

Repubblica Italiana



Regione Siciliana
Assessorato Regionale dell'Economia
Autorità Regionale per l'Innovazione Tecnologica



Contratto di Servizio delle Attività Informatiche

Allegato A

Contenuto: Capitolato Tecnico per la gestione e manutenzione
sistemi HW, sistemi operativi e virtualizzati, SW di
infrastruttura

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		1 di 29

Indice

1. OGGETTO	3
1.1. SERVIZIO DI CONDUZIONE OPERATIVA	3
1.1.1. Gestione sistemi.....	3
1.1.2. Manutenzione sistemi.....	4
1.1.3. Gestione reti	4
1.1.4. Gestione della sicurezza logica	5
1.1.5. Trouble ticketing	5
1.2. CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO RICHIESTO.....	6
1.2.1. Modalità di presidio.....	6
1.2.2. Orario di servizio.....	6
1.2.3. Dimensione dell'infrastruttura tecnologica	6
1.3. DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI DI CONDUZIONE OPERATIVA AFFIDATI	8
1.4. SERVIZIO DI REPERIBILITÀ.....	8
1.4.1. Variabili di dimensionamento del servizio	8
1.4.1.1. Modalità di presidio.....	8
1.4.1.2. Orario di servizio.....	9
1.4.2. Dimensionamento del servizio	9
1.5. SERVIZIO DI INTERVENTO FUORI ORARIO	9
1.5.1. Variabili di dimensionamento del servizio	9
1.5.1.1. Modalità di presidio.....	9
1.5.1.2. Orario di servizio.....	9
1.5.1.3. Dimensionamento del servizio.....	9
1.6. FASI OPERATIVE DELLA FORNITURA.....	9
1.6.1. Fase di startup	9
1.6.2. Fase finale.....	10
2. GOVERNANCE DELLA FORNITURA	10
2.1. ASSICURAZIONE QUALITÀ.....	11
2.1.1. Indicatori di Qualità.....	11
2.2. INDICATORI DI QUALITÀ GENERALI.....	12
2.2.1. IQ01 - Slittamento delle scadenze.....	12
2.2.2. IQ02 – Rilievi sulla fornitura.....	12
2.2.3. IQ03 - Grado di soddisfazione dei referenti.....	13
2.3. INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI.....	14
2.3.1. IQ04 – Disponibilità dei Servizi.....	14
2.3.2. IQ05 – Disponibilità dei Sistemi	16
2.3.3. IQ06 - Tempestività di risoluzione degli incident	18
2.3.4. IQ07 - Tempestività di esecuzione dei change standard/predefiniti	19
2.3.5. IQ08 - Tempestività di esecuzione dei change non standard.....	21
2.3.6. IQ09 – Ticket oggetto di ripianificazione	22
2.3.7. IQ10 – Aggiornamento del CMS	23
1. PROCESSI DI SERVICE MANAGEMENT.....	24
3.1. STRUMENTI OPERATIVI DEL CENTRO SERVIZI.....	27
3.1.1. Piattaforma di monitoraggio.....	27
3.1.2. Piattaforma di Service Management.....	28
3.1.3. Piattaforma di reportistica e SLA management.....	28
3.2. PROFILI PROFESSIONALI	28

1. Oggetto

L'oggetto della fornitura riguarda i servizi di conduzione operativa e supporto specialistico per le infrastrutture hardware e software di base, ossia il complesso dei servizi e delle attività volti a garantire la piena operatività delle infrastrutture tecnologiche, a mantenerne la perfetta efficienza, a garantire agli utenti la disponibilità e le prestazioni delle applicazioni su di esse installate e l'integrità dei relativi dati nonché a fornire il supporto necessario per garantirne il costante allineamento con l'evoluzione tecnologica del mercato ICT e a definirne la crescita, in coerenza con gli obiettivi strategici definiti dall'Arit.

I servizi di system management includono l'esecuzione delle attività elementari descritte nei successivi paragrafi.

1.1. Servizio di conduzione operativa

1.1.1. Gestione sistemi

La gestione sistemi include tutte quelle attività, necessarie per prendere in carico, condurre e mantenere sempre aggiornata e funzionante una infrastruttura hardware e software di base utilizzata per l'erogazione di uno o 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, collaudo, manutenzione ed esercizio di una o più applicazioni.

La gestione dei sistemi comprende:

- la configurazione e personalizzazione dei sistemi, comprensiva di installazione del software di base ed eventuale distribuzione presso sistemi periferici in relazione ad aggiornamenti di configurazioni esistenti;
- l'accensione e spegnimento dei sistemi, la produzione di stampe, lo start-up dei collegamenti, ecc.;
- la definizione, la realizzazione, la schedulazione e l'esecuzione delle procedure di gestione dei sistemi e dei collegamenti;
- il monitoraggio dei sistemi per la rilevazione e la risoluzione di malfunzionamenti hardware e software;
- la gestione delle utenze e dei relativi livelli di autorizzazione;
- la configurazione e la definizione delle modalità di utilizzo dello storage in termini di regole di allocazione e movimentazione dei dati;
- la gestione dei backup/restore dei dati di sistema;
- il miglioramento delle prestazioni dei sistemi;
- l'esecuzione di test di disponibilità per le configurazioni "high availability" dei sistemi;
- il capacity management delle infrastrutture informatiche;
- l'esecuzione delle procedure operative per il salvataggio dei dati e delle configurazioni verso sistemi di disaster recovery, nonché la verifica periodica dell'efficienza delle procedure di gestione delle emergenze.

Gli obiettivi della gestione sistemi sono:

- garantire la disponibilità dei sistemi e l'esecuzione delle attività schedulate in coerenza con le specifiche indicate nel calendario di erogazione dei servizi all'utenza, sia interna che esterna;
- assicurare un continuo controllo sullo stato dei sistemi e dei collegamenti, individuare criticità o malfunzionamenti ed intraprendere le azioni necessarie;
- assicurare la corretta produzione e distribuzione degli output;

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		3 di 29

- prevenire, gestire e risolvere tutti i problemi che comportano interruzione o degrado del servizio all’utenza;
- ottimizzare l’utilizzo dello storage in termini di razionalizzazione degli accessi e garantire la disponibilità, la salvaguardia e l’integrità dei dati;
- garantire l’efficienza dei sistemi rispetto all’utilizzo delle risorse hardware e software;
- controllare l’impatto sulla tecnologia esistente e garantire l’adeguamento degli ambienti elaborativi a fronte dell’immissione in esercizio di modifiche correttive e/o evolutive di applicazioni esistenti.

1.1.2. Manutenzione sistemi

La manutenzione dei sistemi comprende le attività necessarie per mantenere continuamente allineati i sistemi alle più recenti innovazioni tecnologiche rilasciate dai fornitori e necessarie per la corretta erogazione del servizio, nonché tutte le attività necessarie per ripristinare il funzionamento dei sistemi a fronte di errori.

Per le componenti hardware, il servizio base può essere limitato all’attività di interfaccia con i soggetti, responsabili dei contratti di manutenzione, che provvedono alla manutenzione stessa.

Per la manutenzione del SW di sistema, invece, l’attività include l’esecuzione delle operazioni di modifica e upgrade sui sistemi, a seguito del rilascio, da parte del produttore, degli aggiornamenti e/o correzioni SW.

Le attività previste possono essere di due tipi:

- Manutenzione Preventiva (attività di manutenzione atta a prevenire l’occorrenza di errori, malfunzioni e guasti);
- Manutenzione Correttiva (attività di manutenzione a seguito di malfunzioni o guasti). Il servizio di manutenzione si propone i seguenti obiettivi:
 - mantenere funzionanti ed in piena efficienza le apparecchiature oggetto del servizio;
 - ridurre i tempi di fermo delle apparecchiature e dei sistemi, a fronte di malfunzionamenti o errori, entro i termini stabiliti;
 - verificare e mantenere i requisiti di sicurezza funzionale, associati agli apparati e ai sistemi oggetto del servizio;
 - gestire le richieste d’intervento in modo efficace, per tutto l’iter operativo, fino alla soluzione del problema;
 - minimizzare i tempi di fermo manutentivo, durante le operazioni di aggiornamento tecnologico.

1.1.3. Gestione reti

La gestione reti ha la finalità di garantire il corretto funzionamento dell’infrastruttura attiva di rete LAN attraverso il suo continuo monitoraggio e l’interazione con i fornitori titolari dei contratti di manutenzione delle apparecchiature di rete, siano esse parte del cablaggio o wireless, inclusi i dispositivi operanti come firewall, utilizzati dall’Amministrazione.

