

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**

**APPENDICE 3 AL CAPITOLATO TECNICO**  
**INDICATORI DI QUALITA' E STATISTICHE SULL'UTILIZZO DEI SERVIZI**

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>4</b>
1.1	Arrotondamenti	5
1.2	Criteri di classificazione	6
<b>2</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' GENERALI</b>	<b>10</b>
2.1	<i>IQ01 - Personale della fornitura inadeguato</i>	10
2.2	<i>IQ02 - Turn over del personale</i>	11
2.3	<i>IQ03 - Inadeguatezza del personale proposto</i>	12
2.4	<i>IQ04 - Inserimento/sostituzione del personale</i>	13
2.5	<i>IQ05 - Attivazione degli interventi</i>	14
2.6	<i>IQ06 - Slittamento delle scadenze</i>	15
2.7	<i>IQ07 - Qualità della documentazione prodotta</i>	16
2.8	<i>IQ08 - Rilievi sulla fornitura</i>	17
2.9	<i>IQ09 - Grado di soddisfazione dei referenti</i>	18
<b>3</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA OPERATIVI</b>	<b>19</b>
3.1	<i>IQ10 - Disponibilità dei Servizi</i>	19
3.2	<i>IQ11 - Disponibilità dei Sistemi</i>	22
3.3	<i>IQ12 - Tempestività di risoluzione degli incident</i>	24
3.4	<i>IQ13 - Tempestività di esecuzione dei change standard/predefiniti</i>	26
3.5	<i>IQ14 - Tempestività di esecuzione dei change non standard</i>	30
3.6	<i>IQ15 - Ticket oggetto di ripianificazione</i>	31
3.7	<i>IQ16 - Attività eseguite correttamente</i>	32
3.8	<i>IQ17 - Aggiornamento del CMS</i>	33
<b>4</b>	<b>INDICATORI DI QUALITÀ OBIETTIVO AGGIUNTIVI PER L'APPALTO SPECIFICO</b>	<b>35</b>
4.1	<i>IQAS10 - Slittamento delle scadenze dell'obiettivo</i>	35
4.2	<i>IQAS11 - Rilievi sull'obiettivo</i>	36
4.3	<i>IQAS12 - Difettosità in collaudo</i>	37
<b>5</b>	<b>INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI AGGIUNTIVI PER L'APPALTO SPECIFICO</b>	<b>38</b>
5.1	<i>IQAS24 - Ticket posti in pending</i>	38
5.2	<i>IQAS25 - Problem individuati</i>	40
5.3	<i>IQAS26 - Incident risolti attraverso l'utilizzo della Knowledge base</i>	41
5.4	<i>IQAS27 - Standardizzazione e automazione delle attività di conduzione</i>	42
5.5	<i>IQAS31 - Performance del servizio</i>	44
<b>6</b>	<b>INDICI DI PRESTAZIONE</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>INFORMAZIONI SULL'UTILIZZO DEI SERVIZI</b>	<b>47</b>
7.1	<i>Conduzione dell'Infrastruttura ICT - Contesto IT tradizionale</i>	47
7.1.1	<i>Segnalazioni di incident</i>	47
7.1.2	<i>Change standard</i>	48

<b>7.1.3</b>	<b><i>Change normal</i></b> .....	<b>49</b>
<b>7.2</b>	<b><i>Conduzione dell'Infrastruttura ICT - Contesto servizi Cloud</i></b> .....	<b>49</b>
<b>7.2.1</b>	<b><i>Segnalazioni di incident</i></b> .....	<b>49</b>
<b>7.2.2</b>	<b><i>Change standard/predefiniti</i></b> .....	<b>50</b>
<b>7.2.3</b>	<b><i>Change normal</i></b> .....	<b>51</b>

## **1 PREMESSA**

Il presente documento riporta gli indicatori di qualità per la fornitura dei servizi di System Management.

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 non raggiungimento degli obiettivi, in funzione della criticità della 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:

- 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.
- Il documento riporta inoltre gli indicatori di qualità propri del presente Appalto Specifico che sono da considerare in aggiunta rispetto agli indicatori dell'Accordo Quadro.

## 1.1 ARROTONDAMENTI

Ai fini della misurazione degli Indicatori di qualità, si precisa che, ad esclusione dei casi espressamente indicati (**es. IQ di disponibilità e performance**), eventuali centesimi dei valori percentuali rilevati dovranno essere arrotondati ad una unica cifra decimale:

- per difetto se la seconda cifra decimale è  $< 5$ ;
- per eccesso se la seconda cifra decimale è  $\geq 5$ .

Ad esempio:

- 15,06% diventa 15,1%
- 15,55% diventa 15,6%
- 10,01% diventa 10,0%
- 10,49% diventa 10,5%
- 14,98% diventa 15,0%.

Per dare evidenza che il sistema/servizio è stato anche solo parzialmente indisponibile, l'arrotondamento alla seconda cifra decimale **è sempre effettuato per difetto**. Nel seguito sono riportati due esempi:

- in caso di indisponibilità rilevata pari a 0,008%, il valore di disponibilità rendicontato è pari a 99,99%
- in caso di indisponibilità rilevata pari a 0,003%, il valore di disponibilità rendicontato è pari a 99,99%.

## 1.2 CRITERI DI CLASSIFICAZIONE

Nel seguito sono fornite alcune indicazioni di carattere operativo nonché alcune indicazioni, a titolo esemplificativo e non esaustivo, relative alla classificazione dei ticket, dei servizi e dei sistemi, utili ai fini della rilevazione degli Indicatori di qualità operativi.

**Eventuali variazioni a quanto riportato sono comunicate a valle della stipula nonché per l'intera durata contrattuale, senza alcuna eccezione da parte del Fornitore e, salvo diversa indicazione di Sogei, senza comportare alcun onere per Sogei e/o per l'Amministrazione.**

### Priorità dei ticket

Per semplicità, la classificazione delle priorità associate ai ticket di change standard/predefiniti e ai ticket di incident riportata nel presente paragrafo e nei successivi è associata ad un numero di priorità. L'associazione è definita in base alla tabella che segue:

<b>Critical</b>	Priorità 1
<b>High</b>	Priorità 2
<b>Medium</b>	Priorità 3
<b>Low</b>	Priorità 4

### Richieste di cambiamento (change)

Sogei nell'ambito del processo di Change Management ha la responsabilità delle fasi di autorizzazione del cambiamento richiesto e di valutazione degli impatti da esso derivanti. Pertanto, Sogei si riserva di chiedere che le attività tecniche di competenza del fornitore siano tracciate attraverso ticket e workflow distinti da quelli di competenza dei team Sogei (es. ticket di release).

Sogei si riserva di richiedere che le richieste di servizio (Service request) siano classificate come richieste di cambiamento e quindi come ticket di change.

Nel seguito le tipologie di ticket previste nell'ambito del processo di Change Management.

- Standard: richiesta pre-autorizzata, in quanto attività considerata di "routine" all'interno della conduzione e per la quale può essere avviata l'implementazione secondo le procedure/istruzioni definite;
- Predefinita: richiesta di aggiunta, modifica o rimozione di Configuration Item (CI) che prevede un iter approvativo pre-definito (è necessaria l'approvazione da parte di Sogei affinché la RFC giunga al gruppo responsabile dell'erogazione della richiesta);
- Non Standard: richiesta di aggiunta, modifica o rimozione di CI che non prevede un iter pre-definito e non è pre-autorizzata (caso in cui sono definite di volta in volta le responsabilità per l'autorizzazione, le attività, le date e gli output attesi, nel rispetto dei livelli di qualità definiti).

Nell'ambito dei Change Non standard sono, inoltre, definite le ulteriori seguenti tipologie: Emergency e Normal.

I ticket di change normal sono ulteriormente classificati in:

- Minor

- Major
- Significant.

Ulteriori dettagli sono forniti in sede di avvio della fornitura.

### Segnalazioni di malfunzionamento (incident)

Il tempo massimo di risoluzione decorre dalla sottomissione del ticket ed è dipendente dalla priorità associata al singolo ticket.

L'associazione della priorità al ticket deve essere effettuata dalle piattaforme di Trouble Ticketing in base ai criteri espressi nelle tabelle che seguono.

Segnalazioni/richieste pervenute da un Requester	Ambiente	
	Esercizio	Non di esercizio
Servizio di Business/tecnico critico (periodo critico)	Critical	n/a
Servizio di Business/tecnico critico (periodo non critico)	High	n/a
Servizio di Business non critico	High	n/a
Servizio tecnico di supporto	High	n/a
Servizi infrastrutturali e ambienti applicativi diversi dall'esercizio	n/a	Medium
Singolo sistema/apparato	Medium	Low

Eventi di monitoraggio	Tipo di segnalazione	Ambiente	
		Esercizio	Non di esercizio
Servizio di Business/tecnico	Servizio/funzione non fruibile	Critical	Medium
	Servizio/funzione degradato/rallentato	High	Low
Sistema di esercizio	Node/process down/ % occup. file system	High	n/a
	Altre metriche (std e monitoraggi particolari)	Medium	n/a
Sistema non di esercizio	Node/process down/ % occup. file system	n/a	High
	Altre metriche (std e monitoraggi particolari)	n/a	Low
Apparato WI-FI e LAN di palazzo	Node down	Low	n/a

Ove non siano presenti meccanismi automatici di classificazione degli incident, i team impegnati nell'erogazione dei servizi, non appena rilevato l'evento, deve procedere all'apertura manuale del ticket attribuendone la priorità in base allo schema sopra riportato.

