



**ID 2275**

**GARA A PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI DUE ACCORDI QUADRO, AI SENSI DEL D.LGS. 50/2016 E S.M.I., AVENTE AD OGGETTO L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI SYSTEM MANAGEMENT PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**

**APPENDICE 2 AL CAPITOLATO TECNICO SPECIALE – INDICATORI DI QUALITÀ DELLA FORNITURA**

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' GENERALI .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b><i>IQ_PIN - Personale della fornitura inadeguato .....</i></b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b><i>IQ_TOV - Turn over del personale .....</i></b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b><i>IQ_IND - Inadeguatezza del personale proposto.....</i></b>	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b><i>IQ_INS - Inserimento/sostituzione del personale .....</i></b>	<b>9</b>
<b>2.5</b>	<b><i>IQ_RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale .....</i></b>	<b>10</b>
<b>2.6</b>	<b><i>IQ_QUA - Qualità della documentazione prodotta .....</i></b>	<b>11</b>
<b>2.7</b>	<b><i>IQ_RIL – Rilievi sulla fornitura .....</i></b>	<b>12</b>
<b>2.8</b>	<b><i>IQ_IMP – Impegni assunti in offerta tecnica .....</i></b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' SUPPORTO SPECIALISTICO A RICHIESTA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b><i>IQ_ATT - Attivazione degli interventi .....</i></b>	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b><i>IQ_SLT - Slittamento delle scadenze .....</i></b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b><i>IQ_DIF – Difettosità in collaudo .....</i></b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' MONITORAGGIO .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b><i>IQ_DSV – Disponibilità dei Servizi .....</i></b>	<b>17</b>
<b>4.2</b>	<b><i>IQ_DST – Disponibilità dei Sistemi .....</i></b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' SERVICE MANAGEMENT .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1</b>	<b><i>IQ_INC - Tempestività di risoluzione degli incident .....</i></b>	<b>22</b>
<b>5.2</b>	<b><i>IQ_CST - Tempestività di esecuzione dei change standard .....</i></b>	<b>24</b>
<b>5.3</b>	<b><i>IQ_CNS - Tempestività di esecuzione dei change non standard .....</i></b>	<b>27</b>
<b>5.4</b>	<b><i>IQ_TRP – Ticket oggetto di ripianificazione .....</i></b>	<b>28</b>
<b>5.5</b>	<b><i>IQ_ATT - Attività eseguite correttamente .....</i></b>	<b>29</b>
<b>5.6</b>	<b><i>IQ_PND - Ticket posti in pending .....</i></b>	<b>30</b>
<b>5.7</b>	<b><i>IQ_CMS – Aggiornamento del CMS .....</i></b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' INTERVENTI FUORI ORARIO .....</b>	<b>34</b>
<b>6.1</b>	<b><i>IQ_INT – Interventi fuori orario .....</i></b>	<b>34</b>

## 1 PREMESSA

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

Le azioni contrattuali riportate nel presente documento saranno applicate dalle Amministrazioni. Pertanto non sono oggetto del presente documento le azioni contrattuali che potranno essere adottate dalla Consip S.p.A. e legate alla disciplina generale degli Accordi Quadro, che saranno declinate nell'ambito degli Accordi Quadro medesimi.

Laddove l'Amministrazione preveda di avviare il rilancio competitivo richiedendo servizi accessori, potrà aggiungere ulteriori indicatori di qualità o modificare quelli già definiti nella presente appendice. A tal fine si precisa che solo in caso di contratti finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dai citati regolamenti, nonché dalle risorse del PNC, e dai programmi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione Europea, le penali dovute per il ritardato adempimento possono essere calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,6 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo.

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).

L'Amministrazione può estendere e/o di ridurre la durata di uno o più periodi di riferimento, dandone preavviso al Fornitore, al fine di far coincidere il termine dei periodi di riferimento degli indicatori a periodicità mensile, trimestrale, semestrale con il termine del mese/trimestre/semestre solare.

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.

Alcuni indicatori di qualità sono di tipo generale, in quanto misurano gli aspetti di governo ed esecuzione della fornitura (es. gli Indicatori legati alle risorse impiegate) mentre altri sono di tipo operativo, in quanto misurano specificamente aspetti di esecuzione dei servizi. Gli indicatori del primo tipo si applicano in modo trasversale all'esecuzione di tutti i

servizi, mentre quelli del secondo tipo si applicano nel caso in cui siano utilizzati i servizi specifici. Pertanto, l'insieme degli indicatori di qualità applicabili è determinato dall'insieme dei servizi utilizzati.

Nella tabella sottostante è riportato lo schema di riferimento per l'associazione tra servizi utilizzati e indicatori applicabili.

