

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**

**APPENDICE 4 AL CAPITOLATO TECNICO**

**INDICATORI DI QUALITÀ DELLA FORNITURA**

**GARA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL D. LGS. 50/2016 E S.M.I., PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI SVILUPPO, GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI E-PROCUREMENT A SUPPORTO DEL PROGRAMMA DI RAZIONALIZZAZIONE DEGLI ACQUISTI DELLA PA  
ID 2220**

**CONSIP S.p.a.**



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' PER TUTTI I SERVIZI DELLA FORNITURA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>RDGS – Rilievi dei deliverable del Gestore del sistema .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>TDGS – Tempestività della consegna dei deliverable del Gestore del sistema .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3</b>	<b>TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4</b>	<b>ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte .....</b>	<b>10</b>
<b>2.5</b>	<b>TISP – Slittamento nell’inserimento o sostituzione del personale.....</b>	<b>11</b>
<b>2.6</b>	<b>TOPR – Turn over del personale .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7</b>	<b>PRIN – Personale della fornitura inadeguato .....</b>	<b>14</b>
<b>2.8</b>	<b>DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi .....</b>	<b>15</b>
<b>2.9</b>	<b>RLFN – Rilievi della fornitura .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' PER I SERVIZI A CARATTERE PROGETTUALE .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell’obiettivo .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2</b>	<b>RRDO – Slittamento della ri-consegna di un documento dell’obiettivo .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3</b>	<b>SLOB – Slittamento dell’obiettivo .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>TNCO – Test negativi in collaudo .....</b>	<b>21</b>
<b>3.5</b>	<b>SPFA – Giorni di sospensione di fase.....</b>	<b>22</b>
<b>3.6</b>	<b>SPCO – Giorni di sospensione del collaudo .....</b>	<b>23</b>
<b>3.7</b>	<b>NSPFA – Sospensioni delle fasi di un obiettivo .....</b>	<b>24</b>
<b>3.8</b>	<b>NSPCO – Sospensioni del collaudo.....</b>	<b>25</b>
<b>3.9</b>	<b>RLOB – Rilievi sull’obiettivo .....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' PER I SERVIZI DI SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DI SOFTWARE E DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>CMET – Complessità di metodo del codice Java .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>APVC – Accessibilità pubblica delle variabili di classe del codice Java .....</b>	<b>29</b>
<b>4.3</b>	<b>CCLA – Complessità di classe del codice Java .....</b>	<b>30</b>
<b>4.4</b>	<b>NUAB – Numero di anomalie bloccanti del codice Java .....</b>	<b>31</b>
<b>4.5</b>	<b>NUAC – Numero di anomalie critiche del codice Java .....</b>	<b>32</b>
<b>4.6</b>	<b>PDUC – Percentuale di duplicazione del codice Java .....</b>	<b>33</b>
<b>4.7</b>	<b>APHP – Anomalie del codice PHP.....</b>	<b>34</b>
<b>4.8</b>	<b>CFUNJS – Complessità di funzione del codice Javascript .....</b>	<b>35</b>
<b>4.9</b>	<b>NUABJS – Numero di anomalie bloccanti del codice Javascript .....</b>	<b>36</b>
<b>4.10</b>	<b>NUACJS – Numero di anomalie critiche del codice Javascript .....</b>	<b>37</b>
<b>4.11</b>	<b>RLCO – Rilievi sul codice .....</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>INDICATORI DI QUALITA' PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA .....</b>	<b>39</b>

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l’acquisizione di servizi di sviluppo, gestione e manutenzione del sistema di e-Procurement a supporto del Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA - ID 2220

