sito di recovery a disposizione di Sogei secondo quanto previsto nell’ambito della Continuità Operativa Servizio ICT ed i relativi driver. In ogni caso Sogei

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

adotterà le tecnologie e le configurazioni che meglio si adattano per rispettare i requisiti del servizio di DR richiesto..

## **15. PIATTAFORMA NOSQL**

### **15.1 DESCRIZIONE<sup>23</sup>**

Le Piattaforme “NOSQL”, in analogia a quelle BIG DATA sono quelle deputate alla raccolta di dati che utilizzano una varietà di modelli di dati per accedere e gestirli. Questi tipi di database sono ottimizzati specificatamente per applicazioni che necessitano di grandi volumi di dati, latenza bassa e modelli di dati flessibili, ottenuti snellendo alcuni dei criteri di coerenza tipici dei database relazionali.

Le piattaforme per “NOSQL” sono costituite da un sistema di calcolo distribuito realizzato da una collezione di computer indipendenti che, dal punto di vista dell’utente, risultano essere un unico sistema coerente. Un esempio di database NOSQL è MongoDB, db che si allontana dalla struttura tradizionale basata su tabelle dei database relazionali in favore di documenti in stile JSON con schema.

L’offerta prevede l’utilizzo di un Cluster ossia un cluster di macchine su cui è installato un DB di tipo NOSQL (es. MongoDB, Couchbase etc).

Il Servizio offre l’accesso a una piattaforma altamente performante, di alta affidabilità ed elevate prestazioni. Tecnicamente la piattaforma si basa su una collezione di server fisici o virtuali in grado di operare in alta affidabilità e fornendo capacità computazionale in grado di scalare al crescere dei dati e delle operazioni da eseguire su di essi consentendo elaborazioni di tipo batch, puntuali e real time.

---

<sup>23</sup> Per il Servizio BC PLUS di continuità operativa, vedi descrizione, lds e driver specifico

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED senza apparati attivi), refrigerazione del CED, materiale di consumo, consumi elettrici etc.
- *Hardware*: server fisici o virtuali, switch LAN e Switch SAN.
- *Software*: Software di sistema, di monitoraggio e software specifico della distribuzione NOSQL ad esempio MongoDB.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software, di patch e aggiornamenti, upgrade di hardware e periferiche, aggiunta o rimozione di Hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: system design di configurazioni standard & custom, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standard software, capacity planning, creazione e gestione di piani di high availability, implementazione corrente degli standard di sicurezza;
  - Gestione: controllo del corretto funzionamento, amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza, backup dei dati, esecuzione script e batch;

- Monitoraggio: monitoraggio del servizio end-to-end che si baserà sui requisiti espressi in fase di progettazione e che, in generale, curerà le diverse funzionalità del servizio ICT monitorato, quali ad esempio: l'accesso, la preparazione, l'analisi dei dati fino all'operatività dell'analitica e al monitoraggio dei risultati. Monitoraggio generale dei sistemi e dei componenti a supporto del Servizio, della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi, manutenzione e monitoraggio del Vulnerability Assessment dei sistemi, della protezione da virus, monitoraggio delle security policies, esecuzione di audits sulla sicurezza. Unitamente al monitoraggio delle infrastrutture è garantito, integrato nella Service Control Room, quello dei servizi erogati. Ove richiesto in fase progettuale dei requisiti è previsto uno strumento di Application Performance Management, che potrà anche essere utilizzato in assenza di esplicita richiesta da parte di Sogei, ove ritenuto utile al monitoraggio proattivo del servizio a salvaguardia della qualità e continuità del servizio stesso.
- Reporting: specifico del Servizio: documentazione dei sistemi e delle operazioni; documentazione della topologia reti, reporting sull'erogazione del servizio, in ottica end-to-end.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

Il Servizio, prevede, anche considerando che i dati contenuti sono soggetti alla normativa sulla Privacy, servizi adeguati di salvaguarda delle

informazioni quali backup e, ove previsto dai requisiti del servizio ICT che utilizza tale driver, del DR.

La piattaforma ha una infrastruttura già orientata alla salvaguardia del dato, per cui il backup sarà svolto con tecnologie a nastro virtuale più efficienti e di default, il driver assicura una replica del dato, su nastro virtuale, nel sito di Recovery.

A salvaguardia dei dati in caso di disastro nel Sito Principale si prevedrà<sup>24</sup>, quindi un Servizio di backup con replica remota su sito di DR dei dati, senza ripartenza del Servizio di business.

In caso di richiesta esplicita, Sogei, attiverà un Servizio di DR del Servizio ICT anche in ambito “NOSQL”., con i limiti e le possibilità delle tecnologie adottate. In questo caso, alla luce del fatto che l’infrastruttura nel sito di Recovery replica parte di quella del sito principale, sebbene potenzialmente in quantità che possono essere in numero minore e con minor performance<sup>25</sup> al fine del contenimento dei costi, il driver sarà il medesimo di quello del servizio del sito principale.

Le piattaforme “NOSQL” rendono disponibile un’infrastruttura di tipo server ma anche risorse di tipo storage, memoria nonché il relativo software.

Le caratteristiche tecniche e prestazionali del Servizio reso dalla piattaforma sono funzione dei seguenti parametri:

- Capacità di dati da immagazzinare,

---

<sup>24</sup> Dall’avvio del primo Servizio, è necessario prevedere un tempo di costituzione dell’infrastruttura, oggi non dimensionata per supportare il salvataggio. In ogni caso, questa protezione deve essere un requisito espresso in fase progettuale nell’architettura del servizio analogamente alla richiesta di servizio di DR.

<sup>25</sup> Il dato deve essere un requisito del progetto insieme alla richiesta di servizio di DR.



- Modalità di fruizione delle informazioni.

Per la determinazione dei corrispettivi del Servizio, si precisa che lo spazio disco preso in considerazione è pari alla quantità di spazio usato dal Servizio (variabile nel tempo), comprensivo di repliche e compressione. Normalmente tale tipologia di servizi utilizza tre repliche del dato con un fattore di compressione dello stesso ordine (occupazione di 1/3 dello spazio fisico). Di conseguenza, per il calcolo del corrispettivo si considera anche lo spazio disco replicato, che però, per effetto della compressione, è comunque pari allo spazio utilizzato in un singolo nodo come se fosse non compresso.

### **Servizio PaaS**

Viene offerto e riportato nel listino, anche un servizio PaaS basato sulle medesime tecnologie ed infrastrutture e che include tutto quanto già descritto, tranne gli aspetti di controllo del servizio (e relativi lds), monitoraggio dell'applicazione, deploy e tutto quanto è, appunto, correlato al servizio ed ai dati erogati nella piattaforma NOSQL. La piattaforma, di contro, è sottoposta a monitoraggio h24 e sono assicurati lds equivalenti al servizio E2E a livello di piattaforma in termini di disponibilità e funzionamento.

Il driver è composto da più voci:

- istanza Mogodb (istanza singola o gateway tra più Shard).
- vcpu totali della configurazione, inclusi, ove presenti, shard più replicaset (numero)

- vram totale della configurazione, inclusi, ove presenti, shard più replicaset (GB)
- Spazio Storage (GB) calcolato come dato occupato complessivamente

Di default Sogei offre le seguenti configurazioni:

Size	vCPU Core	RAM GB	Disco Utilizzato
XS	1	16	400
S	2	32	800
S replicaset	3	48	1200
M replicaset	6	96	2400
L replicaset	12	192	4800
XL replicaset	24	384	9600

In caso di necessità specifiche, Sogei può valutare se applicare un delta costo fino ad un massimo del 5% per tenere conto dei maggiori onerei gestionali e l’eventuale perdita di automazione.

15.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Piattaforma NOSQL		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio erogato dall'infrastruttura sottostante (GB)	vedi tabella LDS (Gestione e conduzione infrastruttura)		H24

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Servizio	Piattaforma NOSQL		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio di DR	99,0%	€ 50,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Esito positivo della prova di verifica periodica in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto alla data concordata	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo;  € 500,00 per ogni giorno di ritardo dal trentunesimo al sessantesimo;  €750,00 per ogni giorno di ritardo successivo al sessantesimo	

Il DR assicurerà RTO e RPO che sulla base dei valori espressi dalla BIA, siano compatibili con i servizi erogati e le distanze geografiche del sito di recovery a disposizione di Sogei secondo quanto previsto nell’ambito della Continuità Operativa Servizio ICT ed i relativi driver. In ogni caso Sogei adotterà le tecnologie e le configurazioni che meglio si adattano per rispettare i requisiti del servizio di DR richiesto<sup>26</sup>.

.

<sup>26</sup> Si evidenzia che per attuali vincoli tecnologici, l’RPO del servizio non potrà essere inferiore ai 10 minuti e sarà definito in fase di raccolta di requisiti sul DR per lo specifico Servizio ICT.

## 16. PIATTAFORMA IN-MEMORY DB

### 16.1 DESCRIZIONE<sup>27</sup>

Tra le Piattaforme “NOSQL”, in analogia a quelle BIG DATA, quelle in-Memory sono comunque deputate alla raccolta di dati e utilizzano una varietà di modelli di dati per accedere e gestirli. Questi tipi di database sono ottimizzati specificatamente per applicazioni che necessitano alte performance, latenza bassa e modelli di dati flessibili.

Le piattaforme db “in-Memory” sono costituite da shard (db node) in RAM dove sono memorizzati dati, sono classificate tra i db ti tipo “chiave-valore”. Un esempio di database “in memory” è Redis. Ogni shard redis può sostenere fino a 25.000 sessioni al secondo. È utilizzabile tra l’altro come cache, message broker, database vero e proprio. Redis offre anche la possibilità di persistere i dati su disco per prevenirne la perdita in caso di crash, oltre alla possibilità di una copia (replica) in RAM dello shard stesso (per l’HA). Per l’HA è da prevedere un cluster che gestirà automaticamente la distribuzione delle repliche su server diverso da quello che ospita lo shard principale.

L’offerta prevede l’utilizzo di un Cluster ossia un cluster di macchine su cui è installato un DB di tipo in-Memory (es. Redis).

Nel driver ‘in-memory’ rientrano le piattaforme che erogano servizi in memory distribuiti: Sistemi Distribuiti con enorme quantità di ram[1] e capacità di calcolo, che di fatto rispondono alla stessa tipologia di

---

<sup>27</sup> Per il Servizio BC PLUS di continuità operativa, vedi descrizione, lds e driver specifico

architettura (normalmente massiva nelle quantità di dischi, utilizzo di server fisici/virtuali, dato replicato tra più nodi).

Il Servizio offre l'accesso a una piattaforma altamente performante, di alta affidabilità ed elevate prestazioni. Tecnicamente la piattaforma si basa su una collezione di server fisici o virtuali in grado di operare in alta affidabilità e fornendo capacità computazionale in grado di scalare al crescere dei dati e delle operazioni da eseguire su di essi consentendo elaborazioni di tipo batch, puntuali e real time.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software DATA CENTER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED senza apparati attivi), refrigerazione del CED, materiale di consumo, consumi elettrici etc.
- *Hardware*: server fisici o virtuali, switch LAN e Switch SAN.
- *Software*: Software di sistema, di monitoraggio e software specifico della distribuzione in-Memory, ad esempio Redis.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software, di patch e aggiornamenti, upgrade di hardware e periferiche, aggiunta o rimozione di Hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.
- Operatività:

- Pianificazione: system design di configurazioni standard & custom, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standard software, capacity planning, creazione e gestione di piani di high availability, implementazione corrente degli standard di sicurezza;
- Gestione: controllo del corretto funzionamento, amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza, backup dei dati qualora eccezionalmente richiesto, esecuzione script e batch;
- Monitoraggio: monitoraggio del servizio end-to-end che si baserà sui requisiti espressi in fase di progettazione e che, in generale, curerà le diverse funzionalità del servizio ICT monitorato, quali ad esempio: l'accesso, la preparazione, l'analisi dei dati fino all'operatività dell'analitica e al monitoraggio dei risultati. Monitoraggio generale dei sistemi e dei componenti a supporto del Servizio, della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi, manutenzione e monitoraggio del Vulnerability Assessment dei sistemi, della protezione da virus, monitoraggio delle security policies, esecuzione di audits sulla sicurezza. Unitamente al monitoraggio delle infrastrutture è garantito, integrato nella Service Control Room, quello dei servizi erogati. Ove richiesto in fase progettuale dei requisiti è previsto uno strumento di Application Performance Management, che potrà anche essere utilizzato in assenza di esplicita richiesta da parte di Sogei, ove ritenuto utile al monitoraggio proattivo del servizio a salvaguardia della qualità e continuità del servizio stesso.

- Reporting: specifico del Servizio: documentazione dei sistemi e delle operazioni; documentazione della topologia reti, reporting sull'erogazione del servizio, in ottica end-to-end.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

Il Servizio, prevede, anche considerando che i dati contenuti sono soggetti alla normativa sulla Privacy, servizi adeguati di salvaguarda delle informazioni quali backup e, ove previsto dai requisiti del servizio ICT che utilizza tale driver, del servizio di Disaster Recovery.

La piattaforma ha una infrastruttura già orientata alla salvaguardia del dato, per cui il backup sarà svolto con tecnologie a nastro virtuale più efficienti e di default, il driver assicura una replica del dato, su nastro virtuale, nel sito di Recovery.

A salvaguardia dei dati in caso di disastro nel Sito Principale si prevedrà, quindi un servizio di backup con replica remota su sito di DR dei dati, senza ripartenza del Servizio di business.

In caso di richiesta esplicita, Sogei, attiverà un Servizio di DR del Servizio ICT anche in ambito “in Memory”. In questo caso, alla luce del fatto che l'infrastruttura nel sito di Recovery replica parte di quella del sito principale, sebbene potenzialmente in quantità che possono essere in numero minore e con minor performance[3] al fine del contenimento dei costi, il driver sarà il medesimo di quello del servizio del sito principale.

Le piattaforme “in Memory” rendono disponibile un’infrastruttura di tipo server ma anche risorse di tipo storage, memoria nonché il relativo software.

Le caratteristiche tecniche e prestazionali del Servizio reso dalla piattaforma sono funzione dei seguenti parametri:

- capacità di dati da mantenere in memoria,
- modalità di fruizione delle informazioni.

Per la determinazione dei corrispettivi del Servizio, si precisa che lo spazio in memoria preso in considerazione è pari alla quantità di memoria allocata dal Servizio, comprensivo di repliche. Normalmente tale tipologia di servizi utilizza due repliche del dato.

16.2      **ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Piattaforma IN-MEMORY		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio erogato dall'infrastruttura sottostante (GB)	vedi tabella LDS paragrafo Data Center		H24
Disponibilità del Servizio di DR	99,0%	€ 50,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato (in caso di più	H24



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Servizio	Piattaforma IN-MEMORY		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
		Amministrazioni aderenti alla medesima piattaforma, la penale si intende relativa ad ogni Amministrazione)	
Esito positivo della prova di verifica periodica in data concordata (nel rispetto del calendario concordato)	5 giorni di ritardo rispetto alla data concordata	€ 250,00 per ogni giorno di ritardo successivo al quinto fino al trentesimo;dal trentunesimo giorno viene sospeso il pagamento del servizio di DR dei mesi in cui ricade il test fino ad esito positivo	

Il DR assicurerà RTO e RPO che sulla base dei valori espressi dalla BIA, siano compatibili con i servizi erogati e le distanze geografiche del sito di recovery a disposizione di Sogei. secondo quanto previsto nell’ambito della Continuità Operativa Servizio ICT ed i relativi driver. In ogni caso Sogei adotterà le tecnologie e le configurazioni che meglio si adattano per rispettare i requisiti del servizio di DR richiesto.

## **17. HOUSING DEDICATO**

### **17.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio Infrastrutturale in modalità Housing Dedicato consiste nella messa a disposizione, da parte di Sogei di aree esclusive all'interno dei Data Center, dotate di tutte le infrastrutture impiantistiche e tecnologiche necessarie a garantire elevati standard qualitativi in termini di affidabilità, disponibilità e sicurezza fisica degli ambienti, atte ad ospitare le infrastrutture IT e TLC di proprietà delle PA.

Sogei assicurerà:

- le componenti impiantistiche energia<sup>28</sup> e raffreddamento;
- le componenti di connettività lan, con separazione logica attraverso apposite VLAN che isoleranno gli ambienti dal resto del CED;
- i cablaggi;
- connettività internet fino ad 1 GB garantito e ridondato e relativa protezione perimetrale<sup>29</sup>;
- protezione fisica nell'accesso all'infrastruttura ed impianti antincendio;
- Protezione cybernetica, al perimetro internet;
- la gestione del network locale, sino alla porta dello switch;

---

<sup>28</sup> Sino a 3.5 KW x rack standard o equivalente spazio (1.75 mq)

<sup>29</sup> Eventuali linee di connessione tra sedi per gestione degli ambienti o connettività con altri servizi esterni al data center Sogei non sono incluse e saranno responsabilità ed onere dell'Amministrazione

- l'accesso ai beni delle Amministrazioni, previa richiesta specifica e formalizzata, da parte di personale dell'Amministrazione e/o di terzi solo se espressamente e formalmente autorizzati sotto responsabilità dell'Amministrazione in merito a tematiche giuslavoristiche e di sicurezza sul lavoro.

Sogei non assicurerà:

- la gestione sistemistica degli ambienti;
- la gestione di sicurezza degli ambienti specifici;
- la gestione ed analisi dei log e quindi del servizio SIEM del SOC e/o servizi sulla qualità dei servizi erogati;
- la gestione di incidenti di sicurezza, se non limitatamente ad aspetti legati al proprio perimetro (sino alla porta dello switch di lan).

La Sogei potrà assicurare, su richiesta specifica da valutare di volta in volta e comunque non inclusa nel canone e da remunerare con professional services:

- l'assistenza in caso di incidente di sicurezza per l'analisi del proprio perimetro (sempre) e di quello del servizio in housing (su richiesta).

## **17.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario del servizio: H24

Livelli di servizio

Housing Dedicato			
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio di housing	99,98% di disponibilità del servizio di collegamento o del servizio elettrico su base quadrimestrale	Pari a 0,1% dell'importo contrattuale nel quadrimestre di riferimento per ogni decimo di punto percentuale in diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

Il servizio infrastrutturale in modalità Housing, si intende indisponibile quando l'esercizio del servizio viene compromesso a causa di:

- mancata continuità elettrica;
- indisponibilità della rete di accesso del Data Center vs Internet e della connettività locale (porta switch);
- il mancato funzionamento dell'impianto antincendio;
- il mancato funzionamento dell'impianto di raffreddamento.

Il servizio prevede dei 'fermi concordati' da stabilire con l'Amministrazione per attività di manutenzione programmate e straordinarie del Data Center.

L'indisponibilità viene calcolata su durata del disservizio espressa in minuti nell'ambito della finestra temporale di erogazione (h24x365gg). Alla

finestra di misurazione della disponibilità saranno detratte le finestre di manutenzione programmate e straordinarie del Data Center.

## **18. HOSTING DEDICATO**

Il servizio è da intendersi limitato ai soli ambiti frutto di on-boarding nel Data Center Sogei e per ambienti che necessitano architetture e prestazioni di sistemi Fisici: BIG DATA, NOSQL ad elevate prestazioni, Business Analytics.

### **18.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio Infrastrutturale in modalità Hosting Dedicato consiste nella messa a disposizione, da parte di Sogei, di Server di tipo Industry Standard all'interno dei Data Center, organizzati in Rack e supportati da tutte le infrastrutture impiantistiche e tecnologiche necessarie a garantire elevati standard qualitativi in termini di affidabilità, disponibilità e sicurezza fisica degli ambienti, atte ad ospitare le infrastrutture IT e TLC di proprietà delle PA. Per le componenti IT saranno assicurati: networking (gestito da Sogei), Accesso Internet e protezione perimetrale nel Data Center.

Sogei assicurerà:

- le componenti impiantistiche energia<sup>30</sup> e raffreddamento;
- le componenti di connettività lan, con separazione logica attraverso apposite VLAN che isoleranno gli ambienti dal resto del CED;
- i cablaggi;

---

<sup>30</sup> Sino a 3.5 KW x rack standard o equivalente spazio (1.75 mq)

- accesso internet al servizio erogato<sup>31</sup>;
- protezione fisica nell'accesso all'infrastruttura ed impianti antincendio;
- protezione cybernetica, al perimetro internet;
- la gestione del network locale, sino alla porta dello switch;
- l'accesso ai beni dell'Amministrazione, previa richiesta specifica e formalizzata, da parte di personale dell'Amministrazione e/o di terzi solo se espressamente e formalmente autorizzati sotto responsabilità dell'Amministrazione in merito a tematiche giuslavoristiche e di sicurezza sul lavoro;
- le vlan per il collegamento incluse di cablaggi;
- la capacità elaborativa dei sistemi secondo le configurazioni previste dal listino;
- la manutenzione delle infrastrutture HW in caso di guasti (segnalati a cura dell'Amministrazione);
- la gestione e la configurazione dell'hw messo a disposizione cui l'Amministrazione non avrà accesso se non a livello logico.

Sogei non assicurerà:

- la gestione sistemistica degli ambienti;
- la gestione di sicurezza degli ambienti specifici;

---

<sup>31</sup> Eventuali linee di connessione tra sedi per gestione degli ambienti o connettività con altri servizi esteri al data center Sogei non sono incluse e saranno responsabilità ed onere dell'Amministrazione

- la gestione ed analisi dei log e quindi del servizio SIEM del SOC e/o servizi sulla qualità dei servizi erogati;
- la gestione di incidenti di sicurezza, se non limitatamente ad aspetti legati al proprio perimetro (sino alla porta dello switch di lan);
- l'alta affidabilità del servizio dell'Amministrazione in caso di rottura del server in hosting o di parte delle sue componenti che comporti un fermo del servizio in assenza di adeguata configurazione di alta affidabilità.

La Sogei potrà assicurare, su richiesta specifica da valutare di volta in volta e comunque non inclusa nel canone e da remunerare con professional services:

- l'assistenza in caso di incidente di sicurezza per l'analisi del proprio perimetro (sempre) e di quello del servizio in housing (su richiesta);
- supporto sistemistico sugli ambienti.

## **18.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario del servizio: H24

Livelli di servizio



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Hosting Dedicato			
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,98% di disponibilità del servizio di collegamento o elettrico o di rete o del server su base quadrimestrale	Pari a 0,05% dell'importo contrattuale nel quadrimestre di riferimento per ogni decimo di punto percentuale in diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

Il servizio infrastrutturale in modalità Hosting, si intende indisponibile quando l'esercizio del servizio viene compromesso a causa di:

- mancata continuità elettrica;
- indisponibilità della rete di accesso del Data Center vs Internet e della connettività locale (porta switch);
- il mancato funzionamento dell'impianto antincendio;
- il mancato funzionamento dell'impianto di raffreddamento.

Il servizio prevede dei 'fermi concordati' da stabilire con l'Amministrazione per attività di manutenzione programmate e straordinarie del Data Center.

L'indisponibilità viene calcolata su durata del disservizio espressa in minuti nell'ambito della finestra temporale di erogazione (h24x365gg). Alla finestra di misurazione della disponibilità saranno detratte le finestre di manutenzione programmate e straordinarie del Data Center.

**COLLABORATION AND COMUNICATION SERVICES**

## **DEFINIZIONE**

I servizi di collaboration and communication services forniscono una serie completa di strumenti finalizzati a garantire l'efficienza e l'operatività dell'utente e a favorire la comunicazione e lo scambio delle informazioni in un contesto affidabile e sicuro.

Tali soluzioni consentono di migliorare il flusso di lavoro, di raggiungere risultati economici attraverso la riduzione dei costi e non meno importante, di favorire il raggiungimento di obiettivi "green".

## **19. NETWORK ED INTERNET**

### ***19.1 SERVIZIO NAVIGATION INTERNET***

Il Servizio comprende la gestione della navigazione sulla rete Internet con protocollo standard http e protocollo sicuro https utilizzando un proxy, cioè un sistema informatico che funge da intermediario per le richieste da parte dei client alla ricerca di risorse web disaccoppiando in tal modo l'accesso alle risorse dalla postazione dell'utente.

La soluzione di navigazione Internet adottata in Sogei utilizza server proxy, eliminando così l'interazione diretta delle postazioni utente con i diversi servizi esposti su Internet.

Il Servizio viene offerto secondo i seguenti profili di utenza:

- Utente Base: tale utenza può accedere con regole di filtraggio comuni basate su white list secondo le indicazioni dell'Amministrazione (max 300 regole di filtraggio).
- Utente Esteso: tale utenza può accedere con regole di filtraggio dei contenuti dinamiche personalizzate per garantire che l'utilizzo di Internet sia conforme ad una politica di utilizzo definita dall'Amministrazione; viene inoltre effettuata una scansione in tempo reale dei contenuti in entrata per garantirne la sicurezza contro virus e altro malware.
- Utente Avanzato: tale utenza funzionalmente è simile alla categoria precedente "Utente Esteso" ma è caratterizzata dall'utilizzo "aziendale" di soluzioni Cloud per servizi di tipo Intranet. Tale

Servizio deve essere dichiarato dall'Amministrazione. Il Servizio è attivabile solo se tutti gli utenti di un Amministrazione aderiscono al Servizio.

- Sicurezza PLUS: su richiesta e per utente Esteso o Avanzato è possibile attivare anche un Servizio avanzato di sicurezza che prevede un controllo approfondito sulla navigazione degli utenti al fine di evidenziare online eventuale codice malevolo all'interno della navigazione web dell'utenza (sandbox, minacce zero-day).

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: cablaggi e TLC per l'infrastruttura di connettività.
- *Hardware*: Appliance proxy.
- *Software*: Firmware e licenze per proxy.
- Piattaforma di controllo proxy:
  - Infrastruttura Virtuale: Hypervisor e strumenti di controllo e gestione in caso di proxy virtuale.
  - Sistema Operativo e licenze: proxy in caso di appliance virtuale.
  - Progettazione: i costi di progettazione sono quantificati in un numero fisso di giornate uomo.
- Operatività:

- Gestione e Monitoraggio: i costi di gestione operativa, manutenzione e monitoraggio dei servizi offerti sono quantificati in un numero di giornate uomo in proporzione al numero medio di utenti abilitati.
- *Incident Management e supporto*: i problemi dell’infrastruttura sono segnalati mediante allarmi in SCR da cui parte la gestione dell’incident mediante ticket HP Service manager.