Indicatori Servizi	Generali	Supporto specialistico a richiesta	Monitoraggio	Service Management
Presidio sistemistico on-site	X	-	X <sup>(1)</sup>	X <sup>(2)</sup>
Supporto specialistico a richiesta	X	X	-	-
Monitoraggio H24 remoto	X	-	X	-
Service management	X	-	-	X
Reperibilità	X	-	-	-
Intervento extra orario	X	-	-	-

In relazione allo schema suddetto, si precisano i seguenti aspetti:

- 1) Qualora sia utilizzato il servizio di presidio sistemistico on-site, anche associato ai servizi di reperibilità e intervento extra orario, ma non sia previsto il servizio di monitoraggio H24 remoto, si applicano gli indicatori di qualità di monitoraggio, ma i tempi di disponibilità/indisponibilità dei servizi/sistemi si misurano limitatamente all'orario di presidio on-site, includendo le eventuali estensioni extra orario richieste per prolungare la disponibilità dei servizi agli utenti; non devono essere considerati le ore notturne e/o i giorni festivi in cui non è erogato il servizio di presidio. Inoltre, in tale circostanza, gli indicatori di qualità del monitoraggio fanno riferimento ai livelli di servizio indicati nella relativa appendice del Capitolato, senza tener conto di eventuali miglioramenti delle soglie proposte dal Fornitore nell'offerta tecnica. Qualora, invece, sia previsto anche il servizio di monitoraggio H24 remoto, l'intervallo orario nell'ambito del quale si misurano i tempi di disponibilità/indisponibilità dei servizi/sistemi è inteso H24 e si applicano gli eventuali miglioramenti delle soglie proposte dal Fornitore nell'offerta tecnica.

- 2) Qualora sia utilizzato il servizio di presidio on-site ma non sia previsto il servizio di Service Management, si applicano gli indicatori di Service Management, ma esclusivamente quelli relativi alla gestione degli incident, ovvero IQ\_INC “Tempestività di risoluzione degli incident” e IQ\_PND “Ticket posti in pending” limitatamente ai ticket di incident. Inoltre, gli indicatori di qualità del Service Management fanno riferimento ai livelli di servizio riportati nella relativa appendice del Capitolato, senza tener conto di eventuali miglioramenti delle soglie proposte dal Fornitore nell’offerta tecnica. Qualora, invece, sia previsto anche il servizio di Service Management, si applicano tutti gli indicatori relativi e si applicano gli eventuali miglioramenti delle soglie proposte dal Fornitore nell’offerta tecnica.

## 2 INDICATORI DI QUALITA' GENERALI

### 2.1 IQ\_PIN - Personale della fornitura inadeguato

L'indicatore di qualità riguarda tutte le risorse impiegate nell'erogazione dei servizi on-site, includendo le risorse di presidio, quelle di supporto specialistico a richiesta ed eventuali altre risorse impiegate per l'erogazione di altri servizi on-site, compresi eventuali Referenti.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
Aspetto da valutare	Numero di risorse sostituite, perché non ritenute adeguate, su richiesta dell'Amministrazione		
Unità di misura	Risorse inadeguate	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi onsite di cui è richiesta la sostituzione da parte dell'Amministrazione nel periodo di riferimento ( <i>Nrisorse_inadeg</i> )		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ\_PIN = Nrisorse\_inadeg$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$IQ\_PIN = 1$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni risorsa sostituita aggiuntiva rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale " <b>Personale della fornitura inadeguato</b> " pari all' <b>1‰ (uno per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		
Eccezioni	Nessuna		

## 2.2 IQ\_TOV - Turn over del personale

Con questo indicatore si misurano le sostituzioni operate dal Fornitore relative alle risorse impegnate nell'erogazione dei servizi on-site, includendo le risorse di presidio, quelle di supporto specialistico a richiesta ed eventuali altre risorse impiegate per l'erogazione di altri servizi on-site, compresi eventuali Referenti.

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>	• Numero di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi on-site sostituite su iniziativa del Fornitore nel periodo di riferimento ( <i>Nrisorse_sostituite</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_TOV = Nrisorse\_sostituite$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ\_TOV = 1$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà, per ogni risorsa aggiuntiva rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale <b>"Turnover del personale"</b> pari all' <b>1‰ (uno per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		
<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 dell'Amministrazione, 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>a) ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il referente dell'Amministrazione, come indicato nello schema di contratto;</li> <li>b) ciascuna dimissione/licenziamento sia opportunamente documentata.</li> </ul> </li> </ul>		