Appendice 4 al Capitolato tecnico – Indicatori di qualità della fornitura



5.1	TRE1 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 1) .....	40
5.2	TRE2 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 2) .....	41
5.3	TRE3 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 3) .....	42
5.4	TRE4 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 4) .....	43
5.5	CSRC – Recidività .....	44
5.6	DFEA – Difetti in esercizio/pre-esercizio/demo .....	45
5.7	PEN – Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software .....	46
5.8	RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva .....	47
6	INDICATORI DI QUALITA’ PER IL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA.....	48
6.1	CGA – Copertura del servizio di Gestione applicativa .....	49
6.2	RSGA - Rispetto di una scadenza del servizio di Gestione applicativa .....	50
6.3	TPCT - Tempestività nella presa in carico dei Ticket .....	51
6.4	TPCR - Tempestività nella presa in carico delle richieste .....	52
6.5	TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste .....	53
6.6	RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa .....	54
7	INDICATORI DI QUALITA’ PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE OPERATIVA DELLE INFRASTRUTTURE .....	55
7.1	ATDI - Attivazione degli interventi .....	56
7.2	DSAP – Disponibilità dei moduli applicativi .....	57
7.3	DSES – Disponibilità dei servizi trasversali a supporto .....	60
7.4	PFAP – Performance dei moduli applicativi .....	62
7.5	DSI – Disponibilità di sistema .....	65
8	INDICATORI DI QUALITA’ PER IL SERVIZIO DI MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	69
8.1	DSSA – Difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura.....	70
8.2	RDSSA – Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura .....	71
8.3	TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza .....	72
8.4	TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità .....	74
9	INDICI DI PRESTAZIONE .....	76



## 1 PREMESSA

Il presente documento descrive il livello di qualità minimo atteso nell'erogazione dei servizi oggetto di fornitura attraverso la definizione degli indicatori di qualità e le azioni contrattuali da applicare nel caso di non rispetto dei valori soglia. Nell'ultimo capitolo sono inoltre descritti gli indici di prestazione che determinano il riconoscimento di una quota del corrispettivo maturato e che sono legati al raggiungimento dei valori soglia di specifici indicatori di qualità.

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

- la descrizione dell'aspetto da valutare mediante l'indicatore;
- l'unità di misura da utilizzare per la rilevazione;
- la/e fonte dati dei dati elementari da utilizzare per il calcolo dell'indicatore;
- il periodo di riferimento su cui calcolare l'indicatore ossia l'intervallo di tempo in cui vanno calcolate le misure da confrontare con i valori soglia definiti per l'indicatore;
- la frequenza di esecuzione della misura dell'indicatore ossia la periodicità con cui vanno effettuate le valutazioni dell'indicatore;
- i dati elementari da rilevare per il calcolo dell'indicatore;
- le eventuali regole di campionamento dei dati elementari;
- le formule di calcolo e gli arrotondamenti da adottare per la determinazione dell'indicatore;
- 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 ossia le circostanze particolari, definite dalla Committente, che limitano, vincolano, ritardano o sospendono l'azione contrattuale prevista.

Ai fini della rilevazione degli indicatori di qualità, si precisa che:

- per periodo di riferimento si intende l'arco di tempo entro il quale vengono rilevate le grandezze necessarie per la determinazione degli Indicatori di Qualità;
- per frequenza di misurazione si intende la periodicità con cui vengono rilevate le grandezze necessarie per la determinazione degli Indicatori di Qualità nel caso in cui non sia specificata dovrà essere indicato nel Piano di Qualità Generale proposto dal Fornitore ed approvato da Consip;
- per mese e/o trimestre, invece, si indica il mese e/o il trimestre di calendario nell'ambito della durata contrattuale. A valle dell'aggiudicazione, Consip si riserva di estendere/comprimere, per la prima rilevazione degli indicatori a periodicità trimestrale, la durata del primo periodo di riferimento, al fine di far coincidere i periodi di riferimento successivi con i trimestri dell'anno solare. Di conseguenza anche l'ultimo periodo di riferimento potrà avere durata pari o inferiore ad un trimestre solare;
- per ore e giorni si intendono ore lavorative o giorni lavorativi in funzione dell'orario di servizio stabilito nel Capitolato Tecnico e degli eventuali prolungamenti di orario richiesti, ad eccezione di quanto espressamente indicato per i seguenti Indicatori di Qualità:
  - TRE1 - Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 1),
  - TRE2 - Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 2),
  - TRES1 - Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza,
  - TRES2 - Tempestività risoluzione vulnerabilità;
- per indicatori che prevedono la rilevazione di intervalli temporali occorre considerare anche il giorno in cui è effettuata la richiesta/comunicazione (es. Indicatore di Qualità TISP – Slittamento nell'inserimento o sostituzione



di personale – laddove il valore limite è pari a 10 giorni lavorativi è da intendersi: il giorno della richiesta più i nove giorni lavorativi successivi);