**19.1.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Servizio navigation Internet		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,0%	€ 516,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

**19.2 CENTRO SERVIZI MULTIMEDIALI**

Il servizio può essere erogato in 2 modalità:

- Centro Servizi Multimediale On-premise
- Centro Servizi Multimediale Sogei (Hosted)

Il Centro Servizi Multimediale On-Premise comporta l'installazione presso le sedi dell'Amministrazione di tutti gli apparati necessari per l'erogazione del servizio che viene concordato fra Sogei e l'Amministrazione nelle modalità di implementazione ed erogazione. Si tratta quindi di un servizio dedicato, tipicamente erogato sfruttando una convenzione in essere con un operatore specializzato. Le attività, dimensionate in base alle esigenze dell'Amministrazione, sono previste nell'ambito del Servizio di Professional di cui al capitolo 2.

Il Centro Servizi Multimediale hosted offre i seguenti servizi:

- Interoperabilità tra sistemi di Videoconferenza dei Clienti e Sogei: il Servizio permette di effettuare videochiamate on-net tra le varie piattaforme di videoconferenza dell'Amministrazione mediante un apparato presente nel centro servizi multimediale Sogei predisposto per la gestione del routing delle chiamate mediante configurazione di relazioni di “neighbour”. Il Servizio prevede una contemporaneità massima di 20 sessioni.
- Videoconferenza con Enti terzi su Internet: il Servizio permette di effettuare videochiamate su Internet, conformi agli standard Sip/H323, con enti esterni all'Amministrazione, esposti con indirizzamento pubblico, grazie ad una coppia di apparati con funzionalità di video firewall traversal presenti nel centro servizi multimediale Sogei. Il Servizio prevede una contemporaneità massima di 20 sessioni.

- Interoperabilità tra i sistemi di Videoconferenza tradizionale e Skype for Business: il Servizio permette di effettuare videochiamate miste tra endpoint di videoconferenza tradizionali ed endpoint Skype for Business sia da un computer che da un dispositivo mobile e di partecipare a meeting organizzati su entrambe le piattaforme, grazie ad apparati presenti nel centro servizi multimediale Sogei che realizzano l'interoperabilità tra le due infrastrutture. Il Servizio prevede una contemporaneità massima di 5 sessioni in meeting SfB; occorre notare che la naturale evoluzione delle funzionalità SfB prevede in futuro una sua completa sostituzione con la funzionalità Office 365 Teams citata nel driver Collaboration On Line (fino a che il servizio SfB resterà operativo utilizzato da una Amministrazione, i due ambiti si affiancheranno nella suddetta integrazione).
- Video Recording: Il Servizio permette la registrazione delle sessioni di videoconferenza (audio, video e Data Presentation) realizzate sui sistemi di videoconferenza dei vari enti dell'Amministrazione mediante un apparato con funzionalità di recording presente nel centro servizi multimediale Sogei. I video, così registrati e memorizzati su sistema centralizzato, sono resi disponibili su richiesta. Il Servizio è su base prenotazione.

Tutti i servizi comprendono le attività di attivazione, configurazione, assistenza e manutenzione delle componenti dell'infrastruttura centrale.

Il Servizio include:



- *Infrastrutture e TLC*: Data Center LAN, Farm VMware, NAS, Servizi infrastrutturali quali DNS, Firewall perimetrali, Proxy.
- *Hardware*: SBC, Recorder, MCU, Sistemi virtuali.
- *Software*: software con funzionalità di routing della chiamata, video fw traversal, e di controllo e gestione.
- *Deployment*: installazione e configurazione dei server e del software (nuovi prodotti, patch, hot fix, nuove release); test del software e dei sistemi.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani di sistema ed operativi.
  - Gestione: amministrazione generale delle componenti dell'infrastruttura.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance dei server infrastrutturali.
  - Reporting: specifico del Servizio.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

#### 19.2.1 ***Orario del Servizio e Livelli di Servizio (hosted)***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Centro servizi multimediale (hosted)		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

**19.3      *VIRTUAL PRIVATE NETWORK UTENTE***

In generale, con il termine Virtual private Network Utente si intende la realizzazione di connessioni private tra una singola postazione e un terminatore che consente l’accesso a risorse private tipicamente servizi erogati dalla infrastruttura PSN attraverso una rete pubblica Internet; per aumentare la privacy, le VPN utilizzano protocolli di tunneling e cifratura avanzata per offrire una barriera protettiva ai dati originali prima che questi attraversino un’infrastruttura non gestita direttamente dalla medesima organizzazione proprietaria dei dati. Il termine VPN non definisce quindi uno standard un prodotto o un marchio, non esiste un Ente che regoli la denominazione di un prodotto come VPN.

La soluzione di Virtual Private Network utente adottata in Sogei è basata sullo standard TLS.

Gli utenti abilitati accedono ad un portale dal quale sarà consentito l'accesso all'infrastruttura privata previa autenticazione a 2 fattori di cui uno con token OTP.

L’accesso alle risorse interne seguirà le politiche di sicurezza definite per l’ente o per il gruppo di utenti previa una fase di verifica di fattibilità tecnica

per evitare che minacce software siano introdotte all'interno del perimetro aziendale.

Il Servizio prevede accesso con utente e password con Token acquisite dall'Amministrazione secondo indicazioni fornite da Sogei e registrate sui sistemi (qualora il Token venga erogato via SMS l'invio SMS è a carico dell'Amministrazione).

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: cablaggi e TLC per l'infrastruttura di connettività.
- *Hardware*: Terminatore VPN.
- *Software*: Firmware e licenze per Terminatore VPN.
  - Piattaforma di controllo VPN: ADM.
  - Infrastruttura Virtuale: Hypervisor e strumenti di controllo e gestione in caso di Terminatore Virtuale.
  - Sistema Operativo e licenze: Terminatore VPN in caso di appliance virtuale.

#### 19.3.1 ***Orario del Servizio e Livelli di Servizio***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Servizio	Virtual Private Network utente		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio CLIENT-to-LAN	99,0%	Per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione della soglia, 5% dell'importo calcolato sulla base del prezzo unitario per il numero medio di utenti nel quadrimestre per il quale è attivo il Servizio	H24

**19.4      *VIRTUAL PRIVATE NETWORK SITE TO SITE (VPN L2L)***

In generale, con il termine Virtual private Network site to site (VPN L2L) si intende la realizzazione di connessioni private tra diverse sedi attraverso una rete pubblica che può essere o la rete di un operatore TLC o in alternativa Internet; per aumentare la privacy, le VPN utilizzano protocolli di tunneling e cifratura avanzata per offrire una barriera protettiva ai dati originali prima che questi attraversino un'infrastruttura non gestita direttamente dalla medesima organizzazione proprietaria dei dati. Il termine VPN non definisce quindi uno standard, un prodotto o un marchio, non esiste un Ente che regoli la denominazione di un prodotto come VPN pertanto per la realizzazione di alcune funzionalità Sogei si riserva di certificare come compatibili solo alcuni prodotti.

La soluzione di Virtual Private Network site to site (VPN L2L) adottata in Sogei è basata sullo standard IPsec come definito dall'IPsec Working Group dell'IETF.

L'autenticazione reciproca dei nodi coinvolti nella VPN supporta sia l'autenticazione mediante segreto condiviso ("pre-shared key") che quella

mediante certificati digitali X.509. Il Servizio VPN Site to Site offre le funzionalità differenziate “Standard” e “Plus”, dove per “Standard” l’autenticazione è effettuata con “pre-shared key” mentre per “Plus” è effettuata con certificati digitali: a tale riguardo Sogei si riserva di certificare come compatibili solo alcuni prodotti.

Le attività previste sono:

- gestione dell’ente esterno e definizione dei parametri di dettaglio del collegamento;
- attivazione del collegamento e validazione funzionale;
- supporto tecnico-sistemistico per la conduzione della VPN e infrastruttura di rete.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: cablaggi e TLC per l’infrastruttura di connettività.
- *Hardware*: Terminatore VPN.
- *Software*: Firmware e licenze per Terminatore VPN.
- Piattaforma di controllo VPN: CSM o alternativi.
- *Infrastruttura Virtuale*: Hypervisor e strumenti di controllo e gestione in caso di Terminatore Virtuale.
- *Sistema Operativo e licenze*: Terminatore VPN in caso di appliance virtuale.

- *Incident Management e supporto*: i problemi dell’infrastruttura sono segnalati mediante allarmi in SCR da cui parte la gestione dell’incident mediante ticket HP Service manager.

**19.4.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Virtual Private Network site to site (VPN L2I)		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio LAN-to-LAN	99,0%	Per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione della soglia, 5% dell’importo calcolato sulla base del prezzo unitario	H24

**19.5 SERVIZIO VOIP**

Il Servizio VOIP comprende tutte le attività relative alla conduzione delle centrali telefoniche di proprietà dell’Amministrazione, e delle componenti infrastrutturali periferiche presenti presso le sedi remote, gateway e terminali telefonici (telefoni IP, ATA, PO).

Se previsto dal tipo di installazione, il Servizio comprende anche l’hosting degli apparati centrali presso il CED Sogei.

Sono compresi i seguenti servizi aggiuntivi:

- Interconnessione tra le centrali telefoniche dei Clienti e Sogei: il Servizio permette di effettuare telefonate on-net tra i vari enti dell’Amministrazione grazie ad una normalizzazione dei vari

protocolli Voip realizzata con un apparato SBC presente nel centro servizi multimediale Sogei.

- Interconnessione tra le centrali telefoniche e il FAX Server: il Servizio permette di sfruttare le linee telefoniche connesse alle centrali di pertinenza della singola Amministrazione per instradare i fax provenienti da (o diretti alla) piattaforma di Fax Server Sogei.
- Provisioning degli utenti per i Clienti: il Servizio permette di gestire l'utente Sip in termini di creazione e modifica del profilo.
- Rubrica centralizzata: il Servizio permette la sincronizzazione dei numeri voip configurati in centrale verso Active Directory e quindi visibili su Outlook.
- Gestione della piattaforma di Documentazione addebiti.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: Spazi CED, Data Center LAN/WAN, Servizi infrastrutturali quali DNS, DHCP.
- *Hardware*: SBC per l'interconnessione tra centrali e i servizi Multimediali Sogei, Sistemi virtuali per la piattaforma di documentazione addebiti.
- *Software*: software di reportistica per i sistemi telefonici.
- *Deployment*: installazione e configurazione dei server o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.
- Operatività:

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

- Pianificazione: Non sono incluse, in quanto erogate nell'ambito dei Servizi di Supporto, le attività di disegno e implementazione delle architetture VOIP.
- Gestione: amministrazione generale del sistema; gestione dell'operatività del Servizio e dei server che compongono l'infrastruttura.
- Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e delle performance dei sistemi e della capacità.
- Reporting: documentazione dei sistemi e delle configurazioni e degli eventi significativi.

**19.5.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Servizio VOIP		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di attivazione fornitori esterni per problemi su gateway e centrali	<= 30 minuti nel 95% dei casi	€ 150,00 per ciascun evento che superi la soglia	H24
	<= 4 ore nel 100% dei casi	€ 200,00 per ciascun evento che superi la soglia	



## **19.6      *SERVIZI RETI PERIFERICHE***

Il Servizio “Reti Periferiche” comprende le attività di gestione delle reti di telecomunicazione del Sistema Informativo dell’Amministrazione e dei servizi ad esse connessi.

I servizi in esso compresi sono relativi:

- alla rete geografica, per il collegamento degli uffici periferici con i Data Center centrali;
- alle reti locali wired e wireless degli uffici periferici;
- ai servizi di comunicazione centralizzati quali DNS, DHCP e IPAM (DDI), a Servizio degli uffici periferici.

Ad essi si aggiunge il Servizio esteso Multicast.

Relativamente alla rete geografica il Servizio comprende:

- l’assistenza nelle relazioni con il fornitore del Servizio di connettività;
- il monitoraggio degli apparati di rete del fornitore;
- la gestione ed il monitoraggio degli apparati di rete (router) dell’Amministrazione;
- la gestione ed il monitoraggio dei prodotti che erogano il Servizio di accelerazione finalizzato ad aumentare le performance della rete riducendo il traffico e migliorandone la latenza;

- la gestione ed il monitoraggio dei prodotti che erogano i servizi per la produzione di statistiche relative ai dati e flussi di traffico, ai livelli di Servizio del fornitore di connettività ed ai servizi di accelerazione;
- il Servizio di QoS finalizzato alla colorazione del traffico inviato in rete;
- la raccolta dei dati di traffico;
- la raccolta automatica delle configurazioni degli apparati di rete ed il loro salvataggio su repository centrali;
- l'identificazione di malfunzionamenti, la gestione delle comunicazioni e dell'eventuale escalation, la risoluzione del malfunzionamento anche attraverso l'attività di terze parti (fornitore connettività, fornitore router e prodotti di accelerazione);
- il Servizio di disaster recovery per consentire ai siti periferici il raggiungimento dei servizi centrali anche in caso di caduta dei collegamenti di accesso alla rete geografica del sito primario.

Relativamente alle reti locali degli uffici, il Servizio comprende:

- la gestione ed il monitoraggio degli apparati di rete locale degli uffici (switch e Access point);
- la configurazione degli switch per adeguarli alle esigenze dell'Amministrazione quali spostamenti degli utenti all'interno della sede, attestazione di nuovi dispositivi, etc;
- la raccolta automatica delle configurazioni degli apparati di rete ed il loro salvataggio su repository centrali;

- l'identificazione di malfunzionamenti, la gestione delle comunicazioni e dell'eventuale escalation, la risoluzione del malfunzionamento anche attraverso l'attività di terze parti (fornitore switch, access point).

Relativamente al DDI il Servizio comprende:

- la pubblicazione e gestione di nomi a dominio in ambito Privato, Intranet ed Internet;
- la risoluzione dei nomi a dominio in ambito Privato, Intranet ed Internet;
- il logging e la storicizzazione delle query DNS;
- i servizi DHCP per tutti i dispositivi connessi alla rete;
- il logging e la storicizzazione del Lease History;
- l'IPAM (IP Address Management) che garantisce la visibilità real time dello spazio di indirizzi gestito, consentendo di visualizzare in formato grafico ed in formato tabellare la distribuzione degli indirizzi IP delle varie network visualizzando tutti i parametri ad essi associati del tipo: per ogni indirizzo IP gestito è possibile visualizzare tutte le informazioni ricavate dalle richieste DHCP e dal discovery della rete oltre che eventuali attributi custom configurabili;
- il Network Insight che si integra con il Servizio IPAM al fine di offrire, per ogni singolo indirizzo IP, visibilità anche a livello di rete locale fornendo informazioni quali Switch Name, Switch Port,

Nome VLAN, ID VLAN, Switch status, Port Speed/Duplex, Port/Link status, etc;

- il backup delle configurazioni e dei dati di tutta la piattaforma DDI;
- i servizi di Disaster Recovery DDI.

Relativamente al Multicast il Servizio comprende:

- il trasporto del traffico multicast per consentire l’invio di flussi, in contemporanea, da una sorgente verso più sedi periferiche;
- la gestione ed il monitoraggio dei sistemi che erogano i servizi Multicast.

Il Servizio include:

- Infrastrutture e TLC:
  - infrastruttura di rete di accesso per l’attestazione dei collegamenti del fornitore di connettività ai Data Center centrali.
  - infrastruttura di rete LAN a Servizio dei Data Center centrali.
  - sistemi di virtualizzazione per ospitare i prodotti necessari alla raccolta dei dati e flussi di traffico, al monitoraggio della rete ed al Servizio di accelerazione.
  - servizi deputati al controllo degli accessi sui dispositivi di rete (switch, router, access point, prodotti di accelerazione, appliance DDI, etc..).

- *Hardware*: sistemi deputati alla gestione ed al monitoraggio dei dispositivi di rete periferici:
  - controller wireless e dispositivi per l'accesso, tramite rete wireless, dei guest ad Internet;
  - appliance DDI;
  - appliance Multicast.
- Software:
  - appliance virtuali e software di gestione per l'infrastruttura centrale del Servizio di accelerazione;
  - software di prodotto DDI e Network Insight;
  - software per la gestione ed il monitoraggio dei dispositivi di rete periferici (switch, router, access point, prodotti di accelerazione, etc.);
  - prodotti per la raccolta dei dati e dei flussi di traffico.
- *Deployment*: installazioni centralizzate di nuovi release software, di patch e hot fix nonché di configurazioni atte a risolvere malfunzionamenti sia sui dispositivi di rete periferici che su tutti i dispositivi/prodotti centrali.
- Operatività:
  - Pianificazione: Non sono incluse, le attività di disegno progettazione e revisione, capacity e performance planning delle reti ed evoluzione dei servizi ad esse associati. È incluso, invece,

lo sviluppo di piani di intervento per la risoluzione di malfunzionamenti e per l'installazione di release software, di patch e hot fix.

- Gestione:
    - ♦ la presa in carico di tutte le segnalazioni di allarme considerate “critiche” e avvio di attività di escalation con segnalazioni di allarmi personalizzabili (via e-mail e/o via SMS a una lista di cellulari);
    - ♦ l'identificazione e la risoluzione dei malfunzionamenti per il ripristino della piena funzionalità degli apparati gestiti, da parte del personale Sogei;
    - ♦ l'eventuale attivazione dell'intervento di terzi e il supporto agli stessi;
    - ♦ l'aggiornamento del software di sistema per la risoluzione di eventuali bug;
  - Monitoraggio: il Servizio include il monitoraggio proattivo degli apparati al fine di individuare i malfunzionamenti in anticipo rispetto ad una eventuale segnalazione dell'utenza;
  - Reporting: produzione di reportistica specifica dei vari prodotti.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

19.6.1 *Orario del Servizio e Livelli di Servizio*

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Servizi Reti Periferiche		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di attivazione fornitori esterni per problemi su collegamenti	<= 15 minuti nel 95% dei casi	€ 100,00 per ciascun evento che superi la soglia	8.00 - 18.00 lun-ven 8.00 - 14.00 sab
	<= 30 minuti nel 98% dei casi	€ 150,00 per ciascun evento che superi la soglia	
	<= 4 ore nel 100% dei casi	€ 200,00 per ciascun evento che superi la soglia	

19.7 *SERVIZI RETI GEOGRAFICHE*

In generale, trattasi di servizi associati ai collegamenti geografici (forniti da un ISP) di siti remoti al CED Sogei, in particolare:

- Porta attiva: collegamenti che prevedono presso il CED Sogei un’attestazione di qualsiasi tipologia (porta WAN/LAN),
- Collegamento geografico: che prevedono collegamenti geografici (anche SPC) che collegano sedi non gestite.

Si tratta dell’attività di supporto alla rete geografica (prerequisito l’accesso SNMP agli apparati del fornitore ed il NOC Sogei).

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: infrastruttura di rete di accesso per l'attestazione dei collegamenti del fornitore nelle sedi di Sogei. Sistemi di virtualizzazione per ospitare i prodotti necessari alla raccolta dei dati di traffico, al monitoraggio della rete. Sistemi deputati al controllo degli accessi sui dispositivi di rete sia centrali che periferici dell'Amministrazione laddove presenti.
- *Hardware*: appliance centrali per la fornitura del Servizio.
- *Software*: appliance virtuali e software di gestione per l'infrastruttura centrale; software di sistema e di gestione per gli apparati centrali; Prodotti per la raccolta dei dati di traffico e per il monitoraggio della rete.
- *Deployment*: supporto in fase di installazione, configurazione ed attivazione di tutti gli apparati di rete del fornitore; configurazione dell'infrastruttura di accesso centrale, installazione e configurazione di tutti i software centrali per la raccolta del traffico ed il monitoraggio della rete periferica.
- Operatività:
  - Pianificazione: il Servizio include:
    - ♦ predisposizione delle specifiche di configurazione dell'ente esterno;
    - ♦ approvvigionamento e configurazione degli apparati di rete centrale;



- ♦ attivazione dei collegamenti comprensivi dei test funzionali di connettività;
- ♦ produzione della documentazione, del piano di indirizzamento, degli archivi e dello schema topologico di rete con il dettaglio dei componenti che lo costituiscono per una più rapida individuazione e circoscrizione dei problemi in caso di malfunzionamento (Ubicazione, Alimentazione, Indirizzi di rete etc.).
- Gestione: il Servizio include:
  - ♦ realizzazione e aggiornamento delle procedure operative per le attivazioni e per i controlli delle connessioni di rete;
  - ♦ gestione per singola sede o per progetti delle nuove attivazioni, dei traslochi e degli ampliamenti o trasformazioni di rete;
  - ♦ realizzazione ed aggiornamento delle procedure operative per il ripristino della funzionalità degli apparati di rete LAN e WAN (sistema operativo e configurazioni) in caso di sostituzione per guasto degli stessi nonché periodico aggiornamento software del sistema operativo;
  - ♦ identificazione del malfunzionamento e risoluzione dello stesso ripristinando la piena funzionalità degli apparati gestiti;
  - ♦ aggiornamento del software di sistema dei prodotti legati ai servizi estesi per la risoluzione di eventuali bug.

- Monitoraggio: monitoraggio proattivo dei collegamenti geografici al fine di individuare i malfunzionamenti in anticipo, rispetto ad una eventuale segnalazione dell'utenza, e di attivare tempestivamente il fornitore;
  - ♦ monitoraggio degli apparati centrali di rete LAN, e WAN coinvolti nella struttura di Server Farm ed eventuale segnalazione di guasti al fornitore;
  - ♦ monitoraggio a livello di singolo circuito di rete per i soggetti connessi con particolare attenzione alla individuazione e segnalazione preventiva del guasto al fornitore di rete nei casi in cui un solo circuito dei due previsti sia operativo;
  - ♦ gestione reattiva dei malfunzionamenti segnalati o macroscopici, a integrazione della menzionata attività “preventiva” di ricerca guasti, tendente a ridurre al minimo i momenti di indisponibilità del collegamento;
  - ♦ analisi periodiche sulla ripetitività dei guasti e degli allarmi per la correzione delle anomalie note o per l'applicazione di un apposito workaround; controllo e gestione delle penali con subfornitori di hardware e di rete.
- Reporting:
  - ♦ la raccolta dei dati di traffico;
  - ♦ produzione di report a richiesta relative alle statistiche di traffico sui collegamenti geografici.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

19.7.1 *Orario del Servizio e Livelli di Servizio*

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Servizi Reti Geografiche		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di attivazione fornitori esterni per problemi su collegamenti	<= 30 minuti nel 98% dei casi	€ 150,00 per ciascun evento che superi la soglia	8.00 - 18.00 lun-ven 8.00 - 14.00 sab
	<= 4 ore nel 100% dei casi	€ 200,00 per ciascun evento che superi la soglia	
Disponibilità degli apparati centrali che ospitano le porte attive	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	

## **20. COLLABORATION**

Il paradigma della collaborazione offerta da strumenti specifici per la sua fruizione, ha subito impulsi fortissimi sia nella tecnologia (arricchita da offerte ormai molto mature sotto il profilo tecnologico come ad esempio Office 365) che nelle modalità di utilizzo (ormai pienamente fruibile in totale indipendenza logistica rispetto alla normale sede di lavoro).

Ne consegue un servizio con varie opzioni anch'esse determinate da modalità sia "on premise" che Cloud nell'ottica di un ecosistema sempre più ibrido rispetto all'infrastruttura abilitante.

### **20.1 COLLABORATION SFB (SKYPE FOR BUSINESS)**

Il Servizio Collaboration SFB offre la possibilità di effettuare messaggistica istantanea, chiamate audio, videochiamate, riunioni online, avere informazioni sulla presenza e funzionalità di condivisione dal proprio dispositivo fisso o mobile, attraverso connessioni LAN, WAN, WLAN o Internet. Tali comunicazioni sono possibili sia tra utenti della stessa Amministrazione, sia tra utenti appartenenti a differenti Amministrazioni. È prevista anche la partecipazione di utenti guest.

Il Servizio prevede 3 differenti profili utente con relative funzionalità:

- Utente base,
- Utente Enterprise,
- Utente Voip.

Nel profilo "Utente base" sono comprese le seguenti funzionalità:

- Presence;
- Instant messaging; Chat di gruppo;
- Sessioni di audio-video P2P;
- File transfer;
- Rubrica dei contatti integrata con MS Outlook;

Il profilo “Utente Enterprise”, aggiunge alle funzionalità del profilo ”Utente base” anche le seguenti:

- Sessioni di multi audio-videoconferenza;
- Meeting multi-party anche con invito a guest;
- Condivisione del desktop o di applicazioni con possibilità di cedere il controllo all’interno della sessione di conference;
- Condivisione di contenuti:
  - Lavagna (white board);
  - Powerpoint;
  - Sondaggio.
- Accesso dialin alle conferenze;
- Recording;
- Federazione con Enti terzi;
- Federazione con Skype Consumer.

Il profilo “Utente Voip” prevede la possibilità di ricevere/effettuare chiamate telefoniche verso la PSTN tramite interconnessione con la centrale

telefonica tradizionale. Il dimensionamento in questo caso è effettuato considerando che il 10% del traffico esterno possa transitare da questo collegamento.

Il Servizio è disponibile su PC Windows /Mac, su apparati mobile (Ios e Android) e tramite Web.

Tutte le conversazioni sono protette da crittografia. Inoltre la piattaforma è integrata con prodotti di terze parti che svolgono controlli di sicurezza.

Il Servizio comprende tutte le attività di attivazione, configurazione, assistenza e manutenzione delle componenti dell'infrastruttura.

Il Servizio comprende anche:

- un portale di provisioning per l'abilitazione delle utenze;
- statistiche di utilizzo;
- caricamento foto da repository aziendale.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: l'infrastruttura comprende Interconnessione con SBC per interoperabilità con le centrali telefoniche. Servizi infrastrutturali quali DNS, Firewall perimetrali, Proxy applicativi.
- *Hardware*: tutti i server centrali di Front end, Back end e i server Edge in DMZ. Bilanciatori di carico. In genere sistemi virtuali con Windows Server con trust con i domini Active Directory.
- *Software*: Software di Collaboration sui server centrali. Le licenze utente sono a carico dell'Amministrazione.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

- *Deployment*: installazione e configurazione dei server e del software (nuovi prodotti, patch, hot fix, nuove release); test del software e dei sistemi; integrazione con il centro servizi multimediale.
- Operatività:
  - Gestione: amministrazione generale dei server che compongono l’infrastruttura; amministrazione utenti.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance dei server infrastrutturali; analisi degli eventi mediante lo strumento Microsoft SCOM.
  - Reporting: specifico del Servizio.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

20.1.1 **Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Collaboration SFB		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,0%	€ 250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

## **20.2      *COLLABORATION ON LINE***

In questa modalità, ad oggi basata sull'offerta Microsoft Office 365 e per questo fruita direttamente su un tenant ospitato su piattaforma cloud riservato allo specifico cliente, all'utente vengono resi disponibili i principali strumenti di collaborazione ed in particolare:

- Teams;
- Onedrive for business;
- Sharepoint Online;
- Yammer;
- Stream.