## 2.3 IQ\_IND - Inadeguatezza del personale proposto

L'indicatore si applica alle risorse proposte per le attività on-site, includendo le risorse di presidio, quelle di supporto specialistico a richiesta ed eventuali altre risorse proposte per l'erogazione di altri servizi on-site, compresi eventuali Referenti.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Adeguatezza
<b>Aspetto da valutare</b>	Inadeguatezza dei curricula delle risorse proposte		
<b>Unità di misura</b>	Curriculum vitae	<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 totale di curriculum non accettati (Ntotale_curriculum_non accettati)		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	IQ_IND = Ntotale_curriculum_non accettati		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_IND = 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni curriculum non accettato aggiuntivo rispetto al valore soglia, l'emissione di un <b>Rilievo sulla fornitura</b> incrementando l'indicatore <b>IQ_RIL</b> .		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 2.4 IQ\_INS - Inserimento/sostituzione del personale

Con questo indicatore si misura la tempestività nell’inserimento/sostituzione di risorse impiegate nelle attività on-site, includendo le risorse di presidio, quelle di supporto specialistico a richiesta ed eventuali altre risorse impiegate per l’erogazione di altri servizi on-site, compresi eventuali Referenti.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempo trascorso tra la richiesta dell’Amministrazione 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 on-site (eventuali fogli firma)
<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> (Data_rich_risorsa)</li> <li>Data effettiva di inserimento/sostituzione<sup>2</sup> (Data_ins_risorsa)</li> <li>Numero totale di risorse inserite/sostituite nel periodo di riferimento (T_ris_ins)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_INS = \sum_{j=1}^{T\_ris\_ins} ritardo\_ins\_j$ <p>dove:</p> <p><math>durata\_ins_j = Data\_ins\_risorsa_j - Data\_rich\_risorsa_j</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\_ins_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>	$IQ\_INS = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni giorno lavorativo di ritardo aggiuntivo rispetto al valore soglia, l’applicazione della penale “ <b>Inserimento/sostituzione del personale</b> ” pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> dell’importo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

<sup>1</sup> Per Data richiesta inserimento/spstituzione si intende la data in cui l’Amministrazione comunica la valutazione positiva della risorsa

<sup>2</sup> Per Data inserimento risorsa si intende la data in cui il Fornitore rende effettivamente disponibile presso il team la risorsa ritenuta idonea dall’Amministrazione

## 2.5 IQ\_RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale

L'indicatore misura il rispetto di scadenze temporali derivanti dalla documentazione contrattuale inclusa l'offerta tecnica del fornitore e/o pianificate in un piano di lavoro approvato.

<b>Aspetto da valutare</b>	Rispetto di una scadenza contrattuale		
<b>Unità di misura</b>	Giorni lavorativi	<b>Fonte dati</b>	Contratto
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata della fornitura Periodi di verifica di conformità	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Per ciascuna scadenza vanno rilevati <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data prevista (data_prev)</li> <li>- Data effettiva (data_eff)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	RSCT = data_eff – data_prev		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	RSCT <= 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni giorno lavorativo di ritardo aggiuntivo rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale " <b>Rispetto di una scadenza contrattuale</b> " pari allo <b>0,6% (zerovirgolasei per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		

## 2.6 IQ\_QUA - Qualità della documentazione prodotta

L'indicatore misura il rispetto di requisiti contrattuali riguardanti la documentazione (rispetto degli standard documentali e della qualità dei contenuti) o, se non definiti, la soddisfazione dell'Amministrazione riguardo alla documentazione prodotta. Nel caso in cui lo stesso documento sia consegnato ed elaborato più volte, saranno 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 dell'Amministrazione (N_doc_rielab) Numero totale di documenti consegnati (N_doc_cons)		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_QUA = \frac{N\_doc\_rielab}{N\_doc\_cons}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	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		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_QUA = 10%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni 10 (dieci) punti percentuali di scostamento in aumento rispetto al valore di soglia, l'applicazione della penale <b>"Qualità della documentazione prodotta"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 2.7 IQ\_RIL – 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 o afferenti obblighi contrattuali non adempiuti nei tempi e nei modi stabiliti dal Capitolato tecnico, dal Contratto, dall'Offerta tecnica e/o tracciati sui Piani di lavoro.

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 ( $N_{\text{rilievi}}$ ).		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti i rilievi inseriti nelle lettera/a di rilievo formalizzate nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$IQ\_RIL = N_{\text{rilievi}}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ\_RIL = 3$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni rilievo in aumento rispetto al valore di soglia, l'applicazione della penale <b>"Rilievi sulla fornitura"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 2.8 IQ\_IMP – Impegni assunti in offerta tecnica

L'indicatore di qualità verifica il numero di impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute, qualora non presidiate da specifici indicatori.