- per eccezioni si intendono circostanze particolari, definite dal committente, che limitano, vincolano, ritardano o sospendono l'azione contrattuale prevista;
- per difetti si intendono errori presenti nel software in esercizio, latenti finché non rilevati. Le unità che si considerano come singoli difetti sono l'elemento funzione e l'elemento dato che sono inseriti nel sistema di TT;
- per obiettivo si intende un intervento a carattere progettuale.

Come meglio precisato al par. 7.5 del Capitolato Tecnico, nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli indicatori di qualità aggiuntivi (IQA) rispetto a quelli previsti e/o valori di soglia migliorativi di quelli richiesti e accettati dalla Committente, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale e/o di obiettivo a discrezione della Committente.



## 2 INDICATORI DI QUALITA' PER TUTTI I SERVIZI DELLA FORNITURA

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra i lotti della fornitura, gli indicatori di qualità, applicabili a tutti i servizi, e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Lotto		Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
L 1	L 2		Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
	x	RDGS – Rilievi dei deliverable del Gestore del sistema		x	IP5
	x	TDGS – Tempestività della consegna dei deliverable del Gestore del sistema	x		IP5
x	x	TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura	x		IP1 (solo per Lotto 1)
x	x	ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte		x	
x	x	TISP - Slittamento nell'inserimento o sostituzione del personale		x	
x	x	TOPR – Turn over del personale		x	
x	x	PRIN – Personale della fornitura inadeguato		x	
x	x	DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi	x		
x	x	RLFN – Rilievi della fornitura		x	



## 2.1 RDGS – Rilievi dei deliverable del Gestore del sistema

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Correttezza e completezza dei deliverable prodotti dal Gestore del sistema (Accesso agli atti, Relazioni su malfunzionamenti, Estrazioni di documenti e log, ecc.)		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	e-mail, lettera di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati elementari da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Numero di rilievi emessi sul deliverable (Nrilievi_DGS)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sui deliverable prodotti dal Gestore del sistema		
<b>Formula</b>	RDGS = Nrilievi_DGS		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RDGS \leq 3$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi dei deliverable del Gestore del Sistema" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li><li>la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP5.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 2.2 TDGS – Tempestività della consegna dei deliverable del Gestore del sistema

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Puntualità nella consegna/riconsegna dei deliverable del Gestore del sistema		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di lavoro, e-mail, lettere (di consegna di deliverable, di rilievo ecc..), verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati elementari da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Data prevista di consegna di un deliverable (<i>data_prev_DGS</i>)</li><li>Data effettiva di consegna di un deliverable (<i>data_eff_DGS</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le consegne di prodotti eseguite nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$TDGS = data\_eff\_DGS - data\_prev\_DGS$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$TDGS \leq 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>l'emissione di un rilievo dei deliverable del Gestore del sistema incrementando l'indicatore RDGS per ogni giorno lavorativo di ritardo;</li><li>la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP5.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		





### 2.3 TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	<p>Puntualità nella consegna/riconsegna di un deliverable della fornitura rispetto alle date previste (a titolo indicativo e non esaustivo: piano di lavoro, piano della sicurezza, piano di subentro, report di attività, piano della qualità, contratto e suoi allegati, vulnerability assessment, report e piano sicurezza, capacity planning, ecc..).</p> <p>Si precisa che la consegna di un deliverable è ritenuta effettiva solo quando soddisfa i requisiti minimi espressi dal contratto e relativi allegati (approvabile).</p>		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, piano di lavoro, piano di subentro, e-mail, lettere ( di consegna di deliverable, di rilievo ecc..), verbali
<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 prevista di consegna di un deliverable approvabile (<i>data_prev_TCDF</i>)</li><li>• Data effettiva di consegna di un deliverable approvabile (<i>data_eff_TCDF</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le consegne di deliverable eseguite nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$TCDF = data\_eff\_TCDF - data\_prev\_TCDF$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TCDF = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN per ogni giorno lavorativo di ritardo;</li><li>• per il solo Lotto 1, la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP1.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	<p>Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.</p> <p>L'indicatore non si applica per le consegne di deliverable già rilevate dal seguente indicatore:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TDGS</li></ul>		