L'infrastruttura a supporto del Servizio è residente sul Cloud Microsoft, al netto di alcune macchine virtuali che sono indispensabili alla sincronizzazione e gestione di identità e credenziali utente. Pertanto, la componente infrastrutturale non viene considerata ai fini della definizione del corrispettivo che comprenderà invece tutta la parte di assistenza e supporto all'utente finale di tipo L1, L2 e L3 (accreditamento, incident, problem solving, change request, ecc.) nonché eventuali servizi di consulenza specialistica del fornitore Microsoft.

### **20.2.1    *Orario del Servizio e Livelli di Servizio***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Trattandosi di una soluzione SaaS gestita da fornitori esterni a Sogei, l’orario di Servizio e i relativi livelli di Servizio che potranno essere garantiti, saranno funzione di quanto previsto dal provider Microsoft e contrattualizzato nell’acquisizione delle licenze/servizi.

Per il competence center O365 che eroga un supporto di tipo L2 e L3 sono previsti i seguenti livelli di servizio:

Servizio	Competence Center O365		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di presa in carico per incident a priorità 1 (massima)	<= 30 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	9.00 - 18.00 lun-ven (fascia base) 18.00 – 9.00 lun-ven (fascia reperibilità) H24 sabato, domenica e festivi (fascia reperibilità)
Tempo di risoluzione per incident a priorità 1 (massima)	<= 4 ore nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 2 (media)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per incident a priorità 2 (media)	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 3 (bassa)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per incident a priorità 3 (bassa)	<= 2 gg lavorativi nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per service request o change generica	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per service request o change generica	Alla data pianificata nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	

### **20.3      *PEL ON PREMISE***

Il Servizio di Posta Elettronica (PEL), erogato nella modalità On Premise (quindi con infrastruttura tecnologica a sostegno dislocata presso il CED Sogei), fornisce al personale dell'Amministrazione la possibilità di comunicare, tramite messaggi asincroni (e-mail) creati, spediti e ricevuti in formato elettronico dalle PDL con utenti interni (utenti appartenenti alla stessa Amministrazione) o esterni (cittadini, imprese, personale di altre Amministrazioni Pubbliche). Le caselle di posta sono ospitate da un'infrastruttura hardware e software installata nel Data Center Sogei.

Il Servizio può essere erogato solo ai Clienti che aderiscono in modo integrale a tutti gli aspetti tecnico/infrastrutturali del Servizio stesso descritti di seguito.

La PEL mette a disposizione una casella di posta individuale o condivisa multiutente. Garantisce tutte le funzionalità tipiche della posta elettronica tramite client (Client POP3/IMAP4, SMTP/TLS, HTTPS), con accesso dalla PDL fissa. Consente, inoltre, l'accesso alla propria casella tramite web e dispositivi mobili (tablet, smartphone, etc.) e la possibilità di gestire liste di distribuzione.

La PEL On-Premises include anche i servizi di:

- Condivisione e collaborazione come la delega alla gestione di agende e appuntamenti, la disponibilità di Rubriche globali e Rubriche personali;

- Antivirus ed Antimalware, filtraggio SPAM, filtraggio dei contenuti, classificazione dei messaggi in base ad analisi intelligente dei contenuti;
- Provisioning dei nuovi utenti a partire da un database HR con creazione automatica della casella, delle relative autorizzazioni e gestione del ciclo di vita della mailbox stessa;
- Accesso al sito Postoffice che consente ai Clienti la gestione autonoma di alcune funzionalità delle caselle per le quali sono delegati, sulla base di un sistema di autorizzazione che tiene conto dell'organizzazione interna dell'Amministrazione.

La casella PEL prevede 1 GB di spazio e la retention dei messaggi cancellati impostata a 14 gg.

Per tutte le caselle è previsto il Servizio di Business Continuity all'interno del CED principale ridondando ogni componente del Servizio e differenziando quelle hardware in aree fisiche diverse.

Inoltre è prevista l'attivazione, nel corso del contratto, del Disaster Recovery nella modalità "Copia Off Site" dei dati, per consentire il recupero del contenuto della casella in caso di evento disastroso nel Sito Principale.

Il Servizio base può essere arricchito scegliendo tra i seguenti servizi opzionali:

- Servizio di Archiving dei messaggi nel caso si superi lo spazio assegnato.

Il Servizio include:

- Infrastrutture e TLC:
  - Infrastruttura Active Directory multidominio suddivisa in distinti Domini Utente per la gestione delle utenze associate alle caselle di posta ed un Dominio delle Risorse per l’attestazione dei server di posta;
  - Infrastruttura di rete LAN a Servizio del Data Center;
  - Infrastruttura di bilanciamento dei servizi;
  - Infrastruttura di controllo della disponibilità dei servizi.
- Hardware:
  - Server fisici dimensionati e configurati secondo la Preferred Architecture consigliata da Microsoft, dedicati all’erogazione del Servizio di posta in condivisione tra i vari clienti;
  - E-mail server gateway, Server e Storage per archiving, SMS Gateway, FAX server, e relativi canoni di manutenzione.
- Software:
  - Software per la gestione del Servizio di Posta Elettronica Microsoft Exchange;
  - Antivirus integrato con il motore di posta elettronica;
  - Utilizzo di Secure Email Gateway.
- Deployment:
  - Sui server: installazione/disinstallazione e configurazione di software application o release software, patch, hot fix;

configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.

– Operatività:

- Pianificazione:
  - ♦ Creazione e mantenimento dei piani di sistema ed operativi, dei piani di archiviazione, dei piani di utenza;
- Gestione:
  - ♦ Amministrazione generale del sistema di posta, degli utenti e delle liste di distribuzione;
  - ♦ Gestione dell'operatività delle interfacce, del server SMTP, del server Mailbox, del server di routing interno delle mail;
  - ♦ Eventuale ripristino di caselle, ripristino di item cancellati, gestione dell'Archiving (su richiesta), gestione dell'accesso al WEB;
- Monitoraggio:
  - ♦ Monitoraggio generale del Servizio, monitoraggio specifico relativo alla capacità del sistema, all'utilizzo, alle performance dei server infrastrutturali;
- Reporting
  - ♦ Documentazione dei sistemi e dell'operatività, reporting specifico del Servizio.

- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

**20.3.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	PEL On Premise		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	indisponibilità del Servizio nel quadrimestre < mezz'ora	€ 516,00 per ogni mezz'ora di mancata disponibilità del Servizio	7.00 - 24.00

**20.4 PEL ON LINE**

In questa modalità la Posta Elettronica viene erogata attraverso il Servizio messo a disposizione da Microsoft Office 365 quindi, come nel caso del servizio di Collaboration On Line, fruito da un tenant specifico per il cliente nel relativo Cloud di Microsoft.

Le caratteristiche ed i servizi offerti sono quelli della PEL On Premise sebbene la quasi totalità della componente infrastrutturale sia esterna al Data Center Sogei, al netto di alcune macchine virtuali che sono indispensabili alla sincronizzazione e gestione di identità e credenziali utente. Occorre anche menzionare un modesto nucleo di macchine virtuali

funzionali all'amministrazione e all'erogazione del servizio di posta elettronica.

La definizione del corrispettivo comprenderà invece tutta la parte di assistenza e supporto all'utente finale di tipo L1, L2 e L3 (accreditamento, incident, problem solving, change request, ecc.) nonché eventuali servizi di consulenza specialistica del fornitore Microsoft.

Il servizio base può essere integrato con servizi plus aggiuntivi in modo da consentire la scelta di opzioni che consentano di incrementare la sicurezza della casella e la sua gestione, per utenti che necessitano di maggiore cura ed attenzione.

Il Servizio è così strutturato:

- Servizio standard: che consente la gestione della casella secondo i criteri sopra descritti e con i livelli di servizio riportati di seguito; il corrispettivo mensile è per ciascuna casella di posta base;
- Servizio standard Self Service: si tratta di un servizio del tutto analogo a quello base, ma le attività di change sono gestite in autonomia dall'Amministrazione attraverso un portale messo a disposizione di Sogei<sup>32</sup> ;
- Servizio VIP<sup>33</sup>, plus lds & h24: che si aggiunge a quello base, per una casella online VIP, che prevede un servizio continuativo h24 7x7 di reperibilità per supporto ad utenti con problematiche sulla casella

---

<sup>32</sup> Il portale è in progettazione/realizzazione, i tempi di disponibilità saranno dipendenti dalla sua messa in produzione. Solo allora le Amministrazioni potranno richiedere questa modalità. I lds, ad esclusione dei change, non contemplati, sono i medesimi della casella base

<sup>33</sup> Vedi per maggiori dettagli il paragrafo specifico a seguire.

e di funzionamento (no change); il lds previsto è quello indicato di seguito su una finestra di osservazione h24. Tale servizio, ove attivato insieme a quello base ed al backup evoluto, definisce il servizio Online Evoluto (VIP) descritto in sintesi nel paragrafo successivo;

- Servizio plus di backup evoluto: che si aggiunge a quello base, per l'uso di una soluzione cloud di backup che rafforza la garanzia sulla salvaguardia dei dati di base assicurata di default dal servizio Microsoft ed è comprensiva dello spazio di backup necessario (se richiesta deve esserlo per un numero minimo di utenti pari almeno al 25% della singola Amministrazione e richiederà un tempo di attivazione per i necessari approvvigionamenti). La licenza, lo spazio disco (in cloud) di backup ed il servizio di gestione è incluso;

#### 20.4.1 ***Orario del Servizio e Livelli di Servizio***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Trattandosi di una soluzione SaaS gestita da fornitori esterni a Sogei, l'orario di Servizio e i relativi livelli di Servizio che potranno essere garantiti, saranno funzione di quanto previsto dal provider Microsoft e contrattualizzato nell'acquisizione delle licenze/servizi.

Per il competence center O365 che eroga un supporto di tipo L2 e L3 sono previsti i seguenti livelli di servizio:



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Servizio	PEL On Line - Competence Center O365		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di presa in carico per incident a priorità 1 (massima)	<= 30 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	9.00 - 18.00 lun-ven (fascia base)
Tempo di risoluzione per incident a priorità 1 (massima)	<= 4 ore nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 2 (media)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per incident a priorità 2 (media)	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 3 (bassa)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per incident a priorità 3 (bassa)	<= 2 gg lavorativi nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per service request o change generica	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per service request o change generica	Alla data pianificata nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	

Si precisa che per:

- Incident a priorità 1 (massima): si intende che l’utente non riesce a fruire del servizio;

- Incident a priorità 2 (media): si intende che l'utente riesce ad accedere alla casella ma il funzionamento non è corretto (es. rallentamenti, mancato o problemi su invii e/o ricezione etc
- Incident a priorità 3 (bassa): change sulle configurazioni o informative

### **20.5      *PEL ONLINE EVOLUTO (VIP)***

In questa modalità<sup>34</sup> la Posta Elettronica viene erogata attraverso il Servizio messo a disposizione da Microsoft Office 365 quindi, come nel caso del servizio di PEL On-Line, fruito da un tenant specifico per il cliente nel relativo Cloud di Microsoft.

Le caratteristiche ed i servizi offerti sono i medesimi della PEL On-Line con la differenza che Sogei, nell'ottica di offrire ai propri clienti un servizio maggiormente aderente alle caratteristiche degli utenti considerati come "VIP", prevede un supporto rinforzato e maggiormente responsivo in termini di tempi di presa in carico ed evasione per alcune particolari categorie di incident e change request.

La definizione del corrispettivo comprenderà tutta la parte di assistenza e supporto rinforzato all'utente VIP di tipo L2 e L3 (accreditamento, incident, problem solving, change request, ecc.) nonché eventuali servizi di consulenza specialistica del fornitore Microsoft.

---

<sup>34</sup> Questo paragrafo descrive il servizio VIP che, in termini di remunerazione è di fatto la somma dei driver di PEL Online base + backup evoluto + VIP.

20.5.1 *Orario del Servizio e Livelli di Servizio*

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Trattandosi di una soluzione SaaS gestita da fornitori esterni a Sogei, l’orario di Servizio e i relativi livelli di Servizio che potranno essere garantiti, saranno funzione di quanto previsto dal provider Microsoft e contrattualizzato nell’acquisizione delle licenze/servizi. Garantendo Sogei un servizio end-to-end aggiungerà comunque lds per L2 ed L3.

Per il competence center O365 che eroga un supporto di tipo L2 e L3 sono previsti i seguenti livelli di servizio:

Servizio	PEL On Line Evoluto - Competence Center O365		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di presa in carico per incident a priorità 1 (massima)	<= 30 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	9.00 - 18.00 lun-ven (fascia base)
Tempo di risoluzione per incident a priorità 1 (massima)	<= 4 ore nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 2 (media)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	18.00 – 9.00 lun-ven (fascia reperibilità)
Tempo di risoluzione per incident a priorità 2 (media)	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per incident a priorità 3 (bassa)	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Tempo di risoluzione per incident a priorità 3 (bassa)	<= 2 gg lavorativi nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	H24 sab-dom-festivi (fascia reperibilità)
Tempo di presa in carico per creazione/modifica caselle di posta (fino a 5 caselle per richiesta)	<= 30 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per creazione/modifica caselle di posta (fino a 5 caselle per richiesta)	<= 4 ore nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per creazione/modifica caselle di posta (da 5 a 10 caselle per richiesta), creazione DL e gestione identity	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per creazione/modifica caselle di posta (da 5 a 10 caselle per richiesta), creazione DL e gestione identity	<= 1 gg lavorativo nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di presa in carico per service request o change generica	<= 60 minuti nel 90% dei casi	1,4 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	
Tempo di risoluzione per service request o change generica	Alla data pianificata nel 90% dei casi	0,7 € per ciascuna richiesta che non rispetta il LdS	

## **20.6 POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA ON PREMISE**

Il Servizio di Posta Elettronica Certificata (PEC) del Gestore Sogei (quindi erogato in modalità On Premise) offre un Servizio di posta elettronica in grado di fornire al mittente documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l’invio e la consegna di documenti informatici. Questo Servizio è in corso di sostituzione con il nuovo “Servizio Posta Elettronica Certificata online” descritto di seguito; pertanto resta attivo sino a completa dismissione e solo per gli utenti già registrati che continueranno a usufruirne sino a completa dismissione.

A livello funzionale il quadro regolatorio definisce in modo netto le caratteristiche sia infrastrutturali sia funzionali del Servizio di posta elettronica certificata.

Le normative di riferimento sono:

- D.P.R. 11 febbraio 2005 n.68 “Regolamento concernente disposizioni per l’utilizzo della posta elettronica certificata”;
- DM 2 novembre 2005 del Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie “Regole tecniche per formazione, la trasmissione, e la validazione, anche temporale, della posta elettronica certificata”.

In aggiunta, il Servizio è conforme agli ulteriori riferimenti normativi: Legge n. 2 del 28 gennaio 2009 e D.P.C.M. del 6 maggio 2009.

Le caratteristiche funzionali delle caselle PEC del Gestore Sogei, valide per tutte le tipologie di caselle, sono le seguenti:

- invio e ricezione di messaggi asincroni sia tra caselle interne al gestore che con caselle di altri gestori PEC con garanzie in merito all’invio di un messaggio e all’effettiva consegna dello stesso alla casella di posta certificata del destinatario. Recapito della ricevuta di accettazione (da parte quindi del gestore del mittente) nell’arco di pochi secondi;
- le caselle non ricevono posta elettronica non certificata;
- protezione e identificazione univoca dell’utilizzatore (titolare casella), mediante accesso controllato con identificativo utente e password;
- il Servizio è fruibile in modalità:
  - Client - client di posta elettronica che sfrutti i protocolli di trasmissione standard IMAPs/POP3s e SMTPs, a titolo indicativo ma non esaustivo: MS Outlook 2010 e versioni successive, Mozilla Thunderbird, etc.;
  - Web – utilizzo di web browser più diffusi, ad esempio Internet Microsoft Edge, Mozilla Firefox, etc.;
- invio di allegati a un messaggio di dimensione fino a 100 Megabyte (elemento migliorativo rispetto alla normativa vigente che prevede allegati di dimensione massima di 30 Megabyte);
- numero massimo di destinatari per un messaggio pari a 500 (elemento migliorativo rispetto alla normativa vigente che prevede un numero di destinatari massimo di 50);

- nessun limite per i messaggi in spedizione e ricezione;

Il Servizio include:

- conservazione digitale dei log legali di invio/ricezione e dei messaggi virali, come da normativa;
- antivirus sui messaggi in ingresso e in uscita;
- Servizio Disaster Recovery per garantire la continuità del Servizio e il contenuto delle caselle in caso di evento disastroso nel Sito Principale;
- portale di amministrazione delle caselle PEC che consente ai Clienti la gestione autonoma di alcune funzionalità delle caselle per le quali sono delegati (creazione, disattivazione, revoca, reset password, etc.);
- eventuali adeguamenti normativi che dovessero verificarsi durante il periodo di vigenza contrattuale;
- Servizio di notifiche al titolare sullo stato della casella e delle credenziali;

Sono previsti differenti profili di Servizio, di tipo utente e di tipo applicativo massivo o meno.

La casella PEC utente è di esclusiva pertinenza del titolare della casella che vi accede mediante l'immissione delle proprie credenziali.

La casella PEC applicativa è in grado di gestire l'invio e la ricezione di messaggi (e relative ricevute) in modalità automatica, come tipicamente

avviene nei casi di integrazione della PEC con strumenti di gestione del workflow documentale e/o altri strumenti software.

La casella PEC massiva è una casella applicativa in grado di gestire l'invio e la ricezione di un numero elevato di messaggi e relative ricevute.

Le caselle sono suddivise in categorie in base alla dimensione.

Di seguito i profili di Servizio:

- Casella Base (tipo C)
  - 1 GB di dimensione
- Casella Media (tipo B)
  - 3 GB di dimensione
- Casella Massiva (tipo A)
  - SMALL: 5 GB di dimensione
  - MEDIUM: fino a 30 GB di dimensione
  - LARGE: fino a 75 GB di dimensione

Non ci sono limiti tecnologici sugli invii al giorno per casella. La capacità d'invio della casella dipende dalla dimensione e dallo svuotamento della stessa.

Servizi aggiuntivi

Il Servizio base è arricchito dai seguenti servizi aggiuntivi:

- Servizio di Archiving per le caselle utente che prevede spazio di archiviazione a slot di 10 GB per un massimo per casella di due Slot.



Il Servizio utilizza:

- *Infrastrutture e TLC*: Data Center LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del Data Center). Interconnessione servizi infrastrutturali quali DNS, Firewall, Proxy applicativi.
- *Hardware*: sistemi di tipo convergente in configurazione three site (replica BC + replica remota).
- *Software*: software che compongono la soluzione PEC, software di posta, antivirus, database, sistema ldap di autenticazione, server application.
- *Deployment*: sui server, installazione/disinstallazione e configurazione di software application o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani di sistema e operativi, dei piani di archiviazione, dei piani di utenza;
  - Gestione: amministrazione generale dei server dell'infrastruttura del sistema di PEC; amministrazione e gestione dell'operatività delle componenti e delle interfacce del sistema;
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance dei server infrastrutturali e del Servizio;
  - Reporting: specifico del Servizio.

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

**20.6.1    *Orario del Servizio e Livelli di Servizio***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Posta Elettronica Certificata On Premise		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	indisponibilità del Servizio nel quadrimestre < mezz'ora	€ 516,00 per ogni mezz'ora di mancata disponibilità del Servizio	7.00 - 24.00

**20.7        *POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA ON LINE***

In questa opzione il Servizio è erogato da un fornitore certificato ed esterno a Sogei.

Quest'ultima assicura un Servizio di supporto come intermediario tra il cliente finale e l'erogatore effettivo per l'erogazione di un servizio PEC On Line che soddisfi le esigenze del cliente e dei servizi informativi integrati, in sostanza garantendo un controllo sul rispetto della qualità del servizio offerto e sulla tempestica soluzione di eventuali problematiche che si venissero a creare.

Il fornitore è stato individuato nel titolare della attuale Convenzione pubblica per i Servizi di Posta Elettronica Certificata – Lotto unico (id 2203), cioè Infocert SpA.

Sogei definirà il servizio PEC On Line insieme ad Infocert sfruttando le opportunità della Convenzione partendo dalle caratteristiche del servizio ivi descritte e in parte riportate di seguito.

Caratteristiche presenti su tutte le caselle PEC in convenzione:

- servizio di antivirus e antispam come indicato da normativa
- possibilità di disattivare la ricezione di messaggi non PEC (“chiusura” alla posta ordinaria)
- possibilità di spostare, copiare, inoltrare i messaggi in automatico sulla base di filtri impostati dall’utente
- processo di conservazione sostitutiva automatico dei nuovi messaggi (per le tipologie di messaggi: in arrivo, inviati, PEC, non PEC, ricevute di accettazione, ricevute di consegna), a seguito dell’avvenuta configurazione del servizio sulle caselle PEC decise dall’Amministrazione contraente
- consultazione direttamente dalla webmail della casella PEC dei messaggi conservati
- numero massimo di destinatari per invio stesso messaggio pari a 1.000
- dimensione massima del messaggio di 100 Megabyte con invio di allegati di dimensione fino a 70 Megabyte

Tipologie caselle PEC offerte in convenzione con rispettiva dimensione e capacità di spedizione:

- Casella standard
  - dimensione 3 GB
  - capacità di spedizione: 500 invii/giorno, 50 invii/min
- Casella strutturata
  - dimensione 6 GB
  - capacità di spedizione: 500 invii/giorno, 50 invii/min
- Casella massiva small
  - dimensione 6 GB
  - capacità di spedizione: 5000 invii/giorno, 250 invii/min
- Casella massiva medium
  - dimensione 18 GB
  - capacità di spedizione: 12000 invii/giorno, 1200 invii/min
- Casella massiva large
  - dimensione 36 GB
  - capacità di spedizione: 25000 invii/giorno, 2500 invii/min
- Casella massiva extra large
  - dimensione 64 GB
  - capacità di spedizione: 50000 invii/giorno, 5000 invii/min

.

20.7.1 **Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Trattandosi di una soluzione gestita da fornitore esterno a Sogei, l’orario di Servizio e i relativi livelli di Servizio che potranno essere garantiti, saranno funzione di quanto previsto dal provider e contrattualizzato nell’acquisizione delle licenze/servizi. I livelli di servizio definiti per la Convenzione si basano sul rispetto dei valori degli Indicatori di Qualità del servizio definiti all’apposito paragrafo Indicatori di Qualità del Capitolato tecnico cui si rinvia per i dettagli. Si riportano nel seguito solo alcune informazioni su tali indicatori al fine di rappresentare sinteticamente il quadro dei livelli di servizio previsti.

Servizio	Posta Elettronica Certificata On line	
Livelli di Servizio	Metrica	Soglia
Disponibilità complessiva del servizio di PEC, comprensivo delle componenti di sicurezza	Misurazione della disponibilità effettiva del servizio di PEC rispetto a quella prevista nel periodo di riferimento	$\geq 99,8\%$
Indisponibilità del servizio di PEC complessivo	Misurazione in percentuale della durata temporale del singolo evento di indisponibilità del servizio di PEC rispetto alla indisponibilità totale tollerata nel periodo di riferimento	$\leq 50\%$

Trattandosi di un servizio su un’offerta del fornitore, i costi delle sottoscrizioni per le caselle ed i servizi accessori che verranno scelti sulla

base dell'offerta della convenzione saranno a 'rimborso' per l'Amministrazione. Il driver "PEC online Gestione Casella PEC" include invece, nei canoni, i servizi accessori previsti dalla convenzione che assicurano un portale per la gestione self-service delle caselle e le attività relative ad un'interfaccia operativa finalizzata a migliorare l'interlocuzione con il fornitore per problemi, necessità incident e gestione applicazioni che usano la PEC e quindi con il fine di migliorare la qualità del servizio. Si specifica che sono da ritenersi a rimborso (quindi non inclusi nel servizio) se non per gli aspetti analoghi di governo del fornitore, i costi degli altri servizi non compresi nel driver: migrazione premium; servizi di sicurezza del fornitore e la gestione delle caselle "ipermassive" (soluzione che dovrà essere oggetto di analisi).

## 21. DIGITAL WORKSPACE

### 21.1 DESCRIZIONE

La soluzione di Digital WorkSpace è in grado di distribuire in modo rapido e sicuro applicazioni e desktop agli utenti. La piattaforma consente di erogare un ambiente di lavoro di ufficio privo di qualsiasi tipo di vincolo fisico e, di conseguenza, promuovere iniziative di Telelavoro e di Smart Working. La piattaforma di Digital WorkSpace - offre una reale alternativa al Desktop Computing - eroga le seguenti quattro tipologie di servizi per ognuna delle quali sono previsti due pacchetti di funzionalità: “Standard”, ovvero le funzionalità minime del singolo Servizio, “Plus” ovvero funzionalità aggiuntive a quanto previsto nel pacchetto “Standard”: tradizionale mediante l’erogazione di tre tipologie di servizi denominati:

- Virtual Desktop pooled;
- Bundle di vApp e/o VDI hosted pooled;
- Singola vApp.

Il Servizio di Digital WorkSpace include:

- *Infrastrutture e TLC*: Data Center LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED ad esclusione degli apparati attivi).
- *Hardware*: comprende i server centrali di infrastruttura per i seguenti servizi:
  - gestione dei server relativi alla gestione dei Virtual desktop;
  - distribuzione centralizzata del software;

- gestione dei server relativi alla gestione della Piattaforma “broker” VDI;
  - distribuzione aggiornamenti degli antivirus e patch management.
- *Software*: comprende quanto necessario al corretto utilizzo dei Virtual Desktop, delle Virtual APP e dei server di VDI. In particolare, le licenze relative all’infrastruttura centrale di supporto ai client virtuali quali: licenze hypervisor, licenze broker e software per la configurazione dei device utilizzati per la connessione all’infrastruttura VDI.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione hardware e software di back end (Server piattaforma di Virtualizzazione) e, ove necessario, supporto ai fornitori esterni per hardware-software front end (Thin Client, Personal computer, Stampanti).
- Operatività:
- Pianificazione: system design di configurazioni standard, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standards software, capacity planning, implementazione corrente degli standards di sicurezza;
  - Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio di configurazioni, supporto alla manutenzione hardware e software; analisi performance e monitoraggio della Piattaforma di Digital Workplace; backup dei dati utente VDI e vAPP; installazione di patch e hot fix sui Virtual Desktop; rilasci di nuovi aggiornamenti



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

di Virtual Desktop e Virtual APP; aumento o riduzione della capacità di sistema (Infrastruttura virtuale);

- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

**21.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Digital workspace		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità servizio Digital Workspace	99,5%	€250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

Il servizio, pur essendo H24, prevede ripartenze notturne giornaliere dei singoli componenti che verranno considerate fermi concordati.

Per “Disponibilità servizio Digital Workplace” si intende la disponibilità del servizio misurata con transazione che verifica tutte le componenti di responsabilità Sogei, dalla VPN all’accesso da remoto o interno alla rete, al funzionamento, lato Sogei del servizio di OTP per il secondo fattore di autenticazione lato Sogei.