<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica non adempiuti		
<b>Unità di misura</b>	Impegno	<b>Fonte dati</b>	Comunicazioni Note Amministrazione
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione (1)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	$N\_IMP$ = Numero impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_IMP = N\_N\_IMP$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$IQ\_IMP = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà <u>per ogni rilievo di scostamento rispetto al valore soglia</u> l'applicazione della penale <b>"Impegni assunti in offerta tecnica"</b> , pari all'1%, del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

(1) Ai fini della verifica dell'impegno assunto in offerta tecnica da parte del fornitore in relazione al criterio di merito C03 – "Flessibilità e organizzazione del lavoro", il periodo di riferimento per la rilevazione dell'indicatore è posto al decimo giorno lavorativo successivo alla stipula del contratto esecutivo.

### 3 INDICATORI DI QUALITA' SUPPORTO SPECIALISTICO A RICHIESTA

#### 3.1 IQ\_ATT - Attivazione degli interventi

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

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il tempo di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta dell'Amministrazione		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<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>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>	$IQ\_ATT = \sum_{j=1}^{N_{tot\_int}} ritardo\_attiv_j$ <p>dove:</p> <p><math>T\_attiv_j = Data\_attiv\_int_j - Data\_rich\_int_j</math></p> <p><math>T\_max\_attiv = 5</math> giorni lavorativi</p> <p><math>ritardo\_attiv_j = 0</math> se <math>T\_attiv_j \leq T\_max\_attiv</math></p> <p><math>ritardo\_attiv_j = T\_attiv_j - T\_max\_attiv</math> se <math>T\_attiv_j &gt; T\_max\_attiv</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_ATT = 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni giorno lavorativo di ritardo aggiuntivo rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale "Attivazione degli interventi" pari allo <b>0,6% (zerovirgolasei per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

- Per Data della richiesta di attivazione di un intervento si intende la data della comunicazione, da parte dell'Amministrazione, dell'intervento/attività da effettuare.
- Per Data di attivazione dell'intervento si può intendere:
  - in caso di attività da eseguire in modalità a richiesta e a tempo/spesa, la data di presentazione dei curriculum vitae proposti
  - 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.

### 3.2 IQ SLT - Slittamento delle scadenze

L'indicatore di qualità misura il rispetto delle scadenze temporali definite per l'obiettivo, compresa la consegna dei documenti quali il Piano di lavoro ed eventuali prodotti di fase previsti dal Piano.

In tal caso non si applica l'indicatore di qualità generale IQ RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il rispetto di una scadenza temporale dell'obiettivo		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, Piano di Lavoro, documenti di pianificazione, e-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Durata della fase dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase dell'obiettivo
Dati da rilevare	<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 previste per la fase dell'obiettivo (Nscadenze)</li> </ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ\_SLT = \sum_{j=1}^{N\_scad} ritardo_j$ <p>dove:  <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>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ_SLT = 5 giorni lavorativi		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni giorno lavorativo di ritardo aggiuntivo rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale <b>"Slittamento delle scadenze"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		
Eccezioni	Nessuna		

### 3.3 IQ\_DIF – Difettosità in collaudo

L'indicatore di qualità misura la difettosità in collaudo della soluzione realizzata, laddove sia stata prevista la formalizzazione di un piano di test per la verifica della qualità dell'obiettivo di fornitura.

Caratteristica	Affidabilità	Sotto caratteristica	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>	Numero di casi di test eseguiti con successo dal fornitore e che in collaudo hanno dato esito negativo (A)		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	IQ_DIF = A		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_DIF = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni 2 casi di test con esito negativo aggiuntivi rispetto al valore soglia, l'emissione di un <b>Rilievo sulla fornitura</b> incrementando l'indicatore <b>IQ_RIL</b> .		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 4 INDICATORI DI QUALITA' MONITORAGGIO

### 4.1 IQ\_DSV – Disponibilità dei Servizi

L'indicatore rileva la disponibilità vista *end-user* di ciascun servizio. Nel presente contesto con il termine "servizio" si fa naturalmente riferimento ai servizi erogati dal Sistema Informativo e non ai servizi erogati dal Fornitore nell'ambito del contratto.

Il calcolo della disponibilità del singolo servizio è basato sui dati rilevati dal Sistema di monitoraggio dei servizi messo a disposizione del Fornitore, oppure dal Sistema di monitoraggio dell'Amministrazione, configurati tipicamente attraverso meccanismi automatici di rilevazione di un set definito di transazioni.

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.

A tal fine si ritiene utile precisare che:

- 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..
- sono considerati eventi di disservizio/non disponibilità le transazioni che producano codici di errore o che non forniscano alcuna risposta;

Il tempo di disponibilità del singolo servizio dovrà essere calcolato:

- tenendo conto dell'orario di copertura del monitoraggio, che include l'orario di presidio on-site, le eventuali estensioni del presidio on-site richieste nel periodo di riferimento per prolungare la disponibilità dei servizi agli utenti, l'orario H24 nel caso sia previsto il monitoraggio remoto;
- considerando la disponibilità giornaliera prevista per ciascun servizio, e quindi al netto dei fermi per manutenzione programmata;
- non considerando le indisponibilità non imputabili al Fornitore (p. e. problemi hardware).