Sogei si riserva di richiedere che le richieste di servizio (Service request) siano classificate come ticket di incident.

### Classificazione dei servizi

Attualmente il modello dei servizi presente nel CMDB è una struttura statica; le relazioni tra i vari CI che individuano i vari modelli di servizio sono gestite attraverso operazioni manuali. Il fornitore potrà replicare tale modello o mettere a disposizione una propria modellazione purché abbia lo stesso contenuto informativo. Nel primo caso, Sogei si riserva di fornire file elettronici per il caricamento massimo nel CMDB del Fornitore.

La classificazione riportata nel seguito si ritiene applicabile sia al contesto CED Tradizionale sia al contesto Cloud. Tuttavia, la classificazione potrebbe essere modificata a seguito delle evoluzioni del contesto tecnologico ed applicativo di riferimento.

Classificazione dei servizi e fascia oraria di disponibilità richiesta		
Servizio di business critico	Fascia diurna	Servizio di business critico per l'Amministrazione
	Fascia notte/festivi	
Servizio di business non critico	Fascia diurna	Servizio di business non critico per l'Amministrazione
Servizio tecnico critico	Fascia diurna	Servizio IT critico per l'Amministrazione (es. SSO, FW XML, Servizi di sicurezza, Servizi di firma, ecc.)
	Fascia notte/festivi	
Servizio tecnico di supporto	Fascia diurna	Servizio IT non critico per l'Amministrazione (Citrix, Scheduler, Infrastruttura di backup, ecc.)
	Fascia notte/festivi	
Servizio tecnico non critico	Fascia diurna	Ambiente applicativo diverso dall'esercizio (es. Manutenzione, Collaudo, Pre-esercizio, ecc...) e dagli ambienti di sviluppo/POC

### Classificazione dei sistemi

Ai fini della rilevazione dell'IQ11 Disponibilità dei Sistemi, si introducono le definizioni riportate nella tabella che segue. Le stesse potrebbero essere modificate a seguito delle evoluzioni del contesto tecnologico ed applicativo di riferimento.

Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si intende la singola immagine di sistema operativo comprensiva di tutte le periferiche fisiche/logiche ad esso definite (ad esempio dischi di infrastruttura SAN, interfacce virtuali, ecc...) e di <u>tutti i prodotti/servizi necessari al corretto funzionamento delle applicazioni che erogano i servizi agli utenti (es. apparati di rete e sicurezza).</u></li> <li>l'insieme delle componenti HW e SW inserite in un unico <i>chassis</i> atto all'interconnessione e l'estensione di reti TLC (ad esempio apparati che gestiscono tutti i livelli della pila ISO-OSI).</li> </ul>
Componente	L'elemento di configurazione sottoposto a monitoraggio ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sw di base, Processi, File system,</li> <li>Servizi, Applicazioni, oggetti Cloud (POD, container, ecc...)</li> </ul> il cui stato sia riconducibile ad una condizione di <i>up</i> e <i>down</i> oppure che la "grandezza" misurata abbia superato una determinata soglia.
Sistema di esercizio	Sono tutti i sistemi che erogano servizi all'utenza finale nonché i sistemi di



	monitoraggio. Sono inoltre compresi anche gli apparati di rete WI-FI e LAN di palazzo.
Sistemi non di esercizio	Sono tutti i sistemi che relativi ad ambienti diversi dall'esercizio (es. manutenzione, collaudo, pre-esercizio, ecc...).

## 2 INDICATORI DI QUALITA' GENERALI

### 2.1 IQ01 - Personale della fornitura inadeguato

L'indicatore di qualità riguarda tutte le risorse impiegate nell'erogazione dei servizi onsite, compresi eventuali Referenti.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di risorse sostituite, perché non ritenute adeguate, su richiesta di Sogei		
<b>Unità di misura</b>	Risorse inadeguate	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi onsite di cui è richiesta la sostituzione da parte di Sogei nel periodo di riferimento ( $N_{risorse\_inadeg}$ )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ01 = N_{risorse\_inadeg}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ01 = 1$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 2.2 IQ02 - Turn over del personale

Con questo Indicatore si misurano le sostituzioni operate dal Fornitore relative alle risorse impiegate nell'erogazione dei servizi remunerati in giorni persona, ai **Referenti della fornitura**, ai **Referenti operativi** nonché a eventuali **referenti e/o ruoli aggiuntivi proposti**.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
<b>Aspetto da valutare</b>	Turn over: numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore		
<b>Unità di misura</b>	Risorse sostituite	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi onsite sostituite su iniziativa del Fornitore nel periodo di riferimento (<i>Nrisorse_sostituite</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ02 = N_{risorse\_sostituite}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ02 = 1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventuali sostituzioni finalizzate ad un migliore funzionamento dei servizi/attività, purché preventivamente condivise e approvate dai referenti di Sogei, non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore di soglia;</li> <li>Eventuali sostituzioni operate a fronte di dimissioni/licenziamento di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore di soglia <u>purché sia rispettata almeno una delle seguenti condizioni</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il referente di Sogei, come indicato nello schema di contratto;</li> <li>ciascuna dimissione/licenziamento sia opportunamente documentata.</li> </ul> </li> </ul>		

### 2.3 IQ03 - Inadeguatezza del personale proposto

L'indicatore si applica alle risorse impegnate nelle attività onsite nonché ad eventuali risorse aggiuntive per attività temporanee, compresi eventuali Referenti.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Adeguatezza
<b>Aspetto da valutare</b>	Indeguatezza dei curricula delle risorse proposte		
<b>Unità di misura</b>	Curriculum vitae	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di curriculum non accettati ( <i>N<sub>totale_curriculum_non accettati</sub></i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ03 = N_{totale\_curriculum\_non\ accettati}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ03 = 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 2.4 IQ04 - Inserimento/sostituzione del personale

Con questo indicatore si misura la tempestività nell'inserimento/sostituzione di risorse impiegate nelle attività onsite, inclusi eventuali Referenti.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempo trascorso tra la richiesta di Sogei e l'inserimento/sostituzione della risorsa richiesta		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, e-mail, verbali, consuntivazione mensile, presenze presso i team (eventuali fogli firma) Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data Richiesta inserimento/sostituzione<sup>1</sup> (<i>Data_rich_risorsa</i>)</li> <li>Data effettiva di inserimento/sostituzione<sup>2</sup> (<i>Data_ins_risorsa</i>)</li> <li>Tempo necessario a Sogei per valutare la risorsa proposta dal Fornitore (<i>Tassenso</i>)</li> <li>Numero totale di risorse inserite/sostituite nel periodo di riferimento (<i>Tris_ins</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ04 = \sum_{j=1}^{Tris\_ins} ritardo\_in\ s_j$ <p>dove:</p> <p><math>durata\_ins_j = Data\_ins\_risorsa_j - Data\_rich\_risorsa_j - T\_assenso</math></p> <p><math>valorelimite\_ins = 5</math> giorni lavorativi</p> <p><math>ritardo\_ins_j = 0</math> se <math>durata\_ins_j \leq valorelimite\_ins</math></p> <p><math>ritardo\_ris_j = durata\_ins_j - valorelimite\_ins</math> se <math>durata\_ins_j &gt; valorelimite\_ins</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ04 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

<sup>1</sup> Per Data inserimento risorsa si intende la data in cui il fornitore rende effettivamente disponibile presso il team la risorsa ritenuta idonea da Sogei

<sup>2</sup> Per Data effettiva di inserimento/sostituzione si intende la data in cui il fornitore rende effettivamente disponibile presso il team la risorsa ritenuta idonea da Sogei

## 2.5 IQ05 - Attivazione degli interventi

Con questo indicatore si misura la tempestività di attivazione degli interventi di supporto specialistico, a partire dalla richiesta di Sogei.

<b>Caratteristica</b>	Efficienza	<b>Sottocaratteristica</b>	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il tempo di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta di Sogei		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	E-mail, Lettere, verbali Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data della richiesta di attivazione di un intervento (Data_rich_int) (1)</li> <li>Data di attivazione dell'intervento (Data_attiv_int) (2)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ05 = \sum_{j=1}^{N_{totale\_interv}} ritardo\_attiv_j$ <p>dove:</p> $T\_attiv_j = Data\_attiv\_int_j - Data\_rich\_int_j$ $ritardo\_attiv_j = 0 \quad \text{se } T\_attiv_j \leq 5 \text{ giorni lavorativi}$ $ritardo\_attiv_j = T\_attiv_j - 5 \text{ giorni lavorativi} \quad \text{se } T\_attiv_j > 5 \text{ giorni lavorativi}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ05 = 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

1. Per Data della richiesta di attivazione di un intervento si intende la data della comunicazione, da parte di Sogei, dell'intervento/attività da effettuare.
2. Per Data di attivazione dell'intervento si può intendere:
  - a. in caso di attività da eseguire in modalità a richiesta e a tempo/spesa, la data di presentazione dei curriculum vitae proposti
  - b. in caso di attività da eseguire in modalità progettuale, la data di comunicazione del nominativo o di invio del curriculum vitae del referente per il progetto.