### 21.2.1 *Virtual desktop pooled*

Il Servizio offre le seguenti funzionalità differenziate tra “Standard” e “Plus”, dove per “Standard” si intendono le funzionalità minime che il Servizio offre, mentre con “Plus” si intendono quelle funzionalità opzionali e aggiuntive al piano “Standard”.

Funzionalità Standard:

- Distribuzione Software,
- Patching,
- Compliance,
- Antivirus.

Funzionalità Plus:

- Quota disco dati utente aggiuntiva<sup>35</sup> (fornita con Servizio storage),
- Accesso da rete pubblica,
- Reporting accesso utenti,
- Configurazioni plus:
  - Extra memory (multipli di 1 cpu/core: 8 GB ram),
  - Top (8 cpu/core: 16 GB ram),
- Configurazioni personalizzate<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Lo spazio dati per il profilo utente standard è pari a 25 GB

<sup>36</sup> Queste devono comunque rientrare nelle configurazioni standard o plus per ram e cpu, ma in caso di particolari richieste (es. GPU) verranno realizzate e gestite in modo non standard per cui il costo non è standardizzabile ma sarà gestito ad hoc

Le funzionalità PLUS sono di due tipologie: la prima rappresenta un servizio on-top al driver utilizzato (es. accesso da rete pubblica si somma a VDI Pooled) e vale per tutte le tipologie di servizi del Digital Workplace; la seconda invece è un driver a sé stante che rappresenta un servizio ‘custom’ per il Digital Workplace.

Appartengono alla prima categoria: spazio disco aggiuntivo, accesso da rete pubblica, reporting.

Appartengono alla seconda: VDI extra memory, TOP e con configurazioni personalizzate.

In particolare il Virtual Desktop Pooled Extra Memory dovrà avere una configurazione, in termini di cpu e ram, multipla del rapporto 1:8 (es. 2 cpu 16 GB ram) e il costo dello spazio disco non sarà conteggiato nel costo del driver e dovrà essere aggiunto utilizzando il listino “IaaS: NAS + DR”.

Analogamente il Virtual Desktop Pooled TOP, sarà una VDI con 8 cpu e 16 core, in cui il costo dello storage necessario dovrà essere aggiunto al costo del driver con i medesimi criteri (IaaS: NAS+DR).

### 21.2.2 ***Bundle vAPP e/o VDI hosted pooled***

Il Servizio di Virtual APP (vAPP) prevede la configurazione di alcuni server (Session Host) per la distribuzione delle applicazioni sia ai desktop tradizionali che virtuali. Per l’utente ciò si traduce nella fruizione di vAPP erogate attraverso una sessione remota sui Session Host caratterizzata da un “look and feel” identico all’applicativo erogato.

Il VDI hosted pooled è del tutto analogo, per configurazioni componenti necessarie e costi, al bundle vAPP; mentre l'esperienza utente è più orientata all'approccio VDI, mantenendo un "look and feel" da Desktop anche se tecnicamente viene costruito in modo diverso da una VDI, utilizzando direttamente le risorse server messe a disposizione.

Il Servizio di Virtual APP (vAPP) consente agli utenti la fruizione di APP erogate attraverso una sessione remota sui Session Host caratterizzata da un "look and feel" identico all'applicativo stesso; il Servizio prevede la configurazione di alcuni server (Session Host) per la distribuzione delle applicazioni sia ai desktop tradizionali che virtuali.

Ogni utente accede in remoto ad un'istanza isolata dell'applicazione in esecuzione sui Session Host presenti nel Data Center, ognuno dei quali ottimizzato per l'accesso simultaneo da più utenti.

Questo Bundle prevede l'erogazione di un massimo di n° 10 vAPP ed uno spazio dati per il profilo utente pari a 25 GB.

Il Servizio offre le seguenti funzionalità differenziate tra "Standard" e "Plus", dove per "Standard" si intendono le funzionalità minime che il Servizio offre, mentre con "Plus" si intendono quelle funzionalità opzionali e aggiuntive al piano "Standard" che l'Amministrazione può selezionare singolarmente.

Funzionalità Standard:

- Streaming delle vAPP.

Funzionalità Plus:

- Reporting accesso utenti;
- Accesso da rete pubblica;
- Quota disco dati aggiuntiva (fornita con Servizio storage).

### 21.2.3 ***Singola vAPP***

Il Servizio di Virtual APP singola è identico in termini di funzionalità al Servizio Bundle vAPP.

Questo Servizio prevede l'erogazione di un massimo di n° 1 vAPP ed uno spazio dati per il profilo utenti pari a 500 MB.

Il Servizio offre le seguenti funzionalità differenziate tra “Standard” e “Plus”, dove per “Standard” si intendono le funzionalità minime che il Servizio offre, mentre con “Plus” si intendono quelle funzionalità opzionali e aggiuntive al piano “Standard” che l'Amministrazione può selezionare singolarmente.

Funzionalità Standard:

- Streaming della vAPP.

Funzionalità Plus:

- Reporting accesso utenti;
- Accesso da rete pubblica;
- vApp personalizzate;
- Quota disco dati aggiuntiva (fornita con Servizio storage).

## **22. STORAGE UTENTE**

### **22.1 DESCRIZIONE**

Il tipo di Servizio erogato è un Servizio “cloud based” che permette agli utenti che dispongano di device anche esternamente all'ufficio, di poter accedere ai documenti posizionati su quest'area in modo flessibile e ovunque si trovino, con garanzia di autenticazione sulla propria utenza aziendale e avendo una gestione del dato che risponde ai criteri di sicurezza previsti dagli standard del Sistema Informativo (Autenticazione on-premise presso il Data Center Sogei, crittografia del dato, backup e controllo malware).

Il Servizio garantisce la fruibilità del dato anche da dispositivi mobili quali Smartphone e Tablet, assicura il backup strutturato dei file memorizzati ed è erogato H24 con livelli di Servizio equivalenti a quelli definiti nell'ambito del Servizio Storage. L'utilizzo su dispositivi Mobile è garantito da un APP fornita dal produttore della piattaforma che dovrà essere scaricata sui dispositivi degli utenti.

È possibile richiedere, oltre il Servizio base, anche la funzionalità di backup che consente il salvataggio di dati allocati sulla propria postazione di lavoro all'interno del profilo richiesto (stessa area disco). La retention del dato salvato è dipendente dalla disponibilità dello spazio disco a disposizione. Il Servizio comprensivo del backup prevede un add-on in termini di costo che non include ulteriore spazio disco oltre quello posseduto.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software Data Center LAN e SAN (infrastrutture non attive di rete LAN e SAN a Servizio del CED).
- *Hardware*: Server, Storage, canoni di manutenzione hardware.
- *Software*: File&Sync Share software, Storage software (software di base, di replica, e Software Define Storage), canoni manutenzione software.
- *Deployment*: installazione, configurazione e integrazione dell'hardware e del software, installazione di nuovi rilasci software e di aggiornamenti, upgrade di hardware, rimozione di hardware, disinstallazione e rimozione di software, test di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e aggiornamento dei piani e delle architetture di Storage e di high availability; Disk Storage capacity planning;
  - Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio delle configurazioni, supporto a fornitori esterni per la manutenzione dell'hardware e del software, analisi performance e tuning, implementazione degli standard di sicurezza;
  - Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e monitoraggio della disponibilità, della capacità, dell'utilizzo e delle performance dei sistemi;

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

- Reporting: documentazione dei consumi.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

**22.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Storage utente		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	indisponibilità del Servizio nel quadrimestre < mezz'ora	€ 50,00 per ogni mezz'ora di mancata disponibilità del Servizio	H24



## **23. ASSET**

Il Servizio include le attività per condurre, mantenere funzionante ed aggiornato l'insieme delle postazioni di lavoro distribuite in rete negli uffici dell'Amministrazione. Con il termine postazione di lavoro si indicano i personal computer, le stampanti, gli scanner e i portatili (se gestiti), che permettono all'utente finale di svolgere la propria attività.

In caso sia richiesto un presidio on site presso l'Amministrazione, il Servizio verrà erogato tramite servizi Professional di cui al paragrafo 2.

### **23.1 GESTIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO PERIFERICHE**

Il Servizio include le attività per la gestione centralizzata delle funzionalità di management delle PdL e dei pc portatili se gestiti.

Le funzionalità offerte sono:

- Distribuzione software;
- Inventario hardware/software e integrazione con il sistema di Asset Management;
- Patching;
- Compliance;
- Energy management;
- Upgrade SW e SO (licenze e manutenzioni evolutive a carico dell'Amministrazione);
- Reporting standard relativo alle funzionalità precedenti;

- Gestione centralizzata dei criteri di gruppo utente e computer attraverso policy di Active Directory su dominio fornito da Sogei;
- Distribuzione sistema operativo, ovvero di KIT personalizzati;
- Gestione Centralizzata Autenticazione utente e PdL su dominio fornito da Sogei.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software del Data Center e infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED.
- *Hardware*: sistemi centrali sui quali vengono erogati i servizi precedentemente descritti.
- *Software*: software di sistema utilizzato sui server centrali per l'erogazione dei servizi.
- *Deployment*: revisione, adeguamento ed estensione infrastruttura centrale; deploy componenti gateway; deploy agent sui client.
- Operatività:
  - Pianificazione: il Servizio garantirà la copertura nei giorni e fasce orarie previste nel Servizio;
  - Gestione: le richieste di assistenza pervenute vengono identificate e gestite tramite un numero progressivo assegnato automaticamente dal sistema di trouble ticketing;
  - Monitoraggio: controllo della disponibilità dei server/servizi corrispondente ai vari ruoli ospitati sui server centrali;

- Reporting: specifico del Servizio.
  - *Incident Management e supporto*: le problematiche dell'infrastruttura sono segnalate mediante allarmi in SCR da cui parte la gestione dell'incident.

In considerazione dell'introduzione diffusa dello smartworking, si è pensato di dover introdurre un nuovo driver da affiancare a quello che consente la gestione del posto di lavoro fisso ovvero un driver che tenga conto del 'sottoutilizzo dei laptop' in termini di servizi erogati, ove siano usati in prevalenza come base per la virtualizzazione del desktop di lavoro. Quindi questo nuovo driver, denominato "Gestione delle postazioni laptop base dello smartworking", prevede l'adesione del medesimo numero di utenti abilitati al Digital Workspace affinché possa essere conteggiato rispetto alla gestione 'standard'. Non rientrano in questa tipologia di postazioni i laptop che si collegano all'Ufficio esclusivamente in VPN senza disporre di uno strumento di virtualizzazione del Desktop (vAPP o VDI) tra quelli previsti nell'apposito Servizio.

Il Servizio non include le licenze client del software che sono quindi a carico dell'Amministrazione.

Le postazioni portatili (in parte ancora in fase di acquisizione da parte delle Amministrazioni), se andranno a sostituire le PdL fisse ad oggi censite secondo i piani di smartworking in corso, non incrementano il numero degli asset previsti per il Servizio in oggetto, anche se in un periodo transitorio il numero complessivo degli asset potrà essere superiore a quello previsto.

23.1.1 **Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

**Orario di Servizio:** lunedì-venerdì 8:00-18:00, sabato 8:00-14:00

Livelli di Servizio:

Servizio	Gestione delle postazioni di lavoro periferiche		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Esecuzione distribuzione software	100 % entro il giorno richiesto dall'Amministrazione	€ 1 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	lun-ven 8,00-18,00 sab 8,00-14,00

La rilevazione dell’esecuzione del software distribution si intende limitata ai Distribution Point e la penale si intende relativa al numero di “PDL gestiti” (a meno dei Laptop) potenzialmente non raggiunti.

Per quanto riguarda l’assistenza i servizi saranno svolti secondo quanto previsto dai servizi di Customer care.

23.2 **SICUREZZA DELLE POSTAZIONI DI LAVORO PERIFERICHE**

Il Servizio assicura le funzionalità software di sicurezza installate sulle postazioni di lavoro degli utenti.

Il Servizio si contestualizza mediante l’installazione di uno o più Agent Software sul sistema operativo MS Windows delle postazioni di lavoro (PC Desktop o Laptop).

Le funzionalità sono gestite tramite console centralizzata:

- Funzionalità di sicurezza BASE:

- E.D.R. (Endpoint Detection and Response) comprensivo di Antimalware, Anti-Botnet, Anti-Ransomware, Host Intrusion prevention, Personal Firewall);
- Funzionalità di sicurezza PLUS 1:
  - Crittografia disco (Full Disk Encryption), Controllo periferiche (Media Encryption e Port Protection);
- Funzionalità di sicurezza PLUS 2:
  - le Funzionalità PLUS 2 nello specifico prevedono l'analisi delle postazioni di lavoro periferiche al fine di individuare:
    - ♦ Vulnerabilità di sistema operativo;
    - ♦ Vulnerabilità di prodotto (secondo quanto previsto dal kit per le PdL);
    - ♦ Analisi di compliance relativa a patch e/o a baseline di postazione.

Il Servizio sarà svolto prevalentemente in modalità agent-based, pur potendo essere in modalità agent-less, ove non fosse possibile installare l'agent, con lo scopo di:

- rilevare ed analizzare vulnerabilità del sistema operativo e del software installato nelle PdL;
- effettuare la notifica delle non conformità alle strutture responsabili della sicurezza IT e della conduzione;

- effettuare una rilevazione degli altri asset presenti nella rete locale periferica.

In base alla tipologia di servizio (Base, Plus 1, Plus 2) potranno essere utilizzati fino a tre agenti distinti il cui costo è in parte compreso nel servizio (fa eccezione il servizio Plus 1).

Inoltre si precisa che:

- potrà essere effettuata una revisione dei costi del servizio ogni anno in fase di rinnovo, sulla base degli asset presenti e dei relativi costi di licenza;
- per una completa fruizione del Servizio di Vulnerability Assessment (Plus 2) è necessaria l'adesione ai servizi di conduzione delle PdL (per distribuzione dell'agent, il patching dei sistemi e la risoluzione delle vulnerabilità).

Al Servizio “Sicurezza Postazioni di lavoro periferiche” potranno essere integrate, con costi aggiuntivi, tutte le seguenti prestazioni erogate e descritte nel Servizio di SOC:

- Analisi e Notifiche;
- Request Analysis, Report Elaboration, Report Delivery;
- Incident Response, Incident Containment e Incident Recovery;
- Incident Identification, Classification e Notification.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software del Data Center e infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED.
- *Hardware*: console di gestione centralizzata della piattaforma di E.D.R., console centralizzata di gestione delle politiche e degli eventi di sicurezza, console di Governance della sicurezza IT (Security Console), console di Vulnerability Assessment, Management console centralizzate su server virtuali, Dispositivi di Scanner.
- *Software*: Software di management centralizzato e software di Endpoint Detection and Response e Vulnerability Assessment.
- *Deployment*: Distribuzione degli agent mediante servizi di Software Distribution.
- Operatività:
  - Pianificazione: Definizione delle politiche di sicurezza da associare agli agent software E.D.R.
  - Gestione:
    - ♦ Attività di conduzione per l'aggiornamento di versione degli agent software e aggiornamento delle politiche di sicurezza;
    - ♦ Attività di Vulnerability Assessment;
    - ♦ Diagnostica della funzionalità e dei malfunzionamenti degli agent con supporto all'utente.

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

- *Incident Management e supporto:* le problematiche dell’infrastruttura sono segnalate mediante allarmi in SCR da cui parte la gestione dell’incident.

**23.2.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

**Orario di Servizio:** lunedì-venerdì 8:00-18:00, sabato 8:00-14:00

Relativamente al Servizio Plus 2, semestralmente per operazioni di manutenzione straordinaria sulla console centrale on premises (es. innalzamento di versione) può rappresentarsi la necessità di un periodo di fermo fino a 12 ore; in tale periodo gli agent installati sulle PdL rimarranno attivi.

**Livelli di Servizio:**

Servizio	Sicurezza delle postazioni di lavoro periferiche		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Servizio STANDARD e PLUS 1  Disponibilità della infrastruttura centralizzata di gestione	99,0%	Per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione della soglia, 5% dell’importo calcolato sulla base del prezzo unitario per il numero medio di utenti nel quadrimestre per il quale è attivo il Servizio	Lun-ven 8:00-18: sab 8:00-14:00
Servizio PLUS 2  Rispetto dei tempi di invio del rapporto trimestrale di monitoraggio dell’attività	Entro i primi 15 giorni lavorativi del mese solare successivo al trimestre di riferimento	€ 1.500,00 (millecinquecento/00), per ogni giorno lavorativo di ritardo successivo al quindicesimo	n.a



Il Servizio PLUS 2 prevede una reportistica trimestrale delle attività di analisi di vulnerabilità svolte nel periodo, integrata con una scansione trimestrale eseguita per le PdL senza agent. Per specifiche necessità o richieste del Cliente è possibile richiedere fino al massimo di un report o di una scansione mensile.

Trimestralmente sarà prodotto un report contenente informazioni sintetiche su:

- Vulnerabilità individuate e relativo grado di severità
- Asset vulnerabili individuati

## **24. SERVIZIO SITO/PORTALE WEB**

Si tratta della fornitura agli utenti interni o esterni all'Amministrazione di un sito/portale Internet o Intranet per la condivisione di informazioni e/o servizi.

### **24.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio si riferisce allo sviluppo di nuovi siti, all'evoluzione ed alla conduzione (manutenzione) di siti/portali internet ed intranet di nuova realizzazione ovvero implementati a fronte di migrazione da altro datacenter. I siti/portali sono corredati delle necessarie personalizzazioni e degli eventuali "servizi accessori" modulari laddove richiesti, come di seguito dettagliato.

Per quanto non espressamente ricompreso nel perimetro del Servizio, descritto di seguito, a seguito dell'analisi dei requisiti espressi dal cliente, Sogei effettuerà una valutazione ad hoc, in accordo con l'Amministrazione, dimensionata in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

- Sviluppo sito: si tratta di uno sviluppo a corpo che prevede l'attività di analisi, progettazione, sviluppo, test e messa in esercizio di un nuovo sito/portale mono lingua, composto dalla home page e dai template delle pagine standard (es. pagina news, pagina di approfondimento etc.), e dal motore di ricerca. Il sito/portale è realizzato mediante l'adozione di pattern architettureli Sogei ed ha una complessità definita Multisite, Alta/Extra, Media e Bassa in

relazione alla quantificazione dei parametri di seguito definiti (rif. paragrafo 20.3 “Criteri per la determinazione fasce dei siti/portali”). Nel caso in cui, in base ai parametri definiti, il sito da sviluppare non rientri nelle fasce esposte, è prevista una remunerazione in termini di giornate nell’ambito dei servizi “Professional” e “Personalizzazione del software di mercato” di cui ai paragrafi 2, e 5, dimensionate in accordo con l’Amministrazione. Restano fuori dal perimetro dello sviluppo la progettazione della User Experience, la realizzazione dei wireframe e la prototipazione, la realizzazione di applicazioni web ovvero di componenti specifici e le pagine con servizi applicativi che saranno oggetto di dimensionamento in accordo con l’Amministrazione e remunerate in termini di giornate nell’ambito dei servizi “Professional”, “Sviluppo e manutenzione evolutiva del software ad hoc”, o “Personalizzazione del software di mercato di cui ai paragrafi 2, 4 e 5.

- Evoluzione sito: il Servizio prevede attività evolutive su siti/portali a meno di interventi di manutenzione ordinaria ricompresi nel Servizio di Conduzione; di seguito l’elenco dei possibili interventi a titolo esemplificativo ma non esaustivo:
  - la modifica grafica di pagine del sito che implica la generazione di nuovi template, fogli di stile (CSS) e sviluppo software ad hoc (javascript ecc.);
  - introduzione del “multilingua” ed eventuale traduzione del sito;

- la ristrutturazione grafica del sito e la revisione logica della struttura informativa;
- gli interventi per la pubblicazione dei contributi multimediali con caratteristiche critiche per il sistema e per la rete di trasmissione dati (come ad esempio video di medie/grandi dimensioni);
- l'incorporamento nel sito di blog, forum, nuovi motori di ricerca, ecc.;
- l'integrazione di servizi "mobile" o qualunque altro Servizio complementare al sito con caratteristiche diverse dalla tecnologia del sito web, la realizzazione di servizi applicativi per i quali sono previste attività di implementazione di funzionalità web per l'inserimento di dati, la chiamata a servizi esterni e la presentazione dei dati di risposta opportunamente formattati (ad esempio: form di accesso alla rubrica, pagina di ricerca, survey, form di prenotazione appuntamenti, ecc.).

Gli interventi, sopra descritti, sono dimensionati sulla base della valutazione effettuata in sede di analisi con l'Amministrazione e la loro remunerazione è prevista in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" e "Personalizzazione del software di mercato" di cui ai paragrafi 2 e 5.

- Conduzione sito: si tratta di un Servizio a canone che comprende l'infrastruttura e tutte le attività di conduzione tecnico sistemistiche correlate, le attività di manutenzione ordinaria del sito/portale (es.

verifica log applicativi, indice del motore di ricerca, ecc.), l'aggiornamento delle versioni dei software, gli interventi migliorativi, correttivi e di manutenzione adeguativa necessari per garantire il corretto funzionamento della struttura organizzativa del sito ed i contenuti informativi (es. sostituzione del logo, aggiornamento delle palette di colori, ecc). In ogni caso le suddette attività non prevedono modifiche al software di natura evolutiva che non siano implementabili mediante gli strumenti nativi della piattaforma e non prevedono l'aggiornamento dei contenuti informativi relativamente ai quali si rimanda allo specifico servizio "Redazione". Sono inoltre ricomprese le attività di web analytics.

In aggiunta ai servizi base è possibile usufruire dei seguenti servizi accessori:

- Redazione: si tratta di un Servizio che comprende l'attività di pubblicazione, modifica e movimentazione di contenuti informativi e file, compreso l'aggiornamento delle pagine del sito, effettuata su precisa indicazione del committente sia relativamente al contenuto informativo che al posizionamento dello stesso all'interno del sito. Le attività sono eseguite secondo le modalità operative concordate tra il referente del cliente e Sogei e formalizzate nella proposta di Servizio. Restano escluse dal perimetro del Servizio di Redazione le seguenti attività:
  - la modifica del contenuto di documenti ricevuti in qualunque formato;

- tutti gli interventi di pubblicazione che comportano una modifica/implementazione delle caratteristiche operativo-funzionali del content management.

L'erogazione del Servizio, in accordo con l'Amministrazione, può avvenire nelle seguenti finestre temporali:

- dal lunedì al venerdì, esclusi i festivi, in orario 8-18, per il Servizio di Redazione “ordinaria”;
- dal lunedì al venerdì, in orario 18-22 e nei giorni pre-festivi in orario 8-14 per il Servizio di Redazione “speciale”

Il Servizio viene dimensionato in base alle fasce di interventi previsti e remunerato con un canone per Redazione “ordinaria” e un canone aggiuntivo per la Redazione “speciale”, attivabile su richiesta anche per periodi inferiori all'anno e comunque non inferiori al mese.

Una eventuale ulteriore estensione del Servizio in orario notturno o nei giorni festivi sarà oggetto di specifica valutazione economica dimensionata, in accordo con l'Amministrazione, in termini di giornate nell'ambito dei servizi “Professional” i cui al paragrafo 2.

- Migrazione da altro sito: si tratta di un Servizio dimensionato sulla base della valutazione effettuata in sede di analisi del sito di origine. Il Servizio prevede l'attività di trasferimento di contenuti editoriali e relativi allegati, dal sito/portale di origine verso quello target. In dipendenza della specificità della piattaforma del sito di origine, è facoltà di Sogei proporre la realizzazione ed adozione di eventuali meccanismi automatici di trasferimento ovvero procedere

all’inserimento manuale dei contenuti. È prevista una remunerazione in termini di giornate nell’ambito dei servizi “Professional” e “Personalizzazione del software di mercato” di cui ai paragrafi 2 e 5, dimensionate in accordo con l’Amministrazione.

Sono disponibili ulteriori servizi opzionali come di seguito dettagliato:

- Canale Social: si tratta di un Servizio a canone per ciascun canale social che comprende la gestione del canale (apertura, configurazione e monitoraggio) attraverso l’utilizzo della piattaforma di social media management. Nell’attività di monitoraggio è inclusa la fase di assessment iniziale, l’individuazione dei keyword di ricerca, l’individuazione dei topic di analisi, pubblicazione di notizie (post), la moderazione dei commenti, la sentiment analysis e la produzione di reportistica ad hoc. Il Servizio è operativo h24 7x7, mentre l’attività di reportistica viene erogata dal lunedì al venerdì, escluso festivi, in orario 8-18.
- Sezione “area trasparenza” richiesta da ANAC: si tratta di uno sviluppo a corpo relativo a ciascun sito/portale che comprende l’attività di predisposizione e aggiornamento periodico della sezione “trasparenza” in conformità con quanto stabilito dall’Autorità Nazionale AntiCorruzione. È inclusa l’attività di verifica periodica di rispondenza e conformità della pagina ai requisiti dell’ANAC.

Il Servizio, nella sua interezza, include:

- Infrastrutture e TLC: n.a

- *Hardware*: server, storage e tutte le componenti necessarie all'erogazione del Servizio.
- *Software*: software di sistema e di piattaforma e successivi aggiornamenti.
- *Deployment*: personalizzazione sito (grafica, HP, pagine, struttura di navigazione), inserimento iniziale dei contenuti, attività di avvio.
- *Analytics*: analisi dei comportamenti utente attraverso una piattaforma di web analytics.
- Operatività:
  - Gestione: conduzione applicativa (strumenti per verifica Service Availability, dei tempi di risposta, space management, ecc);
  - Monitoraggio: performance e sicurezza.
- *Incident Management e supporto*: le problematiche dell'infrastruttura sono segnalate mediante allarmi in SCR da cui parte la gestione dell'incident.
- *Servizi Public Cloud e Public cloud on premise*: analogamente a quanto riportato nel driver “SERVER”, in accordo con l'Amministrazione e nel rispetto di tutte le normative GDPR, Sogei potrebbe, con gli stessi parametri economici qui riportati per la conduzione, utilizzare servizi public cloud per erogare il Servizio.

## **24.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio di Conduzione: H24



*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Livelli di Servizio:

Al Servizio di sviluppo si applicano i Livelli di Servizio del Servizio  
“Personalizzazione del software di mercato”

Al Servizio di Conduzione si applicano i seguenti Livelli di Servizio:

Servizio	Servizio sito/portale web		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,50%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	7.00 - 23.00
Tempi di risposta	2 sec. nel 98% dei casi	€ 100,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	

Gli indicatori sono rilevati sulle sole pagine del sito stesso (pagine html, contenuti, grafica, portlet) e non agli eventuali servizi richiamati.