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

- nel caso in cui due o più transazioni utente campione relative ad uno specifico servizio risultino contemporaneamente soggette a disservizio, la durata del disservizio è calcolata come segue:
  1. 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;
  2. 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 relative ad uno specifico servizio 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) 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'**IQ\_DSV – Disponibilità del servizio** e non sono applicate le azioni contrattuali previste per l'**IQ\_DST – 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 resi disponibili dall’Amministrazione
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	Percentuale di tempo durante il quale il servizio “x” è disponibile all’utenza nel periodo di riferimento. <ul style="list-style-type: none"><li>• numero totale di disservizi (N)</li><li>• 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)</li><li>• Tempo di disponibilità, espresso in minuti, previsto per il servizio “x” osservato nel periodo di riferimento (T)</li></ul>		
Regole di campionamento	Set definito di transazioni sulle fasce orarie definite con la frequenza definita		
Formula	$IQ\_DSV_x = (1 - \frac{\sum_{j=1}^N dj}{T}) \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"><li>- alla seconda cifra decimale per difetto se la parte decimale è &lt;= 0,005</li><li>- alla seconda cifra decimale per eccesso se la parte decimale è &gt; 0,005</li></ul>		
Valore di soglia	IQ_DSVx = 99,00%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni centesimo di punto percentuale di scostamento in diminuzione rispetto allo “scostamento complessivo” calcolato in relazione al Valore di soglia, l’applicazione della penale “Disponibilità dei Servizi” pari allo 0,6% (zerovirgolasei per mille) del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
Eccezioni	Nessuna		

Il Fornitore dovrà garantire la misurazione e rendicontazione di ogni livello di servizio **IQ\_DSVx** relativo al singolo servizio. Di seguito è riportato l'algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo "*Scost\_compl*" in base 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.

$IQ\_DSV\_Scost\_compl = \sum_{j=1}^N scost_x$
dove: $scost_x = soglia_x - IQ\_DSV_x$ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">se <math>IQ\_DSV_x &lt; soglia_x</math></div>

$scost_x = 0$

se  $IQ\_DSV_x \geq soglia_x$

## 4.2 IQ\_DST – Disponibilità dei Sistemi

Ai fini della rilevazione del livello di servizio IQ\_DST, 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”** l’elemento di configurazione sottoposto a monitoraggio, ad esempio Sw di base, Processi, File system, oggetti Cloud (POD, container, ecc...), il cui stato sia riconducibile ad una condizione di up e down.
- **“Sistema di esercizio”** qualunque sistema che eroghi servizi all’utenza finale, nonché i sistemi di monitoraggio.
- **“Sistema non di esercizio”** qualunque sistema relativo ad ambienti diversi dall’esercizio (es. manutenzione, collaudo, pre-esercizio, ecc...).

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 messo a disposizione del Fornitore, oppure dal Sistema di monitoraggio dell’Amministrazione. 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.

Il tempo di disponibilità del singolo sistema dovrà essere calcolato:

- tenendo conto dell’orario di copertura del monitoraggio, che include l’orario di presidio on-site, le eventuali estensioni del presidio on-site richieste nel periodo di riferimento per prolungare la disponibilità dei servizi agli utenti, l’orario H24 nel caso sia previsto il monitoraggio remoto;
- considerando la disponibilità giornaliera prevista per ciascun servizio, e quindi al netto dei fermi per manutenzione programmata;
- non considerando le indisponibilità non imputabili al Fornitore (p. e. problemi hardware).

Di seguito sono descritte le modalità di rilevazione del livello di servizio “Disponibilità di un sistema IQ\_DST-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	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>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 (<math>T_{smin_g}</math>)</li><li>L’orario giornaliero di disattivazione programmato del componente che per ultimo rimane attivo nella fascia di rilevazione di competenza, espresso in hh/mm/ss (<math>T_{smax_g}</math>)</li><li>Tempo di indisponibilità giornaliera del sistema e/o di suoi componenti per fermi di manutenzione programmata o comunque non imputabili al Fornitore, espresso in secondi (<math>T_{iprg_g}</math>)</li><li>Intervallo temporale in cui uno dei componenti che dovrebbe essere attivo risulta non disponibile nella fascia di rilevazione, espresso in secondi (<math>T_{ieff_j}</math>)</li><li>Numero di intervalli temporali di indisponibilità effettiva del sistema, su base giornaliera (<math>N_{fermi}</math>)</li><li>Numero di giorni del mese preso in considerazione (<math>N_{giorni}</math>)</li></ul>		
Regole di campionamento	Vanno considerati i seguenti fermi non programmati: <ul style="list-style-type: none"><li>Fermi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente</li><li>Fermi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente</li></ul>		
Formule	La <b>disponibilità prevista giornaliera</b> (espressa in secondi) di un Sistema è: $T_{prev_g} = (TS_{max_g} - TS_{min_g}) - T_{iprg_g}$		
	La <b>disponibilità prevista</b> (espressa in secondi) di un Sistema è: $T_{prev_m} = \sum_1^{N_{giorni}} T_{prev_g}$		
	La <b>indisponibilità giornaliera</b> (espressa in secondi) di un Sistema è: $I_{Seff_g} = \sum_1^{N_{fermi}} T_{ieff_j}$		
	La <b>indisponibilità</b> (espressa in secondi) di un Sistema è: $I_{Seff_m} = \sum_1^{N_{giorni}} I_{Seff_g}$		
	La <b>disponibilità</b> (espressa in percentuale) di un Sistema “x” è: $IQ_{DST_x} = \frac{T_{prev_m} - I_{seff_m}}{T_{prev_m}} \times 100$		
Regole di arrotondamento	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		