## 2.4 ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Adeguatezza dei curriculum vitae delle risorse professionali proposte inclusi: Responsabile unico delle attività contrattuali, Coordinatori dei servizi, Responsabile della Qualità, Responsabile per la Sicurezza, Responsabile di System Integration e eventuali Referenti aggiuntivi proposti		
<b>Unità di misura</b>	Curriculum vitae	<b>Fonte dati</b>	E-mail, Scheda Intervento, Lettere, verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Semestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Semestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di curriculum vitae non accettati ( <i>Ntotale_curriculum_non accettati</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i curriculum vitae presentati dal Fornitore nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$ADRP = N_{totale\_curriculum\_non\ accettati}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$ADRP < 2$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Inadeguatezza delle risorse proposte" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 2.5 TISP – Slittamento nell’inserimento o sostituzione del personale

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempo trascorso tra la richiesta di Consip e l’inserimento/sostituzione della risorsa richiesta, compresi i Coordinatori dei servizi.		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, E-mail, verbali, Report Attività
<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>• Data Richiesta Inserimento<sup>1</sup> [<i>Data_rich_risorsa</i>]</li> <li>• Data Inserimento (<i>Data_ins_risorsa</i>)</li> <li>• Data Sostituzione (<i>Data_sost_risorsa</i>)</li> <li>• Tempo necessario a Consip a valutare la risorsa proposta dal Fornitore (<i>Tassenso</i>)</li> <li>• Numero totale di risorse inserite nel periodo di riferimento (<i>Tris_ins</i>)</li> <li>• Numero totale di risorse sostituite nel periodo di riferimento (<i>Tris_sost</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formule</b>	$TISP(inserimento) = \sum_{j=1}^{Tris\_ins} ritardo\_ins_j$ <p>dove:</p> $durata\_ins = Data\_ins\_risorsa - Data\_rich\_risorsa - T\_assenso$ $valorelimite\_ins = 10 \text{ giorni\_lavorativi}$ $ritardo\_ins = \begin{cases} durata\_ins - valorelimite\_ins & (se\ durata\_ins \geq valorelimite\_ins) \\ 0 & (se\ durata\_ins < valorelimite\_ins) \end{cases}$		
	$TISP(sostituzione) = \sum_{j=1}^{Tris\_sost} ritardo\_sost_j$ <p>dove:</p> $durata\_sost = Data\_sost\_risorsa - Data\_rich\_risorsa - T\_assenso$ $valorelimite\_sost = 5 \text{ giorni\_lavorativi}$ $ritardo\_sost = \begin{cases} durata\_sost - valorelimite\_sost & (se\ durata\_sost \geq valorelimite\_sost) \\ 0 & (se\ durata\_sost < valorelimite\_sost) \end{cases}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$TISP(inserimento) = 0$ $TISP(sostituzione) = 0$		

<sup>1</sup> Per data richiesta risorsa si intende la data in cui Consip richiede l’inserimento/sostituzione di una risorsa nella fornitura.



<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Slittamento nell'inserimento o sostituzione del personale", indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.
<b>Eccezioni</b>	<p>Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.</p> <p>Si precisa inoltre che non hanno effetto ai fini dell'applicazione della penale "Slittamento nell'inserimento o sostituzione del personale" i primi tre eventi di inserimento o sostituzione del personale nel corso del contratto che non abbiano rispettato la soglia prevista per l'indicatore TISP.</p>