Le funzioni da supportare sono le seguenti:

- assistenza e manutenzione;
- Network Management;
- Reporting sulla qualità del servizio e sulle prestazioni. In particolare il servizio:
 - gestisce l’indirizzamento IP secondo gli standard concordati con l’Amministrazione, la nomenclatura/indirizzamento dei server e dei posti di lavoro, nonché i parametri di configurazione e di QoS;

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		4 di 29

- effettua il monitoraggio costante dei parametri significativi della qualità e delle prestazioni della rete;
- coordina ed assicura gli interventi volti al ripristino delle funzionalità del servizio di rete e/o apparati TLC, mediante l'attivazione, a fronte di malfunzionamenti, dei fornitori della manutenzione contrattualizzati dall'Amministrazione;
- assicura l'effettuazione degli interventi periodici programmati per garantire il buon funzionamento dei sistemi;
- effettua l'attivazione logica di nuove prese di rete;
- fornisce un sistema di rendicontazione dei livelli di servizio;
- prevede opportuni sistemi di back-up dei dati.

1.1.4. Gestione della sicurezza logica

La gestione della sicurezza logica realizza e gestisce le contromisure di tipo tecnologico volte alla difesa perimetrale e di contenuto del sistema informativo. Tale servizio ha lo scopo di:

- attuare la politica per la sicurezza ai flussi di rete in termini di tipo e/o contenuto del traffico;
- monitorare e verificare l'efficacia delle misure di sicurezza adottate per i flussi di rete;
- valutare e gestire il rischio associato alle minacce di tipo informatico;
- utilizzare strumenti tecnologici e competenze per affrontare e risolvere rapidamente ed efficacemente eventuali incidenti di sicurezza.

Sicilia Digitale può supportare l'Amministrazione nella realizzazione e nella gestione di tali processi, mediante l'erogazione delle seguenti attività:

- gestione dei dispositivi di sicurezza perimetrale; consente di attuare la politica per la sicurezza sui dispositivi di difesa perimetrale dell'Amministrazione (per es. Firewall, VPN, RAS);
- gestione IDS (Intrusion Detection System); fornisce la valutazione di eventi, situazioni anomale od allarmi che possono rappresentare una minaccia per la sicurezza dell'infrastruttura attraverso opportuni strumenti di rilevazione;
- content filtering; permette di ottimizzare l'uso delle risorse infrastrutturali, quali la capacità di banda verso Internet od il sistema di posta elettronica, controllando l'ammissibilità dei contenuti in transito rispetto alle politiche di sicurezza definite;
- content security; provvede ad una gestione efficace delle contromisure atte a contrastare la diffusione dei codici malevoli, quali virus o worm su sistemi sia client (postazione di lavoro) che server;
- security host hardening; provvede alla definizione, manutenzione e controllo delle politiche di configurazione e di aggiornamento dei sistemi server rilevanti per l'Amministrazione, in termini di sistema operativo e applicazioni di base.

1.1.5. Trouble ticketing

Le attività di system management dovranno essere strutturate in base ai processi di Service Management precedentemente descritti. Sulla base delle procedure adottate, Sicilia Digitale deve quindi adottare una modalità operativa che consenta di gestire incidenti e richieste degli utenti e fornire un'interfaccia per gli altri processi, quali Change, Problem, Configuration, Release, ecc., gestendo tutto il ciclo di vita dell'incident o della service request.

Gli elementi distintivi della modalità operativa in questione sono:

- prima diagnosi e tentativo di risoluzione delle segnalazioni/richieste al primo livello, anche attraverso l'utilizzo delle informazioni presenti nella Knowledge base;

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		5 di 29

- classificazione degli incidenti o richieste, attraverso modalità obiettive per classificare gli incidenti in modo che siano assegnati opportunamente;
- assegnazione della priorità, attraverso modalità obiettive per l'assegnazione della priorità di un incidente (ad esempio attraverso una matrice di impatto/urgenza);
- assegnazione degli incidenti/richieste, automatizzando il più possibile il routing dei casi in base al workload e alle competenze di ogni tecnico, in modo da ottimizzare le risorse;
- assegnazione a gruppi esterni, attraverso accordi con Fornitori terzi responsabili di specifiche attività.

1.2. Caratteristiche del servizio richiesto

Nel seguito vengono descritte le caratteristiche specifiche del servizio richiesto dall'Amministrazione Regionale.

Il servizio è dimensionato sulla base delle seguenti variabili:

- modalità di presidio;
- orario di servizio;
- dimensione dell'infrastruttura tecnologica.

1.2.1. Modalità di presidio

La modalità di presidio richiesta potrà essere, secondo quanto dettaglio per ciascun sistema o successivamente indicato con eventuali, successivi Ordini di Servizio, onsite o remota; i servizi sono erogati da personale di Sicilia Digitale allocato fisicamente nelle sedi dell'Amministrazione.

1.2.2. Orario di servizio

L'effort da fornire è relativo ad una copertura del servizio fino a 50 ore settimanali dal lunedì al venerdì (con un massimo di 10 ore giornaliere), esclusi sabato, domenica e festivi.

Nell'ambito del servizio con presidio onsite l'erogazione del servizio stesso potrà essere organizzata prevedendo ingressi e uscite differenziate con sovrapposizione di orario delle risorse impegnate e/o turni di lavoro, per offrire la copertura giornaliera e settimanale richiesta.

1.2.3. Dimensione dell'infrastruttura tecnologica

Si definiscono i seguenti componenti infrastrutturali:

- server logici;
- apparati di rete e di sicurezza;
- istanze DBMS;
- sottosistemi di storage e backup.

Per il dimensionamento dell'infrastruttura da gestire nell'ambito dei servizi di conduzione operativa, sono prese a riferimento le categorie di cui sopra. Va inteso, comunque, che nel servizio di conduzione operativa sono inclusi implicitamente tutti gli apparati hardware e i componenti software che costituiscono l'infrastruttura stessa, anche se non esplicitamente citati.

Nel seguito si descrivono i componenti infrastrutturali elencati precedentemente.

Server logici

La definizione di "server logici" fa riferimento al numero di immagini di sistema operativo, siano essi costituiti da server stand alone, server logici ospitati in ambienti virtualizzati, partizioni di sistemi enterprise, ecc.. Nel calcolo del numero di server non devono essere conteggiati sistemi spare, VIOS e sistemi inattivi,

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		6 di 29

come ad esempio i sistemi dedicati alle procedure di disaster recovery. Inoltre, non devono essere conteggiati i server fisici che ospitano i server logici suddetti. Tali elementi sono in ogni caso oggetto dei servizi.

I server logici possono essere classificati in base alla tipologia o in base al livello di criticità; si definiscono due classi di riferimento, che tengono conto di entrambi gli aspetti:

- Server semplice, p. es.:
 - web server, server infrastrutturale; e/o
 - disponibilità < 99,8%, ambiente non di produzione;
- Server complesso, p. es.:
 - server applicativo, server database, LPAR; e/o
 - disponibilità > 99,8%, ambiente di produzione.

I server logici sono ulteriormente suddivisi in base al sistema operativo, determinando le seguenti quattro categorie:

- U1 – Server logico Unix/Linux semplice;
- U2 – Server logico Unix/Linux complesso;
- W1 – Server logico Windows semplice;
- W2 – Server logico Windows complesso;

Apparati di rete e di sicurezza

Si definiscono due classi di riferimento:

- Apparato di rete/sicurezza semplice: p. es. switch e router entry level;
- Apparato di rete/sicurezza complesso: p. es. switch e router non entry level, firewall, load balancer.

Gli apparati di rete/sicurezza sono quindi suddivisi nelle seguenti due categorie, determinate in base alla classe di riferimento:

- R1 – Apparato di rete/sicurezza semplice;
- R2 – Apparato di rete/sicurezza complesso.

Istanze DBMS

Le istanze DBMS possono essere classificate in base alla tipologia o in base al livello di criticità; nel presente contesto si definiscono due classi di riferimento:

- Istanza DBMS semplice, p.es.:
 - istanza senza partizionamenti e/o configurazioni cluster, fino a 100 tabelle dati; e/o
 - istanza con disponibilità < 99,8%, ambiente non di produzione.
- Istanza DBMS complesso, p.es.:
 - istanza con partizionamenti e/o configurazioni cluster, oltre 100 tabelle dati; e/o
 - istanza con disponibilità > 99,8%, ambiente di produzione.

Le istanze DBMS sono suddivise nelle seguenti due categorie, determinate in base alla classe di riferimento:

- D1 – Istanza DBMS semplice;
- D2 – Istanza DBMS complessa.

Sottosistemi di storage e backup

Per sottosistemi di storage e backup si intendono i sistemi di storage esterni quali Storage Area Network

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		7 di 29

(SAN) e Network Attached Storage (NAS), comprensivi delle relative componenti di archiviazione dei dati (ad esempio attraverso librerie a nastri).

Per tali sottosistemi la principale metrica di dimensionamento è lo spazio disco complessivamente installato, misurato in termini di numero di Terabyte (TB); nel dimensionamento sono incluse le unità disco primarie: è invece escluso lo spazio disco utilizzato per virtual tape library o in generale per funzioni di backup/restore, come le copie sincrone/asincrone dei dati destinati alle funzioni di disaster recovery/business continuity.