<b>Valore di soglia</b>	IQ_DSTx = 99,00% per i sistemi di esercizio IQ_DSTx = 98,00% per i sistemi non di esercizio
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto di ciascuno dei 2 valori di soglia comporterà, per ogni centesimo di punto percentuale di scostamento in diminuzione rispetto allo “scostamento complessivo” calcolato in relazione al Valore di soglia, l’applicazione della penale “ <b>Disponibilità dei Sistemi</b> ” pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.
<b>Eccezioni</b>	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:
  1. 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;
  2. 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, l’indisponibilità sarà data dalla somma dei due intervalli temporali.

Il Fornitore dovrà garantire la misurazione e rendicontazione di ogni livello di servizio **IQ\_DSTx** relativo al singolo sistema. Di seguito è riportato l’algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo in base 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.

$IQ\_DST\_Scost\_compl = \sum_{j=1}^N scost_x$	
dove:	
$scost_x = soglia_x - IQ\_DSTx$	se $IQ\_DSTx < soglia_x$
$scost_x = 0$	se $IQ\_DSTx \geq soglia_x$

## 5 INDICATORI DI QUALITA' SERVICE MANAGEMENT

### 5.1 IQ\_INC - 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.

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.

I ticket di incident sono classificati in cinque livelli di priorità, secondo la seguente matrice:

Impatto \ Urgenza	Alto	Medio	Basso
Alta	Priorità 1	Priorità 2	Priorità 3
Media	Priorità 2	Priorità 3	Priorità 4
Bassa	Priorità 3	Priorità 4	Priorità 5

Si considerano:

- ad alta urgenza gli incident relativi ad ambienti di esercizio e servizi critici per il business
- a media urgenza gli incident relativi ad ambienti di esercizio e servizi non critici per il business
- a bassa urgenza gli incident relativi ad ambienti non di esercizio.

Si considerano:

- ad alto impatto gli incident che provocano la non disponibilità di un servizio per un numero elevato di utenti o per utenti "VIP";
- a medio impatto gli incident che provocano la non disponibilità di un servizio per un numero ridotto di utenti o un serio degrado delle prestazioni;
- a basso impatto gli incident che provocano malfunzionamenti limitati nella fruibilità di un servizio.

In base alle priorità degli incident sono fissate due soglie per i tempi massimi di risoluzione, espressi in ore lavorative:

Priorità	T_soglia_1	T_soglia_2
1	1h	2h
2	2h	3h
3	4h	6h
4	8h	12h
5	16h	24h

La priorità inizialmente attribuita 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
<b>Aspetto da valutare</b>	Percentuale di ticket di incidenti risolti entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla priorità attribuita ai ticket stessi		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti di monitoraggio e controllo
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati elementari da rilevare</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>• <math>T_{sol} = \text{Data\_risol\_tkt} - \text{Data\_aper\_tkt} - T_{pending}</math></li> <li>• <math>T_{soglia_{x,i}} = \text{Tempo massimo di risoluzione per ticket di priorità "x", con } i = 1 \text{ o } 2</math></li> <li>• <math>N_{tkt\_pr\_x} = \text{Numero di ticket chiusi nel periodo, relativamente ai ticket con priorità "x"}</math></li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_INC_{x,i} = \frac{N_{tkt\_pr\_x} (T_{sol} \leq T_{soglia_{x,i}})}{N_{tk\_pr\_x}}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	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 $> 0,5$		
<b>Valori di soglia</b>	$IQ\_INC_{x,1} = 90\%$ $IQ\_INC_{x,2} = 100\%$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di ciascuna soglia comporterà, per ogni 1% (unopercento), o frazione, inferiore a ciascuna delle soglie previste, l'applicazione della penale <b>"Tempestività di risoluzione degli incidenti"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 5.2 IQ\_CST - Tempestività di esecuzione dei change standard

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

Per change standard/predefinito si intende una Service Request 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.