## 2.6 TOPR – Turn over del personale

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tutte le sostituzioni del personale su iniziativa del Fornitore, compresi i Coordinatori dei servizi		
<b>Unità di misura</b>	Risorsa sostituita	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali, Report attività
<b>Periodo di riferimento</b>	Semestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Semestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero risorse sostituite su iniziativa del Fornitore ( <i>Nrisorse_sostituite</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$TOPR = Nrisorse\_sostituite$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TOPR <=2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di turn over" come specificato nel contratto nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	<p>Si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eventuali sostituzioni finalizzate ad un migliore funzionamento dei servizi/attività, purché preventivamente condivise e approvate dai referenti Consip, non hanno effetto ai fini delle azioni contrattuali;</li><li>• eventuali sostituzioni operate a fronte di dimissioni/licenziamento di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi non hanno effetto ai fini delle azioni contrattuali <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 Consip, come indicato nello schema di contratto;</li><li>b) ciascuna dimissione sia opportunamente documentata.</li></ul></li></ul>		



## 2.7 PRIN – Personale della fornitura inadeguato

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di risorse impiegate nei servizi oggetto della fornitura ritenute inadeguate dalla Consip, compresi i Coordinatori dei servizi		
<b>Unità di misura</b>	Risorsa inadeguata	<b>Fonte dati</b>	E-mail, lettere, verbali, Report attività
<b>Periodo di riferimento</b>	Semestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Semestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero risorse ritenute inadeguate dalla Consip ( <i>Nrisorse_inadeg</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$PRIN = Nrisorse\_inadeg$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	PRIN $\leq$ 1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Inadeguatezza del personale della fornitura" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Si precisa che non hanno effetto ai fini dell'applicazione della penale "Inadeguatezza del personale della fornitura" i primi tre eventi di inadeguatezza delle risorse nel corso del contratto.		



## 2.8 DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Eventi di mancata disponibilità, rintracciabilità o presenza dei Coordinatori dei servizi		
<b>Unità di misura</b>	Numero di eventi notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta	<b>Fonte dati</b>	E-mail, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di eventi notificati al RUAC (N_eventi_DCS)		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti gli eventi di mancata disponibilità, rintracciabilità o presenza dei Coordinatori dei servizi notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta		
<b>Formula</b>	DCS= N_eventi_DCS		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	DCS = 1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN per ogni evento di mancata disponibilità.		
<b>Eccezioni</b>	Si precisa che eventuali assenze concordate o preventivamente comunicate alla Committente, e dovute a causa di forza maggiore, non hanno effetto ai fini delle azioni contrattuali.		



## 2.9 RLFN – Rilievi della fornitura

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi per inadempimenti della fornitura, afferenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• non conformità di carattere generale (pertanto non direttamente riconducibili ad un obiettivo);</li><li>• obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel Contratto e suoi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro;</li><li>• mancato rispetto delle soluzioni proposte in sede di offerta, così come indicato nel capitolato;</li><li>• mancato rispetto dei requisiti previsti per i deliverable della fornitura in termini di template, completezza, rispetto degli standard, correttezza dei contenuti, etc</li><li>• superamento dei valori soglia di altri indicatori di qualità che prevedano l'applicazione di un rilievo dalla fornitura.</li></ul>		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Nota di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero Rilievi emessi sulla fornitura ( <i>Nrilievi_forn</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti i rilievi sulla fornitura comunicati tramite nota di rilievo nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$RLFN = Nrilievi\_forn$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	RLFN <= 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi della fornitura" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	NON sono conteggiati i rilievi già compresi nella rilevazione degli indicatori di qualità: <ul style="list-style-type: none"><li>• RDGS – Rilievi dei deliverable del Gestore del sistema;</li><li>• RLOB – Rilievi sull'obiettivo.</li><li>• RLCO – Rilievi sul codice.</li><li>• RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva.</li><li>• RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa.</li></ul>		