Le infrastrutture di storage/backup possono inoltre essere classificate in base al livello di complessità. I parametri che convenzionalmente individuano la complessità dell'infrastruttura sono i seguenti:

- dimensione media dei sottosistemi (ovvero rapporto tra i TB complessivamente installati e il numero di sottosistemi di storage presenti) < 50 TB;
- numero di tipologie di accesso alle unità disco (ad esempio FC/SAN, iSCSI, NAS, CAS) complessivamente presenti > 2;
- numero di piattaforme tecnologiche (cioè appartenenti a vendor distinti) complessivamente utilizzate > 2;
- numero di prodotti software di backup utilizzati > 1.

Laddove nessuno dei suddetti parametri sia applicabile, l'infrastruttura viene considerata semplice (livello = 0); laddove invece siano applicabili uno o più dei parametri suddetti, il livello di complessità aumenta progressivamente fino al livello massimo (livello = 4).

1.3. Dimensionamento dei servizi di conduzione operativa affidati

Il dimensionamento della fornitura è contenuto nel piano dei fabbisogni allegato al contratto di servizio

Tali quantitativi costituiscono la base per il modello di remunerazione descritto ai paragrafi precedenti.

Ulteriori affidamenti o variazioni alla consistenza potranno essere effettuati dall'Amministrazione per mezzo di Ordini di Servizio.

1.4. Servizio di reperibilità

La remunerazione di tale servizio è a tempo/spesa e dipende strettamente dal numero e dalla tipologia di risorse professionali impiegate per l'erogazione del servizio stesso.

1.4.1. Variabili di dimensionamento del servizio

Per il servizio di reperibilità, il dimensionamento si basa sull'individuazione delle figure professionali che afferiscono ai servizi richiesti e sulla quantificazione degli effort previsti. I profili professionali previsti sono:

- Specialista di tecnologia;
- Sistemista senior;
- Sistemista;
- Sistemista junior.

È da intendersi che le singole risorse che saranno impiegate per l'erogazione dei servizi dovranno possedere anche specifiche competenze e/o certificazioni sui prodotti hardware e software in uso.

1.4.1.1. Modalità di presidio

La natura di tale servizio prevede che esso venga erogato dal personale operante normalmente nel presidio.

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		8 di 29

1.4.1.2. Orario di servizio

Per quanto riguarda l'orario di servizio, si assume che il servizio di reperibilità debba coprire il complemento alle 24 ore dell'orario di conduzione operativa.

1.4.2. Dimensionamento del servizio

Il modello di remunerazione previsto per il Servizio di reperibilità è misurato in ore/persona.

1.5. Servizio di intervento fuori orario

La remunerazione di tale servizio è a tempo/spesa e dipende strettamente dal numero e dalla tipologia di risorse professionali impiegate per l'erogazione del servizio stesso.

Il servizio potrà essere richiesto da Arit per mezzo di OdS.

1.5.1. Variabili di dimensionamento del servizio

Per il servizio di intervento fuori orario, il dimensionamento si basa sull'individuazione delle figure professionali che afferiscono ai servizi richiesti e sulla quantificazione degli effort previsti. I profili professionali previsti sono:

- Coordinatore/capo progetto;
- Specialista di tecnologia;
- Sistemista senior;
- Sistemista;
- Sistemista junior

È da intendersi che le singole risorse che saranno impiegate per l'erogazione dei servizi dovranno possedere anche specifiche competenze e/o certificazioni sui prodotti hardware e software in uso.

1.5.1.1. Modalità di presidio

Il servizio è erogato da personale operante normalmente in modalità onsite.

1.5.1.2. Orario di servizio

Per quanto riguarda l'orario di servizio, si assume che il servizio di intervento fuori orario debba coprire il complemento alle 24 ore dell'orario di conduzione operativa onsite o di supporto specialistico; in tale complemento è possibile includere anche la copertura della domenica e dei giorni festivi.

1.5.1.3. Dimensionamento del servizio

Il modello di remunerazione previsto per il Servizio di intervento fuori orario è a tempo/spesa, misurato in ore/persona.

1.6. Fasi operative della fornitura

1.6.1. Fase di startup

La fase di startup, eventualmente necessaria nel caso di presa in carico di infrastrutture non gestite al momento della sottoscrizione del contratto, si sviluppa dalla data dell'Ordine di Servizio fino alla data di effettiva presa in carico della gestione dei sistemi da parte di Sicilia Digitale e si pone l'obiettivo di permettere il passaggio di consegne tra la struttura di servizio precedente all'Ordine di Servizio e la nuova. La durata e le modalità organizzative di tale fase saranno specificate dall'Amministrazione nell'Ordine di Servizio. La fase di startup può prevedere in generale le seguenti attività principali:

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		9 di 29

- Affiancamento e gestione transitoria iniziale: affiancamento al/ai gestori dei servizi oggetto dell'Ordinedi Servizio (Strutture organizzative dell'Amministrazione e/o ai fornitori in scadenza di contratto).
- Predisposizione del piano generale della fornitura: realizzazione e sviluppo del piano generale della fornitura, in linea con le linee guida definite dall'Amministrazione.
- Eventuale avvio degli strumenti operativi a supporto della fornitura richiesti dall'Amministrazione.

Le attività di startup, effettuate prima della presa in carico dei servizi (quando la responsabilità di gestione sono ancora in capo al Sicilia Digitale uscente e/o all'Amministrazione) sono a carico di Sicilia Digitale, senza alcun onere per l'Amministrazione.

1.6.2. Fase finale

In prossimità della conclusione del contratto, Sicilia Digitale dovrà garantire un periodo di supporto alla transizione verso un nuovo eventuale Sicilia Digitale, o alla presa in carico dei servizi da parte dell'Amministrazione. In tale periodo, Sicilia Digitale si impegna a collaborare all'ordinata migrazione di infrastrutture tecnologiche, comprensive dei DBMS utilizzati per il governo della fornitura e l'erogazione dei servizi, e competenze verso l'Amministrazione o ad un terzo designato dall'Amministrazione.

Dovrà esser definito un Piano di Trasferimento per attuare la migrazione di cui sopra. Tale piano, che dovrà essere formalizzato nei tempi richiesti dall'Amministrazione, sarà mantenuto aggiornato per tutto il periodo di vigenza contrattuale.

Il Piano di Trasferimento consisterà nella redazione di un piano di massima di tipo esecutivo, articolato in attività con l'indicazione di scadenze di inizio e fine, di responsabilità, di contenuti e risultati tali da attivare il "Trasferimento" e da renderne controllabile la sua effettiva attuazione.

I costi del supporto alla transizione sono inclusi nei costi dei servizi base.

2. Governance della fornitura

Sicilia Digitale dovrà indicare un Responsabile della fornitura dei servizi descritti, che dovrà essere il responsabile dell'intera struttura organizzativa proposta, avere una visione unica ed integrata dello stato dell'arte dell'intera fornitura, delle attività e dei progetti in corso, verificare e riportare all'Amministrazione i rendiconti periodici. Pertanto, il Responsabile della fornitura dovrà garantire la qualità complessiva dei servizi erogati e risolvere le potenziali criticità durante tutta la durata del contratto.

Nell'ambito della governance della fornitura, il Responsabile dovrà, in particolare, fornire all'Amministrazione la reportistica periodica relativa all'asset degli apparati gestiti (come risultanti dal DB della configurazione), ai ticket elaborati nel periodo di riferimento, ai livelli di servizio conseguiti con l'eventuale calcolo delle penali applicabili, alla rendicontazione delle risorse professionali utilizzate a consumo, agli stati di avanzamento (SAL) delle attività remunerate a corpo.

Il Responsabile della fornitura potrà avvalersi di una struttura di supporto. Il Responsabile della fornitura e la struttura di supporto non faranno parte di alcuno dei gruppi di lavoro operativi e non comporteranno alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

Se richiesto dall'Amministrazione, Sicilia Digitale dovrà effettuare la rilevazione della soddisfazione degli utenti, con una periodicità almeno annuale e per l'intera durata del contratto, sull'utenza di riferimento indicata dall'Amministrazione, laddove l'Amministrazione stessa individui un campione di almeno 100 utenti. I risultati della rilevazione dovranno essere consegnati entro la fine del mese successivo al termine di ogni anno contrattuale.

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		10 di 29

La rilevazione è a carico di Sicilia Digitale, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione. La rilevazione potrà avere come oggetto sia l'erogazione dei servizi che il governo della fornitura, esaminando pertanto anche aspetti di carattere non strettamente operativo.

I questionari potranno essere somministrati in differenti modalità (intervista personale, telefonica, via web, ecc.) e saranno sottoposti preventivamente all'approvazione dell'Amministrazione.

L'attività di rilevazione della Customer Satisfaction dovrà essere articolata in base alle seguenti macro-fasi:

- analisi dei requisiti, per individuare le aree di servizio da analizzare, gli utenti coinvolti, ecc.;
- progettazione, per definire i questionari, gli algoritmi di elaborazione dei risultati, i report da produrre, ecc.;
- realizzazione, per definire gli strumenti tecnologici necessari, gli archivi e il software per la gestione della banca dati, ecc.;
- gestione, per la rilevazione delle risposte, l'acquisizione ed elaborazione dei dati, la produzione della reportistica.