I ticket di change standard sono classificati in cinque classi di complessità; di seguito è riportata una lista esemplificativa e non esaustiva delle possibili attività standardizzate e delle classi associate.

Descrizione sommaria della richiesta	Macro attività	Classe
Allineamento attraverso export (totale o parziale) da uno schema di origine ad un altro di destinazione	Amministrazione MW	Classe 3
Definizione nuovo user DB	Amministrazione MW	Classe 3
Migrazione degli oggetti applicativi tra gli ambienti da effettuare mediante tool di migrazione o di distribuzione disponibili per ciascuna piattaforma	Amministrazione MW	Classe 2
Produzione report dalle console di amministrazione	Amministrazione MW	Classe 4
Esecuzione di procedure batch/script su richiesta	Attività script/batch	Classe 2
Gestione (creazione, aggiornamento) di script di automazione/provisioning	Attività script/batch	Classe 5
Esecuzione backup/restore di ambienti complessi	Backup/restore	Classe 4
Esecuzione backup/restore di ambienti semplici	Backup/restore	Classe 3
Definizione delle regole di backup di uno specifico oggetto	Backup/restore	Classe 4
Gestione dati di configurazione (aggiornamento CMDB)	Configuration Management	Classe 4
Deploy di oggetti applicativi da effettuare mediante la predisposizione di script di automazione	Deploy oggetti	Classe 4
Deploy di oggetti applicativi da effettuare mediante tecniche di installazione personalizzate	Deploy oggetti	Classe 2
Installazione di oggetti applicativi da effettuare mediante tecniche di installazione standard (funzioni di automazione o specifiche console di amministrazione)	Deploy oggetti	Classe 1
Definizione nuovo template per catalogo IaaS	Gestione catalogo servizi Cloud	Classe 4
Reboot singola VM ovvero restart di un servizio	Gestione componente ICT	Classe 2
Gestione IP server (cancellazione, assegnazione, ecc..)	Gestione indirizzamento IP	Classe 2
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
Gestione password (reset, cambio, sblocco, ecc..)	Gestione utenze	Classe 1
Disinstallazione componente hw o sw	Implementazione Infrastruttura ICT e presa in carico	Classe 5



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

In base alle classi dei change standard sono fissate due soglie per i tempi massimi di esecuzione, espressi in ore lavorative:

Classe	T_soglia_1	T_soglia_2
1	1h	2h
2	2h	3h
3	4h	6h
4	8h	12h
5	24h	36h

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Percentuale di ticket relativi a change standard effettuati entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla classe attribuita ai ticket stessi		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti di monitoraggio e controllo
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<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><math>T_{ese} = Data\_risol\_tkt - Data\_aper\_tkt - T\_pending</math></li> <li><math>T_{soglia_{x,i}}</math> = Tempo massimo di esecuzione per ticket di classe "x", con <math>i = 1</math> o <math>2</math></li> <li><math>N_{tkt\_cl\_x}</math> = Numero di ticket chiusi nel periodo, relativamente ai ticket di classe "x"</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		

<b>Formula</b>	$IQ\_CST_{x,i} = \frac{N\_tk\_cl\_x (T\_ese \leq T\_soglia_{x,i})}{N\_tk\_cl\_x}$
<b>Regole di arrotondamento</b>	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
<b>Valore di soglia</b>	IQ_CST <sub>x,1</sub> = 90% IQ_CST <sub>x,2</sub> = 100%
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di ciascuna soglia comporterà, per ogni 1% (unopercento), o frazione, inferiore a ciascuna delle soglie previste, l'applicazione della penale <b>"Tempestività di esecuzione dei change standard"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.
<b>Eccezioni</b>	Nessuna

### 5.3 IQ\_CNS - 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, il Fornitore 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
<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 di monitoraggio e controllo
<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>• <math>T_{sol} = (Data\_fine\_eff) - (Data\_fine\_prev)</math></li> <li>• Numero totale di ticket chiusi nel periodo di riferimento (<math>N_{ticket}</math>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ_{CNS} = \frac{N_{ticket}(T_{sol} \leq 0)}{N_{ticket}} \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	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 $> 0,5$		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_CNS = 95%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni punto percentuale di scostamento in diminuzione rispetto al Valore di soglia, l'applicazione della penale " <b>Tempestività di esecuzione dei change non standard</b> " pari allo <b>0,6% (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 5.4 IQ\_TRP – 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 Fornitore.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il rispetto delle scadenze concordate in fase di approvazione dei change non standard		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti di monitoraggio e controllo
<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 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>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_TRP = \frac{A - B}{C} \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	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		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_TRP = 10%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni punto percentuale di scostamento in aumento rispetto al Valore di soglia, l'applicazione della penale <b>"Ticket oggetto di ripianificazione"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

## 5.5 IQ\_ATT - Attività eseguite correttamente

L'Indicatore di qualità misura la corretta esecuzione delle attività; pertanto, sono oggetto di rilevazione tutti i ticket risolti da risorse appartenenti ai Team del Fornitore.