**24.3 CRITERI PER DETERMINAZIONE FASCE DEI SITI/PORTALI**

Per la definizione dell’impegno economico relativo ai servizi di Sviluppo e Conduzione sono state individuate quattro fasce definite secondo ciascuno dei seguenti parametri:

- numero di pagine (URL distinte);
- visite medie giornaliere e visitatori unici medi giornalieri rilevati tramite strumento di web analytics nei 12 mesi precedenti;

- numero linee redazionali: la singola linea redazionale rappresenta il gruppo di redattori che opera continuativamente su una determinata sezione del sito ovvero rappresenta l'attività eseguita dai gruppi redazionali distribuiti sul territorio (redazioni periferiche per Amministrazioni con sedi delocalizzate).

In particolare:

**Sviluppo:** il corrispettivo del servizio viene determinato in base alla classificazione attribuita al sito/portale secondo i criteri di seguito riportati. Tale classificazione prevede la suddivisione in distinte fasce di riferimento: Bassa, Media, Alta/Extra Multisite (cfr. Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Sviluppo). Nell'ambito delle fasce di riferimento "bassa" è prevista anche una categoria di sito c.d. "Entry level" che non prevede un sistema di CMS (content management system) ed è idonea per i siti che hanno una bassa movimentazione dei contenuti ovvero per i siti c.d. "statici".

Il corrispettivo dello sviluppo per l'"entry level" è equiparato a quello di un sito di fascia bassa, calcolato sulla base di una dimensione minimale con capacità di Alta affidabilità.

Per i nuovi siti/portali la fascia di appartenenza viene determinata in fase di progettazione in base ai dati previsionali dimensionali e di traffico forniti dal cliente.

**Condizione:** il corrispettivo del servizio viene determinato in base alla classificazione attribuita al sito/portale. Tale classificazione prevede la suddivisione in distinte fasce di riferimento: Bassa, Media,

Alta/Extra/Multisite (cfr. Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Conduzione). Analogamente al Servizio di Sviluppo, anche per la Conduzione è prevista la categoria di sito c.d. “Entry level”, con le caratteristiche sopra descritte ed uno specifico “driver”.

La fascia di appartenenza del sito/portale viene determinata annualmente entro il mese di settembre di ciascun anno.

Il passaggio ad altra fascia di appartenenza avviene per effetto della variazione consolidata per un periodo continuativo non inferiore a quattro mesi di almeno uno dei parametri di riferimento (Pagine, Visitatori unici, Visite medie) che lo collochi in un nuovo intervallo (cfr. tabella di assegnazione delle fasce)

Per i siti/portali per i quali risulta già attivo il Servizio di Conduzione, si fa riferimento ai dati di monitoraggio relativi ai dodici mesi di rilevazione precedenti.

Per i siti/portali da migrare verso il datacenter Sogei la fascia di appartenenza viene determinata in accordo con il cliente sulla base dei dati dimensionali e di traffico forniti dal precedente gestore.

Per i nuovi siti/portali la fascia di appartenenza viene determinata in fase di progettazione in base ai dati previsionali dimensionali e di traffico forniti dal cliente.

L’eventuale incremento/decremento delle linee redazionali non comporta la variazione di fascia e verrà quantificata in termini di effort con una valutazione “ad hoc”.

Per i siti/portali le cui dimensioni o dati di carico rilevati presentino il superamento continuativo di una delle soglie massime previste, si procederà ad una valutazione congiunta ai fini della eventuale reingegnerizzazione del Servizio.

**Redazione**: il corrispettivo del servizio viene determinato in base al numero di interventi annui che rappresentano il parametro di riferimento per la definizione delle diverse fasce di attribuzione dei canoni. In particolare, sono stati individuati quattro intervalli, successivamente riepilogati in tabella (cfr. Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Redazione ordinaria). L'eventuale superamento del limite massimo della quarta fascia (12.000) è oggetto di analisi e valutazione ad hoc.

In coerenza con quanto previsto per il Servizio di sviluppo e conduzione, annualmente – entro il mese di settembre – viene rideterminata la fascia di appartenenza, sulla base degli interventi effettuati nei dodici mesi precedenti. Nel caso in cui la redazione riguardi un sito/portale di nuovo inserimento, viene effettuata una valutazione preliminare, condivisa con il cliente, che consenta l'assegnazione alla fascia di competenza.

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Sviluppo

Servizio	Bassa (***)	Media	Alta/Extra	Multisite (*)
Sito/Portale informativo – Sviluppo	Pagine <= di 200  <i>oppure</i>  Platea <= 10.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie <= 35.000/gg	Pagine >200 e <= di 2.000  <i>oppure</i>  Platea > 10.000 e <= 30.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie > 35.000 e <= 90.000/gg	Pagine > 2.000 e <= di 20.000  <i>oppure</i>  Platea > 30.000 e <= 50.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie > 90.000 e <= 200.000/gg	Pagine > di 20.000 e <= 200.000  <i>oppure</i>  Platea > 50.000 e <= di 500.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie > 200.000/gg e <= 800.000
	linee redazionali incluse (**)=1 template inclusi = 8	linee redazionali incluse (**)<= 5 template inclusi = 12	linee redazionali incluse (**)<= 10 template inclusi = 16	linee redazionali incluse (**)> 10 <= 20

Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Conduzione

Servizio	Bassa (***)	Media (***)	Alta/Extra/Multisite (*)
Sito/Portale informativo – Conduzione	Pagine <= di 200  <i>oppure</i>  Platea <= 10.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie <= 35.000/gg	Pagine >200 e <= di 2.000  <i>oppure</i>  Platea > 10.000 e <= 30.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie > 35.000 e <= 90.000/gg	Pagine > 2.000 e <= di 200.000  <i>oppure</i>  Platea > 30.000 e <= 500.000 visitatori unici/gg  <i>oppure</i>  visite medie > 90.000 e <= 800.000/gg
	linee redazionali incluse (**)=1	linee redazionali incluse (**)<= 5	linee redazionali incluse (**)> 5 <= 20

(\*) la classe di complessità “Multisite” è prevista per quei siti/portali per i quali è stato necessario predisporre un’infrastruttura ad hoc per la

particolare criticità del Servizio collegato o di una complessità del sito/portale tale da richiedere l'adozione di “multi instance”, ovvero l'erogazione di più siti tramite un'unica infrastruttura. Si precisa che per il Servizio di Sviluppo un sito “Multisite” è abbinato alla fascia “Extra” ed i valori dimensionali attengono alla totalità dei siti ospitati sulla stessa infrastruttura, mentre per il Servizio di Conduzione è definito un driver specifico.

Si evidenzia, inoltre, che nello scenario “Multisite” le attività di manutenzione ordinaria o straordinaria richiedono il fermo di tutti i siti erogati, appartenenti allo stesso perimetro infrastrutturale. Qualora i dati di monitoraggio rilevassero un incremento di uno dei 3 parametri (pagine, platea e visite medie) superiore al 10%, verrà applicato un sovrapprezzo sul driver di conduzione pari alla percentuale di superamento, ricondotta a scaglioni crescenti del 10% fino ad un massimo del 50% complessivo del canone previsto oltre il quale si procederà in accordo con il cliente alla valutazione di una strategia evolutiva “ad hoc”.

(\*\*) il numero di linee redazionali di per sé non rappresenta un parametro per la determinazione della fascia di appartenenza e si precisa che il numero massimo previsto per ciascuna fascia di appartenenza del sito/portale può essere incrementato/diminuito senza determinarne la variazione. L'incremento può essere reso disponibile mediante il pagamento di un corrispettivo unitario aggiuntivo definito mediante quantificazione ad hoc delle giornate richieste nell'ambito dei servizi “Professional” di cui al paragrafo 2.

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

(\*\*\*) la categoria di sito “entry level” appartiene per sua natura alle categorie “bassa”. Qualora i dati di monitoraggio dovessero rilevare un incremento di uno dei parametri superiore al 10%, verrà applicato un sovrapprezzo sul driver di conduzione pari alla percentuale di superamento ricondotta a scaglioni crescenti del 10% fino ad un massimo del 50% complessivo del canone previsto oltre il quale si procederà in accordo con il cliente alla valutazione di una strategia evolutiva “ad hoc”.

*Tabella di assegnazione fasce per Servizio di Redazione ordinaria*

Servizio	Prima fascia	Seconda fascia	Terza fascia	Quarta fascia
Sito/Portale informativo - Redazione	Da 1 a 200 interventi annui	Da 201 a 1.000 interventi annui	Da 1.001 a 7.000 interventi annui	Da 7.001 a 12.000 interventi annui

**PIATTAFORME ASP**



## **DEFINIZIONE**

Di seguito sono riportati i servizi ICT offerti da Sogei ed erogati su proprie Piattaforme dotate di strumenti necessari alla loro erogazione, come servizi per la gestione documentale, soluzioni e-learning e servizi di sicurezza, offerti in modalità ASP (Application Service Provider). Tali servizi, erogati attraverso infrastrutture remote condivise da più clienti, sono proposti attraverso un modello di pricing a canone basato sugli effettivi consumi.

## **25. PIATTAFORMA-DI DEMATERIALIZZAZIONE**

### **25.1 DESCRIZIONE**

La piattaforma raccoglie le funzionalità della “Sistema di protocollo informatico e gestione “documentale” e del “Sistema di conservazione digitale”. Tale piattaforma è concepita come un catalogo di applicazioni e di servizi le cui soluzioni tecniche hanno lo scopo di razionalizzare l’uso della carta, migliorare le performance di esecuzione dei procedimenti amministrativi, accrescere la trasparenza dell’azione amministrativa e facilitare il rapporto tra cittadino e Pubblica Amministrazione e tra Pubbliche Amministrazioni. In linea di principio, sono rese disponibili componenti che potenziano i servizi di dematerializzazione, che consentono di fruire di appositi servizi telematici per la presentazione della documentazione, evitando lo spostamento fisico per raggiungere le sedi competenti, aumentano i processi di digitalizzazione dei documenti ed estendono l’ambito di applicazione della conservazione dei documenti informatici.

### **25.2 SERVIZIO DI PROTOCOLLO INFORMATICO E GESTIONE DOCUMENTALE**

Le macro funzionalità che fanno parte del “Servizio di protocollo informatico e gestione documentale” sono classificabili in tre ambiti:

- Protocollo informatico;
- Gestione documentale;

- Servizi di dematerializzazione.

Di seguito sono descritte le macro funzionalità comprese nei tre ambiti:

**A. Protocollo informatico**

- Protocollo/registrazione dei documenti: ~~che~~ consente di effettuare le operazioni di registrazione e segnatura di protocollo secondo le “linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici” per il protocollo informatico. Inoltre contiene l’insieme delle funzionalità per la gestione dei registri di protocollo. È possibile protocollare sul registro ufficiale o di corrispondenza documenti in ingresso o in uscita da un’area organizzativa omogenea (AOO), oppure registrarli su registri interni in base a quanto previsto nel manuale di gestione documentale.
- Gestione dei flussi di attività e monitoraggio: è l’insieme delle funzionalità che, opportunamente applicate ai documenti, permettono di assegnare le lavorazioni delle pratiche determinando le responsabilità e le disposizioni all’interno dell’Amministrazione. Attraverso il monitoraggio dello stato di lavorazione è garantita la trasparenza amministrativa della lavorazione della pratica.
- Ricerche di protocolli e documenti: comprende le funzionalità che consentono la ricerca utilizzando:
  - i criteri di ricerca tipici dei dati di profilo e delle informazioni tracciate su un registro di protocollo;
  - i criteri di ricerca basati sulle attività assegnate sui documenti;

- i criteri di ricerca basati sulle tipologie documentali e relativi metadati di classificazione;
  - i criteri di ricerca tipici dei documenti tracciati sul sistema documentale;
  - i criteri di ricerca full text.
- Produzione copie analogiche: è l'insieme delle funzionalità per la produzione delle stampe e delle copie con attestazione.
  - Interoperabilità con il sistema di PEC: è l'insieme di funzionalità che consente di gestire la corrispondenza con le caselle di PEC integrate nel sistema.
  - Interoperabilità nella stessa PA (trasmissione tra AOO): consente la trasmissione di documenti tra AOO dello stesso ente oppure tra AOO di enti diversi, senza l'utilizzo delle caselle di posta elettronica.
  - Gestione del “titolario” di classificazione: è l'insieme delle funzionalità che consentono la gestione delle voci di classificazione dei documenti e dei fascicoli in un titolario di classificazione. Il titolario di classificazione è articolato in una struttura gerarchica di tre livelli secondo quanto previsto dal piano di classificazione.
  - Gestione Archivi (deposito, massimario, scarto e invio in conservazione): è l'insieme delle funzionalità che esegue il trasferimento dei dati e dei documenti individuati come “storicizzabili” in base alle regole definite sull'archivio corrente.

- Amministrazione (utenti, ruoli, registri): è l'insieme delle funzionalità per la gestione degli utenti, degli uffici e dei relativi gruppi documentali finalizzata all'impianto organizzativo della gestione documentale.
- Storicizzazione degli uffici e movimentazione degli utenti: nel sistema vengono recepite tutte le modifiche relative ad un riassetto organizzativo: aggiunta di un utente, eliminazione di un utente, aggiunta di un ufficio e soppressione di un ufficio.
- Gestione delle rubriche: insieme delle funzionalità che consentono il popolamento delle rubriche dei corrispondenti (mittenti e destinatari).

## **B. Gestione Documentale**

- Workflow di firma: permette di effettuare la gestione del documento basata su un'organizzazione "destrutturata" ed in tal senso contiene le funzionalità per l'assegnazione, la condivisione, la restituzione, la revisione, l'approvazione, l'invio alla firma e la protocollazione in uscita.
- Libro Firma: comprende l'insieme delle funzionalità che consentono, ai titolari di firma digitale, di sottoscrivere digitalmente i documenti informatici di propria competenza inviati alla firma dalle diverse applicazioni di supporto ai processi amministrativi.
- Gestione delle deleghe di firma: è un'applicazione a supporto della Firma digitale che consente di creare dei modelli di gestione degli

atti di delega, basati sulle tipologie dei documenti, e di attribuire quindi i poteri di firma ai delegati.

- Gestione Fascicoli: è un'applicazione di supporto alla gestione organizzata degli archivi documentali. I fascicoli informatici raggruppano i documenti in base alla materia e/o al piano di classificazione.
- Gestione delle tipologie documento e fascicolo: che consente la definizione di tipologie di documenti e di fascicoli con la possibilità di definire metadati aggiuntivi rispetto a quelli previsti dalla norma, specificando per ogni metadato le caratteristiche che lo contraddistinguono quali, i nomi, la tipologia dei dati, l'obbligatorietà ed eventualmente l'eventuale dominio di valori.

### **C. Servizi di dematerializzazione**

- Servizi di protocollazione e Gestione Documentale: sono disponibili diversi servizi, utilizzabili in modalità server-to-server da parte di sistemi consumer, per interagire con il sistema documentale:
  - Verifica dei formati dei documenti sulla base di una lista di accettazione definita dall'ente per effettuare il rifiuto di formati non ammessi dallo specifico sistema di gestione documentale;
  - Servizi di conversione dei formati: Servizi web, di tipo asincrono che consentono la conversione dei documenti, l'apposizione di watermark (GLIFO, Segnatura di protocollo, ecc.);
  - Protocollazione/registrazione su un registro di una determinata AOO con la memorizzazione del contenuto documentale, con

eventuali allegati, e la restituzione del numero di protocollo assegnato;

- Archiviazione di un documento, con restituzione di un progressivo indipendente dal sistema del protocollo informatico e che può essere generato dal sistema con regole in completa autonomia rispetto alla protocollazione;
- Recupero di un documento sia a partire dal numero di protocollo sia fornendo l'identificativo documentale. Vengono gestite due modalità di messa a disposizione del documento: mediante un indirizzo web in cui può essere reperito oppure come documento fisico in formato Base64;
- Verifica di esistenza di un numero di protocollo ovvero ricerca di tutti i protocolli appartenenti a specifiche categorie prestabilite;
- Consultazione della lista delle AOO di un ente;
- Consultazione della lista di registri di una determinata AOO;
- Verifica dell'esito della spedizione tramite caselle PEC, di un protocollo in uscita e verifica dell'esito delle ricevute emesse dal sistema di PEC;
- Consultazione della lista delle caselle di PEC associate ad un determinato registro di protocollo nell'ambito di un'AOO;
- Estrazione della lista dei protocolli di un'AOO per range di date;
- Estrazione di tutte le informazioni di dettaglio su un singolo protocollo, compresi documenti, allegati e attività;

- Estrazione delle informazioni del profilo utente, relative a tutti i contesti applicativi dei Servizi Documentali, in termini di: uffici e AOO di appartenenza, ruoli applicativi e organizzativi, abilitazioni a registri e caselle, permessi di protocollazione;
- Web Services CAST: attraverso i quali si può risalire alle informazioni anagrafiche legate all'utente;
- Servizi di PEC: Servizi per l'invio e la ricezione dei messaggi di PEC;
- Indirizzari INI-PEC: consente di consultare in modo sincrono l'Indice Nazionale degli Indirizzi di Posta Elettronica Certificata istituito dal Ministero dello Sviluppo Economico; raccoglie tutti gli indirizzi di PEC delle Imprese e dei Professionisti presenti sul territorio italiano;
- Fascicolazione on demand ed automatica dei documenti, che, basata sulle regole impostate in fase di configurazione, crea automaticamente fascicoli e contenuti durante il flusso di lavorazione dell'utente che non si deve preoccupare di conoscere i criteri di fascicolazione definiti per la gestione documentale. Sono disponibili sia i servizi per la creazione dei fascicoli, sia i servizi per la fascicolazione dei documenti archiviati e/o protocollati nella piattaforma documentale;
- Estrazione della lista dei fascicoli di un'AOO per periodo di date di creazione;



- Estrazione di tutte le informazioni di dettaglio su un singolo fascicolo;
- Servizi di firma digitale: per l'apposizione e la verifica delle firme digitali ai documenti;
- Servizi di recupero delegati di firma: rende disponibile alle applicazioni consumer la lista dei firmatari delegati su una determinata tipologia documento o criteri specifici della stessa.

Il Servizio comprende inoltre le seguenti funzionalità:

- autenticazione degli utenti tramite LDAP secondo le regole attualmente in uso presso le strutture;
- integrazione con i servizi di Posta Elettronica (PEL) e Posta Elettronica Certificata (PEC);
- integrazione con il Servizio di verifica firma digitale e apposizione di firma digitale;
- integrazione con il Servizio di verifica formati;
- integrazione con il Servizio di conversione in PDF;
- integrazione con il Servizio di apposizione marker e generazione di copie analogiche;
- accesso da parte di applicazioni terze attraverso i servizi.
- È possibile attivare i seguenti servizi aggiuntivi:
- importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all'attivazione del Servizio;

- esportazione dei protocolli e documenti verso altri sistemi;
- supporto alla redazione del Manuale di gestione documentale e al “change management”.

Per l’attivazione di questi servizi è necessario definire un’attività progettuale e i relativi servizi aggiuntivi nell’ambito dei servizi “Professional” di cui al paragrafo 2.

Si precisa che in caso di adesione al “Servizio di protocollo informatico e gestione documentale” non saranno dovuti i costi relativi al Servizio Protocollo informatico né i costi relativi ai Servizi di dematerializzazione, riservati alle Amministrazioni interessate a queste sole componenti.

L’oggetto di pagamento è infatti il documento gestito sia che derivi da un accesso tramite applicazione utente sia che provenga da un consumer.

Nel Servizio sono inclusi:

- Infrastrutture e TLC: logistica.
- *Hardware*: sistemi di competenza.
- *Software*: software che compongono la soluzione, database, sistema ldap di autenticazione, server application.
- Deployment:
  - Impianto e avvio del Sistema di protocollo informatico con creazione dell'AOO, integrazione con il sistema HR o "active directory" per popolamento dell'organizzazione (uffici e utenti) e configurazioni di base.

- Attività propedeutiche all'integrazione dell'applicazione consumer con i servizi sottoscritti in ambiente di test, validazione e produzione;
  - Formazione e supporto agli utenti nella fase di avvio del sistema. Al momento dell'attivazione delle AOO viene reso disponibile un Servizio di Training On the Job per quei Clienti che hanno espresso la volontà di aderirvi e che prevede l'affiancamento agli utenti di personale esperto per fornire supporto all'utilizzo delle nuove funzionalità e alla risoluzione di eventuali problematiche;
  - Sui server, installazione/disinstallazione e configurazione di software application o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.
- Operatività:
- Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani operativi, dei piani di conservazione, dei piani di attivazione dei servizi di conservazione e di evoluzione del sistema.
  - Gestione: amministrazione e gestione dell'operatività delle componenti e delle interfacce del sistema.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance del Servizio.
  - Reporting: specifico del Servizio.

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

- Incident Management e supporto: n.a.

Il Servizio non comprende:

- la personalizzazione delle funzionalità applicative relative ai requisiti funzionali;
- l’importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all’attivazione del sistema;
- il Servizio di disaster recovery esteso;
- il Servizio di assistenza applicativa;
- Storage.

**25.2.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio

Servizio	Servizio di protocollo informatico e gestione documentale		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Percentuale di disponibilità del singolo Servizio	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	lun-ven 8,00-18,00 sab 8,00-14,00
Tempo di risposta (limitatamente al “Protocollo Informatico” e alla “Gestione Documentale”)	Entro 2 secondi nel 95% dei casi	€ 100,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	

### **25.3 SERVIZIO DI PROTOCOLLO INFORMATICO**

Il Servizio comprende le funzionalità descritte al paragrafo precedente relativamente all'ambito A "Protocollo Informatico"

Il Servizio comprende inoltre:

- Autenticazione degli utenti tramite LDAP secondo le regole attualmente in uso presso le strutture;
- integrazione con i servizi di Posta Elettronica (PEL) e Posta Elettronica Certificata (PEC);
- integrazione con il Servizio di verifica firma digitale e apposizione di firma digitale;
- integrazione con il Servizio di verifica formati;
- integrazione con il Servizio di conversione in PDF;
- integrazione con il Servizio di apposizione marker e generazione di copie analogiche.

Il Servizio non comprende:

- personalizzazione delle funzionalità applicative relative ai requisiti funzionali;
- importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all'attivazione del sistema;
- il Servizio di disaster recovery esteso;
- il Servizio di assistenza applicativa.

È possibile attivare i seguenti servizi aggiuntivi:

- importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all’attivazione del Servizio;
- esportazione dei protocolli e documenti verso altri sistemi;
- supporto alla redazione del Manuale di gestione documentale e al “change management”.

Per l’attivazione di questi servizi è necessario definire un’attività progettuale e i relativi servizi aggiuntivi nell’ambito dei servizi “Professional” di cui al paragrafo 2.

Nel Servizio sono inclusi:

- Infrastrutture e TLC: logistica.
- *Hardware*: sistemi di competenza.
- *Software*: software che compongono la soluzione, database, sistema ldap di autenticazione, server application.
- Deployment:
  - Impianto e avvio del Sistema di protocollo informatico con creazione dell’AOO, integrazione con il sistema HR o “active directory” per il popolamento dell’organizzazione (uffici e utenti) e configurazioni di base.
  - Formazione e supporto agli utenti nella fase di avvio del sistema. Al momento dell’attivazione delle AOO viene reso disponibile un Servizio di Training On the Job per quei Clienti che hanno espresso la volontà di aderirvi e che prevede l’affiancamento agli utenti di personale esperto per fornire

supporto all'utilizzo delle nuove funzionalità e alla risoluzione di eventuali problematiche.

- Attività propedeutiche all'integrazione dell'applicazione consumer con i servizi sottoscritti in ambiente di test, validazione e produzione.
- Sui Server, installazione/disinstallazione e configurazione sui server di software application o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.

– Operatività:

- Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani operativi, dei piani di conservazione, dei piani di attivazione dei servizi di conservazione e di evoluzione del sistema.
- Gestione: amministrazione e gestione dell'operatività delle componenti e delle interfacce del sistema.
- Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance del Servizio.
- Reporting: specifico del Servizio.

– Incident Management e supporto: n.a.

- Nel Servizio non è incluso lo Storage dopo il primo anno di acquisizione.

**25.3.1    *Orario del Servizio e Livelli di Servizio***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio

Servizio	Servizio di protocollo informatico		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Percentuale di disponibilità del singolo Servizio	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	lun-ven 8,00-18,00 sab 8,00-14,00
Tempo di risposta	Entro 2 secondi nel 95% dei casi	€ 100,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	

**25.4        *SERVIZI DI DEMATERIALIZZAZIONE***

Il Servizio comprende le funzionalità descritte al paragrafo 22.2 relativamente all’ambito C.

Il Servizio comprende inoltre:

- integrazione con i servizi di Posta Elettronica (PEL) e Posta Elettronica Certificata (PEC);
- integrazione con il Servizio di verifica firma digitale e apposizione di firma digitale;
- integrazione con il Servizio di verifica formati;
- integrazione con il Servizio di conversione in PDF;
- integrazione con il Servizio di apposizione marker e generazione di copie analogiche;



- accesso da parte di applicazioni terze attraverso i servizi.

Il Servizio non comprende:

- personalizzazione delle funzionalità applicative relative ai requisiti funzionali;
- importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all’attivazione del sistema;
- il Servizio di disaster recovery esteso;
- il Servizio di assistenza applicativa.

È possibile attivare i seguenti servizi aggiuntivi:

- importazione dei protocolli e documenti archiviati precedentemente all’attivazione del Servizio;
- esportazione dei protocolli e documenti verso altri sistemi;
- supporto alla redazione del Manuale di gestione documentale e al “change management”.

Per l’attivazione di questi servizi è necessario definire un’attività progettuale e i relativi servizi aggiuntivi nell’ambito dei servizi “Professional” di cui al paragrafo 2.

Nel Servizio sono inclusi:

- Infrastrutture e TLC: logistica.
- *Hardware*: sistemi di competenza.

- *Software*: software che compongono la soluzione, database, sistema ldap di autenticazione, server application.
- Deployment:
  - Impianto della struttura organizzativa di visibilità sui dati con creazione delle AOO;
  - attività propedeutiche all'integrazione dell'applicazione consumer con i servizi sottoscritti in ambiente di test, validazione e produzione;
  - sui server, installazione/disinstallazione e configurazione sui server di software application o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.
- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani operativi, dei piani di conservazione, dei piani di attivazione dei servizi di conservazione e di evoluzione del sistema.
  - Gestione: amministrazione e gestione dell'operatività delle componenti e delle interfacce del sistema.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance del Servizio.
  - Reporting: specifico del Servizio.
- Incident Management e supporto: n.a.

Nel Servizio non è incluso lo Storage dopo il primo anno di acquisizione.