2.1. Assicurazione Qualità

I servizi di System Management dovranno essere svolti da Sicilia Digitale avendo a riferimento gli standard ISO 9001:2008.

Inoltre, i servizi dovranno essere svolti da Sicilia Digitale garantendo il rispetto delle prassi e delle norme sulla sicurezza.

2.1.1. Indicatori di Qualità

Nel seguito sono riportati gli Indicatori di Qualità riferiti ai servizi del presente capitolato, definiti in coerenza con il documento "Linee guida per la qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione". Sicilia Digitale è quindi tenuta al rispetto degli indicatori specificati e degli ulteriori indicatori eventualmente introdotti con OdS successivi.

Sicilia Digitale è tenuta, per l'intera durata dei servizi, a rendicontare gli Indicatori di qualità richiesti dall'Amministrazione.

L'Amministrazione e Sicilia Digitale, in caso di necessità, concorderanno eventuali modifiche ai metodi di calcolo.

Ogni indicatore di qualità è descritto con una scheda che identifica:

- la caratteristica di qualità a cui l'indicatore fa riferimento,
- la metrica e l'unità di misura con cui effettuare le misurazioni,
- il periodo di riferimento su cui calcolare l'indicatore,
- la frequenza di esecuzione della misura dell'indicatore,
- i dati elementari da rilevare per la misura,
- le eventuali regole di campionamento,
- le formule di calcolo e gli arrotondamenti da adottare,
- gli obiettivi che l'indicatore deve soddisfare espressi tramite valori soglia,
- le azioni contrattuali conseguenti al mancato raggiungimento degli obiettivi, in funzione della criticità dell'violazione nel contesto specifico,
- le possibili eccezioni da considerare nell'uso dell'indicatore (ad esempio l'indicatore potrebbe non applicarsi in fase di avviamento all'esercizio di un sistema o servizio).

Si precisa che:

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		11 di 29

- con la dizione ore e/o giorni si intendono le ore e/o i giorni lavorativi, in funzione dell’orario di servizio stabilito;
- con la dizione mese e/o trimestre e/o semestre viene indicato il mese e/o il trimestre e/o il semestre di calendario nell’ambito della durata contrattuale;
- con la dizione periodo di riferimento viene indicato l’arco di tempo entro il quale vengono rilevate le grandezze necessarie per la misurazione dei livelli di servizio erogati.

2.2. Indicatori di qualità generali

2.2.1. IQ01 - Slittamento delle scadenze

L’indicatore di qualità misura il rispetto di una scadenza definita dal contratto e dagli allegati, nonché qualsiasi scadenza temporale pianificata formalmente (ad es. piano di lavoro), ad eccezione di quelle oggetto di misurazione di dettaglio attraverso gli Indicatori di qualità riportati nel seguito del presente documento.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il rispetto di una scadenza temporale		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, documenti di pianificazione, e-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista di consegna/riconsegna di un prodotto, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_prev) • Data effettiva di consegna/riconsegna di un prodotto, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_eff) • Numero totale di scadenze temporali relative al periodo di riferimento (Nscadenze) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ06 = \frac{Nscadenze}{ritardo_{jj1}}$ dove: $ritardo_{jj} = 0$ se $data_eff_j \leq data_prev_j$ $ritardo_{jj} = data_eff_j - data_prev_j$ se $data_eff_j > data_prev_j$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ06 = 5		
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l’applicazione di penali		
Eccezioni	Nessuna		

2.2.2. IQ02 – Rilievi sulla fornitura

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati a Sicilia Digitale tramite lettera/e di rilievo. Ai fini della rilevazione del presente indicatore sono conteggiati i rilievi afferenti i servizi oggetto della fornitura nonché eventuali rilievi per inadempimenti generici o afferenti obblighi contrattuali non adempiuti nei tempi e nei modi stabiliti dalla documentazione contrattuale.

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		12 di 29

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi relativi ad inadempimenti della fornitura		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere di rilievo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementarida rilevare	Numero rilievi emessi nel periodo di riferimento (<i>N_rilievi</i>).		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi inseriti nelle lettera/a di rilievo formalizzate nel periodo di riferimento		
Formula	IQ08 = <i>N_rilievi</i>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ08 = 3		
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali		
Eccezioni	Nessuna		

2.2.3. IQ03 - Grado di soddisfazione dei referenti

L'indicatore di qualità rileva la soddisfazione dei referenti in merito al servizio, attraverso la somministrazione di un questionario personalizzato ed approvato dall'Amministrazione. La rilevazione deve essere effettuata in base allo standard UNI 11098– *Linee guida per la rilevazione della soddisfazione del cliente e per la misurazione degli indicatori del relativo processo.*

Caratteristica	Soddisfazione	Sottocaratteristica	Soddisfazione dell'utente
Aspetto da valutare	<p>La soddisfazione dell'utente è misurata rilevando dai questionari delle interviste le risposte fornite alle specifiche domande sulla soddisfazione dell'intervistato rispetto alla rilevazione. Per le risposte vanno utilizzati i numeri positivi su scala almeno da 1 a 5 dove, a titolo esemplificativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 corrisponde a "non soddisfatto"; • 2 corrisponde a "poco soddisfatto"; • 3 corrisponde a "mediamente soddisfatto"; • 4 corrisponde a "molto soddisfatto"; • 5 corrisponde a "pienamente soddisfatto". 		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Questionari
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero risposte positive (<i>risposte con valore ≥ 3</i>) di unquestionario (<i>Nrisposte_pos_quest</i>) • Numero di domande del questionario (<i>Ndomande</i>) • Numero totale di questionari compilati (<i>Nquestionari</i>) 		

Regole di campionamento	Va concordato con l'Amministrazione un campione dei referenti dei servizi della fornitura da intervistare
Formula	$IQ09 = \frac{Nrisposte_pos_quest_i}{Ndomande \cdot Nquestionari} \cdot 100$
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - alla prima cifra intera per difetto se la parte decimale è ≤ 0,5 - alla prima cifra intera per eccesso se la parte decimale è > 0,5
Valore di soglia	IQ09 = 80%
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali
Eccezioni	La valutazione relativa all'ultimo semestre contrattuale è anticipata allo scadere del quarto mese, ferma restando la consegna dei risultati entro la fine del mese successivo.

2.3. Indicatori di qualità operativi

2.3.1. IQ04 – Disponibilità dei Servizi

L'indicatore rileva la disponibilità vista *end-user* di ciascun servizio.

Il calcolo della disponibilità del singolo servizio è basato sui dati rilevati dal Sistema di monitoraggio dei servizi, che utilizza meccanismi automatici di esecuzione di un set definito di transazioni e ne verifica la corretta esecuzione.

A tal fine si ritiene utile precisare che:

- sono considerati eventi di disservizio/non disponibilità le transazioni che producano codici di errore o che non forniscano alcuna risposta;
- la disponibilità di ciascun servizio è rilevata attraverso l'esecuzione di una o più "transazione utente campione" ossia da una sequenza di operazioni che simula l'interazione di un utente con lo specifico servizio, come, a mero titolo di esempio, la navigazione nelle pagine di un sito, l'autenticazione di un utente registrato, ecc..

Si precisa, inoltre, che la misurazione della disponibilità è effettuata escludendo le indisponibilità non imputabili a Sicilia Digitale (es: fermi per manutenzione programmata, interruzioni del servizio per errori delle applicazioni, ecc.).

Ai fini della misurazione dell'indisponibilità di ciascun servizio si precisa che:

- nel caso in cui due o più transazioni utente campione risultino contemporaneamente soggette a disservizio, la durata del disservizio è calcolata come segue:
 - l'inizio dell'intervallo di disservizio coincide con l'ora (hh.mm.ss) in cui è iniziata l'indisponibilità della transazione utente campione per prima risultata indisponibile;
 - la fine di tale intervallo coincide con l'ora (hh.mm.ss) in cui è terminata l'indisponibilità della transazione utente campione ripristinata per ultima;
- nel caso in cui due o più transazioni utente campione risultino indisponibili in intervalli temporali contigui, l'indisponibilità è data dalla somma dei due intervalli temporali.

Inoltre, si evidenzia che l'indisponibilità di alcune componenti infrastrutturali (es. infrastruttura DB server)

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		14 di 29

potrebbe causare l'indisponibilità di tutti i servizi da esse ospitati. Pertanto, ai fini del calcolo dell'indicatore, sono considerate le indisponibilità di tutti i servizi impattati.