## 2.6 IQ06 - Slittamento delle scadenze

L'indicatore di qualità misura il rispetto delle scadenze temporali definite dal contratto e allegati (es. Capitolato tecnico, Offerta tecnica, ecc..) nonché qualsiasi scadenza temporale pianificata formalmente (ad es. Piano di lavoro, Scheda di attivazione, ecc.), ad eccezione di quelle rilevate con l'**IQAS10 –Slittamento delle scadenze dell'obiettivo** e quelle riguardanti la gestione dei ticket.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il rispetto di una scadenza temporale		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, documenti di pianificazione, e-mail, lettere, verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data prevista di consegna/riconsegna di un prodotto, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_prev)</li> <li>Data effettiva di consegna/riconsegna di un prodotto, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_eff)</li> <li>Numero totale di scadenze temporali relative al periodo di riferimento (Nscadenze)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ06 = \sum_{i=1}^{N_{scad}} ritardo_{scad}$ <p>dove:</p> <p> <math>ritardo_j = 0</math> se <math>data\_eff_j \leq data\_prev_j</math>  <math>ritardo_j = data\_eff_j - data\_prev_j</math> se <math>data\_eff_j &gt; data\_prev_j</math> </p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ06 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 2.7 IQ07 - Qualità della documentazione prodotta

L'Indicatore misura il rispetto dei requisiti riguardanti la documentazione prodotta sia in termini di rispetto degli standard documentali sia per la qualità e validità dei contenuti.

Il presente indicatore non tiene conto di quanto oggetto di rilevazione attraverso l'IQAS11 – Rilievi sull'obiettivo. Nel caso in cui lo stesso documento sia consegnato ed elaborato più volte, sono conteggiate tutte le rielaborazioni.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
<b>Aspetto da valutare</b>	Rispetto degli standard documentali e della qualità dei contenuti		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di documenti rielaborati a seguito di richiesta da parte di Sogei ( <i>N_documenti_rielaborati</i> ) Numero totale di documenti consegnati ( <i>Ntotale_documenti_consegnati</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ07 = \frac{N\_documenti\_rielaborati}{Ntotale\_documenti\_consegnati} \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come indicato nel paragrafo Arrotondamenti		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ07 \leq 10\%$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 2.8 IQ08 – Rilievi sulla fornitura

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al Fornitore 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 ovvero rilievi afferenti obblighi contrattuali non adempiuti nei tempi e nei modi stabiliti dal Capitolato tecnico, dal Contratto, dall'Offerta tecnica e/o tracciati sul Piano di lavoro. Sogei si riserva di emettere rilievi anche in caso di reiterati inadempimenti nelle lavorazioni da parte dei team operativi (es. mancato rispetto di processi gestionali, procedure gestionali e/o procedure operative) ferme restando le azioni contrattuali connesse agli Indicatori di qualità operativi.

Il presente indicatore non tiene conto di quanto oggetto di rilevazione attraverso l'IQAS11 – Rilievi sull'obiettivo.

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

## 2.9 IQ09 - 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 da Sogei. La rilevazione deve essere effettuata in base allo standard UNI 11098 (dicembre 2003) – *Linee guida per la rilevazione della soddisfazione del cliente e per la misurazione degli indicatori del relativo processo.*

Caratteristica	Soddisfazione	Sottocaratteristica	Soddisfazione dell'utente
<b>Aspetto da valutare</b>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 corrisponde a "non soddisfatto";</li> <li>• 2 corrisponde a "poco soddisfatto";</li> <li>• 3 corrisponde a "mediamente soddisfatto";</li> <li>• 4 corrisponde a "molto soddisfatto";</li> <li>• 5 corrisponde a "pienamente soddisfatto".</li> </ul>		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Questionari
<b>Periodo di riferimento</b>	Semestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Semestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero risposte positive (risposte con valore <math>\geq 3</math>) di un questionario (Nrisposte_pos_quest)</li> <li>• Numero di domande del questionario (Ndomande)</li> <li>• Numero totale di questionari compilati (Nquestionari)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Va concordato con di Sogei un campione dei referenti dei servizi della fornitura da intervistare		
<b>Formula</b>	$IQ09 = \frac{\sum_{i=1}^{N_{questionari}} N_{risposte\_pos\_quest_i}}{N_{domande} \times N_{questionari}} \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come indicato nel par. Arrotondamenti		
<b>Valore di soglia</b>	IQ09 $\geq 80\%$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo per ogni 1%, o frazione, peggiorativo rispetto al valore di soglia stesso		
<b>Eccezioni</b>	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.		

### 3 INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI

#### 3.1 IQ10 – Disponibilità dei Servizi

L'indicatore rileva la disponibilità di ciascun servizio ossia la percentuale di transazioni che hanno prodotto codici di errore ovvero che non hanno fornito risposta rispetto al totale delle transazioni eseguite nel periodo.

Ai fini della rilevazione del presente Indicatore, per "transazioni" si intendono, ad esempio, non solo le transazioni utente ma anche transazioni "sintetiche", health check infrastrutturali, ecc. utili a rilevare l'effettiva fruibilità del servizio anche in assenza di "traffico utente".

Per ciascun servizio indicato da Sogei, Sogei stessa individua una o più transazioni "campione" oggetto di rilevazione attraverso il presente indicatore. Inoltre, Sogei può ridefinire – anche all'interno del medesimo periodo di riferimento – le transazioni "campione" su cui effettuare la rilevazione, senza alcuna eccezione da parte del Fornitore.

La rilevazione dell'Indicatore è effettuata escludendo le indisponibilità non imputabili al Fornitore (es: errori applicativi).

Le informazioni per il calcolo della Disponibilità del servizio sono fornite dagli Strumenti resi disponibili dal fornitore. Sogei si riserva di individuare transazioni "campione" anche riferite a tali strumenti.

Il calcolo relativo al raggiungimento del singolo valore obiettivo e del rispetto del valore di soglia (di cui alla scheda riportata nel seguito) è effettuato attraverso gli Strumenti resi disponibili dal Fornitore, ferma restando la facoltà per Sogei e/o l'Amministrazione di dotarsi di strumentazione atta a effettuare tale misurazione.

Sogei, anche in funzione delle esigenze e/o dei requisiti di business dell'Amministrazione, si riserva di modificare le modalità di rilevazione di seguito riportate introducendo ulteriori parametri quali ad esempio: attribuzione di pesi alle transazioni "campione", valutazione delle misure attraverso devianze standard e/o medie mobili, ecc.

Il Fornitore si impegna a recepire le modifiche richieste senza alcuna limitazione e senza alcuna eccezione per l'intera durata contrattuale e a adeguare la propria strumentazione senza alcun onere per Sogei e/o per l'Amministrazione.

Si evidenzia che l'indisponibilità di alcune componenti infrastrutturali (es. infrastruttura DB server) 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 di sistema, per i soli sistemi che ospitano tali servizi.

La misurazione dell'Indicatore è articolata in due fasi:

- la prima è volta a verificare il raggiungimento del valore obiettivo prefissato per ciascuna "classe" di servizio (IQ10.x) in funzione della fascia oraria di rilevazione;
- la seconda è volta a calcolare lo scostamento complessivo ai fini dell'applicazione delle relative azioni contrattuali (IQ10).

Conseguentemente, nella scheda successiva sono riportate le modalità di rilevazione dell'indicatore tenendo conto di tali fasi.

Nel seguito per:

- SBc si intende il Servizio di business critico
- SBnc si intende il Servizio di business non critico
- STc si intende il Servizio tecnico critico
- STnc si intende il Servizio tecnico non critico
- STs si intende il Servizio tecnico di supporto
- Fd si intende la Fascia diurna che, salvo diversa indicazione di Sogei, coincide con la Fascia oraria di servizio
- Fnf si intende la Fascia notte/festivi, complementare alla Fascia diurna

Caratteristica		Affidabilità	Sottocaratteristica	Tolleranza ai guasti
Aspetto da valutare		Disponibilità del servizio		
Unità di misura		Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti resi disponibili dal Fornitore
Periodo di riferimento		Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Frequenza di rendicontazione			Mensile per l’andamento del livello di servizio Trimestrale per l’applicazione delle azioni contrattuali	
Dati da rilevare		<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero totale di transazioni che hanno prodotto codici di errore ovvero che non hanno fornito risposta eseguite nel periodo di riferimento, in funzione della classificazione dei servizi e della fascia oraria di rilevazione (A)</li><li>• Numero totale di transazioni eseguite nel periodo di riferimento, in funzione della classificazione dei servizi e della fascia oraria di rilevazione (B)</li></ul>		
Regole di campionamento		Transazioni “campione” individuate da Sogei		
Formule		Per la misurazione relativa al raggiungimento del singolo valore obiettivo:  $IQ10.x = \frac{B - A}{B} \times 100$ Per la misurazione relativa al rispetto del valore di soglia e l’applicazione delle azioni contrattuali:  $IQ10 = \sum_{x=1}^8 Scost\_IQ10.x$  Dove $Scost\_IQ10.x = 0$ (se $IQ10.x \geq \text{val. obiet.}x$ ) $Scost\_IQ10.x = \text{val. obiet.}x - IQ10.x$ (se $IQ10.x < \text{val. obiet.}x$ )		
Regole di arrotondamento		Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
Valori obiettivo				
SBc	Fd	IQ10.1	≥ 99,00%	
	Fnf	IQ10.2	≥ 90,00%	
SBnc	Fd	IQ10.3	≥ 95,00%	

STc	Fd	IQ10.4	≥ 99,00%
	Fnf	IQ10.5	≥ 95,00%
STnc	Fd	IQ10.6	≥ 90,00%
STs	Fd	IQ10.7	≥ 99,00%
	Fnf	IQ10.8	≥ 95,00%
<b>Valore di soglia</b>		IQ10 = 0	
<b>Azioni contrattuali</b>		Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta l'applicazione delle penali, come specificato nel contratto	
<b>Eccezioni</b>		Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up.	