### 3 INDICATORI DI QUALITA' PER I SERVIZI A CARATTERE PROGETTUALE

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra i lotti della fornitura, gli indicatori di qualità, applicabili a tutti i servizi a carattere progettuale, e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Lotto		Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
L 1	L 2		Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
x	x	RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell'obiettivo	x		
x	x	RRDO – Slittamento della ri-consegna di un documento dell'obiettivo	x		
x	x	SLOB – Slittamento dell'obiettivo		x	
	x	TNCO – Test negativi in collaudo	x	x	
	x	SPFA – Giorni di sospensione di fase		x	
	x	SPCO – Giorni di sospensione del collaudo		x	
	x	NSPFA – Sospensioni delle fasi di un obiettivo	x		
	x	NSPCO – Sospensioni del collaudo	x		
x	x	RLOB – Rilievi sull'obiettivo		x	



### 3.1 RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell'obiettivo

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Puntualità nella consegna di un prodotto dell'obiettivo rispetto alla data prevista dall'ultimo Piano di lavoro obiettivo approvato. L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva, manutenzione adeguativa e a tutti i servizi a carattere progettuale inclusi gli interventi infrastrutturali		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto Lettera attivazione obiettivo Piano di lavoro obiettivo
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Ad ogni consegna di prodotto
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data prevista di consegna di un deliverable (<i>data_prev_RCDO</i>)</li><li>• Data effettiva di consegna di un deliverable (<i>data_eff_RCDO</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le consegne di prodotti eseguite nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$RCDO = data\_eff\_RCDO - data\_prev\_RCDO$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RCDO \leq 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni 2 giorni lavorativi di ritardo rispetto al valore di soglia.		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



### 3.2 RRDO – Slittamento della ri-consegna di un documento dell'obiettivo

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Puntualità nella ri-consegna di un documento dell'obiettivo a fronte della richiesta di correzioni da parte della Committente. L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva, manutenzione adeguativa e a tutti i servizi a carattere progettuale inclusi gli interventi infrastrutturali		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Contratto, Lettera attivazione obiettivo, Piano di lavoro obiettivo
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Ad ogni consegna di prodotto
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data prevista di ri-consegna di un deliverable (<i>data_prev_RRDO</i>)</li><li>• Data effettiva di ri-consegna di un deliverable (<i>data_eff_RRDO</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le ri-consegne di prodotti eseguite nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$RRDO = data\_eff\_RRDO - data\_prev\_RRDO$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RRDO \leq 2$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni 2 giorni lavorativi di ritardo rispetto al valore di soglia.		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



### 3.3 SLOB – Slittamento dell'obiettivo

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Slittamento della fine effettiva dell'obiettivo (data di accettazione) rispetto a quella concordata nell'ultima pianificazione (ultimo piano di lavoro obiettivo approvato), partendo dalla data di attivazione, per cause imputabili al fornitore.  L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva, manutenzione adeguativa e a tutti i servizi a carattere progettuale inclusi gli interventi infrastrutturali		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di lavoro obiettivo, Lettera di accettazione
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo il termine dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Data di accettazione (<i>Data_accett</i>)</li><li>▪ Data di accettazione prevista dall'ultimo Piano di lavoro approvato (<i>Data_pian_accett</i>)</li><li>▪ Data di attivazione dell'obiettivo (<i>Data_attiv</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$SLOB = (Data\_accett - Data\_attiv) - (Data\_pian\_accett - Data\_attiv)$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	SLOB <= 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Slittamento dell'obiettivo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



### 3.4 TNCO – Test negativi in collaudo

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Casi di test eseguiti con esito negativo in collaudo		
<b>Unità di misura</b>	Caso di test eseguito in collaudo con esito negativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di Test – Realizzazione, Verbale di collaudo
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata della fase di collaudo dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero casi di test previsti nel piano di test (dichiarato eseguiti con successo dal fornitore) che in collaudo hanno dato esito negativo ( <i>Ntest_notok</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$TNCO = Ntest\_notok$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TNCO = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni caso di test eseguito in collaudo con esito negativo, ad eccezione dei casi di test relativi alla sicurezza applicativa,</li><li>• l'applicazione della penale "Test di sicurezza negativi in collaudo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali –Lotto 2. per ogni caso di test (relativo alla sicurezza) eseguito in collaudo con esito negativo.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