In tale evenienza, per il solo intervallo di indisponibilità del/dei servizio/i coincidente con l'intervallo di indisponibilità dell'infrastruttura, sono applicate le azioni contrattuali previste per l'**IQ10 – Disponibilità del servizio** e non sono applicate le azioni contrattuali previste per l'**IQ11 – Disponibilità dei sistemi**, per i soli sistemi che ospitano tali servizi.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Tolleranza ai guasti
Aspetto da valutare	Disponibilità del servizio		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di rilevazione automatizzata
Periodo di riferimento	Trimestre precedente rilevazione	la Frequenza misurazione	di Trimestrale
Frequenza di rendicontazione	Trimestrale per l'andamento del livello di servizio e per l'applicazione delle azioni contrattuali		
Dati da rilevare	Percentuale di tempo durante il quale il servizio è disponibile all'utenza nel periodo di riferimento. <ul style="list-style-type: none"> • numero totale di disservizi (M) • dj = durata, espressa in minuti, del disservizio j-esimo, calcolata all'interno della finestra temporale di erogazione del servizio, come somma delle fasce orarie con campionamenti con esito negativo (mancata esecuzione e/o produzione codici di errore) • Tempo di disponibilità, espresso in minuti, previsto per il servizio osservato nel periodo di riferimento (T) 		
Regole campionamento	di Set definito di transazioni sulle fasce orarie definite con la frequenza definita		
Formula	$IQ10_Servizio_x \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^M dj}{T} \right) \times 100$ dove Servizio_x identifica lo specifico servizio sottoposto a rilevazione.		
Regole arrotondamento	di Il risultato della misura va arrotondato: - alla seconda cifra decimale per difetto se la parte decimale è <= 0,005 - alla seconda cifra decimale per eccesso se la parte decimale è > 0,005		
Valore di soglia	IQ10_Servizio_x = 99,90%		
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali		
Eccezioni	Nessuna		

Sicilia Digitale dovrà garantire la misurazione e rendicontazione di ogni livello di servizio **IQ10** relativo al singolo servizio. Di seguito è riportato l'algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo al quale, al termine di ogni periodo di osservazione, sarà commisurata la penale da applicare in caso di mancato rispetto dei valori di soglia per la disponibilità complessiva dei servizi.

Lo **scostamento complessivo** è ottenuto quale sommatoria dei singoli valori percentuali di scostamento in difetto rispetto alla soglia. Pertanto, ai fini di tale sommatoria, non saranno conteggiati i valori superiori o uguali alla soglia minima.

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		15 di 29

$$scostamento_x = 0 \quad \text{se } IQ10_Servizio_x \geq soglia_x$$

$$Scostamento = \sum_x scostamento_x$$

dove:

$$scostamento_x = soglia_x - IQ10_Servizio_x \quad \text{se } IQ10_Servizio_x < soglia_x$$

2.3.2. IQ05 – Disponibilità dei Sistemi

Ai fini della rilevazione del livello di servizio IQ11, si definisce:

- **“Sistema”** la singola immagine del sistema operativo, comprensiva di tutte le periferiche fisiche e/o logiche e di tutti i prodotti e/o servizi necessari al corretto funzionamento delle applicazioni, oppure l’insieme delle componenti HW e SW inserite in un unico chassis atto alla interconnessione e l’estensione di reti TLC (ad esempio apparati che gestiscono i primi quattro livelli della pila ISO-OSI).
- **“Componente”** il singolo elemento della configurazione di un sistema sottoposto a monitoraggio.

La disponibilità del singolo sistema dovrà essere calcolata come la percentuale di tempo in cui non si manifestano disservizi rispetto alla fascia oraria di osservazione. Per disservizio si intende l’inattività e/o il non corretto funzionamento di uno o più componenti del sistema che dovrebbero essere attivi e/o correttamente funzionanti nella fascia oraria di osservazione.

Il calcolo della disponibilità del singolo sistema dovrà essere basato sui dati rilevati attraverso la piattaforma di monitoraggio. In caso di indisponibilità della piattaforma di monitoraggio, l’Indicatore di Qualità dovrà essere rilevato anche attraverso l’analisi dei log dei singoli componenti e di ulteriori strumenti che potranno essere indicati dall’Amministrazione. La disponibilità della piattaforma di monitoraggio dovrà a sua volta essere misurata attraverso l’analisi dei log di sistema.

Si precisa che la misurazione della disponibilità del singolo sistema dovrà essere effettuata:

- tenendo conto di tutte le eventuali estensioni del servizio richieste nel periodo di riferimento
- considerando la disponibilità giornaliera prevista per ciascun sistema, e quindi al netto dei fermiper manutenzione programmata;
- non considerando le indisponibilità non imputabili al Sicilia Digitale (p. e. problemi hardware);
- valorizzando tutte le grandezze in secondi.

Di seguito sono descritte le modalità di rilevazione del livello di servizio “Disponibilità di un sistema IQ11-xxx”, dove xxx è un progressivo che identifica il singolo Sistema.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Tolleranza ai guasti
Aspetto da valutare	Disponibilità dei sistemi		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piattaforma di monitoraggio
Periodo di riferimento	trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Frequenza di rendicontazione		Trimestrale per l’andamento del livello di servizio e per l’applicazione delle azioni contrattuali	

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		16 di 29

Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> L'orario giornaliero programmato in cui deve essere attivo il componente che per primo deve essere reso disponibile nella fascia di rilevazione di competenza, espresso in hh/mm/ss (T_{sming}) L'orario giornaliero di disattivazione programmato del componente che per ultimo rimane attivo nella fascia di rilevazione di competenza, espresso in hh/mm/ss (T_{smaxg}) Tempo di indisponibilità giornaliera del sistema e/o di suoi componenti per fermidi manutenzione programmata o comunque non imputabili al Sicilia Digitale, espresso in secondi (T_{iprgg}) Intervallo temporale in cui uno dei componenti che dovrebbe essere attivo risultano disponibili nella fascia di rilevazione, espresso in secondi (T_{ieffj}) Numero di intervalli temporali di indisponibilità effettiva del sistema, su base giornaliera (N_{fermi}) Numero di giorni del mese preso in considerazione (N_{giorni})
Regole di campionamento	<p>Vanno considerati i seguenti fermi non programmati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente Fermi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente
Formule	La disponibilità prevista giornaliera (espressa in secondi) di un Sistema è: $T_{prev_g} (TS_{max_g} TS_{min_g}) T_{iprg_g}$
	La disponibilità prevista (espressa in secondi) di un Sistema è: $T_{prev_m} T_{prev_g}$
	La indisponibilità giornaliera (espressa in secondi) di un Sistema è: $I_{seff_g} T_{ieff_j}$
	La indisponibilità (espressa in secondi) di un Sistema è: $I_{seff_m} I_{seff_g}$
	La disponibilità (espressa in percentuale) di un Sistema è: $IQ11_{xxx} \frac{T_{prev_m} I_{seff_m}}{T_{prev_m}} \times 100$
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla seconda cifra decimale per difetto se la parte decimale è $\leq 0,005$ - alla seconda cifra decimale per eccesso se la parte decimale è $> 0,005$
Valore di soglia	$IQ11_Servizio_x = 99,80\%$
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali
Eccezioni	Nessuna

Ai fini della misurazione dell'indisponibilità giornaliera, si precisa che:

- nel caso in cui due o più componenti di un sistema risultino contemporaneamente indisponibili, per definire l'intervallo temporale di indisponibilità si dovrà considerare quanto segue:
 - l'inizio di tale intervallo deve coincidere con l'ora esatta (hh/mm/ss) in cui è iniziata l'indisponibilità del componente risultato indisponibile per primo;
 - la fine di tale intervallo deve coincidere con l'ora esatta (hh/mm/ss) in cui è terminata l'indisponibilità del componente riattivato per ultimo;
- nel caso in cui due o più componenti di un sistema risultino indisponibili in intervalli temporali contigui,

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		17 di 29

l'indisponibilità sarà data dalla somma dei due intervalli temporali.

Sicilia Digitale dovrà garantire la misurazione e rendicontazione di ogni livello di servizio **IQ11-xxx** relativo al singolo sistema. Di seguito è riportato l'algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo al quale, al termine di ogni periodo di osservazione, sarà commisurata la penale da applicare in caso di mancato rispetto dei valori di soglia per la disponibilità complessiva dei sistemi.

Lo scostamento complessivo è ottenuto quale sommatoria dei singoli valori percentuali di scostamento in difetto rispetto alla soglia. Pertanto, ai fini di tale sommatoria, non saranno conteggiati i valori superiori o uguali alla soglia minima.

$$IQ11_scostamento_compl = \sum_x scostamento_x$$

dove:

$$scostamento_x = soglia_x - IQ11(sistema_x) \quad \text{se } IQ11(sistema_x) < soglia_x$$

$$scostamento_x = 0 \quad \text{se } IQ11(sistema_x) \geq soglia_x$$

2.3.3. IQ06 - Tempestività di risoluzione degli incident

L'Indicatore di qualità misura la tempestività nella risoluzione dei ticket di incident, compresi quelli aperti in automatico dagli Strumenti di monitoraggio e controllo.

Il tempo massimo di risoluzione è legato alla "priorità" associata all'incident ed è misurato dal momento dell'apertura di ciascun ticket fino alla sua chiusura tecnica, al netto del tempo durante il quale ciascun ticket è posto in pending.

Per la rilevazione dell'indicatore sono conteggiati i ticket chiusi nel periodo di riferimento.