### **3.2 IQ11 – Disponibilità dei Sistemi**

La disponibilità del singolo Sistema si calcola come percentuale di tempo in cui non si manifestano disservizi rispetto alla fascia oraria di osservazione, tenendo conto degli intervalli temporali in cui la disponibilità dei singoli Componenti non deve essere misurata, in base a quanto riportato nella relativa Scheda di monitoraggio e/o alle sospensioni del monitoraggio approvate da Sogei in caso di attività tecniche.

Il calcolo della disponibilità del singolo sistema è effettuato sulla base dei dati rilevati attraverso gli Strumenti resi disponibili dal fornitore. Si precisa che è oggetto di rilevazione anche la disponibilità dell'infrastruttura che le ospita la cui indisponibilità potrebbe essere rilevata anche attraverso l'analisi dei log.

Salvo diversa indicazione di Sogei, la misurazione della Disponibilità di sistema è effettuata:

- H24x7 per i sistemi di esercizio
- H12x5 per i sistemi non di esercizio
- Dalle 8 alle 18 per le reti provinciali
- includendo nell'insieme dei sistemi oggetto di rilevazione, ove applicabile, anche le Componenti Ausiliarie
- valorizzando tutte le grandezze in secondi.

Inoltre, salvo diversa indicazione di Sogei, la rilevazione dell'Indicatore è effettuata al netto delle cosiddette "interruzioni brevi" - ossia eventi di breve durata (es. fault di durata pari o di poco superiore ai 5 minuti) che potrebbero essere riconducibili a "falsi positivi" del sistema di monitoraggio - e degli eventi causati da guasti hw.

Inoltre, Sogei si riserva di consentire l'esclusione di eventi legati alla mancata raggiungibilità dei sistemi elaborativi a causa di concomitanti attività sulle infrastrutture di rete.

Inoltre, si precisa che, ai fini della rilevazione della Disponibilità di sistema, sono presi in esame solo gli "eventi chiusi" ossia eventi caratterizzati da una "data inizio" e "data fine" impostate dagli Strumenti resi disponibili dal fornitore. Tuttavia, Sogei si riserva di variare tale modalità, includendo anche eventi ancora "aperti" ed impostando quale "data di fine" la data di fine del periodo di riferimento. Analogamente, nel successivo periodo di riferimento, la "data inizio" di tali eventi coincide con la data di inizio del periodo di riferimento stesso.

La misurazione dell'Indicatore è articolata in due fasi:

- la prima è volta a verificare il raggiungimento del valore obiettivo prefissato (IQ29.s) per ciascun sistema - dove per "s" si intende l'identificativo del sistema stesso (es. host name) - in funzione della classificazione dello stesso;
- la seconda è volta a calcolare lo scostamento complessivo ai fini dell'applicazione delle relative azioni contrattuali (IQ11).

Conseguentemente, nella scheda successiva sono riportate le modalità di rilevazione dell'indicatore tenendo conto di tali fasi.

La strumentazione per effettuare le elaborazioni dei dati rilevati attraverso gli Strumenti resi disponibili dal fornitore, ferma restando la facoltà per Sogei e/o l'Amministrazione di dotarsi di strumentazione atta a effettuare tale misurazione.

<b>Caratteristica</b>	Affidabilità	<b>Sottocaratteristica</b>	Tolleranza ai guasti
<b>Aspetto da valutare</b>	Disponibilità di sistema		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Frequenza di rendicontazione</b>	Mensile per l'andamento del livello di servizio Trimestrale per l'applicazione delle azioni contrattuali		
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tempo di indisponibilità effettiva (in sec) del sistema "s" nel periodo di riferimento (A)</li> <li>– Tempo di disponibilità attesa (in sec) del sistema "s" nel periodo di riferimento (B)</li> <li>– Numero di sistemi oggetto di rilevazione nel periodo di riferimento (j)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formule</b>	<p>Per il calcolo della disponibilità effettiva del singolo sistema ai fini della verifica del raggiungimento del relativo valore obiettivo:</p> $IQ11.s = \frac{B - A}{B} \times 100$ <p>Per la misurazione relativa al rispetto del valore di soglia e l'applicazione delle azioni contrattuali:</p> $IQ11 = \sum_{s=1}^j Scost\_IQ11.s$ <p>Dove</p> <p><math>Scost\_IQ11.s = 0</math> (se <math>IQ11.s \geq \text{val. obiet.}s</math>)</p> <p><math>Scost\_IQ11.s = \text{val. obiet.}s - IQ11.s</math> (se <math>IQ11.s &lt; \text{val. obiet.}s</math>)</p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo Arrotondamenti		
<b>Classificazione</b>	<b>Valori obiettivo</b>		
Sistema di esercizio	$IQ11.s \geq 99,80\%$		
Sistema non di esercizio	$IQ11.s \geq 98,60\%$		
Apparato di rete WI-FI e LAN di palazzo	$IQ11.s \geq 99,20\%$		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ11 = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta l'applicazione delle penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	<p>Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del <b>periodo di start up</b>, fatto salvo quanto riportato nel seguito.</p> <p>Si precisa che, nel caso in cui l'indisponibilità di sistema comporti il mancato rispetto della Disponibilità del Servizio, prevale l'azione contrattuale prevista per l'IQ10 Disponibilità del servizio. Inoltre, nel caso in cui l'indisponibilità di sistema comporti il mancato rispetto della Performance del Servizio, prevale l'azione contrattuale prevista per l'IQAS31.</p>		

### 3.3 IQ12 - Tempestività di risoluzione degli incident

L'indicatore è applicabile a tutti i ticket di incident comprendendo quelli:

- sottomessi da un Requester, comprese eventuali integrazioni con strumenti di trouble ticketing diversi da quello reso disponibile dal fornitore stesso
- pervenuti dagli Strumenti per il monitoraggio dei sistemi e dei servizi resi disponibile dal fornitore stesso

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 resi disponibili dal fornitore
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Frequenza di rendicontazione		Mensile per l’andamento del livello di servizio Trimestrale per l’applicazione delle azioni contrattuali	
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora (hh/mm/ss) di assegnazione del ticket di incident (A)</li><li>• Data e ora (hh/mm/ss) di risoluzione del ticket di incident (B)</li><li>• Tempo di pending complessivo (C)</li><li>• Tempo massimo di risoluzione prefissato in funzione della priorità del ticket (D_x)</li><li>• Numero di ticket di incident chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento, tenendo conto della priorità del ticket stesso (E_x)</li></ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ12.n = \frac{E_x(T_{sol} \leq D_x)}{E_x} \times 100$ <p>Dove: T_sol = B –A – C x = Priorità (1,2,3,4)</p>		
Regole di Arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
Valore di soglia	Priorità 1	IQ12.1	Entro 1h ≥ 95,0%
		IQ12.2	Entro 2h =100%
	Priorità 2	IQ12.3	Entro 2h ≥ 95,0%
		IQ12.4	Entro 3h = 100%
	Priorità 3	IQ12.5	Entro 3h ≥ 95,0%
		IQ12.6	Entro 4h = 100%
		IQ12.7	Entro 4h ≥ 95,0%



	Priorità 4	IQ12.8	Entro 8h = 100%
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporta l'applicazione delle penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

### 3.4 IQ13 - Tempestività di esecuzione dei change standard/predefiniti

L'indicatore è applicabile a tutti i ticket di change standard e/o change predefiniti pervenuti ai team del Fornitore.

Di seguito è riportata una lista esemplificativa e non esaustiva di attività riconducibili a change standard/predefiniti. In fase di presa in carico dei servizi, nonché per l'intera durata contrattuale, sono comunicate da Sogei le variazioni a tale lista che potrebbero portare ad una ulteriore definizione di attività riconducibili a ticket di change standard/predefiniti, specifica per ciascun ambito, via via che si proceda alla standardizzazione e/o all'automazione di nuove attività. Si precisa che:

- l'aggiornamento della lista ed il conseguente adeguamento degli Strumenti resi disponibili dal fornitore non è soggetto all'approvazione del Fornitore; pertanto il Fornitore è tenuto a rispettare i tempi massimi di esecuzione previsti per ciascuna priorità e prende atto che al rispetto di tali tempi massimi è legata l'applicazione delle azioni contrattuali, come indicato nel Contratto
- la priorità associata alle attività è modificata su indicazione di Sogei, in ragione di specifiche necessità e/o in ragione dell'evoluzione degli Strumenti centralizzati per la gestione delle infrastrutture
- l'aggiornamento della lista non è soggetto a limitazioni e/o eccezioni da parte del Fornitore
- l'aggiornamento degli Strumenti resi disponibili dal Fornitore (es. l'inserimento di una nuova attività, la variazione della priorità associata ad un'attività già esistente, ecc..) è effettuato dal Fornitore su richiesta di Sogei; la richiesta è effettuata attraverso un ticket di change soggetto a misurazione attraverso gli IQ contrattuali.