**25.4.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio

Servizio	Servizi di dematerializzazione		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Percentuale di disponibilità del singolo Servizio	98%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

**25.5 SERVIZIO DI CONSERVAZIONE DIGITALE**

La Sogei eroga il Servizio di conservazione ed esibizione dei documenti informatici, delle loro aggregazioni informatiche (fascicoli con eventuali sotto-fascicoli, serie con eventuali sotto-serie) e dei corrispondenti metadati (descrittivi, di contesto, di processo, gestionali e tecnici).

Il Servizio di conservazione è finalizzato a garantire e perpetuare nel tempo l'autenticità, l'integrità, l'affidabilità, la leggibilità e la reperibilità del patrimonio documentario, attraverso il ricorso da parte di Sogei a policy, processi funzionali, apparati applicativi, supporti di memorizzazione, risorse tecnologiche e dispositivi di sicurezza idonei, di qualità e indipendenti dall'evoluzione tecnologica.

Il Servizio di conservazione annovera, tra le proprie attività, anche la gestione e conservazione di tutte le evidenze informatiche – in particolare a livello di metadati – che attestano, certificano e tracciano le diverse fasi del processo di conservazione realizzato da Sogei sul patrimonio documentale

affidato in custodia, le conseguenti azioni intraprese nel corso dello stesso, i controlli effettuati durante il suo svolgimento e i relativi esiti.

Nell'ambito del Servizio la Sogei:

- a. eroga servizi di conservazione strutturati in modo da garantire la piena conformità al quadro normativo vigente;
- b. assicura la conformità del proprio sistema di conservazione agli standard tecnici indicati nelle “Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici”;
- c. garantisce che la fornitura del Servizio di conservazione sia conforme a quanto previsto dal Manuale di conservazione pubblicato sul sito istituzionale di AgID nella sezione “Conservatori accreditati”;
- d. assicura il rispetto dei Livelli di Servizio;
- e. assicura il corretto funzionamento e la manutenzione della piattaforma di conservazione, oltre agli interventi evolutivi sulla stessa e sui relativi processi, qualora tali interventi si rendessero necessari per recepire le novità normative nel settore della conservazione digitale;
- f. supporta i produttori di documenti nella redazione del piano annuale di conservazione;
- g. supporta i produttori di documenti nella definizione dei servizi di conservazione e nell'aggiornamento/stesura del Manuale di conservazione.

Il Servizio di conservazione erogato è strutturato in ragione dei requisiti funzionali di seguito elencati:

- requisito relativo ai formati file gestiti dal sistema di conservazione;
- requisito relativo alla flessibilità dell'indice del pacchetto di versamento;
- requisito relativo alla completezza dell'indice del pacchetto di archiviazione;
- requisito relativo all'archiviazione della documentazione nel sistema di conservazione;
- requisito relativo alle informazioni restituite dal sistema di conservazione (esibizione);
- requisito relativo alla selezione e scarto della documentazione conservata;
- requisito relativo alla verifica periodica della documentazione conservata;
- requisito relativo al riversamento digitale;
- requisito relativo al monitoraggio del sistema.

È possibile attivare i seguenti servizi aggiuntivi:

- importazione nel Sistema di conservazione di Sogei S.p.A di oggetti conservati da altri sistemi di conservazione;
- esportazione di oggetti conservati dal Sistema di conservazione di Sogei S.p.A;
- supporto all'attivazione di servizi di conservazione.

Per l'attivazione di questi servizi è necessario definire un'attività progettuale e i relativi servizi aggiuntivi nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

Il Servizio comprende inoltre:

- servizio di autenticazione degli utenti tramite LDAP secondo le regole attualmente in uso presso i Clienti;
- servizio di disaster recovery esteso per la funzionalità di esibizione.

Il Servizio non comprende:

- personalizzazione delle funzionalità applicative relative ai requisiti funzionali;
- il Servizio di assistenza applicativa.

Nel Servizio sono inclusi:

- Infrastruttura e TLC: n.a.
- *Hardware*: sistemi di tipo IBM Datapower, IBM Websphere, IBM Websphere MQ, Piattaforma Atmos, EMC Documentum, DBMS Oracle, storage EMC CENTERA.
- *Software*: software che compongono la soluzione, database, sistema ldap di autenticazione, server application.
- *Deployment*: installazione/disinstallazione e configurazione sui server di software application o release software, patch, hot fix; configurazione dei server, del software, delle interfacce; test del software e dei sistemi.

- Operatività:
  - Pianificazione: creazione e mantenimento dei piani operativi, dei piani di conservazione, dei piani di attivazione dei servizi di conservazione e di evoluzione del sistema.
  - Gestione: amministrazione e gestione dell'operatività delle componenti e delle interfacce del sistema.
  - Monitoraggio: monitoraggio generale e specifico di capacità, utilizzo e performance del Servizio.
  - Reporting: specifico del Servizio.
- Incident Management e supporto: n.a.

#### **25.5.1 Orario del Servizio e Livelli di Servizio**

Orario di Servizio:H24

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Livelli di Servizio:

Servizio	Conservazione digitale		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Percentuale di inserimento dei documenti nel sistema di conservazione	Entro 10 gg dalla data di presa in carico al sistema di conservazione per il 98% dei documenti da conservare	€ 0,18 per ogni giorno di ritardo per documento rispetto al valore soglia	H24
	Entro 30 gg dalla data di presa in carico al sistema di conservazione per il 100% dei documenti da conservare	€ 0,25 per ogni giorno di ritardo per documento rispetto al valore soglia	
Esibizione documenti	Esibizione positiva nel 100% dei casi entro il giorno lavorativo successivo alla richiesta di esibizione	€ 200,00 per ogni documento richiesto in fase di esibizione	

**25.6      MODELLO DI PRICING**

Il modello di pricing per il “Servizio di protocollo informatico e gestione documentale”, il “Servizio di protocollo informatico” e i “Servizi di dematerializzazione” si basa sul numero dei documenti gestiti; ogni singolo documento sarà conteggiato una ed una sola volta, nel mese in cui viene acquisito per la prima volta dal Servizio. Dopo l’anno di acquisizione il documento contribuirà al calcolo dello storage occupato. Lo Storage è remunerato secondo quanto previsto nell’ambito del Servizio “Storage” di cui al paragrafo 12 dall’anno successivo alla sua acquisizione. Se nel mese il numero dei documenti acquisiti risulta inferiore a 200.000 sarà comunque considerato un valore minimo di documenti acquisiti pari a 200.000.



Il modello di pricing per il “Servizio di conservazione digitale” si basa sullo spazio reso disponibile, per i documenti conservati e per i documenti da conservare e prevede uno slot minimo pari a 0,5 Terabyte. Il costo annuale sarà determinato dalla somma dei “Terabyte” utilizzati e da quelli resi disponibili.

A fronte di volumi da gestire per singola Amministrazione che superino i 250 Tera, si provvederà ad una valutazione puntuale dei driver da applicare secondo una logica “a fasce” e del relativo importo unitario.

## **26. PIATTAFORMA FORMAZIONE E-LEARNING**

### **26.1 DESCRIZIONE**

Con il termine e-learning si definisce comunemente la metodologia didattica che, tramite uso delle tecnologie multimediali, offre la possibilità di erogare contenuti formativi elettronicamente attraverso Internet o reti Intranet. Per l'utente rappresenta una soluzione di apprendimento flessibile, in quanto fortemente personalizzabile e facilmente accessibile.

La realizzazione di un sistema di e-learning comporta lo sviluppo di un ambiente integrato di formazione utilizzando le tecnologie di rete per progettare, distribuire, scegliere, gestire e ampliare le risorse per l'apprendimento. Le modalità più utilizzate per realizzare tale integrazione sono:

- l'autoapprendimento asincrono attraverso la fruizione di contenuti preconfezionati disponibili sulla piattaforma di erogazione;
- l'apprendimento in sincrono attraverso l'utilizzo di seminari online e di aule virtuali;
- l'apprendimento collaborativo attraverso le attività delle comunità virtuali di apprendimento.

Viene comunemente conferito all'e-learning un ruolo attivo per il conseguimento di obiettivi di innovazione organizzativa e tecnologica.

Le principali attività che si rendono necessarie per l'erogazione del Servizio in questione sono delle seguenti tipologie:

- Amministrazione e organizzazione;
- erogazione dei contenuti;
- gestione infrastruttura;
- supporto agli utenti.

L'insieme delle attività e dei servizi erogati attraverso la piattaforma di e-learning devono assicurare il rispetto di quanto riportato nella normativa di riferimento ed in accordo alle linee guida dettate da AgID in materia di formazione e-learning presenti già a partire dal Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni del 2007 redatto dal CNIPA (ex AGID).

In linea di principio l'offerta di Servizio parte dal presupposto della costituzione di distinti cataloghi dai quali gli utenti potranno individuare i corsi ai quali iscriversi. In particolare l'esigenza di differenziare i cataloghi nasce dalla differente esigenza formativa che può essere soddisfatta sia attraverso l'uso di corsi base, praticamente invariati rispetto all'organizzazione che li utilizza, sia da corsi ad hoc, che affrontano temi specifici e comunque di stretta pertinenza dell'ambito operativo dell'Amministrazione.

Questi due aspetti generano logiche di mercato nettamente diverse e tali da individuare criteri di progettazione, erogazione ed assistenza completamente distinti e per i quali anche la modalità di pricing inevitabilmente deve prevedere logiche differenziate.

I corsi base rappresentano una esigenza formativa indipendente dal contesto nella quale si attua il processo formativo mentre i corsi ad hoc rappresentano una dipendenza da un contesto attuativo.

Accanto ad un Servizio di erogazione dovrà essere considerato anche un Servizio di predisposizione del materiale didattico per corsi ad hoc, che adotterà standard di mercato per la produzione (learning object, SCORM, ecc...) e logiche di pricing differenziate (livello di interattività) così come indicato nelle linee guida dettate da AgID in materia di formazione e-learning presenti già a partire dal Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni del 2007 redatto dal CNIPA (ex AGID).

In aggiunta ai due servizi precedentemente indicati se ne definisce uno ulteriore per gli aspetti metodologici e didattici che si attuano attraverso l'introduzione della figura di tutor. In particolare a tale figura è possibile attribuire, in relazione al particolare percorso formativo, le seguenti funzioni:

- attuazione di supporto prevalentemente organizzativo e motivazionale che si attua attraverso esperti dei processi di apprendimento ed insegnamento a distanza tramite nuove tecnologie.

I corrispettivi del Servizio considerati di seguito si riferiscono all'attuale piattaforma basata su un prodotto open source.

Il Servizio è composto da un hosting della piattaforma e da altre tre tipologie di attività attivabili a richiesta:

- tutoring
- predisposizione del materiale didattico
- Servizio di gestione applicativa.

#### 26.1.1 ***Servizio di hosting della piattaforma***

Nell'ambito di tale Servizio vengono rese tutte quelle attività connesse alla predisposizione dell'infrastruttura tecnologica di supporto in termini di componenti hardware, di software di base e/o di prodotto specifico. Inoltre sono comprese nell'offerta del Servizio tutte quelle prestazioni professionali necessarie all'attivazione e gestione dell'infrastruttura.

Nel Servizio di hosting sarà compresa una configurazione base del prodotto che al momento è in fase di predisposizione.

La configurazione base comprenderà le funzionalità di seguito descritte che saranno offerte in modalità standard a tutti i clienti; modifiche e richieste di personalizzazioni non sono incluse nel Servizio di hosting.

- Funzionalità generali presenti out of the box:
  - interfaccia responsive;
  - dashboard con personalizzazione base per il cliente;
  - possibilità di avere una panoramica su corsi attuali, passati e futuri e sulle attività in scadenza;
  - ricerca dei contenuti presenti nel portale;

- strumenti e attività collaborative: permettono di lavorare e imparare in modo collaborativo con strumenti quali Forum, Wiki e chat;
  - editor di testo semplice e intuitivo per formattare testi e aggiungere facilmente contenuti multimediali tramite un editor compatibile con tutti i dispositivi e browser.
  - notifiche: se attivate, gli utenti ricevono avvisi automatici di nuovi compiti e scadenze, post sui forum e messaggi privati.
  - tracciamento dello stato di avanzamento per monitorare i progressi e il completamento delle attività;
  - modularità dell'ambiente. Il portale LMS è progettato per essere integrato con plugin software custom.
- Funzionalità a disposizione per la gestione corsi:
- progettazione e gestione dei corsi: è possibile progettare e gestire corsi; non è prevista la realizzazione dei WBT;
  - integrazione con materiale multimediale;
  - badge integrati e certificati.

Il servizio di migrazione verso la soluzione offerta nel presente Servizio, verranno remunerate nell'ambito dei Servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

Il Servizio di hosting prevede un canone di adesione (unico) per la predisposizione della piattaforma ed il pagamento mediante canoni settimanali, per l'utilizzo del sistema in fase di erogazione delle fasi

preliminari dei corsi (il corso è a parte) H8-18 e H24. L'interruzione del pagamento del canone settimanale corrisponde ad un'interruzione del Servizio, pertanto nel caso in cui si voglia riattivarlo sarà necessario effettuare il pagamento di un nuovo canone di adesione.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tutti i servizi infrastrutturali necessari per la piattaforma.
- *Hardware*: posti di lavoro con periferiche, tool hardware di supporto, canoni di manutenzione Hardware.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni di manutenzione software.
- Operatività:
  - Gestione: amministrazione generale dei sistemi e settaggio del software, manutenzione del software.
  - Monitoraggio: monitoraggio dei sistemi.
  - Reporting: specifico del Servizio.

#### 26.1.2 ***Servizio di tutoring***

In una comunità di apprendimento, vista come insieme di persone che scambiano informazioni relative ad un argomento di comune interesse, un ruolo importante è svolto dal tutor che rappresenta una presenza costante durante tutto lo svolgimento dell'attività didattica. Gli strumenti messi a

disposizione del tutor dalla piattaforma tecnologica di supporto sono costituiti principalmente da: forum, bacheca, e-mail e chat.

Tale comunità si concretizza attraverso la costituzione di un'aula virtuale, ossia un insieme di partecipanti ad un corso che interagiscono in rete in modalità sincrona, e di una figura di tutor in grado di coordinare e regolare i vari momenti di interazione.

Il tutor effettua e gestisce il monitoraggio di un'aula virtuale e rappresenta il punto di riferimento di ciascun discente assicurando le seguenti principali attività:

- anima l'aula virtuale partecipando alle sessioni sincrone previa preparazione dell'evento stesso;
- effettua le valutazioni previste dal percorso e/o dal corso;
- controlla le scadenze del processo didattico;
- accede giornalmente alla piattaforma per le risposte tempestive da comunicare ai discenti;
- raccoglie sistematicamente le informazioni relative alla partecipazione dei propri studenti;
- incentiva la comunicazione con gli strumenti messi a disposizione dalla piattaforma tra i propri studenti;
- predispone eventualmente il materiale didattico aggiuntivo.

Il Servizio prevede una remunerazione del tutor in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.



### 26.1.3 *Servizio di predisposizione del materiale didattico*

Da quanto inizialmente esposto in funzione delle esigenze formative si è in presenza dell'esigenza di ricorrere alla progettazione e realizzazione di corsi ad hoc che fanno riferimento a particolari ambiti operativi di pertinenza della singola struttura committente.

È in tale scenario che trova spazio il Servizio per la progettazione e realizzazione di corsi specifici che, seguendo la classificazione indicata nel vademecum redatto da AgID, è possibile distinguere nelle seguenti macro tipologie:

- corsi base di tipo generale: usualmente si trovano nei cataloghi dei vari fornitori e fanno riferimento a temi di utilità comune; si prevede di erogare corsi a catalogo con pacchetti annuali, a richiesta, di 8 WBT ognuno.
- corsi ad hoc a bassa interazione: sono corsi base personalizzati sulle esigenze dell'Amministrazione e sono strutturati in uno o più moduli espositivi e si caratterizzano con un numero rilevante di pagine statiche HTML, alcune animazioni, alcune interazioni, una grafica curata e scarsi o assenti servizi multimediali;
- corsi ad hoc a media interazione: comprendono le caratteristiche dei moduli a bassa interazione e presentano uno o più moduli interattivi e si caratterizzano con slide show, animazioni, interazioni, elementi multimediali, pagine statiche ed una grafica curata;

- corsi ad hoc ad alta interazione: comprendono oltre alle caratteristiche dei corsi a media interazione l'accesso a servizi di aula virtuale e si caratterizzano con un buon numero di slide show, animazioni, interazioni, elementi multimediali e grafica particolarmente curata.

I corsi appartenenti alle tipologie sin qui indicate, sia che esse facciano riferimento a corsi base o corsi ad hoc, saranno realizzati nel rispetto degli standard e delle specifiche internazionali della formazione on-line, al fine di assicurare la riusabilità dei contenuti anche strutturando i corsi stessi in moduli e questi ultimi in aggregazioni di unità didattiche elementari (learning object) secondo lo standard SCORM.

Le metriche per la determinazione di corrispettivi, adottate, sono quelle indicate da AgID e riconducibili al solo costo di sviluppo per ciascuna ora di erogazione per corsi ad hoc a bassa, media ed alta interazione.

Per ora di erogazione si intende, così come proposto dal mercato e riportato nelle linee guida AgID, “l'ora di fruizione equivalente”. Tale parametro non corrisponde all'ora reale di audio ~~fruizione~~ in quanto la stessa risulta variabile ed influenzata da fattori esterni, quali le caratteristiche dell'apprendimento del singolo studente, la disponibilità dello stesso e la complessità della materia.

Il Servizio include:

- *Hardware*: posti di lavoro con periferiche e componenti, tool hardware di supporto, canoni manutenzione hardware.

- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni di manutenzione software.
- Operatività:
  - Sviluppo e supporto applicativo: processo di sviluppo e realizzazione di WBT.

#### 26.1.4 *Servizio di gestione applicativa*

L'erogazione di un intervento formativo in modalità e-learning rappresenta il momento centrale, a visibilità esterna, di tutte le componenti dell'intero progetto formativo. In particolare segue le attività di progettazione e realizzazione ed è in stretta relazione con la fase di gestione operativa e di predisposizione dell'architettura di riferimento della piattaforma tecnologica.

Le attività previste nel processo di erogazione dei contenuti si articolano sostanzialmente in quattro aree distinte: l'area amministrativo/organizzativa, l'area didattica, l'area tecnologica e l'area di supporto all'utente.

L'area amministrativo/organizzativa prevede i seguenti servizi elementari:

- coordinamento e gestione amministrativa e di segreteria;
- validazione e controllo dei risultati delle elaborazioni;
- aggiornamento e manutenzione del data base;
- reportistica e monitoraggio;

- organizzazione classi virtuali;
- organizzazione esami e formulazione calendario se previsti dal corso;
- predisposizione e gestione della casella di posta dell’help organizzativo;
- predisposizione documenti guida, di lavoro e di registrazione.

L’area didattica prevede i seguenti servizi elementari:

- organizzazione delle classi virtuali;
- calendario delle sessioni sincrone;
- gestione dei forum (di corso e generali);
- gestione della bacheca;
- interazione e coordinamento.

L’area tecnologica prevede i seguenti servizi elementari:

- processi di creazione, classificazione e archiviazione dei contenuti della piattaforma di e-learning mediante gli strumenti di amministrazione dell’LMS;
- gestione del repository dei contenuti della piattaforma LMS: gestione del ciclo di vita e delle versioni dei contenuti, gestione degli accessi, supporto per contenuti multimediali;
- caricamento di nuovi corsi di auto addestramento e/o aggiornamento di corsi esistenti;

- attività di gestione delle utenze interne/esterne al sistema di e-learning.

L'area di supporto all'utente prevede i seguenti servizi elementari:

- affiancamento all'utente finale volto ad istruirlo all'uso delle funzioni del sistema di e-learning;
- assistenza ai docenti per la pubblicazione dei materiali didattici e nello svolgimento delle lezioni in aula virtuale.
- supporto alle verifiche di configurazione delle postazioni client degli utenti;
- comunicazioni agli utenti su eventi di formazione sincrona e gestione delle iscrizioni alle sessioni;
- gestione della comunicazione con gli utenti tramite i sistemi di messaggistica della piattaforma.

Il Servizio prevede una remunerazione in termini di giornate nell'ambito dei servizi "Professional" di cui al paragrafo 2.

Il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: tutti i servizi infrastrutturali relativi alla piattaforma di e-learning.
- *Hardware*: posti di lavoro con periferiche e componenti, tool hardware di supporto, canoni manutenzione Hardware.
- *Software*: Software di sistema di fornitori terzi, canoni di manutenzione software.

- Operatività:
  - Gestione: amministrazione generale dei sistemi e settaggio dei tool software, manutenzione dei tool software;
  - Monitoraggio: analisi della fruizione dei corsi (ad es.: per pianificazione delle sessioni o per il riscontro sull'adesione); verifica per il miglioramento del Servizio;
  - Reporting: specifico del Servizio.

## **26.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

**Orario di Servizio:** lunedì-venerdì dalle 8:00-18:00 o H24

**Livelli di Servizio:** Il livello di Servizio sarà operativo dal 2023 e sarà relativo alla disponibilità della piattaforma.

## **27. PIATTAFORME DI SICUREZZA – INDENTITY ACCESS MANAGEMENT**

### **27.1 DESCRIZIONE**

Il Servizio prevede l'identificazione, l'autenticazione e autorizzazione degli utenti interni ed esterni mediante sistemi di directory, di controllo delle autorizzazioni, PKI (Public Key Infrastructure) e sistemi per la gestione integrata delle componenti al fine di consentire all'Amministrazione una gestione autonoma delle autorizzazioni ai propri servizi. Il Disaster Recovery è incluso in modalità “full” per l'ambito CAST e Certification Authority e in modalità “base” (sole funzioni in lettura) per l'ambito CAU.

Il sistema di identity & access management è disegnato al fine di:

- garantire un livello di sicurezza maggiore e più omogeneo nell'ambito dell'accesso ai servizi informativi;
- centralizzare le funzionalità di autenticazione o verifica delle credenziali secondo il pattern WAYF (Where Are You From) demandando all'utente la scelta delle credenziali da utilizzare per l'accesso ai servizi ICT (basic, smart card, SPID), e di autorizzazione attraverso interfacce standard basate su web-services;
- aggiungere al sistema ulteriori funzionalità consentite dalle nuove tecnologie, nell'ottica di una maggiore integrazione fra servizi (Identity Federation, Adaptive Authentication, Social Authentication, Enterprise SingleSignOn) e di migliori strumenti di governo (role management, policy compliance, fraud management)

anche e soprattutto in ottemperanza alle normative di riferimento vigenti (GDPR, misure minime AgID).

Nel Servizio comprende:

- l'introduzione del secondo fattore di autenticazione per tutte le utenze previste per azioni dispositive, quali OTP incluso nel Servizio o smart-card a carico dell'Amministrazione;
- la possibilità per l'utente di scegliere tra credenziali accreditate diverse in suo possesso (SPID, CNS) per tutte le utenze;
- la possibilità per gli utenti gestiti di utilizzare le credenziali della postazione di lavoro per accedere ai servizi Intranet.

Il Servizio viene remunerato in base al numero di utenti secondo le seguenti fasce:

- Utente base: utente definito nei servizi di directory per cui sono erogate funzionalità base di autenticazione e autorizzazione (es. utenti esterni, come cittadini che accedono anche tramite credenziali SPID e CIE); per utente si intende ogni tipologia di utenza definita sui sistemi di accesso per cui è richiesta autenticazione (ad es. persone giuridiche, entità funzionali, ...);
- Utente gestito: utente per cui sono erogate funzionalità per l'amministrazione centralizzata a cura di gestori dell'ente di appartenenza (es. utenti interni, come dipendenti dell'Amministrazione, o utenti esterni di enti convenzionati gestiti da amministratori esterni) e funzionalità di identity management con gestione dei ruoli e di controllo accessi;



- Utente certificato: utente per cui Sogei (per conto dell'Amministrazione) emette certificati digitali di Servizio (ad esempio per autenticazione, cifratura o firma) necessari per l'erogazione del Servizio; per “certificati digitali di Servizio” si intendono certificati digitali erogati dall'Amministrazione nell'ambito dell'autonomia dei propri servizi, anche ai sensi dell'art 64 comma 2 del CAD ad esclusione dei certificati digitali per CIE, CNS e firma elettronica qualificata o digitale.

Nell'ambito della gestione del ciclo di vita delle identità digitali ed in relazione ai corrispettivi individuati per la componente di Identity Access Management, è presente anche il servizio aggiuntivo di governo delle identità stesse (IGA - Identity Governance & Administration) per l'espansione del perimetro anche all'esercizio delle utenze nel mondo Cloud e abilita politiche di sicurezza quali:

- autorizzazione delegata,
- verifica della segregazione dei ruoli,
- analisi del rischio nell'uso delle credenziali,
- verifiche periodiche degli entitlement (riattestazioni) in base a criteri di valutazione.

Il servizio di IGA è quindi da intendersi come un servizio ulteriore rispetto a quello di IAM.

Nel complesso il Servizio include:

- *Infrastrutture e TLC*: DATA SERVER LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED).
- *Hardware*: sistemi di identificazione e autorizzazione e autenticazione e sistemi per identity federation.
- *Software*: canoni licenze software per i prodotti e relativi canoni di manutenzione comprendenti le licenze utente ad esclusione di strumenti quali token, smart card etc; si intendono esclusi tutti gli sviluppi software tesi a personalizzazioni richieste dallo specifico ente. Sono inoltre compresi per il Servizio “Plus Utente Certificato” i certificati digitali emessi dalle Certification Authority del Data Center Sogei.
- *Deployment*: installazioni e configurazioni di apparecchiature e software (nuovi prodotti, patch, hot fix, nuovi release); riconfigurazione di architetture o di componenti; test di funzionamento; disinstallazione e smaltimento di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: pianificazione e disegno architetture o componenti; pianificazione delle capacità e delle performance; implementazione degli standard di sicurezza correnti;
  - Gestione: amministrazione generale dei sistemi e settaggio delle configurazioni; manutenzione infrastrutture hardware e software;
  - Monitoraggio: monitoraggio generale dei sistemi e del Servizio;

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

- Reporting: documentazione dei sistemi e delle configurazioni.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica (diagnosi ed esecuzione dell'intervento; eventuale trasferimento a fornitori terzi; chiusura dell'intervento).

**27.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Piattaforme di sicurezza – identity access management		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio (IAM)	99,0%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24
Disponibilità del Servizio (IGA)	99,0%	€ 100,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	08:00/18:00 lun-ven
Implementazione nuove policy (IGA)	5 gg lavorativi dalla richiesta	€ 100,00 per ogni policy non implementata	08:00/18:00 lun-ven

## **28. SECURITY OPERATION RETI E SISTEMI LOCALI**

La Cyber Security è centrale nella strategia Sogei di gestione dei servizi ICT.