In base alle priorità degli incident sono fissati i tempi massimi di risoluzione; di seguito è riportato un esempio:

- priorità 1 – 1 h lavorativa
- priorità 2 – 2 h lavorative
- priorità 3 – 4 h lavorative
- priorità 4 – 8 h lavorative

La priorità inizialmente attribuita dal Service Desk potrà essere modificata su richiesta dell'Amministrazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo, tra gli eventi che potrebbero comportare una richiesta in tal senso si possono citare:

- la concomitanza di molteplici segnalazioni di disservizio riconducibili ad un unico servizio;
- la sussistenza di situazioni di particolare criticità per l'Amministrazione (per esempio, il manifestarsi di situazioni di emergenza operativa).

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Percentuale di ticket di incident risolti entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla priorità attribuita ai ticket stessi		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale

Dati elementarida rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data e Ora (hh/mm/ss) di assegnazione del ticket (Data_aper_tkt) • Data e Ora (hh/mm/ss) di risoluzione del ticket (Data_risol_tkt) • Tempo di pending complessivo (T_pending) • Numero di ticket chiusi nel periodo, tenendo conto della priorità del ticket stesso (N_tkt_priorità_x)
Regole di campionamento	Nessuna
Formule	$IQ12 - 1 = \frac{N_tk_priorità_1(T_sol \leq 1ora)}{N_tk_priorità_1} \times 100$ $IQ12 - 2 = \frac{N_tk_priorità_2(T_sol \leq 2ore)}{N_tk_priorità_2} \times 100$ $IQ12 - 3 = \frac{N_tk_priorità_3(T_sol \leq 4ore)}{N_tk_priorità_3} \times 100$ $IQ12 - 4 = \frac{N_tk_priorità_4(T_sol \leq 8ore)}{N_tk_priorità_4} \times 100$ <p>dove: $T_sol = Data_risol_tk - Data_aper_tk - T_pending$</p>
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale:</p> <p>- per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$</p> <p>per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$</p>
Valore di soglia	$IQ12_x = 95\%$
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali
Eccezioni	Nessuna

2.3.4. IQ07 - Tempestività di esecuzione dei change standard/predefiniti

L'Indicatore di qualità misura la tempestività di esecuzione dei cosiddetti "change standard/predefiniti".

Per change standard/predefinito si intende una RFC le cui attività necessarie all'implementazione (task) sono ben note e collaudate ed il cui tempo massimo di esecuzione è definito a priori.

Il tempo massimo di esecuzione è legato alla "classe" associata al change ed è misurato dal momento dell'apertura di ciascun ticket fino alla sua chiusura tecnica, al netto del tempo durante il quale ciascun ticket è posto in pending.

Per la rilevazione dell'indicatore sono conteggiati i ticket chiusi nel periodo di riferimento. Di seguito si riporta un esempio di definizione delle classi e dei tempi massimi previsti:

- classe 1 – tempo massimo di esecuzione 30 minuti
- classe 2 – tempo massimo di esecuzione 1 h
- classe 3 – tempo massimo di esecuzione 2 h
- classe 4 – tempo massimo di esecuzione 4 h
- classe 5 – tempo massimo di esecuzione 8 h

Di seguito è riportata una lista esemplificativa e non esaustiva delle possibili attività standardizzate e delle classi associate.

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		19 di 29

Descrizione sommaria della richiesta	Attività	Classe
Richiesta di gestione password (reset, cambio, ecc..) per utenze o Access Manager	Gestione password	Classe 1
Richieste per la gestione delle utenze (definizione, abilitazione, modifica, ecc..) definite su Dominio Microsoft o Access Manager	Gestione utenze	Classe 2
Richiesta di deploy di oggetti applicativi mediante tecniche di installazione standard	Deploy oggetti	Classe 2
Richiesta del restore di un contenuto DB attraverso le infrastrutture di Backup Management	Richiesta Restore	Classe 3
Richieste di gestione della configurazione degli apparati di rete (nuova configurazione di bilanciamento, integrazione o modifica VLAN, modifica dello stato delle porte, ecc...)	Gestione apparati di rete	Classe 3
Richieste per la definizione delle regole di backup di uno specifico oggetto	Gestione Backup	Classe 4
Richiesta di un backup ad hoc (non previsto dalla programmazione del backup standard) di un utente DB	Richiesta Backup	Classe 4
Configuration Mng - Aggiornamento dati relativi agli elementi di configurazione su basi dati (es. CMDB)	Configuration Management	Classe 4
Richiesta di allineamento attraverso export (totale o parziale) da uno schema di origine ad un altro di destinazione	Trasferimento tra ambienti DB	Classe 5
Richiesta di correzione dati di configurazione su CMDB	Configuration Management	Classe 5

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Percentuale di ticket relativi a change standard/predefiniti effettuati entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla classe attribuita ai ticket stessi		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Frequenza di rendicontazione	Trimestrale per l'andamento del livello di servizio e per l'applicazione delle azioni contrattuali		
Dati elementari	<ul style="list-style-type: none"> Data e Ora (hh/mm/ss) di assegnazione del ticket (Data_aper_tkt) Data e Ora (hh/mm/ss) di risoluzione del ticket (Data_risol_tkt) Tempo di pending complessivo (T_pending) Numero di ticket chiusi nel periodo, tenendo conto della classe del ticket stesso (N_tkt_classe_x) 		
Regole di campionamento	Nessuna		

Formula	$IQ13 - 1 = \frac{N_tkk_classe_1(T_sol \leq 30min)}{N_tkk_classe_1} \times 100$ $IQ13 - 2 = \frac{N_tkk_classe_2(T_sol \leq 1ora)}{N_tkk_classe_2} \times 100$ $IQ13 - 3 = \frac{N_tkk_classe_3(T_sol \leq 2ore)}{N_tkk_classe_3} \times 100$ $IQ13 - 4 = \frac{N_tkk_classe_4(T_sol \leq 4ore)}{N_tkk_classe_4} \times 100$ $IQ13 - 5 = \frac{N_tkk_classe_5(T_sol \leq 8ore)}{N_tkk_classe_5} \times 100$ <p>dove: T-sol = Data_risol_tkt - Data_aper_tkt - T_pending</p>
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è <= 0,5 - per eccesso se la parte decimale è > 0,5
Valore di soglia	IQ13_x = 95%
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto
Eccezioni	Nessuna

2.3.5. IQ08 - Tempestività di esecuzione dei change non standard

I change non standard sono cambiamenti complessi per cui non è definito a priori l'impatto, il tempo e le modalità di esecuzione; le attività richieste sono di volta in volta oggetto di pianificazione. L'indicatore misura il rispetto di tale pianificazione.

La pianificazione è concordata in fase di costruzione e approvazione del change non standard ed è tracciata direttamente sugli Strumenti di monitoraggio e controllo. Su richiesta, Sicilia Digitale deve produrre anche uno o più Piani di lavoro da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione.

Per la rilevazione dell'indicatore sono conteggiati i ticket chiusi nel periodo di riferimento.

Il rispetto della pianificazione è calcolato quale differenza tra la data di chiusura tecnica effettiva e la data di fine prevista, tenendo conto di eventuali ripianificazioni.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività nell'esecuzione dei change non standard rispetto ai tempi previsti		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari	<ul style="list-style-type: none"> Data e ora (hh/mm/ss) prevista per risoluzione del ticket (Data_fine_prev) Data e ora (hh/mm/ss) effettiva di risoluzione del ticket (Data_fine_eff) Numero totale di ticket chiusi nel periodo di riferimento (N_ticket) 		
Regole di campionamento	Nessuna		

Formula	$IQ14 = \frac{N_ticket(T_sol = 0)}{N_ticket} \times 100$ dove: $T_sol = (Data_fine_prev) - (Data_fine_eff)$
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
Valore di soglia	IQ14 = 95%
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali
Eccezioni	Nessuna

2.3.6. IQ09 – Ticket oggetto di ripianificazione

L'Indicatore misura il numero di ticket relativi a change non standard oggetto di ripianificazione, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento.

Si precisa che:

- la ripianificazione, ed il conseguente spostamento della data prevista di fine attività, è soggetta ad approvazione dell'Amministrazione;
- la rilevazione è effettuata al netto dei ticket ripianificati per cause non imputabili al Sicilia Digitale.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il rispetto delle scadenze concordate in fase di approvazione dei change non standard		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di ticket relativi a change non standard oggetto di ripianificazione chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (A) • Numero di ticket relativi a change non standard oggetto di ripianificazione per cause non imputabili al Sicilia Digitale chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (B) • Numero totale di ticket relativi a change non standard chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (C) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ15 = \frac{A - B}{C} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$		
Valore di soglia	IQ15 = 10%		

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		22 di 29

Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali
Eccezioni	Nessuna

2.3.7. IQ10 – Aggiornamento del CMS

E' richiesto che Sicilia Digitale effettui gli aggiornamenti del CMS, sulla base di quanto previsto dal processo di Asset & Configuration management. I Configuration Item oggetto di aggiornamento possono comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Apparati gestiti;
- Sistemi fisici e virtuali;
- Software (prodotti installati);
- Servizi.