Descrizione sommaria della richiesta	Macro attività	Priorità
Allineamento attraverso export (totale o parziale) da uno schema di origine ad un altro di destinazione	Amministrazione MW	Priorità 3
Definizione nuovo user DB	Amministrazione MW	Priorità 3
Migrazione degli oggetti applicativi tra gli ambienti da effettuare mediante tool di migrazione o di distribuzione disponibili per ciascuna piattaforma	Amministrazione MW	Priorità 2
Produzione report dalle console di amministrazione	Amministrazione MW	Priorità 4
Esecuzione di procedure batch/script su richiesta	Attività script/batch	Priorità 2
Gestione (creazione, aggiornamento) di script di automazione/provisioning	Attività script/batch	Priorità 5
Esecuzione backup/restore di ambienti complessi	Backup/restore	Priorità 4
Esecuzione backup/restore di ambienti semplici	Backup/restore	Priorità 3

Descrizione sommaria della richiesta	Macro attività	Priorità
Gestione dati di configurazione (aggiornamento CMDB)	Configuration Management	Priorità 4
Applicazione nuova policy	Configurazione flussi	Priorità 3
Blocco o sblocco di un sito	Configurazione flussi	Priorità 3
Configurazione flusso FAS	Configurazione flussi	Priorità 3
Implementazione Piattaforme per il monitoraggio e controllo (configurazione di un nuovo workflow, di un nuovo service target, di una nuova TPL, ecc...)	Deploy oggetti	Priorità 4
Passaggio in ambiente target di reportistica	Deploy oggetti	Priorità 2
Deploy di oggetti applicativi da effettuare mediante la predisposizione di script di automazione	Deploy oggetti	Priorità 4
Deploy di oggetti applicativi da effettuare mediante tecniche di installazione personalizzate	Deploy oggetti	Priorità 2
Installazione di oggetti applicativi da effettuare mediante funzioni di automazione o attraverso le specifiche console di amministrazione di piattaforma	Deploy oggetti	Priorità 1
Definizione nuovo template per catalogo IaaS	Gestione catalogo servizi Cloud	Priorità 4
Modifica minor dei parametri di configurazione di più componenti hw o sw (tenant, security group, subnet, network, compute, PaaS, ecc...)	Gestione componente ICT	Priorità 4 *
Modifica parametri di configurazione di una componente hw o sw (tenant, security group, subnet, network, compute, PaaS, ecc...)	Gestione componente ICT	Priorità 3 *
Reboot singola VM ovvero restart di un servizio	Gestione componente ICT	Priorità 2
Gestione IP server (cancellazione, assegnazione, ecc..)	Gestione indirizzamento IP	Priorità 2
Conduzione degli Strumenti resi disponibili dal fornitore (adeguamento delle regole di monitoraggio fino a 5 sistemi)	Gestione Monitoraggio	Priorità 3
Conduzione degli Strumenti resi disponibili dal fornitore (adeguamento delle regole di monitoraggio oltre 5 sistemi/implementazione monitoraggio applicativo)	Gestione Monitoraggio	Priorità 4
Gestione password (reset, cambio, sblocco, ecc..) per richieste pervenute da utenti interni ed esterni	Gestione utenze	Priorità 1
Gestione utenze che non richiedano esecuzione di procedure di allineamento tra i diversi layer applicativi/infrastrutturali	Gestione utenze	Priorità 2
Gestione utenze che richiedano esecuzione di procedure di allineamento tra i diversi layer applicativi/infrastrutturali (es. utenze federate)	Gestione utenze	Priorità 4
Gestione utenze locali	Gestione utenze	Priorità 1
Gestione utenze wi-fi	Gestione utenze	Priorità 1
Modifica major dei parametri di configurazione di una componente hw o sw (tenant, security group, subnet, network, compute, PaaS, ecc...)	Implementazione Infrastruttura ICT	Priorità 4*
Creazione e setup nuovo Tenant	Implementazione Infrastruttura ICT	Priorità 4*
Disinstallazione componente hw o sw	Implementazione Infrastruttura ICT e presa in carico	Priorità 5

***\* se presenti nel Catalogo dei servizi; diversamente, la richiesta è sottomessa attraverso un ticket di change non standard e soggetta a pianificazione***

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi

Descrizione sommaria della richiesta	Macro attività	Priorità
Installazione singola componente (VM) da template ovvero resizing VM esistente	Implementazione Infrastruttura ICT e presa in carico	Priorità 2
Installazione/configurazione di una singola Componente ICT	Implementazione Infrastruttura ICT e presa in carico	Priorità 5
Presa in carico di una singola componente ICT	Implementazione Infrastruttura ICT e presa in carico	Priorità 4/ Priorità 5

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Percentuale di ticket relativi a change standard/predefiniti effettuati entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla priorità attribuita ai ticket stessi		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Frequenza di rendicontazione</b>	Mensile per l'andamento del livello di servizio Trimestrale per l'applicazione delle azioni contrattuali		
<b>Dati elementari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data e Ora (hh/mm/ss) di assegnazione del ticket (Data_aper_tkt)</li> <li>Data e Ora (hh/mm/ss) di risoluzione del ticket (Data_risol_tkt)</li> <li>Tempo di pending complessivo (T_pending)</li> <li>Numero di ticket chiusi nel periodo, tenendo conto della priorità del ticket stesso (N_tkt_priorità_x)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ_{13-1} = \frac{N_{tkt\_priorità\_1}(T_{sol} \leq 1\ ora)}{N_{tkt\_priorità\_1}} \times 100$ $IQ_{13-2} = \frac{N_{tkt\_priorità\_2}(T_{sol} \leq 2\ ore)}{N_{tkt\_priorità\_2}} \times 100$ $IQ_{13-3} = \frac{N_{tkt\_priorità\_3}(T_{sol} \leq 4\ ore)}{N_{tkt\_priorità\_3}} \times 100$ $IQ_{13-4} = \frac{N_{tkt\_priorità\_4}(T_{sol} \leq 8\ ore)}{N_{tkt\_priorità\_4}} \times 100$ $IQ_{13-5} = \frac{N_{tkt\_priorità\_5}(T_{sol} \leq 36\ ore)}{N_{tkt\_priorità\_5}} \times 100$ <p>dove:</p> $T_{sol} = Data\_risol\_tkt - Data\_aper\_tkt - T\_pending$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel par. Arrotondamenti		

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi

<b>Valore di soglia</b>	$IQ13_x = 95,0\%$ Dove <b>x</b> = priorità del ticket (da 1 a 5)
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up

### 3.5 IQ14 - Tempestività di esecuzione dei change non standard

La pianificazione è concordata in fase di costruzione del change non standard/release ed è tracciata sugli Strumenti resi disponibili dal fornitore. Su richiesta, il Fornitore deve produrre anche uno o più Piani di lavoro da sottoporre all'approvazione di Sogei.

Nel definirne la pianificazione di dettaglio, il Fornitore deve tenere conto esclusivamente del tempo tecnico necessario per l'esecuzione delle attività. Pertanto, nell'eventualità in cui i vincoli temporali indicati da Sogei non possano essere rispettati, il Fornitore deve fornire le relative motivazioni tecniche.

Si sottolinea che il presente indicatore rileva la tempestività di esecuzione di tutti i ticket di change non standard/release, comprendendo anche quelli conteggiati ai fini della rilevazione dell'IQAS27 – Standardizzazione e automazione delle attività di conduzione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività nell'esecuzione dei change non standard rispetto ai tempi previsti		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati elementari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data e ora (hh/mm/ss) prevista per risoluzione del ticket (Data_fine_prev)</li> <li>Data e ora (hh/mm/ss) effettiva di risoluzione del ticket (Data_fine_eff)</li> <li>Numero totale di ticket chiusi nel periodo di riferimento (N_ticket)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ14 = \frac{N\_ticket(T\_sol = 0)}{N\_ticket} \times 100$ <p>dove:</p> $T\_sol = (Data\_fine\_prev) - (Data\_fine\_eff)$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come descritto al par. Arrotondamenti.		
<b>Valore di soglia</b>	IQ14 = 95,0%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

### 3.6 IQ15 – Ticket oggetto di ripianificazione

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

La pianificazione e/o la ripianificazione di ciascun ticket è soggetta ad approvazione da parte di Sogei. E' richiesto che, salvo impedimenti non dipendenti dal Fornitore, i team operino rispettando gli impegni presi nella fase di pianificazione e che **in ogni caso**, salvo diversa indicazione di Sogei, rispettino il tempo massimo di esecuzione prefissato da Sogei stessa per le diverse tipologie di attività, ove ciò sia applicabile.