Nel presente paragrafo verranno presentati i servizi opzionali legati alla gestione della periferia (reti locali e postazioni operatore). I servizi core sono di default corredati dal servizio di Cyber Security.

### **28.1 DESCRIZIONE**

Il SOC Sogei, ha una struttura logica centralizzata con i seguenti obiettivi:

- raccogliere e analizzare gli eventi di sicurezza rilevati dalle varie componenti di sicurezza presenti negli asset periferici dell'Amministrazione che ha sottoscritto il Servizio;
- gestire e monitorare tutti i Sistemi di Sicurezza, al fine di identificare, contenere e bloccare eventuali “Minacce Informatiche” rilevate;
- contribuire alla gestione e l'analisi degli incidenti informatici eventualmente accaduti, fino alla loro completa eradicazione in collaborazione con la struttura del CERT Sogei ed i riferimenti dell'Amministrazione;
- supportare le attività di Governo della Sicurezza verso l'Amministrazione.

Parti rilevanti delle attività del Servizio SOC sono principalmente svolte attraverso la centralizzazione di tutti i log di evento provenienti dai

dispositivi infrastrutturali di sicurezza (quali ad esempio EDR, Proxy Web, Local Firewall).

I suddetti log sono analizzati e correlati in tempo reale attraverso un'infrastruttura tecnologica di tipo SIEM (Security Incident and Event Management), che implementa specifici algoritmi, in continua evoluzione, che concorrono a dare evidenza agli eventi più significativi ai fini della sicurezza e funzionali alla gestione degli incidenti informatici e ad interventi proattivi.

Il Servizio include le seguenti attività:

- Monitoraggio delle sorgenti, Analisi e Notifiche: collezione, analisi e notifica tempestiva di vulnerabilità e minacce, con suggerimenti per la loro mitigazione;
- Configurazioni, Definizioni e Validazioni: definizione, validazione e verifica delle appropriate configurazioni tecniche dei sistemi di sicurezza (security device configuration), aggiornamento della Knowledge Base e della documentazione inerente l'infrastruttura di sicurezza IT;
- Configurazioni Tecniche e Implementazione degli aggiornamenti: configurazione degli apparati di sicurezza in base alle politiche stabilite e attività di manutenzione sugli stessi, compreso il Patch Management;
- Real Time Security Monitoring: monitoraggio in tempo reale dei sistemi di sicurezza, al fine di rilevare eventuali incidenti, attività

sospette e violazioni delle politiche di sicurezza, anomalie e/o disservizi sull'infrastruttura di sicurezza;

- Vulnerability Assessment, Analisi e Notifiche: Validazione dei Sistemi attraverso scansioni periodiche (in caso di adozione del servizio “Sicurezza postazioni plus 2” ogni 3 mesi) o su richiesta, con lo scopo di rilevare ed analizzare vulnerabilità di sistema operativo ed applicative ed effettuare la notifica alle strutture responsabili del Patch Management, rilevando eventuali attività di adeguamento non effettuate/posticipate (scansioni successive) laddove acquisiti i servizi corrispondenti;
- Richieste di Analisi, elaborazione ed invio di Report: produzione di reportistica di livello tecnico ed executive sullo stato generale della sicurezza dei sistemi e, in generale, su tutte le attività svolte;
- Incident Response, Incident Containment e Incident Recovery: gestione degli eventi significativi rilevati coordinata anche attraverso la struttura del CERT Sogei con l'Amministrazione, di risposta e contenimento degli impatti derivanti dagli incidenti identificati e successivo ripristino delle normali attività operative;
- Incident Identification, Classification e Notification: identificazione di possibili incidenti, tramite l'analisi delle informazioni (eventi, log, segnalazioni, ecc.) raccolte e correlate dai sistemi del SOC, loro classificazione mediante il processo di “triage” e notifica anche attraverso la struttura del CERT Sogei nel caso di incidenti con

caratteristiche significative e rilevanti, per le comunicazioni all'Amministrazione.

- Hardware:
  - Appliance SIEM.
  - Storage Array per la memorizzazione degli eventi analizzati.
  - Infrastruttura tecnologica in Alta Affidabilità.
- *Software*: Canoni licenze software per i prodotti di correlazione degli eventi e per la centralizzazione dei log e relativi canoni di manutenzione (relativamente alle componenti necessarie all'erogazione del Servizio per le componenti periferiche).
- Deployment:
  - Installazioni e configurazioni di dispositivi e software (nuovi Add-On di prodotto, patch, hot fix, nuove Major release); riconfigurazione di architetture o di componenti; test di funzionamento; disinstallazione e smaltimento di componenti hardware-software.
- Operatività:
  - Pianificazione: revisione periodica delle architetture e dei componenti sulla base di nuove necessità; pianificazione delle capacità e delle performance ed implementazione degli standard di sicurezza correnti. Definizione dei “template” di scansione con del V.A. e relative pianificazioni temporali (time schedule).

- Gestione: amministrazione generale dei sistemi ed impostazione delle configurazioni. Manutenzione infrastrutture hardware e software, ed aggiornamento delle regole di correlazione e dei log da raccogliere sulla base dei servizi monitorati. Monitoraggio generale dei sistemi e del Servizio.
- Reporting: documentazione dei sistemi e delle configurazioni e degli eventi significativi.
- *Incident Management e supporto*: le attività vengono svolte nell’ambito di:
  - Real Time Security Monitoring
  - Incident Response, Incident Containment e Incident Recovery
  - Incident Identification, Classification e Notification

L’attività si declina su 2 differenti livelli di intervento:

- *I livello*: opera a fronte del ricevimento della segnalazione d’incidente con prima attività di risposta e di verifica e successiva escalation al II livello.
- *II livello*: effettua le attività analisi e gestione dell’incidente rilevato, funzionali alle attività di “triage” e alle azioni di successivo “contenimento” di quest’ultimo.

Successivamente procede con le attività di analisi avanzate dell’incidente accaduto, valutando l’impatto globale sui Servizi e l’infrastruttura; concorre, in caso di incidente di tipo “CYBER”, alle attività di eradicazione



dell’eventuale “minaccia” dell’asset attraverso la struttura del CERT e dell’Amministrazione.

**28.2      *ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO***

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	Security Operation reti e sistemi locali		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Tempo di presa in carico della segnalazione (*)	<= 1 ora nel 95% dei casi	€ 0,5 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	8.00-20.00 lun- ven 8.00-14.00 sabato
	<= 4 ore nel 100% dei casi	€ 0,7 per ogni richiesta che non rispetta il LdS	

(\*) Tempo di presa in carico delle segnalazioni relative alla sicurezza arrivate all’help desk (1° livello) con assegnazione di un codice di riferimento.

## **29. PIATTAFORME DI SICUREZZA – CLOUD WAF E CONTENT DELIVERY NETWORK**

### **29.1 DESCRIZIONE**

Per far fronte alla conseguente necessità di incrementare le performance, l'affidabilità e la resilienza a livelli massimi, Sogei si è dotata di servizi di CDN (Content Delivery Network), corredati da un servizio WAF (Web Application Firewall) per quanto attiene la sicurezza dell'infrastruttura e la prevenzione di minacce di attacco sia di tipo volumetrico (DDOS) che applicativo che sempre più frequentemente interessano le risorse web.

La CDN è uno dei componenti più importanti e critici per realizzare applicazioni web o mobile che siano veloci, scalabili e sicure, principalmente quando rivolte ai cittadini.

Un elemento fondamentale per l'affidabilità di una CDN è dato dalla numerosità di nodi che la compone e dalla disponibilità di meccanismi di adattamento automatico alle condizioni di rete.

La soluzione proposta da SOGEI ha le seguenti caratteristiche:

- è un'entità a livello globale basata su oltre 360.000 server in grado di garantire una disponibilità del servizio prossima al 100% e di distribuire contenuti in Italia e nel Mondo, con protezione per attacchi di tipo DDos, a tutti i livelli dell'infrastruttura inclusi quello applicativo, di rete e DNS

- In ottemperanza alle indicazioni dettate dal GDPR, la Piattaforma EDGE può essere configurata per utilizzare i nodi presenti esclusivamente all'interno della Comunità Economica Europea. La Soluzione EDGE distribuita basata su nodi fisici presenti in almeno 5 dei maggiori ISP italiani, con sistema automatico di allocazione risorse in prossimità dell'utente garantisce la connessione al nodo più vicino e con una mappa dedicata.

La soluzione di sicurezza per applicazioni WEB include le seguenti funzionalità: Web Application Firewall, protezione da BOT, rotezione da compromissione degli Script e terze parti.

- Caching avanzato, incluso il caching a pagina intera
- Piattaforme di staging e produzione separate per il test delle implementazioni
- Set di regole proprietario di Web Application Firewall, basato sul sistema di scoring model, con protezioni personalizzabili ed eliminazione automatica del traffico dannoso
- Servizio gestito basato su 5 centri operativi in tutto il mondo
- Presenza in Italia con una distribuzione capillare e il massimo della flessibilità di configurazione.

## **29.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO**

Orario di Servizio: H24

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Livelli di Servizio:

Servizio	Piattaforme di sicurezza – CLOUD WAF		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità del Servizio	99,99%	€ 1.250,00 per ogni decimo di punto percentuale di diminuzione rispetto al valore prefissato	H24

**PIATTAFORMA CLOUD IAAS**

**DEFINIZIONE**

Il presente Portfolio prevede l'erogazione dei servizi, indipendentemente dalle soluzioni tecnologiche sottostanti, in modalità end to end ossia con servizi “vestiti” corredati di tutti gli elementi che ne consentono la piena fruibilità da parte dei clienti anche in termini di sicurezza, monitoraggio e integrazione. Sogei ha la piena responsabilità di garantire all'Amministrazione le adeguate performance end to end, di garantire gli adeguati investimenti per la miglior evoluzione del sistema e di ottenere la massima economia di scala. Questo tipo di offerta è rivolta alle Amministrazioni per cui Sogei rappresenta il partner tecnologico di eccellenza ed è parte integrante nel raggiungimento degli obiettivi istituzionali.

Verso le Amministrazioni per cui Sogei, anche nel ruolo di Polo Strategico Nazionale, rappresenta un'eccellenza tecnologica di cui avvalersi nell'ambito della propria organizzazione per la digitalizzazione dei processi, i servizi possono invece essere erogati in maniera puntuale come piattaforme elementari tipicamente Cloud, con configurazione standard ed è responsabilità dei clienti la loro integrazione, la loro gestione ed il loro monitoraggio; resta in capo a Sogei la responsabilità di garantire i livelli di performance delle singole piattaforme e di garantire gli adeguati investimenti per l'erogazione delle stesse.

È ovviamente ipotizzabile uno scenario in cui un'Amministrazione che rientra nella prima tipologia, che si avvale quindi di Sogei come partner tecnologico in grado di garantire un contesto di erogazione end to end, per specifiche aree, voglia usufruire di alcune componenti di base del modello di erogazione puntuale; a tal fine, per completezza di informazione, si è reso necessario/opportuno descrivere in questa analisi dei costi anche la quota di offerta del modello di erogazione puntuale relativo alle sole componenti di interesse delle Amministrazioni.

## **30. PRIVATE IAAS**

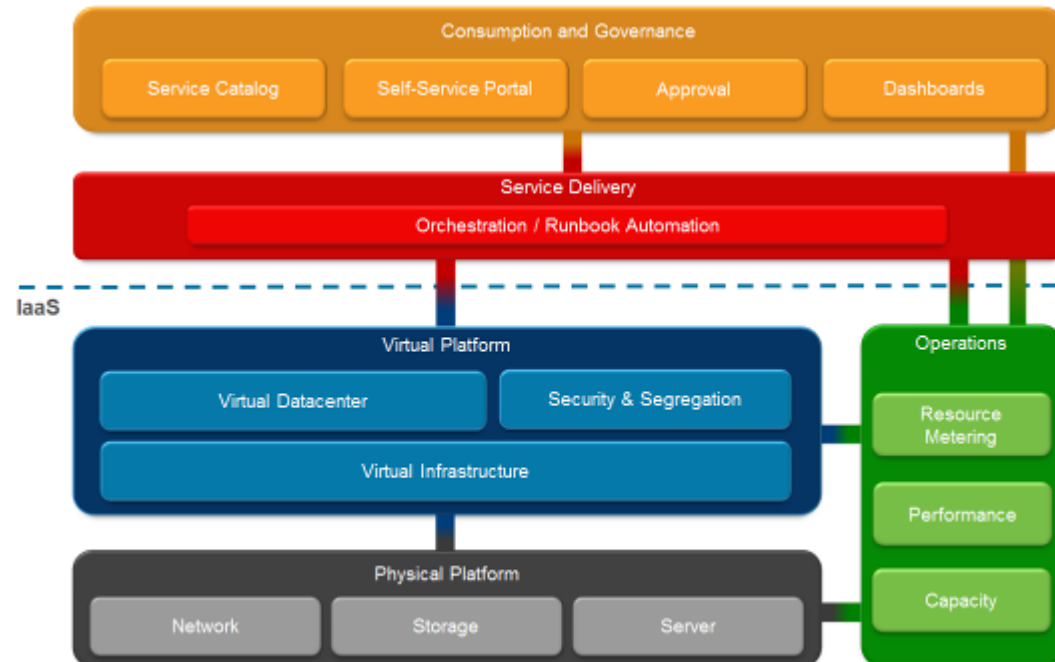
### **30.1 DESCRIZIONE**

Sogei mette a disposizione una Piattaforma Cloud per l'offerta di un Servizio di Infrastructure as a Service (IaaS) On-Demand in cui ogni utente abilitato al Servizio può crearsi in autonomia i propri Cloud Server Virtuali, di seguito CSV, scegliendoli da un catalogo. La Piattaforma implementata interagisce con una infrastruttura virtuale sfruttandone tutte le potenzialità per la gestione dei CSV, dello Storage e del Networking.

Sogei, sfruttando l'esperienza di gestione dei Data Center ed i suoi asset tecnologici, al fine di favorire il percorso evolutivo dell'Infrastruttura IT dei propri Clienti, propone, oltre ai tradizionali servizi IT, una soluzione di "Cloud Computing", nella sua accezione di Infrastructure as a Service (IaaS), in grado di erogare risorse IT in modalità On Demand.

L'obiettivo dell'iniziativa è quello di consentire ai propri Clienti la creazione e la gestione in autonomia di un proprio Data Center Virtuale scalabile ed elastico mediante la fruizione di un Servizio di Private Cloud erogato direttamente da Sogei.

Dal punto di vista logico, la soluzione è rappresentata dal seguente schema:



In linea generale:

- gli utenti, compatibilmente con il ruolo loro assegnato, hanno accesso al blocco logico superiore (“Consumption and Governance”), potendo quindi inserire richieste di servizi esposti su un catalogo operare in modalità self-service sulle istanze CSV e accedere a dashboard che riportano informazioni sulla configurazione delle proprie istanze CSV;
- il team IT di Sogei ha invece accesso sia al blocco logico superiore che a quelli sottostanti per predisporre, gestire e mantenere il Servizio di Cloud Computing di tipo IaaS.

La Piattaforma Cloud Sogei include tutti gli elementi per abilitare un Cloud Environment:



- Portale di Self Service e Service Catalog Cloud - fornisce agli utenti del Tenant la possibilità di richiedere il deploy di servizi e di tracciarne il ciclo di vita;
- Service Delivery Automation - automatizza il provisioning dei servizi richiesti.

Nella fase di richiesta l'utente può scegliere l'istanza CSV di cui necessita a partire da un catalogo di servizi dedicato.

La disponibilità delle istanze CSV pubblicate (template pre-configurati da Sogei) può variare di continuo in base a nuove esigenze o secondo le caratteristiche dell'Hypervisor.

Il Service Catalog Cloud offre la possibilità di richiedere dei CSV configurati con diversi sistemi operativi preinstallati.

La configurazione standard del CSV prevede:

- il backup dell'immagine virtuale di sistema in configurazione standard (*Bronze*);
- una replica locale (single site), a livello storage, dell'immagine virtuale. La replica dell'immagine virtuale sul sito di Disaster non è inclusa nell'offerta base.

In fase di richiesta l'utente, oltre alla configurazione del CSV in termini di vCPU e vRam, può specificare la network di destinazione ed eventuali dischi aggiuntivi.

Completata la creazione del CSV, l'utente potrà richiederne la modifica della sua configurazione in termini di risorse computazionali e spazio disco.

Tramite opzioni aggiuntive è prevista, inoltre, la possibilità di richiedere il Servizio di backup.

Il Servizio di backup è opzionabile su più tipologie, ognuna delle quali presenta diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili. Per default il singolo CSV viene associato al livello “Bronze” per quanto riguarda il backup CSV e a nessun tipo di backup per quanto riguarda il backup autonomo. È necessario in ogni caso selezionare, da catalogo, la tipologia di backup scelta.

Il Servizio Private IaaS include:

- *Infrastrutture e TLC*: tool hardware-software Data Center LAN e SAN (infrastrutture di rete LAN e SAN a Servizio del CED senza apparati attivi), cablaggi, refrigerazione del CED, materiale di consumo, consumi elettrici etc.
- *Hardware*: server hardware, Host Bus Adapter, canali fibra ottica; sistemi di Disk Storage (Nas, Object Storage e Storage Enterprise); è compresa la manutenzione inclusa quella del Firmware delle relative apparecchiature. Il servizio è normalmente erogato su infrastrutture Industry Standard, su richiesta ed a fronte di verifiche su disponibilità e tempi di realizzazione, sono previsti anche servizi IaaS per Vm in ambienti Enterprise, in particolare Infrastrutture Convergenti con un listino ad hoc.
- *Software*: si intendono principalmente Sistemi Operativi compresi gli hypervisor e le relative componenti di virtualizzazione, di automazione e Software Defined, nonché software di catalogo e di

provisioning. Software di sicurezza come le componenti software di Security Information and Event Management (SIEM). I Servizi di sicurezza sono limitati all'infrastruttura/rete di accesso (internet incluso) fino alla VM. Il contenuto della VM è di responsabilità completa dell'utilizzatore, i tecnici Sogei non avranno possibilità di accesso, monitoraggio e controllo delle VM, ma solo dell'infrastruttura che le supporta. Canoni di manutenzione e noleggio del software.

- *Deployment*: installazione, configurazione, hardening e integrazione dell'hardware (server centrali) e del software, installazione di nuovi rilasci software di sistemi operativi, control programs, e di tutte le componenti, incluse quelle di sicurezza, fino all'hypervisor per la parte server ed alla disponibilità dello spazio utente, per quella storage.
- *Operatività*: (tutte le attività sono riferibili alla sola piattaforma cloud; non rientrano nel Servizio la gestione delle componenti VM, storage utente, definizione politiche, controllo e gestione dei backup etc):
  - Pianificazione: system design di configurazioni standard & custom, mantenimento ed evoluzione di tecnologie e di standards software, capacity planning, creazione e gestione di piani di high availability, implementazione corrente degli standard di sicurezza.
  - Gestione: amministrazione dei sistemi e settaggio di configurazioni, supporto alla manutenzione dell'hardware (incluso

magazzino ricambi); elaborazioni batch e schedulazione, analisi performance e misure di tuning, amministrazione utenti a livello Sistema operativo, backup dei dati di sistema; supporto alla manutenzione del software.

- Monitoraggio: monitoraggio generale dell'infrastruttura cloud, della sua rete di accesso, interna ed esterna (accesso internet).
- Reporting: utilizzo delle risorse Cloud da catalogo.
- *Incident Management e supporto*: assistenza specialistica agli utenti limitatamente a problemi imputabili alla piattaforma cloud.

Sono inoltre inclusi i seguenti servizi:

- *Security Operation Center Centrale*: il Servizio sarà assicurato a protezione dell'infrastruttura cloud nei termini e nei modi già descritti nell'ambito SERVER.
- *Continuità Operativa*: Disaster recovery Servizi ICT: Le funzionalità di Disaster Recovery Base ed Estesa non sono previste nell'offerta base del Servizio. La prima (DR Base) può essere richiesta selezionando tra i driver di costo storage con protezione CAR (Driver Storage "Storage SAN/NAS 1GB HA + DR Base"). Il DR esteso, se ritenuto fattibile in seguito a valutazione, oltre ai requisiti del DR Base richiede il pagamento del doppio del costo dei Resource Bundle associati ai singoli CSV su cui estendere tale protezione, oltre che dei costi aggiuntivi in termini di FTE per la predisposizione dei Recovery Plan.

Disponibilità dell'Infrastruttura Cloud: il controllo è implementato attraverso l'utilizzo di Virtual Machine di Servizio, opportunamente distribuite sull'infrastruttura. Tali Virtual Machine ospitano un agente di monitoraggio che controlla lo stato di salute delle Virtual Machine stesse in termini quali CPU, memoria, connettività e file system. I dati del monitoraggio vengono scritti sul file system locale delle Virtual Machine a cadenza regolare (ogni 5 minuti) e trasferiti sul Datawarehouse della piattaforma centrale Sogei. Pertanto, in analogia con le best practice di altri fornitori di servizi Cloud IaaS, la disponibilità dell'infrastruttura viene quindi misurata controllando che i suddetti agent scrivano correttamente le metriche di monitoraggio ogni 5 minuti.

Accessibilità alla Infrastruttura Cloud: il controllo viene effettuato mediante accesso ogni 5 minuti a una pagina web esposta su internet da Virtual Machine di Servizio opportunamente distribuite sull'infrastruttura. L'accessibilità è garantita se almeno una delle transazioni http risulta completata con esito positivo. In questo modo la transazione è in grado di verificare il corretto funzionamento di tutte le componenti che concorrono al funzionamento dell'infrastruttura Cloud: internet, sicurezza perimetrale, connettività, piattaforma cloud.

Per specifiche esigenze dell'Amministrazione, ad esempio per esigenze tecniche e/o di sperimentazione di soluzioni tecnologiche è possibile richiedere un Servizio aggiuntivo avvalendosi del supporto Sogei di gestione e assistenza specialistica. Il Servizio prevede una remunerazione aggiuntiva in termini di giornate secondo quanto previsto nell'ambito dei

servizi “Professional” di cui al paragrafo 2, dimensionate in accordo con l’Amministrazione.

30.2 ORARIO DEL SERVIZIO E LIVELLI DI SERVIZIO

Orario di Servizio: H24

Livelli di Servizio:

Servizio	IaaS		
Livelli di Servizio	Soglia	Penale	Orario di osservazione
Disponibilità online della piattaforma	99,8%	La penale è pari al 2‰ (due per mille) del corrispettivo quadrimestrale per ogni scostamento di 0,1% (zero virgola uno per cento) rispetto al valore prefissato	H24

30.3 DETERMINAZIONE RISORSE PER VM E POLITICHE DI BACKUP

Le risorse computazionali per le VM (vCPU, vRAM) saranno erogate in forma di Resource Bundle, ossia set minimi di risorse con rapporti vCPU:vRAM predefiniti. Sono state individuate tre tipologie di Resource Bundle standard, caratterizzati da diversi rapporti:

N. vCPU	vRAM (GB)	Rapporto vCPU:vRAM(GB)	Denominazione Resource Bundle
1	2	1:2	Balanced
1	4	1:4	Memory
1	8	1:8	Extra Memory

Sarà possibile associare a ogni VM uno o più Resource Bundle di una determinata e unica tipologia. Si determinano in questo modo tre classi distinte di configurazioni per le VM a livello di risorse computazionali,

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

ognuna di esse caratterizzata da un rapporto fisso tra le risorse vCPU e vRAM complessive.

Per ogni classe di configurazione sono state considerate infrastrutture di hosting dedicate e ottimizzate per l'accoglienza di workload (VM) con tali caratteristiche.

Le politiche di backup per ciascuna tipologia seguono le regole indicate nella tabella seguente. Per eventuali richieste specifiche sulla retention, diverse da quelle in tabella, si applicherà una crescita del 10% al costo unitario per ogni 3 mesi di crescita fino ad un incremento che porti la retention ad una durata massima di 2 anni.

TIPOLOGIA	BACKUP CSV			BACKUP AUTONOMO			
	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili	Dato	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili
Bronze	mensile	60	2	non disponibile			
Silver	ogni 2 settimane	60	5	Fs	ogni 2 settimane	30	10
Silver plus	settimanale	60	5	Fs	ogni 2 settimane	60	10
Gold	settimanale	60	10	Fs	settimanale	60	10
Gold Oracle	settimanale	60	10	fs + Oracle	settimanale	60	10
Gold SQL	settimanale	60	10	fs + SQL	settimanale	60	10
Gold plus	settimanale	90	12	Fs	bisettimanale	60	15
Gold plus Oracle	settimanale	90	12	fs + Oracle	bisettimanale	60	15
Gold plus SQL	settimanale	90	12	fs + SQL	bisettimanale	60	15
Gold plus 6 mesi	settimanale	180	12	Fs	bisettimanale	180	15
Gold plus 6 mesi Oracle	settimanale	180	12	fs + Oracle	bisettimanale	180	15
Gold plus 6 mesi SQL	settimanale	180	12	fs + SQL	bisettimanale	180	15
Platinum	settimanale	90	20	Fs	giornaliera	90	20
Platinum Oracle	settimanale	90	20	fs + Oracle	giornaliera	90	20
Platinum SQL	settimanale	90	20	fs + SQL	giornaliera	90	20
Platinum_Plus	giornaliera	7 gg	35	non disponibile			
Platinum_Plus 6 mesi	giornaliera	180	35	Fs	giornaliera	180	25

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

TIPOLOGIA	BACKUP CSV			BACKUP AUTONOMO			
	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili	Dato	Frequenza	Retention (GG)	Restore mensili
Platinum_Plus 6 mesi Oracle	giornaliera	180	35	fs + Oracle	giornaliera	180	25
Platinum_Plus 6 mesi SQL	giornaliera	180	35	fs + SQL	giornaliera	180	25

Con la precisazione che nel caso di backup dei dati strutturati o non strutturati (con agent di backup) la consuntivazione avviene misurando il traffico effettuato nel corso del mese sull’infrastruttura di backup.



31. CORRISPETTIVI

Professional e Servizi accessori	
Professional	euro
Servizio di Coordinamento (gg)	800,00
Servizio Specialistico (gg)	502,00
Servizio Operativo (gg)	362,00
Servizi accessori	euro
Viaggio (a/r)	376,54
Indennità di trasferta giornaliera (gg)	160,29
Gestione delle sedi (gg) (coincide con il prezzo del Servizio Operativo)	362,00

- Il Servizio può essere remunerato secondo due modalità:
- se le attività di supporto richieste rivestono natura progettuale e sono identificabili output concreti oggetto di consegna, l’obiettivo sarà dimensionato secondo le tariffe della tabella precedente e l’importo complessivo derivante sarà remunerato a fronte della consegna degli output definiti.
  - se le attività di supporto rivestono natura occasionale verranno remunerate a Tempo e Spesa secondo le tariffe della tabella precedente.