Il controllo sullo stato e sulla qualità di tali aggiornamenti può essere effettuato dall'Amministrazione anche attraverso verifiche a campione o attività di auditing.

Si precisa che, ai fini del calcolo della metrica, la sola mancanza o non correttezza di un attributo di un CI, rispetto al set di attributi indicato dall'Amministrazione, è da ritenersi come mancanza del CI. Nel seguito sono riportate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, esempi di attributi per i CI:

- info asset fisico;
- info livelli di servizio;
- info per la fatturazione;
- info amministrative (es. contratti).

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Completezza e correttezza delle informazioni contenute nel CMS		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti a supporto dell'operatività
Periodo di riferimento	Trimestre precedente larilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Frequenza di misurazione	Trimestrale per l'andamento del livello di servizio e per l'applicazione delle azioni contrattuali		
Dati da rilevare	Numero di elementi di configurazione mancanti o non corretti (A) Numero di elementi di configurazione presenti nel CMS (B)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ17 = (A/B) \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$		
Valore di soglia	IQ17 = 5%		
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali		
Eccezioni	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodotransitorio		

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		23 di 29

1. Processi di Service Management

I servizi di system management dovranno in generale essere organizzati e strutturati secondo un approccio process-driven, in cui la complessa struttura organizzativa/operativa dei servizi sia scomposta in una serie di processi integrati e correlati tra loro in accordo con le best practices ITIL, con l'obiettivo di:

- migliorare la qualità dei servizi IT;
- ridurre i costi di erogazione dei servizi;
- allineare i servizi IT con i bisogni correnti e futuri dell'Amministrazione.

Sicilia Digitale dovrà, su richiesta e in accordo con l'Amministrazione, proporre e adottare un'adeguata strutturazione dei processi previsti, attraverso una fase iniziale di implementazione e una fase a regime di miglioramento continuo.

La strutturazione dei processi deve comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i seguenti aspetti:

Service Operation

- **Event Management:** è il processo responsabile della gestione degli eventi, in cui l'evento è definito come un cambio di stato che ha rilevanza ai fini della gestione di un Configuration Item di un servizio IT. Un evento potrebbe indicare un malfunzionamento di una parte dell'infrastruttura, e quindi essere un trigger per la generazione di un incidente. Gli eventi, comunque, possono anche indicare un andamento normale delle attività oppure la finalizzazione di un intervento di routine.
- **Incident Management:** l'obiettivo del processo di incident management è la gestione del ciclo di vita delle attività necessarie per ripristinare le operazioni normali di servizio il più velocemente possibile con la minima interruzione di servizio al business, assicurando che i migliori livelli di servizio e disponibilità siano mantenuti.
- **Request Fulfillment:** gli obiettivi di questo processo sono di fornire agli utenti un canale per richiedere (e ricevere) servizi standard per i quali esiste uno schema predefinito di approvazione; le caratteristiche di pianificabilità di tale processo suggeriscono di separarlo da quello di Incident Management.
- **Problem Management:** l'obiettivo del Problem Management è di minimizzare l'impatto sul business degli incidenti e dei problemi causati da errori nell'infrastruttura IT, e di prevenire la ricorrenza di tali incidenti. Per poter raggiungere questo obiettivo, il Problem Management cerca di determinare la "root cause" (causa ultima) degli incidenti, e focalizza la propria attenzione a migliorare o correggere queste situazioni.
- **Access Management:** gli obiettivi di questo processo sono di fornire agli utenti i diritti per usare uno o più servizi ed eseguire le politiche definite nei processi di Availability e Security Management.

Service Transition

- **Change Management:** l'obiettivo del processo di Change Management è l'utilizzo di metodi e procedure standardizzate per una efficiente e rapida gestione di tutti i cambiamenti all'infrastruttura, con lo scopo di minimizzare l'impatto di possibili incidenti correlati sui servizi IT.
- **Service Asset and Configuration Management:** l'obiettivo del Configuration Management è di fornire un modello logico dell'infrastruttura attraverso l'identificazione, il controllo, la gestione e la verifica di tutte le versioni di "Configuration Items" esistenti.
- **Release and Deployment Management:** l'obiettivo del processo di Release Management è la pianificazione e il coordinamento delle implementazioni di software nuovi (o di upgrade) con hardware e documentazione associati, attraverso il coordinamento con il Change Management per

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		24 di 29

validare l'esatto contenuto della release e assicurando che tutti gli item oggetto (o target) di implementazione siano tracciabili via CMDB.

- Knowledge Management: lo scopo principale di questo processo è di assicurare che le giuste informazioni siano disponibili a chi deve prendere delle decisioni, migliorando l'efficienza e la qualità nella fornitura dei servizi.

Service Design

- Service Level Management: l'obiettivo del processo di Service Level Management è mantenere e gradualmente migliorare la qualità dei servizi IT, attraverso un ciclo costante di accordi, monitoraggio, reporting, e revisione degli "achievements" dei servizi IT e attraverso l'implementazione di azioni per eliminare livelli di servizio inaccettabili. In particolare il Service Level Management assicura che i target di qualità del servizio siano documentati in Service Level Agreements (SLA) e si occupa di monitorare il raggiungimento di tali target e di migliorare i servizi (ove possibile), nel rispetto dei limiti di costo esistenti.
- Capacity Management: l'obiettivo del processo di Capacity Management è di comprendere i futuri requisiti di business, le operazioni dell'organizzazione, l'infrastruttura informatica e garantire che tutti gli aspetti relativi alle prestazioni e alle capacità attuali e future siano forniti in maniera "cost effective". Le principali attività del Capacity Management sono l'analisi, il disegno, la realizzazione ed il monitoraggio, attraverso un processo iterativo. Le aree su cui principalmente si focalizza sono il Service Capacity Management, ovvero la gestione delle prestazioni dei servizi IT erogati e il Resource Capacity Management, ovvero la gestione delle risorse dell'infrastruttura IT.
- Availability Management: l'obiettivo del processo di Availability Management è garantire un livello di disponibilità dell'infrastruttura IT adeguato affinché l'organizzazione possa raggiungere i propri obiettivi di servizio. Il processo di Availability management deve considerare il problema della disponibilità sia dal punto di vista del componente dell'infrastruttura che dal punto di vista del servizio e quindi dell'utente finale. Fondamentale per l'implementazione di un sistema di Availability Management è la creazione di un piano di Availability, focalizzato sia sui processi che sui metodi che sulla tecnologia.
- IT Service Continuity Management: l'obiettivo del processo di IT Service Continuity Management è di supportare il processo di Business Continuity Management assicurando che i servizi IT possano essere ripristinati in tempi e modi predeterminati, attraverso la valutazione delle differenti opzioni di IT Service Continuity e la selezione di quelle più opportune in base alle necessità del business (e quindi del Business Continuity Plan), la creazione del piano di IT recovery e l'identificazione di ruoli e responsabilità nell'ambito del piano di IT recovery in particolare e di ITSCM in generale.
- Information Security Management: l'obiettivo del processo di Gestione della sicurezza delle informazioni (Information Security Management o ISM) è di allineare la sicurezza delle informazioni alla sicurezza attesa dal business ed assicurarsi che la sicurezza delle informazioni sia gestita in maniera efficace in tutte le attività di fornitura e gestione dei servizi.

Attraverso l'utilizzo degli opportuni strumenti e mediante l'impiego di personale specializzato, Sicilia Digitale dovrà poter operare per effettuare tutte le attività di gestione sistemistica quali, ad esempio:

- monitoraggio dei sistemi, delle reti e delle applicazioni;
- monitoraggio, intervento e analisi proattiva per le problematiche di sicurezza informatica;
- gestione dei processi di service management;
- in generale tutte le attività di gestione; devono quindi essere fornite:
 - una funzione di "service desk", attraverso la quale ricevere in modalità multicanale (telefono, mail, canale web) le segnalazioni e le richieste delle Amministrazioni;

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		25 di 29

- una “control room” per il monitoraggio e la gestione dei sistemi;
- strutture specializzate di Network Operation Center (NOC) e Security Operation Center (SOC);
- infrastrutture tecnologiche e strumenti operativi per il monitoraggio sistemi, la gestione dei processi di Service Management e la rendicontazione dei livelli di servizio, come dettagliato di seguito.

Sicilia Digitale deve garantire la sicurezza dei collegamenti e la riservatezza dei sistemi e delle informazioni attraverso la formalizzazione e l'applicazione di procedure e politiche di sicurezza da adottare al proprio interno (Sistema di Gestione delle Sicurezza delle Informazioni – SGSI). Infatti, è responsabilità di Sicilia Digitale assicurare che le infrastrutture, le informazioni gestite e le transazioni da e verso la rete dell'Amministrazione siano protette mediante l'adozione di adeguati sistemi e metodologie.