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 resi disponibili dal fornitore
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket relativi a change non standard oggetto di ripianificazione chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (A)</li> <li>Numero di ticket relativi a change non standard oggetto di ripianificazione per cause non imputabili al Fornitore chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (B)</li> <li>Numero totale di ticket relativi a change non standard chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (C)</li> </ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ15 = \frac{A - B}{C} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto al par. Arrotondamenti		
Valore di soglia	IQ15 = 5,0%		
Azioni contrattuali	Il superamento dei valori di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
Eccezioni	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

### 3.7 IQ16 - Attività eseguite correttamente

L'Indicatore di Qualità misura la corretta esecuzione delle attività; pertanto, sono oggetto di rilevazione tutti i ticket risolti dai team del Fornitore per cui sia possibile effettuare la riapertura da parte del Requester. Si considerano non eseguite correttamente le attività i cui ticket sono stati oggetto di riapertura.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Correttezza nell'esecuzione delle attività		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti resi disponibili dal fornitore
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket risolti dai Team del Fornitore di cui è stata effettuata la riapertura, la cui chiusura amministrativa è compresa nel periodo di riferimento (A)</li> <li>Numero di ticket risolti dai Team del Fornitore di cui è stata effettuata la riapertura per cause non imputabili al Fornitore, la cui chiusura amministrativa è compresa nel periodo di riferimento (B)</li> <li>Numero di ticket risolti dai Team del Fornitore, per cui sia possibile effettuare la riapertura, la cui chiusura amministrativa è compresa nel periodo di riferimento (C)</li> </ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ16 = \frac{A - B}{C} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto al par. Arrotondamenti		
Valore di soglia	IQ16 = 5,0%		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto		
Eccezioni	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		



### 3.8 IQ17 – Aggiornamento del CMS

È richiesto che il Fornitore 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:

- Apparat gestiti
- Sistemi fisici e virtuali
- Software (prodotti installati)
- Servizi
- Modelli di servizio

Il controllo sullo stato e sulla qualità di tali aggiornamenti può essere effettuato di Sogei 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 di Sogei, 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)

I CI ed i relativi attributi oggetto di misurazione attraverso il presente IQ sono implementati nel corso della durata contrattuale senza alcuna limitazione e/o eccezione da parte del Fornitore.

In relazione ai CI non affidati in gestione, Sogei si riserva di consentire che il mantenimento delle basi dati di configurazione sia effettuato:

- attraverso il caricamento massivo delle informazioni a partire da fogli elettronici forniti da Sogei stessa e/o da terzi da essa designati
- l'inclusione nelle scansioni automatiche delle *subnet* su cui sono attestati gli elementi di configurazione nonché di definire utenze e relative profilazioni per permettere a Sogei e/o terzi da essa designati di curare l'aggiornamento del CMS.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Completezza e correttezza delle informazioni contenute nel CMS		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti resi disponibili dal Fornitore
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Frequenza di misurazione		Mensile per l'andamento del livello di servizio Trimestrale per l'applicazione delle azioni contrattuali	

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi

<b>Dati da rilevare</b>	Numero di elementi di configurazione mancanti o non corretti (A) Numero di elementi di configurazione presenti nel CMS (B)
<b>Regole campionamento</b>	di Nessuna
<b>Formula</b>	$IQ17 = (A/B) \times 100$
<b>Regole arrotondamento</b>	di Il risultato della misura va arrotondato come descritto al par. Arrotondamenti
<b>Valore di soglia</b>	$IQ17 = 5,0\%$
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione di penali, come specificato nel contratto
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up

#### 4 INDICATORI DI QUALITÀ OBIETTIVO AGGIUNTIVI PER L'APPALTO SPECIFICO

##### 4.1 IQAS10 - Slittamento delle scadenze dell'obiettivo

L'indicatore di qualità misura il rispetto delle scadenze temporali definite per l'obiettivo, compresa la consegna del Piano di lavoro.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il rispetto di una scadenza temporale dell'obiettivo (consegna/riconsegna Piano di lavoro, Piano della Qualità di progetto, prodotti di fase, ecc.) stabilita dal contratto e/o da una scheda di attivazione e/o dal piano di lavoro		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, Piano di lavoro, Scheda di attivazione, e-mail, lettere, verbali, Strumenti resi disponibili dal Fornitore, ecc.
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata della fase dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine della fase dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data prevista di consegna/riconsegna di un prodotto, di esecuzione di attività pianificate, ecc. per la fase dell'obiettivo (data_prev)</li> <li>Data effettiva di consegna/riconsegna di un prodotto, di esecuzione di attività pianificate, ecc. nella fase dell'obiettivo (data_eff)</li> <li>Numero di scadenze temporali previste per la fase dell'obiettivo (N_scad)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQAS10 = \sum_{j=1}^{N_{scad}} ritardo\_scad$ <p>Dove  <math>ritardo\_scadj = data\_effj - data\_prevj</math> (se <math>data\_eff &gt; data\_prev</math>)  <math>ritardo\_scadj = 0</math> (se <math>data\_eff \leq data\_prev</math>)</p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQAS10 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione delle penali come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

#### 4.2 IQAS11 - Rilievi sull'obiettivo

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al Fornitore tramite lettera/e di rilievo sull'obiettivo, comprendendo eventuali rilievi sulla documentazione prodotta sia in termini di rispetto degli standard documentali sia per la qualità e validità dei contenuti.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi relativi ad inadempimenti correlati all'obiettivo		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Lettere di rilievo, Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata della fase dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine della fase dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero Rilievi emessi (A)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQAS11 = A$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQAS11 \leq 2$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione delle penali come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

#### 4.3 IQAS12 - Difettosità in collaudo

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
<b>Aspetto da valutare</b>	Casi di test eseguiti con successo dal Fornitore appartenenti al piano di test che, se rieseguiti durante il collaudo, danno esito negativo		
<b>Unità di misura</b>	Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di Test Rapporto di collaudo E mail Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata della fase di collaudo dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine della fase di collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di casi di test eseguiti con successo dal fornitore e che in collaudo hanno dato esito negativo (A)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQAS12 = A$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQAS12 = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo sull'obiettivo per ogni 2 casi di test, o frazione, eccedenti il valore di soglia stesso		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 5 INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI AGGIUNTIVI PER L'APPALTO SPECIFICO

### 5.1 IQAS24 -Ticket posti in pending

L'indicatore è applicabile a tutte le tipologie di ticket per cui sia possibile una sospensione ossia per tutte le tipologie di ticket per cui possa essere impostato uno stato che "sospende" il calcolo del tempo di lavorazione (pending). Si precisa che l'indicazione del motivo del pending è obbligatoria e deve essere scelta all'interno di una lista predefinita presente sulla Piattaforma di IT Service Management del fornitore.

Nella tabella che segue sono riportati alcune tra tali motivazioni e l'applicabilità alle diverse tipologie di ticket. Sogei si riserva di utilizzare analoghe motivazioni già configurate nella Piattaforma di IT Service Management del fornitore o in alternativa di chiedere la configurazione di quelle riportate nel seguito.

Motivazione del pending	Utilizzo	Chg std/pred	Incident
Utente non disponibile per l'attività	Usato per i casi in cui il ticket non può essere lavorato per mancata disponibilità dell'utente	x	x
In attesa di informazioni	Usato per comunicare al Requester che mancano informazioni per l'esecuzione delle attività tecniche	x	x
Manutenzione HW	Usato per i casi in cui è stato attivato un intervento di manutenzione hw		x
Manutenzione SW	Usato per comunicare al Requester che è in corso un'attività di manutenzione sw		x
Richiesto intervento terze parti	Usato per comunicare al Requester che è stato attivato un intervento che prevede il supporto di una terza parte (es. team applicativi)		x
Tempi di esecuzione elevati	Usata per segnalare al Requester che l'intervento richiesto/l'attività di ripristino prevede tempi tecnici non comprimibili (es. passaggio di procedure schedulate, ecc...).	x	x
Richiesta verifica al richiedente	Usata per richiedere al Requester la verifica che l'intervento di ripristino sia stato risolutivo		x
Attività richiesta a orario prefissato	Usato per segnalare che l'attività richiesta è da eseguire in giorno/ora prefissati	x	

Il ricorso al pending è regolato da una specifica procedura cui tutti i team operativi devono attenersi. Sogei si riserva di verificare il rispetto di tale procedura: l'errata attribuzione del motivo per cui il ticket è stato posto in pending, la durata dello stato di sospensione, l'errata applicazione di tale procedura nella lavorazione del ticket, ecc. possono prevedere il ricalcolo sia del presente Indicatore sia dell'Indicatore che misura la tempestività di esecuzione/risoluzione del ticket la cui sospensione è considerata non conforme. Inoltre, in caso di reiterato inadempimento, Sogei si riserva di emettere uno o più rilievi. A fronte di eventi di particolare rilevanza, Sogei si riserva di elevare il valore di soglia per uno o più periodi di riferimento.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
<b>Aspetto da valutare</b>	Percentuale di ticket posti in pending in modo non conforme alle procedure		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<b>Ticket di incident</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket di incident risolti, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento, “sospesi” per cause imputabili al Fornitore ovvero il cui ricorso al pending è considerato non conforme (A)</li> <li>Numero di ticket di incident risolti, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (B)</li> </ul> <b>Ticket di change standard/predefiniti e service request</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket di change standard/predefiniti risolti, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento, “sospesi” per cause imputabili al Fornitore ovvero il cui ricorso al pending è considerato non conforme (C)</li> <li>Numero di ticket di change standard/predefiniti risolti, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (D)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQAS24.1 = (A/B) \times 100$ $IQAS24.2 = (C/D) \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
<b>Valore di soglia</b>	$IQAS24.1 \leq 2,0\%$ $IQAS24.2 \leq 6,0\%$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta il mancato raggiungimento dell’Indice di prestazione IP1		
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

## 5.2 IQAS25 - Problem individuati

L'Indicatore misura la capacità di risoluzione dei ticket di problem. Per risoluzione di un ticket di problem si intende la chiusura dello stesso (stato "completed" o analogo stato) in coerenza con quanto definito nel processo di Problem Management. A fronte di eventi di particolare rilevanza, Sogei si riserva di elevare il valore di soglia per uno o più periodi di riferimento.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Capacità di risoluzione dei ticket di problem		
<b>Unità di misura</b>	Singolo ticket	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili da fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket aperti al termine del periodo di riferimento (A)</li> <li>Numero di ticket aperti all'inizio del periodo di riferimento (B)<sup>3</sup></li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	IQAS25= A/B		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQAS25 ≤ 1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il superamento del valore di soglia comporta il mancato raggiungimento dell'Indice di prestazione IP1		
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

<sup>3</sup> Nell'eventualità in cui all'inizio del periodo di rilevazione non siano presenti problem aperti viene fissato un numero convenzionale di ticket pari a 3. Diversamente, il valore iniziale sarà assunto pari al numero di ticket di problem aperti.