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 di monitoraggio e controllo
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, aventi almeno una riapertura, chiusi nel periodo di riferimento (A)</li> <li>Numero di ticket di cui è stata effettuata la riapertura per cause non imputabili al Fornitore, chiusi nel periodo di riferimento (B)</li> <li>Numero totale di ticket chiusi nel periodo di riferimento (C)</li> </ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ\_ATT = \frac{A - B}{C} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è ≤ 0,5 - per eccesso se la parte decimale è > 0,5		
Valore di soglia	IQ_ATT = 5%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni punto percentuale di scostamento in aumento rispetto al Valore di soglia, l'applicazione della penale " <b>Attività eseguite correttamente</b> " pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
Eccezioni	Nessuna		

## 5.6 IQ\_PND - 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 sul sistema di Trouble Ticketing. Nella tabella che segue, sono riportati alcune tra tali motivazioni e l'applicabilità alle diverse tipologie di ticket.

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 schedate, 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	

L'errata attribuzione del motivo per cui il ticket è stato posto in pending e la durata dello stato di sospensione 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 (IQ\_INC - Tempestività di risoluzione dei ticket di incident e IQ\_CST - Tempestività di esecuzione dei ticket di change standard).

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Percentuale di ticket posti in pending in modo errato		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti resi disponibili dall'Amministrazione
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<p><b>Ticket di incident</b></p> <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> <p><b>Ticket di change standard e service request</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di ticket di change standard 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 risolti, chiusi amministrativamente nel periodo di riferimento (D)</li> </ul>		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formule	$IQ\_PND.1 = \frac{A}{B} \times 100$ $IQ\_PND.2 = \frac{C}{D} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come indicato al paragrafo Arrotondamenti		
Valore di soglia	$IQ\_PND.1 \leq 2,0\%$ $IQ\_PND.2 \leq 6,0\%$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni punto percentuale di scostamento in aumento rispetto anche a solo uno dei due valori di soglia, l'applicazione della penale " <b>Ticket posti in pending</b> " pari a allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.		
Eccezioni	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up.		

## 5.7 IQ\_CMS – Aggiornamento del CMS

E' 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:

- 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
<b>Aspetto da valutare</b>	Completezza e correttezza delle informazioni contenute nel CMS		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumenti a supporto dell'operatività
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<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 di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ_{CMS} = \frac{A}{B} \times 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	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 $> 0,5$		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_CMS = 5%		



<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni punto percentuale di scostamento in aumento rispetto al Valore di soglia, l'applicazione della penale <b>"Aggiornamento del CMS"</b> pari allo <b>0,6‰ (zerovirgolasei per mille)</b> del valore complessivo del Contratto esecutivo.
<b>Eccezioni</b>	Le azioni contrattuali sono applicabili trimestralmente a partire dalla data di fine del periodo di start up.

## 6 INDICATORI DI QUALITA' INTERVENTI FUORI ORARIO

### 6.1 IQ\_INT – Interventi fuori orario

Con questo indicatore si misura la tempestività di attivazione degli interventi fuori orario, sia in modalità remota che in modalità on-site, a seguito di chiamata del personale in reperibilità da parte dell'Amministrazione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
<b>Aspetto da valutare</b>	Il tempo di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta dell'Amministrazione		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Chiamate telefoniche, ecc.
<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, ora e minuto della richiesta di attivazione di un intervento (Data_rich_int)</li> <li>Data ora e minuto di attivazione dell'intervento (Data_attiv_int)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$IQ\_INT = \sum_{j=1}^{N_{tot\_int}} ritardo\_attiv_j$ <p>dove:</p> <p><math>T\_attiv_j = Data\_attiv\_int_j - Data\_rich\_int_j</math></p> <p><math>T\_max\_attiv = 20</math> minuti per collegamento remoto o 1 ora per intervento on-site</p> <p><math>ritardo\_attiv_j = 0</math> se <math>T\_attiv_j \leq T\_max\_attiv</math></p> <p><math>ritardo\_attiv_j = T\_attiv_j - T\_max\_attiv</math> se <math>T\_attiv_j &gt; T\_max\_attiv</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	IQ_INT = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni intervento fuori orario in ritardo aggiuntivo rispetto al valore soglia, l'applicazione della penale "Interventi fuori orario" pari allo <b>0,3% (zerovirgolate per mille)</b> dell'importo del Contratto esecutivo.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		