Sicilia Digitale dovrà garantire i seguenti servizi di sicurezza:

- **mutua Autenticazione:** l'identità delle entità in comunicazione deve essere garantita attraverso meccanismi di crittografia asimmetrica, ovvero a chiave pubblica con lunghezza delle chiavi opportuna. È a carico del Sicilia Digitale la certificazione digitale dei canali di comunicazione dell'Amministrazione. È a carico del Sicilia Digitale la gestione e la distribuzione delle chiavi e dei certificati;
- **autorizzazione:** individuare, sulla base delle credenziali fornite dall'utente, i diritti e le autorizzazioni che tale utente possiede e permetterne l'accesso alle risorse limitatamente a tali autorizzazioni;
- **confidenzialità nella trasmissione dei dati:** dove la delicatezza delle informazioni lo richieda, fornire gli strumenti per la cifratura della informazione, garantendo un adeguato livello di protezione della confidenzialità dei dati. Gli algoritmi crittografici utilizzati e la lunghezza delle chiavi devono essere opportunamente scelti in modo da garantire la confidenzialità della informazione;
- **integrità dei dati:** fornire meccanismi che permettano di garantire l'integrità del messaggio scambiato tra due entità; la possibilità di rilevare alterazione del messaggio deve essere basata su funzioni di hashing considerate “sicure” (MD5, SHA, RIPEMP- 160, ecc.) con opportuna lunghezza delle chiavi.

Nel seguito si riportano alcuni obiettivi di controllo, classificati sulla base di quanto previsto dallo standard 27001, che il Sicilia Digitale si impegna a mettere in pratica nel SGSI applicato.

ID	ITEM	Obiettivi di controllo
A.6.2	Parti esterne	Mantenere la sicurezza delle informazioni dell'organizzazione e delle strutture di elaborazione delle informazioni oggetto di accessi, elaborate, comunicate o gestite da parti esterne
A.8	Sicurezza delle risorse umane	Assicurare la responsabilità di dipendenti, collaboratori e utenti di terze parti prima, durante e al termine dell'impiego
A.9.1	Aree Sicure	Prevenire l'accesso fisico non autorizzato, il danneggiamento e le interferenze verso i locali e le informazioni dell'organizzazione
A.10.4	Protezione contro software dannoso e codice autoeseguibile	Proteggere l'integrità del software e delle informazioni
A.10.5	Backup	Mantenere l'integrità e la disponibilità delle informazioni e delle strutture di elaborazione delle informazioni

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		26 di 29

A.10.6	Gestione della sicurezza della rete	Assicurare la salvaguardia delle informazioni nelle reti e la protezione delle infrastrutture di supporto
A.10.10	Monitoraggio	Individuare le attività di elaborazione delle informazioni non autorizzate
A.11.2	Gestione dell'accesso degli utenti	Assicurare l'accesso ai sistemi informativi agli utenti autorizzati e prevenire gli accessi non autorizzati
A.13.1	Segnalazione degli eventi e dei punti di debolezza relativi alla sicurezza delle informazioni	Assicurare che gli eventi relativi alla sicurezza delle informazioni e i punti di debolezza dei sistemi informativi siano segnalati in modo da permettere tempestive azioni correttive
A.14.1	Aspetti di sicurezza delle informazioni relativi alla gestione della continuità operativa	Contrastare le interruzioni delle attività relative al business, proteggerne i processi critici dagli effetti di malfunzionamenti significativi dei sistemi informativi o da disastri e assicurare il loro tempestivo ripristino

3.1. Strumenti operativi del Centro Servizi

Come già indicato, Sicilia Digitale dovrà disporre degli opportuni strumenti operativi da utilizzare nell'esecuzione delle attività di system management e in particolare:

- una piattaforma di monitoraggio sistemi,
- una piattaforma di Service Management,
- una piattaforma di reportistica e SLA management.

L'utilizzo degli strumenti suddetti è incluso nei costi dei servizi richiesti e pertanto non comporta alcun onere aggiuntivo per la Regione Siciliana; in particolare, è incluso nei costi dei servizi l'eventuale installazione di componenti client (agent) per le attività di monitoraggio. Nel seguito sono evidenziate le principali funzionalità che tali strumenti devono possedere.

3.1.1. Piattaforma di monitoraggio

Il monitoraggio dei sistemi richiede l'utilizzo di strumenti specifici per la rilevazione degli alert e dei parametri di funzionamento dei sistemi stessi; Sicilia Digitale metterà a disposizione dell'Amministrazione piattaforme di Monitoraggio dei sistemi e delle applicazioni.

La piattaforma di monitoraggio dovrà consentire di tenere sotto controllo lo stato operativo dei sistemi e delle relative componenti e degli apparati di rete, rilevando automaticamente informazioni quali a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, le seguenti:

- stato dei diversi sistemi, sottosistemi, servizi ed apparati;
- parametri critici per la funzionalità dei diversi sistemi, sottosistemi, servizi ed apparati, definendo valori di soglia che denuncino la prossimità di situazioni critiche. Ad esempio, per i server tali parametri potranno riguardare:
 - Allocazioni di spazio disco;
 - Utilizzo della memoria;
 - Utilizzo della CPU;
 - Utilizzo delle interfacce di rete;
 - Stato dei processi applicativi che siano di particolare rilevanza per la funzionalità dei servizi erogati.

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		27 di 29

Nell'ambito della piattaforma di monitoraggio, Sicilia Digitale dovrà prevedere una soluzione per il monitoraggio end-to-end dei servizi applicativi erogati, in modo da poterne facilmente verificare lo stato operativo e prestazionale.

Correlando tutte le informazioni provenienti dai vari sistemi che costituiscono l'ambiente di esercizio con quelle relative alle transazioni applicative, la soluzione dovrà dare evidenza dello stato operativo dei servizi applicativi erogati ed essere così di supporto alla rapida risoluzione dei problemi. In particolare, dovrà consentire di identificare automaticamente le componenti da controllare lungo la catena applicativa in caso di errore.

Oltre a monitorare la disponibilità dei servizi applicativi e ad essere di supporto nella risoluzione dei problemi, la soluzione dovrà consentire di verificare e controllare le performance dei servizi erogati per verificarne l'aderenza ai livelli di servizio attesi.

3.1.2. Piattaforma di Service Management

Per l'erogazione dei servizi di gestione, Sicilia Digitale dovrà mettere a disposizione una piattaforma di Service Management, attraverso la quale operare applicando le best practices ITIL nei settori:

- Service operation (in particolare Event management, Incident management, Request fulfillment, Problem management, Access management)
- Service transition (in particolare Change management, Service Asset and Configuration management, Release and deployment management, Knowledge management).

3.1.3. Piattaforma di reportistica e SLA management

Sicilia Digitale dovrà rendere disponibile un sistema per l'analisi degli andamenti dei livelli di servizio, allo scopo di:

- verificare la conformità dei servizi rispetto a quanto richiesto;
- verificare l'effettivo andamento dei servizi e anticipare la gestione degli scostamenti;
- consuntivare i servizi e le attività;
- verificare l'andamento degli Indicatori di qualità;
- ottimizzare le attività di monitoraggio dei servizi.

Il sistema dovrà raccogliere i dati elementari e calcolare gli Indicatori di qualità della fornitura e, sulla base di essi, predisporre delle rappresentazioni dell'andamento della stessa.

Inoltre, Sicilia Digitale si impegna a fornire la base dati di dettaglio contenente tutti i dati rilevati, utilizzata per la valorizzazione degli indicatori di qualità.

Il sistema dovrà prevedere la possibilità di esportare i report in formati dati e grafici di comune utilizzo e visualizzabili nelle comuni Suite applicative per l'ufficio, per un successivo ed eventuale trattamento (modifica, manipolazione, esportazione, ecc.).

Inoltre, è richiesta la fornitura di strumenti idonei, cui verrà dato accesso all'Amministrazione, per effettuare interrogazioni e query delle basi dati sopra definite.

3.2. Profili professionali

Le risorse professionali impiegate da Sicilia Digitale per l'erogazione dei servizi di system management devono essere figure dotate di elevata competenza tecnica e adeguata esperienza, allo scopo di rispondere in modo ottimale anche alle richieste più complesse e tecnologicamente evolute che dovessero emergere. In dettaglio, sono stati individuati i seguenti profili, che corrispondono a diversi livelli di anzianità,

Nome file:	Allegati:	Pag.:
Capitolato Tecnico A_B003.docx		28 di 29

competenza e autonomia operativa:

- Coordinatore/capo progetto;
- Specialista di tecnologia;
- Sistemista senior;
- Sistemista;
- Sistemista junior.

Rimane fermo l'obbligo per Sicilia Digitale di erogare i servizi richiesti anche a fronte di significative variazioni del contesto tecnologico avvenute in corso d'opera, adeguando le conoscenze del personale impiegato nell'erogazione dei servizi o inserendo nei gruppi di lavoro risorse con skill adeguato, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

<i>Nome file:</i>	<i>Allegati:</i>	<i>Pag.:</i>
Capitolato Tecnico A_B003.docx		29 di 29