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi



### 5.3 IQAS26 - Incident risolti attraverso l'utilizzo della Knowledge base

L'Indicatore misura la capacità nel popolare la Knowledge base nonché di utilizzarne il contenuto per la risoluzione dei ticket di incident, da parte dei Team del Fornitore. Per la rilevazione dell'IQ si tiene conto dei ticket di incident chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento, la cui risoluzione è effettuata dai Team del Fornitore, conteggiando i ticket risolti utilizzando le informazioni contenute nella Knowledge base.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica		
Aspetto da valutare	Efficacia nel popolare la knowledge base e nell'utilizzarla			
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti resi disponibili dal fornitore	
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale	
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"><li>Numero di ticket di incident risolti dai Team del Fornitore attraverso l'utilizzo di articoli di KB, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (A)</li><li>Numero di ticket di incident risolti dai Team del Fornitore, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (B)</li></ul>			
Regole di campionamento	Nessuna			
Formula	$IQAS26 = (A/B) \times 100$			
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti			
Valore di soglia	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
I anno di erogazione	$IQAS26 \geq 10,0\%$	$IQAS26 \geq 10,0\%$	$IQAS26 \geq 20,0\%$	$IQAS26 \geq 20,0\%$
II anno di erogazione	$IQAS26 \geq 30,0\%$	$IQAS26 \geq 30,0\%$	$IQAS26 \geq 30,0\%$	$IQAS26 \geq 30,0\%$
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta il mancato raggiungimento dell'Indice di prestazione IP1, come specificato nel contratto			
Eccezioni	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up.			

#### **5.4 IQAS27 - Standardizzazione e automazione delle attività di conduzione**

L'Indicatore di qualità misura la tempestività di esecuzione dei change non standard relativi alla standardizzazione e all'automazione delle attività di Conduzione. L'ambito (le attività oggetto di standardizzazione) e lo scopo (le procedure, script, ecc... a supporto dell'automazione delle attività di conduzione da realizzare nel periodo di riferimento) sono individuati da Sogei, anche su proposta del Fornitore, e sono fissati nel corso di incontri specifici. L'Indicatore misura il raggiungimento degli obiettivi prefissati in tali incontri ossia:

- per le attività standardizzate – l'incremento delle attività gestionali per cui:
  - è definita e documentata una procedura operativa
  - sono prefissati i tempi massimi di esecuzione
  - è effettuato l'aggiornamento degli Strumenti a supporto dell'operatività
  - e, se previsto, siano realizzate eventuali procedure automatiche a supporto
- per le attività supportate da automazione - la conclusione con esito positivo delle attività di realizzazione, documentazione e rilascio di procedure a supporto delle attività di conduzione (attività gestionali, attività standard e non standard, ecc...) nonché, se previsto, di aggiornamento degli Strumenti a supporto dell'operatività.

Sogei provvede all'apertura del ticket. La pianificazione è concordata in fase di costruzione del change non standard ed è tracciata sulla Piattaforma di IT Service Management del fornitore. Su richiesta, il Fornitore deve produrre anche uno o più Piani di lavoro da sottoporre all'approvazione di Sogei. Nel caso in cui le attività prevedano lo svolgimento delle stesse per un arco temporale superiore al trimestre ne è concordata la scomposizione in fasi, della durata non superiore al trimestre.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività nell'esecuzione dei ticket di change non standard/release relativi alla standardizzazione e automazione delle attività di Conduzione dell'Infrastruttura ICT rispetto ai tempi previsti		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal fornitore
<b>Periodo riferimento</b> di	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data e ora (hh/mm/ss) prevista per chiusura tecnica del ticket (A)</li> <li>Data e ora (hh/mm/ss) effettiva di chiusura tecnica del ticket (B)</li> <li>Numero totale di ticket di change non standard/release relativi alla standardizzazione e automazione delle attività di Conduzione dell'Infrastruttura ICT, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (C)</li> </ul>		
<b>Regole campionamento</b> di	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQAS27 = \left[ \frac{C(T_{sol} \leq 0)}{C} \right] \times 100$ dove: $T_{sol} = B - A$		
<b>Regole arrotondamento</b> di	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
<b>Valore di soglia</b>	IQAS27 = 100,0%		
<b>Azioni contrattuali</b>	A partire dal II semestre di erogazione dei servizi, il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta il mancato raggiungimento dell'Indice di prestazione IP2, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Nel primo semestre di erogazione, il mancato raggiungimento del valore di soglia non comporta alcuna azione contrattuale; il Fornitore è tenuto a rendicontare l'indicatore, a motivare il mancato raggiungimento del valore di soglia nonché ad evidenziare le azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo di qualità		

### 5.5 IQAS31 - Performance del servizio

L'indicatore misura la percentuale di transazioni utente che rispettano il tempo massimo di esecuzione (tempo target) fissato per ciascuna transazione "campione" rispetto al totale delle transazioni utente eseguite nel periodo. La rilevazione è effettuata sulle transazioni utente effettivamente andate a buon fine. Per ciascun servizio indicato da Sogei, Sogei stessa individua una o più transazioni "campione" oggetto di rilevazione attraverso il presente indicatore. Il tempo target è definito da Sogei sulla base del tempo di risposta atteso di ciascuna transazione "campione".

Tale tempo target può essere ridefinito da Sogei in caso di change – infrastrutturali e/o applicativi - che comportino variazioni ai tempi target definiti, senza alcuna eccezione da parte del Fornitore. Analogamente, Sogei può ridefinire – anche all'interno del medesimo periodo di riferimento – le transazioni "campione" su cui effettuare la rilevazione, senza alcuna eccezione da parte del Fornitore. Le informazioni per il calcolo delle Performance del servizio sono fornite dalle Piattaforma di monitoraggio dei sistemi e dei servizi del fornitore. Sogei si riserva di individuare transazioni "campione" anche riferite a tali piattaforme. La rilevazione dell'Indicatore è effettuata escludendo le indisponibilità non imputabili al Fornitore. Il calcolo relativo al raggiungimento del singolo valore obiettivo e al rispetto del valore di soglia (di cui alla scheda riportata nel seguito) è effettuato attraverso gli Strumenti resi disponibili dal Fornitore, ferma restando la facoltà per Sogei di dotarsi di strumentazione atta a effettuare tale misurazione. Sogei, anche in funzione delle esigenze e/o dei requisiti di business dell'Amministrazione, si riserva di:

- variare la classe di ciascun servizio (es. da Servizio di business non critico a Servizio di business critico);
- modificare le modalità di rilevazione di seguito riportate introducendo ulteriori parametri, quali ad esempio: attribuzione di pesi alle transazioni "campione", valutazione delle misure attraverso devianze standard e/o medie mobili, ecc.

Il Fornitore si impegna a recepire le modifiche richieste senza alcuna limitazione e senza alcuna eccezione per l'intera durata contrattuale e a adeguare la propria strumentazione senza alcun onere per Sogei.

Si evidenzia che l'indisponibilità di alcune componenti infrastrutturali (es. uno o più sistemi che compongono una farm) potrebbe causare un degrado delle performance di tutti i servizi da esse ospitati.

La misurazione dell'Indicatore è articolata in due fasi:

- la prima è volta a verificare il raggiungimento del valore obiettivo prefissato per ciascuna "classe" di servizio in funzione della fascia oraria di rilevazione;
- la seconda è volta a calcolare lo scostamento complessivo ai fini dell'applicazione delle relative azioni contrattuali.

Conseguentemente, nella scheda successiva sono riportate le modalità di rilevazione dell'indicatore tenendo conto di tali fasi.