Progettazione e Sviluppo servizi ICT	
Sviluppo e manutenzione evolutiva del software ad hoc	Euro
Unità di sviluppo	197,42
Unità non funzionali (gg)	432,00
Personalizzazione del software di mercato	Euro
Personalizzazione prodotti di mercato (gg)	341,00

Nel caso in cui il Servizio non ricada nell’ambito di un PSS viene remunerato sulla base dell’effettivo dimensionamento finale.

Gestione e Conduzione Servizi ICT	
Manutenzione servizi ICT	Euro
Unità di manutenzione – mese	1,20
Manutenzione a giorni persona (gg)	341,00
Servizio di Customer Care	
Customer Management	euro

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Canone annuale per disponibilità del servizio - (grandi)	30.000,00	
Canone annuale per disponibilità del servizio - (piccoli)	10.000,00	
Richieste risolte dal Customer support	7,15	
Richieste risolte dal Customer support - live chat	5,00	
Richieste risolte dal Supporto Specialistico	35,52	
Chatbot	euro	
Numero pacchetti per 100 conversazioni in chatbot – fascia da 1 a 500 pacchetti (*)	23,50	
Numero pacchetti per 100 conversazioni in chatbot – fascia da 501 a 1.000 pacchetti (*)	16,39	
Numero pacchetti per 100 conversazioni in chatbot – fascia da 1.001 a 10.000 pacchetti (*)	13,11	
Numero pacchetti per 100 conversazioni in chatbot – fascia da 10.001 pacchetti (*)	7,65	
(*) la remunerazione a pacchetto prevede un corrispettivo mensile determinato dal numero di pacchetti utilizzati nel mese in base alla fascia di appartenenza		
Canali Aggiuntivi	euro	
Attivazione servizio - una tantum	82.790,00	
Canone annuale per disponibilità canali	8.333,33	
Pacchetti da 30 SMS inviati – mese (*)	1,30	
(*) la remunerazione a pacchetto prevede un corrispettivo mensile determinato dal numero di pacchetti utilizzati nel mese		
Campagne Outbound	euro	
Attivazione servizio - una tantum	42.887,50	
Canone annuale per disponibilità servizio	46.100,00	
Pacchetti da 30 SMS – mese (*)	1,30	
Pacchetti da 1000 mail – mese (*)	2,80	
(*) la remunerazione a pacchetto prevede un corrispettivo mensile determinato dal numero di pacchetti utilizzati nel mese		
KB Community	canone annuale per servizio	canone annuale per utente
Canone annuale per Community per Amministrazione richiedente (1 - 499 utenti)	10.000,00	32,20
Canone annuale per Community per Amministrazione richiedente (500 - 1.999 utenti)	20.000,00	21,30
Canone annuale per Community per Amministrazione richiedente (2.000 - 9.999 utenti)	30.000,00	13,30
Canone annuale per Community per Amministrazione richiedente (10.000-16.000 utenti)	40.000,00	10,70

Diffusione Limitata

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Canone annuale per Community per Amministrazione richiedente (>16.000 utenti)	212.440,00	
Canone annuale per Community per utente redattore	360,00	
Dashboard		euro
Canone annuale Dashboard ad utente		280,00
Canone annuale per disponibilità Dashboard		3.000,00
Case Management		euro
Canone mensile Licenza utente Case Management – Front End		150,00
Canone mensile Licenza utente Case Management – Back End		110,00
Case Management “ristretta”		euro
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 1 a 100 utenti		93,73
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 1 a 100 utenti – no chat operatore		87,26
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 101 a 500 utenti		83,62
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 101 a 500 utenti – no chat operatore		77,15
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 501 a 1.000 utenti		79,85
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 501 a 1.000 utenti – no chat operatore		73,38
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 1.001 a 2.499 utenti		76,10
Canone mensile per Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 1.001 a 2.499 utenti – no chat operatore		69,63
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 2.500 a 3.499 utenti		71,38
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 2.500 a 3.499 utenti – no chat operatore		64,91
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 3.500 a 6.499 utenti		66,11
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 3.500 a 6.499 utenti – no chat operatore		59,64
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 6.500 a 9.999 utenti		55,77
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 6.500 a 9.999 utenti – no chat operatore		49,30
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 10.000 utenti		50,69
Canone mensile Licenza utente Case Management “Ristretta” – Fascia da 10.000 utenti – no chat operatore		44,22
Visual Remote Assistant		euro
Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 1 a 50 utenti		46,45

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 51 a 100 utenti	45,41
Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 101 a 500 utenti	32,79
Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 501 a 1.000 utenti	25,68
Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 1.001 a 3.000 utenti	18,58
Costo mensile per utente del Visual Remote Assistant (VRA) – Fascia da 3.001 utenti	15,85

Data Center	
Mainframe	euro
CPU/hours erogata – mese	699,30
CPU/hours DR erogata	6,99
Hosting mainframe dedicato	euro
MIPS installato – mese	153,14
Server	euro
immagini – mese	480,19
vCPU – mese	67,20
vRAM -mese	14,16
immagini DR – mese	454,24
vCPU DR – mese	65,16
vRAM DR – mese	14,16
Storage	euro
GB allocato – mese	0,395
Appliance-A	euro
GB appliance-A -mese	3,9
Appliance-T	euro
GB appliance-T – mese (fino a 80 TB)	1,74
Plus Oltre gli 80 TB utili a singola istanza DB (GB)	0,48
GB appliance-T DR – mese	0,870
Appliance-Q	euro
Tier 1 – mese	0,606
Tier 2 – mese	6,06
Tier 3 – mese	60,60
Piattaforma bigdata	euro
GB BIG DATA allocato - mese	3,26
Piattaforma NOSQL	euro
GB NOSQL allocato - mese	2,26

Diffusione Limitata

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Piattaforma IN-MEMORY DB	euro
GB IN-MEMORY allocato - mese	628,33
Housing Dedicato	euro
A rack standard o 1,75 mq - max 3.5 KW a rack - anno	14.970,00
Hosting Dedicato	euro
EL0 dual socket 32 core(tot) 64 GB ram. x2 HDD 300 GB (RAID) + x2 HDD 1 TB (RAID - anno	4.464,00
ELA dual socket 48 core (tot) 512 GB ram. x2 HDD 1 TB (RAID) - anno	10.704,00
ELB dual socket 48 core(tot) 512 GB ram. x2 SSD 3,8 TB (RAID) - anno	19.319,00
MLA quadri socket 96 core(tot) 512 GB ram. x2 SSD 1,6 TB (RAID) - anno	21.579,00
MLB quadri socket 96 core(tot) 512 GB ram. x2 SSD 3,8 TB (RAID) - anno	24.286,00
HLA quadri socket 96 core(tot) 512 GB ram. x4 SSD 1,6 TB (RAID) - anno	27.400,00
HLB quadri socket 96 core(tot) 1024 GB ram. x4 SSD 1,6 TB (RAID) - anno	38.495,00
Sistema Operativo Linux RHEL a socket – anno ( Installazione a cura dell’Amministrazione)	466,00
Sistema Operativo Windows (a core/triennio. Installazione a cura dell’Amministrazione) - anno	294,00
Nota: Le configurazioni dei sistemi assicurano una quantità di disco standard di default. Per esigenze superiori, sino alla massima configurazione permessa dal sistema, si applica il costo del listino IaaS Storage NAS 1GB Spazio NAS Singola Copia (SSC). Essendo mensile il corrispettivo dello IaaS, questo dovrà essere rapportato all’anno e aggiunto al corrispettivo annuale del Servizio Hosting.	
Il corrispettivo per il “Servizio Hosting Dedicato” si basa sulla infrastruttura resa disponibile annualmente sulla base di quanto previsto nel piano annuale e corrisposto in unica soluzione dal momento della sua disponibilità.	

BC e Plus servizi di DR
Per i Servizi base della sezione “Data Center” di seguito si riportano: <ul style="list-style-type: none"><li>le % di incremento dei corrispettivi della configurazione infrastrutturale del Servizio ICT per la determinazione del corrispettivo della specifica fascia di DR di appartenenza</li><li>le % di incremento dei corrispettivi della configurazione infrastrutturale del Servizio ICT per la determinazione del corrispettivo del servizio di Business continuity</li></ul>

Continuità Operativa Disaster recovery PLUS	+% su Driver DR (MAINFRAME, SERVER-APPLIANCE ) +%su Driver (BIGDATA - NOSQL– IAAS) in funzione della fascia
PLUS DR per fascia A (con LDS: 2<RTO<=4)	1,14%
PLUS DR per fascia B (con LDS: 4<RTO<=8)	0,85%
PLUS DR per fascia C (con LDS: 8<RTO<=24)	0,69%

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Continuità Operativa Business Continuity	+% su Driver (MAINFRAME, SERVER- APPLIANCE-BIGDATA-NOSQL- IAAS
BC Metropolitano	4,52%

Container End to End	
E2E Container Kubernetes (Enterprise)	euro
E2E Cluster dedicato KUBERNETES VCPU - mese	127,67
E2E NAMESPACE XS - mese	232,17
E2E NAMESPACE S - mese	419,12
E2E NAMESPACE M - mese	522,61
E2E NAMESPACE L - mese	690,70
E2E vCPU baseline - mese (*)	31,92
E2E vCPU baseline - giorno (**)	1,06
(*) si somma al Namespace con fattore moltiplicativo definito dalla baseline, (**) si somma, con fattore moltiplicativo definito dal numero di POD e relative vCPU attivate in autoscaling almeno 1 volta nel giorno, al namespaces + vCPU della baseline	
Le modalità di remunerazione di contesti definiti nel paragrafo 11.3.1 (POD) sono definite nel paragrafo 11.3.2. In caso di incremento dei POD di tipo temporaneo, dovuto a picchi di carico per scadenze o particolari elaborazioni, alla QUOTA sarà attribuito un extra, calcolato in giorni per tutte le giornate in cui i POD aggiuntivi risulteranno attivi. I corrispettivi giornalieri corrispondono ai corrispettivi mensili SERVER / 30	

Collaboration and Communication Services	
Network ed Internet	
Servizio navigazione internet	euro
utente base – mese	0,23
utente esteso – mese	2,11
utente avanzato – mese	3,16
plus sicurezza – mese	0,96
Centro Servizi Multimediale (hosted)	euro
fascia A (50000) – mese	13.445,00
fascia B (15000) – mese	4.705,00
fascia C (5000) – mese	2.016,00
VPN	euro
Utente con token OTP fisica (*) – mese	0,991
Utente con token OTP virtuale (**)- mese	0,0740
Site-to-Site – mese	50,12
Site-to-Site plus – mese	213,69
(*) Nel driver per token OTP fisico sono compresi 11 euro per la chiavetta. (**) Nel driver per token OTP virtuale i costi degli sms sono a carico dell’Amministrazione.	
VOIP	euro

Diffusione Limitata

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

Numero terminali telefonici – mese	1,40
Reti periferiche	euro
Apparato in rete – mese	2,63
Reti geografiche	euro
Porte attive – mese	252,89
Collegamenti geografici – mese	54,05
Collaboration	
Collaboration SFB	euro
utente gestito base – mese	2,43
utente gestito enterprise – mese	7,79
utente gestito Voip – mese	19,42
Collaboration On Line	euro
Utenza Office Online – mese	1,25
PEL On Premise	euro
Casella Posta Elettronica (PEL) base – mese	2,98
archiving – mese	0,67
PEL On Line	euro
Caselle online base – mese	1,24
Casella online base Self Service	1,01
Plus VIP lds top & h24 (da sommare alla casella base) - mese	1,75
Plus Servizio di backup evoluto (da sommare alla casella base) - mese	1,05
Nota: la remunerazione per servizio PEL On Line VIP è dato dai precedenti driver: <ul style="list-style-type: none"><li>casella online base;</li><li>plus VIP;</li><li>plus di backup evoluto e del VIP</li></ul>	
PEC On Premise	euro
Casella tipo C – mese	3,83
Casella tipo B – mese	180,92
Casella tipo A (SMALL) – mese	300,00
Casella tipo A (MEDIUM) – mese	575,00
Casella tipo A (LARGE) – mese	920,00
Slot archivio 10 GB – mese	13,45
PEC On Line	euro
Gestione Casella - mese	11,57
Digital Workspace	euro
VDI - mese	28,35
Bundle vApp /VDI Hosted Pooled - mese	16,41

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Singola vApp - mese	9,94
Reporting accesso utenti Plus - mese	802,15
Accesso da rete pubblica Plus - mese	0,903
VDI EXTRA MEMORY (N) RAM 1:8 (*) – mese	22,49
VDI TOP CPU:RAM 8:16 (**) - mese	114,36
(*) N: Numero multipli di core; il corrispettivo non include il costo per la quota di storage che dovrà essere prevista nell’ambito del servizio di “Storage” - valore minimo Storage previsto 25 GB	
(**) configurazione fissa; il corrispettivo non include il costo per la quota di storage che dovrà essere prevista nell’ambito del servizio di “Storage” - valore minimo Storage previsto 25 GB	
Storage utente	euro
Entry level (5) - mese	2,02
Middle level (10) - mese	3,70
High level (50) - mese	17,34
VIP Level (100) - mese	33,67
backup - mese	1,47
Asset	
Gestione PDL	euro
Pdl gestite - mese	10,31
Pdl base per smartworking - mese	5,28
Sicurezza PDL Standard	euro
Sicurezza PDL standard (*) - mese	1,25
(*) Le licenze dell’Agent sono ricomprese nel corrispettivo	
Sicurezza PDL PLUS 1	euro
Sicurezza PDL PLUS 1 (**) - mese	0,876
(**) Le licenze cliente del software per PLUS 1 sono a carico dell’Amministrazione (modalità a “rimborso”).	
Sicurezza PDL PLUS 2	euro
Sicurezza PDL PLUS 2 (***) - mese	1,01
(***) Le licenze dell’Agent sono ricomprese nel corrispettivo	

Servizio Sito/Portale Web	
Sviluppo Sito	euro
Sviluppo Fascia Bassa	62.850,00
Sviluppo Fascia Media	95.580,00
Sviluppo Fascia Alta /Extra	167.420,00
Sviluppo Fascia Multisite	219.550,00
Altro	Professional / Personalizzazione software di mercato
Conduzione Sito	euro
conduzione Fascia Bassa - mese	5.966,80
conduzione Fascia Media - mese	9.772,61



Diffusione Limitata

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

conduzione Fascia Alta / Extra - mese	25.682,29
conduzione Fascia Multisite - mese	31.435,27
entry level - mese	4.289,54
Redazione Ordinaria	euro
Redazione prima fascia - canone mensile	772,00
Redazione seconda fascia - canone mensile	3.860,00
Redazione terza fascia - canone mensile	23.642,50
Redazione quarta fascia - canone mensile	43.425,00
Servizi Opzionali Sito	euro
Canale social - mese	5.008,00
Redazione speciale - mese	963,00
Area trasparenza	12.264,00

Piattaforme ASP	
Piattaforma di dematerializzazione	
Protocollo informatico e gestione documentale	euro
Numero Documenti che entrano - anno	0,0238
Canone mensile per volumi di documenti che entrano al mese inferiori a 200.000 (*)	4.760,00
(*) numero minimo documenti 200.000	
Protocollo Informatico	euro
Numero Documenti che entrano - anno	0,0230
Canone mensile per volumi di documenti che entrano al mese inferiori a 200.000 (*)	4.600,00
(*) numero minimo documenti 200.000	
Servizi di Dematerializzazione	euro
Numero Documenti che entrano - anno	0,0230
Canone mensile per volumi di documenti che entrano al mese inferiori a 200.000 (*)	4.600,00
(*) numero minimo documenti 200.000	
Conservazione digitale	euro
Spazio disponibile (TB) – anno (**)	13.000,00
(**) slot minimo di 0,5 TB	

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Piattaforma formazione E-learning	
Predisposizione Materiale Didattico	euro
ora di WBT bassa interattività	3.166,00
ora di WBT media interattività	4.488,00
ora di WBT alta interattività	5.912,00
WBT a catalogo - pacchetti annuali da 8 WBT	5.010,00
Hosting 8-18	euro
adesione al Servizio - Una tantum	35.080,00
canone settimanale per fascia discenti da 0 a 1.000	205,84
canone settimanale per fascia discenti da 1.001 a 5.000	411,68
canone settimanale per fascia discenti da 5.001 a 10.000	617,52
canone settimanale per fascia discenti da 10.001 a 20.000	926,28
canone settimanale per fascia discenti da 20.001 a 50.000	1.440,87
canone settimanale per fascia discenti da 50.001 a 100.000	2.161,31
canone settimanale per fascia discenti da 100.001 a 150.000	2.881,75
Nella consuntivazione mensile si terrà conto delle settimane complete del mese, mentre per le settimane non complete queste verranno consuntivate nel mese in cui la settimana ricade per il maggiore numero di giorni.	
Hosting H24	euro
adesione al Servizio - Una tantum	35.080,00
canone settimanale per fascia discenti da 0 a 1.000	411,68
canone settimanale per fascia discenti da 1.001 a 5.000	823,36
canone settimanale per fascia discenti da 5.001 a 10.000	1.235,03
canone settimanale per fascia discenti da 10.001 a 20.000	1.852,55
canone settimanale per fascia discenti da 20.001 a 50.000	2.881,75
canone settimanale per fascia discenti da 50.001 a 100.000	4.322,62
canone settimanale per fascia discenti da 100.001 a 150.000	5.763,49
Nella consuntivazione mensile si terrà conto delle settimane complete del mese, mentre per le settimane non complete queste verranno consuntivate nel mese in cui la settimana ricade per il maggiore numero di giorni.	

Piattaforme di sicurezza – Identity Access Management	euro
utente base - mese	0,0138
utente gestito - mese	0,214
utente con certificato - mese	0,125
Amministrazione con IGA Abilitata – mese (*)	7.326,00
(*) Driver per servizio aggiuntivo IGA	

Piattaforme di sicurezza – SOC	euro
Servizio SOC base - Fascia A da 15.001 a 50.000 endpoint - mese	31.085,67

Diffusione Limitata

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Servizio SOC base - Fascia B da 5.001 a 15.000 endpoint - mese	9.325,70
Servizio SOC base - Fascia C da 1 a 5.000 endpoint - mese	5.595,42
Dispositivi gestiti - mese	207,24

Piattaforme di sicurezza – Cloud WAF & CDN	euro
Traffico mensile (Gbyte) sviluppato dal sito Internet protetto	0,80
Cloud WAF & CDN - Canone mensile *	4.000,00

\* è prevista una quota fissa mensile per ciascuna Struttura, più una tariffa legata al traffico sviluppato

Private IaaS					
Categoria	Corrispettivi	Descrizione	euro	Unita di Misura	Periodicità
Backup	Backup e Restore CSV 1GB Bronze	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,0112	GB	Mensile
	Backup e Restore CSV 1GB Silver	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,0220	GB	Mensile
	Backup e Restore CSV 1GB Gold	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,0480	GB	Mensile
	Backup e Restore CSV 1GB Gold_Plus	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,0570	GB	Mensile
	Backup e Restore CSV 1GB Platinum	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,0840	GB	Mensile
	Backup e Restore CSV 1GB Platinum_Plus	Servizio di backup CSV (Cloud Server Virtuale) basato su diversi parametri di frequenza, retention e numero di restore possibili.	0,112	GB	Mensile
	Backup e Restore con Agent dei dati strutturati e non strutturati per 1 GB Silver	Backup e restore dei dati strutturati e non strutturati con Agent	0,0252	GB	Mensile

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Private IaaS					
Categoria	Corrispettivi	Descrizione	euro	Unita di Misura	Periodicità
Backup	Backup e Restore con Agent dei dati strutturati e non strutturati per 1 GB Gold	Backup e restore dei dati strutturati e non strutturati con Agent	0,0427	GB	Mensile
	Backup e Restore con Agent dei dati strutturati e non strutturati per 1 GB Gold_Plus	Backup e restore dei dati strutturati e non strutturati con Agent	0,0490	GB	Mensile
	Backup e Restore con Agent dei dati strutturati e non strutturati per 1 GB Platinum	Backup e restore dei dati strutturati e non strutturati con Agent	0,105	GB	Mensile
	Backup Share NAS Silver	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0252	GB	Mensile
	Backup Share NAS Gold	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0427	GB	Mensile
	Backup Share NAS Gold_Plus	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0490	GB	Mensile
	Backup Share NAS Platinum	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,105	GB	Mensile
	Backup Share NAS Silver	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0252	GB	Mensile
	Backup Share NAS Gold	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0427	GB	Mensile
	Backup Share NAS Gold_Plus	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,0490	GB	Mensile
	Backup Share NAS Platinum	Backup e restore dei dati su share in NAS	0,105	GB	Mensile
Licensing	Licenza Red Hat Enterprise Linux , Standard	Licenza di Sistema Operativo	1,21	Licenza	Mensile
	Licenza Windows server	Licenza di Sistema Operativo	0,650	Licenza	Mensile
Storage SAN	Storage SAN 1 GB	Storage SAN singola copia (solo dati originali con RAID)	0,0260	GB	Mensile
	Storage SAN 1 GB HA	STORAGE SAN 1GB con copia locale (stesso tenant)	0,0530	GB	Mensile

Diffusione Limitata

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Private IaaS					
Categoria	Corrispettivi	Descrizione	euro	Unita di Misura	Periodicità
	Storage SAN 1GB + DR Base	STORAGE SAN 1GB in singola copia locale (solo dati originali) e DR base (replica remota asincrona su region diversa)	0,0530	GB	Mensile
	Storage SAN 1GB HA + bck bronze + DR Base	STORAGE SAN 1GB con doppia copia locale e DR base (replica remota asincrona su region diversa)	0,100	GB	Mensile
Storage NAS	Storage NAS 1GB	Spazio NAS Singola Copia (SSC)	0,0180	GB	Mensile
	Storage NAS 1GB HA	Spazio NAS copia Asincrona Locale (CAL)	0,0350	GB	Mensile
	Storage NAS 1GB + DR base	Spazio NAS Singola Copia Locale (SSC) + Copia Asincrona Remota (CAR)	0,0350	GB	Mensile
	Storage NAS 1GB HA + DR Base	Spazio NAS Copia Asincrona Locale (CAL) + Copia Asincrona Remota (CAR)	0,0530	GB	Mensile
Object Storage	Storag OBJ 1 GB + DR Base	Spazio Object Storage - Copia Asincrona Locale (CAL) + Copia Asincrona Remota (CAR)	0,0650	GB	Mensile
Risorse Computazionali Industry Standard (no storage)	Resource Bundle Balanced	Risorse computazionali - Bundle Balanced 1 vCPU - 2 GB vRAM	14,42	N. Bundle	Mensile
	Resource Bundle Memory	Risorse computazionali - Bundle Memory 1 vCPU - 4 GB vRAM	20,03	N. Bundle	Mensile
	Resource Bundle Extra Memory	Risorse computazionali - Bundle Extra Memory 1 vCPU - 8 GB vRAM	27,97	N. Bundle	Mensile
	Extra CPU 1 (*)	Risorse computazionali aggiuntive per on-boarding	3,33	# vcpu	Mensile
	EXTRA RAM 1 GB (*)	Risorse computazionali aggiuntive per on-boarding	1,91	GB	Mensile
Risorse computazionali Enterprise	Resource Bundle Balanced	Risorse computazionali - Bundle Balanced 1 vCPU - 2 GB vRAM su sistemi Enterprise Convergenti	16,27	N. Bundle	Mensile
	Resource Bundle Memory	Risorse computazionali - Bundle Memory 1 vCPU - 4 GB vRAM su sistemi Enterprise Convergenti	22,28	N. Bundle	Mensile
	Resource Bundle Extra Memory	Risorse computazionali - Bundle Extra Memory 1 vCPU - 8 GB vRAM su sistemi Enterprise Convergenti	35,13	N. Bundle	Mensile

Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi

Private IaaS					
Categoria	Corrispettivi	Descrizione	euro	Unita di Misura	Periodicità
Risorse Computazionali Industry Standard Pooled (**)	Pool Small	Risorse Computazionali Pooled: 8:32	76,51	N. vCore e vGB ram	Mensile
	Pool Medium	Risorse Computazionali Pooled: 16:64	152,94	N. vCore e vGB ram	Mensile
	Pool Large	Risorse Computazionali Pooled: 32:128	263,54	N. vCore e vGB ram	Mensile
	Pool XLarge	Risorse Computazionali Pooled: 64:256	513,36	N. vCore e vGB ram	Mensile
Risorse computazionali 'reserved' (***)	Resource Bundle	VM di cui si mantiene la disponibilità dell'immagine con sistema non attivo ma attivabile in qualsivoglia momento	35% del corrispondente bundle	N. Bundle	Mensile
Virtual Machine per controllo	Istanza VM	Singola Istanza Virtual Machine	0,0500	VM	Mensile
(*) Componenti utilizzabili solo in fase di on-boarding per configurazioni pre-esistenti. Eventuali upgrade o nuove VM sul tenant dovranno rispettare le configurazioni dei bundle (**) Offerta Pooled consiste nel fornire all'Amministrazione uno strumento che le consente una gestione autonoma del pool di risorse scelto (cpu:ram) per configurare in autonomia le proprie VM ed il proprio tenant. Non include costi per storage backup sistemi operativi per cui comunque vale il listino (***) solo VM, se disco dati si quota al costo standard di occupazione					

Corrispettivi Container PaaS	
PaaS Container Kubernetes (Enterprise)	euro
PaaS Cluster KUBERNETES a vCPU - mese	54,590
PaaS NAMESPACE XS - mese	117,52
PaaS NAMESPACE S - mese	212,14
PaaS NAMESPACE M - mese	264,53
PaaS NAMESPACE L- mese	349,61
PaaS vCPU baseline (al mese) (*)	16,16
PaaS vCPU baseline (al giorno) (**)	0,540

Corrispettivi DbaaS	
DbaaS Oracle Exadata	euro
vOCPU - mese	1.553,86
pGBT - mese	0,0230
vOCPUDR - mese	948,66

Diffusione Limitata

*Allegato B. Descrizione Servizi, Livelli di servizio e corrispettivi*

---

(\*) le vOcpu sono i virtual core assegnati all'istanza DB e sono considerate solo quelle che erogano il servizio DB (no Storage cpu che sono incluse). I GB sono quelli occupati. In DR vengono conteggiate solo i core riservati. Lo spazio disco è incluso sino a 1 PB. Oltre verrà sommato come per il driver pGBT

Corrispettivi DBaaS	
DbaaS NO SQL Mongo DB	euro
Istanza DB (gateway mongodb)	1.088,30
Storage (GB)	0,0800
vCPU (#)	21,19
vRAM (GB)	0,880