Nel seguito per:

- SBc si intende il Servizio di business critico;
- SBnc si intende il Servizio di business non critico;
- STc si intende il Servizio tecnico critico;
- STs si intende il Servizio tecnico di supporto;
- Fd si intende la Fascia diurna che, salvo diversa indicazione di Sogei, coincide con la Fascia oraria del servizio;
- Fnf si intende la Fascia notte/festivi, complementare alla Fascia diurna.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza Temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Performance del servizio		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti resi disponibili dal Fornitore
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensile per l'andamento del livello di servizio</li> <li>Trimestrale per l'applicazione delle azioni contrattuali</li> </ul>
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero totale di transazioni eseguite nel periodo di riferimento il cui tempo effettivo di esecuzione è risultato superiore al tempo target definito per la singola transazione "campione", in funzione della classificazione dei servizi e della fascia oraria di rilevazione (A)</li> <li>Numero totale di transazioni eseguite nel periodo di riferimento, in funzione della classificazione dei servizi e della fascia oraria di rilevazione (B)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Transazioni "campione" individuate da Sogei		
<b>Formula</b>	<p>Per la misurazione relativa al raggiungimento del singolo valore obiettivo:  <math display="block">IQAS31.x = [(B-A) / B] \times 100</math> </p> <p>Per la misurazione relativa al rispetto del valore di soglia e l'applicazione delle azioni contrattuali:  <math display="block">IQAS31 = \sum_{x=1}^6 Scost\_IQAS31.x</math> </p> <p>Dove  <math>Scost\_IQAS31.x = 0</math> (se <math>IQAS31.x \geq val.obiett.x</math>)  <math>Scost\_IQAS31.x = val.obiett.x - IQAS31.x</math> (se <math>IQAS31.x &lt; val.obiett.x</math>)</p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
<b>Class.ne del servizio</b>	<b>Fascia oraria di rilevazione</b>	<b>ID IQAS31</b>	<b>Valori obiettivo</b>
SB <sub>c</sub>	Fd	IQAS31.1	≥ 95,00%
	Fnf	IQAS31.2	≥ 90,00%
SB <sub>nc</sub>	Fd	IQAS31.3	≥ 94,00%
ST <sub>c</sub>	Fd	IQAS31.4	≥ 95,00%
	Fnf	IQAS31.5	≥ 90,00%
ST <sub>s</sub>	Fd	IQAS31.6	≥ 95,00%
<b>Valore soglia</b>	IQAS31=0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento del valore di soglia anche mensile, comporta il mancato raggiungimento dell'Indice di prestazione IP2, come specificato nel contratto		
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up		

## 6 INDICI DI PRESTAZIONE

Gli Indici di prestazione sono collegati a quote del corrispettivo maturato, come meglio dettagliato nel Capitolato tecnico e nel contratto, e sono correlati al rispetto dei valori di soglia previsti per alcuni Indicatori di Qualità. Di seguito è riportata, in forma tabellare, la matrice di associazione tra gli indicatori di qualità cui è legato l'indice di prestazione e la quota percentuale (% Quota) dei corrispettivi maturati erogata solo in caso di raggiungimento dell'indice stesso.

I seguenti Indici di prestazione acquistano efficacia a partire dal termine del Periodo di start up.

Servizio	Indice di prestazione	Indicatori di qualità correlati	% Quota
Conduzione dell'infrastruttura ICT	IP1	IQAS24 - Ticket posti in pending IQAS25 - Problem individuati IQAS26 - Incident risolti attraverso l'utilizzo della Knowledge base	5%
	IP2	IQAS27 - Standardizzazione e automazione delle attività di conduzione IQAS31 - Performance del servizio <i>(attraverso il rispetto del valore di soglia dell'Indicatore per tutti i mesi compresi nel trimestre di riferimento)</i>	5%

Pertanto, gli Indici di prestazione sono applicabili a ciascun servizio come segue:

Conduzione dell'Infrastruttura ICT			
Anno di erogazione	Indici di prestazione	% Quota correlata a ciascun IP	% Quota complessiva
I anno	IP1	5%	10%
	IP2	5%	
II anno	IP1	5%	10%
	IP2	5%	

## 7 INFORMAZIONI SULL'UTILIZZO DEI SERVIZI

Nel seguito sono riportate alcune informazioni quantitative sul grado di utilizzo dei servizi. Tali informazioni sono relative alle lavorazioni effettuate nel periodo di osservazione gennaio – dicembre 2018.

### 7.1 Conduzione dell'Infrastruttura ICT – Contesto IT tradizionale

#### 7.1.1 Segnalazioni di incident

Nel corso del 2018 sono stati registrati circa 10.000 ticket di incident, di cui circa l'65% riferiti agli ambienti di esercizio. Circa il 70% di essi deriva da segnalazioni delle piattaforme di gestione dell'eventistica.

Di seguito l'indicazione delle percentuali afferenti le macro-categorie dei ticket di incident **al netto delle segnalazioni provenienti dalle piattaforme di gestione dell'eventistica.**

Categoria	% sul totale
Autenticazione/Funzionalità	13%
Comunicazione/Integrazione	50%
Performance	37%

L'andamento mensile dei ticket di incident – **al netto delle segnalazioni provenienti dalle piattaforme di gestione dell'eventistica** - è il seguente:

Andamento mensile incident	
Gennaio	10%
Febbraio	8%
Marzo	10%
Aprile	9%
Maggio	9%
Giugno	7%
Luglio	8%
Agosto	5%
Settembre	6%
Ottobre	10%
Novembre	11%
Dicembre	7%

Di seguito viene riportata la tabella con la distribuzione dei ticket di incident in base alle priorità degli stessi. **Il dato tiene conto anche delle segnalazioni provenienti dagli strumenti di eventistica.**

La priorità è stabilita in base al Servizio e all'ambiente sul quale il ticket viene aperto. Per la definizione delle priorità applicabile nell'ambito dei servizi oggetto del presente Capitolato tecnico, si faccia riferimento **all'Appendice 3.**

Priorità incident	% sul totale
Priorità High	85%
Priorità Medium	14%
Priorità Low	1%

### 7.1.2 Change standard

Sono state effettuate circa 27.000 richieste, così articolate:

Attività	% sul totale
Accounting (comprese utenze applicative)	32%
Backup/restore	1%
Gestione CMDB	1%
Configurazione servizi	3%
Deploy/undeploy	10%
Esecuzione procedure	10%
Gestione Basi dati	5%
Gestione flussi	7%
Gestione procedure	22%
Gestione reti	5%
Gestione piattaforme monitoraggio e controllo	4%

L'andamento mensile dei ticket di change standard è il seguente:

Andamento mensile change standard	
Gennaio	8%
Febbraio	7%
Marzo	9%
Aprile	14%
Maggio	9%
Giugno	8%
Luglio	9%
Agosto	5%
Settembre	8%
Ottobre	8%
Novembre	8%
Dicembre	7%

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi



Tenendo conto delle attuali regole di prioritizzazione dei change standard, i ticket sono ripartiti secondo le seguenti percentuali:

Classe	% sul totale
Classe 1	53%
Classe 2	25%
Classe 3	1%
Classe 4	21%

### 7.1.3 Change normal

Sono stati gestiti circa 2.000 ticket di change normal, il cui andamento è il seguente:

Andamento mensile change normal	
Gennaio	10%
Febbraio	10%
Marzo	7%
Aprile	7%
Maggio	8%
Giugno	10%
Luglio	9%
Agosto	6%
Settembre	6%
Ottobre	11%
Novembre	9%
Dicembre	7%

## 7.2 Conduzione dell'Infrastruttura ICT – Contesto servizi Cloud

### 7.2.1 Segnalazioni di incident

Nel corso del 2018 sono stati registrati circa 1.000 ticket di incident. Alla data, si ritiene che la distribuzione dei ticket di incident tra ambienti di produzione e altri ambienti non sia significativa, trattandosi di una Piattaforma che nel corso del 2018 ha ospitato prevalentemente ambienti che non erogano funzionalità agli utenti finali dei servizi. Anche in virtù di questo aspetto, la quasi totalità degli incident registrati sono stati associati alle priorità più basse. Inoltre, si comunica che oltre il 40% di detti ticket è relativo a richieste di informazioni. L'andamento mensile dei ticket di incident è il seguente:

Andamento mensile incident	
Gennaio	12%

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi

Andamento mensile incident	
Febbraio	11%
Marzo	4%
Aprile	11%
Maggio	20%
Giugno	19%
Luglio	4%
Agosto	1%
Settembre	2%
Ottobre	8%
Novembre	4%
Dicembre	5%

### 7.2.2 Change standard/predefiniti

Nel corso del 2018, sono stati registrati circa 2.000 ticket riconducibili a change standard/predefiniti. Si tratta di richieste di cambiamento (applicativi, infrastrutturali, accounting, ecc.) e di richieste di deploy. Anche in questo caso, alla data si ritiene che il numero di ticket non sia significativo, trattandosi di ambienti che per la maggior parte dell'anno sono stati utilizzati prevalentemente per attività di sviluppo, applicativo e infrastrutturale. Analogamente, si ritiene che l'attuale associazione dei ticket ad una "classe" non sia significativa. Nel seguito è riportato il riepilogo delle richieste pervenute per macro-tipologia:

Tipologia	% sul totale
Applicativi	23%
Infrastrutturali/accounting	27%
Deploy	50%

L'andamento mensile è il seguente:

Andamento mensile change standard	
Gennaio	18%
Febbraio	8%
Marzo	8%
Aprile	9%
Maggio	6%
Giugno	3%
Luglio	7%
Agosto	2%

Classificazione del documento: Consip Public

Appalto Specifico per l'affidamento dei servizi di system management per il Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi del Ministero dell'Economia e delle Finanze – ID 2260

Appendice 3 all'Allegato 3 Capitolato Tecnico – Indicatori di qualità e statistiche sull'utilizzo dei servizi

Andamento mensile change standard	
Settembre	2%
Ottobre	23%
Novembre	7%
Dicembre	6%

### 7.2.3 *Change normal*

Nel corso del 2018, le attività riconducibili a change normal non sono state tracciate sulla strumentazione in uso ma sono state gestite attraverso iniziative e/o stream progettuali di diversa complessità.