### 3.5 SPFA – Giorni di sospensione di fase

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero complessivo di giorni in cui è stata sospesa una fase del ciclo di vita di un obiettivo per cause imputabili al Fornitore.		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di lavoro, e-mail, lettere, verbali, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase del ciclo di vita di un obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Alla chiusura dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data di sospensione della fase (<i>Data_sospensione_fase</i>)</li><li>• Data di ripresa della fase (<i>Data_ripresa_fase</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$SPFA = Data\_ripresa\_fase - Data\_sospensione\_fase$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	SPFA= 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Sospensione di fase" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.  Si precisa che l'indicatore non si applica per la fase di collaudo, per la quale si utilizza l'indicatore SPCO.		



### 3.6 SPCO – Giorni di sospensione del collaudo

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero complessivo di giorni in cui è stato sospeso il collaudo di un obiettivo per cause imputabili al Fornitore		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Piano di lavoro, e-mail, lettere, verbali, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di collaudo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data di sospensione del collaudo (<i>Data_sospensione_coll</i>)</li><li>• Data di ripresa del collaudo (<i>Data_ripresa_coll</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$SPCO = Data\_ripresa\_coll - Data\_sospensione\_coll$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	SPCO = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Sospensione del collaudo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



### 3.7 NSPFA – Sospensioni delle fasi di un obiettivo

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di comunicazioni di sospensioni di fase per un singolo obiettivo per cause imputabili al Fornitore		
<b>Unità di misura</b>	Sospensione di fase per il singolo obiettivo notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta	<b>Fonte dati</b>	E-mail, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase del ciclo di vita di un obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Alla chiusura dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di comunicazioni di sospensione di fase ( <i>N_sosp_fase</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	<i>NSPFA=N_sosp_fase</i>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	<i>NSPFA</i> ≤1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni sospensione di fase per il singolo obiettivo,</li><li>• gli acconti eventualmente versati dalla Committente al Fornitore per l'obiettivo dovranno essere da lui restituiti.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		





### 3.8 NSPCO – Sospensioni del collaudo

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di comunicazioni di sospensioni del collaudo per un singolo obiettivo per cause imputabili al Fornitore		
<b>Unità di misura</b>	Sospensione del collaudo per il singolo obiettivo notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta	<b>Fonte dati</b>	E-mail, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di collaudo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di comunicazioni di sospensione del collaudo ( <i>N_sosp_coll</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	<i>NSPCO=N_sosp_coll</i>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	NSPCO <=1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni sospensione di fase per il singolo obiettivo,</li><li>• la dichiarazione di collaudo terminato con esito negativo per inadempimento del Fornitore e gli acconti eventualmente versati dalla Committente al Fornitore dovranno essere da lui restituiti.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



### 3.9 RLOB – Rilievi sull'obiettivo

<b>Lotto</b>	Lotto 1 e Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi sull'obiettivo. L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva, manutenzione adeguativa e a tutti i servizi a carattere progettuale inclusi gli interventi infrastrutturali		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Lettere/a di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di Rilievi emessi sull'obiettivo ( <i>Nrilievi_Obiettivo</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sull'obiettivo		
<b>Formula</b>	$RLOB = Nrilievi\_Obiettivo$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	RLOB $\leq$ 2		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sull'obiettivo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 1 e Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	NON sono conteggiati i rilievi già compresi nella rilevazione degli indicatori di qualità: <ul style="list-style-type: none"><li>• RLCO – Rilievi sul codice.</li></ul>		



#### 4 INDICATORI DI QUALITA' PER I SERVIZI DI SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DI SOFTWARE E DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA

Gli indicatori di seguito elencati si applicano in aggiunta ai precedenti, sulla base delle specificità di seguito indicate. Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli indicatori di qualità, applicabili ai servizi di Sviluppo e manutenzione evolutiva di software e di Manutenzione adeguativa, e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia. Si precisa che in caso di superamento delle soglie, oltre alle azioni contrattuali previste, il Fornitore è tenuto a modificare il software affinché siano rispettati i valori soglia contrattuali.

Gli indicatori di questa sezione dovranno essere misurati attraverso uno strumento automatico per la rilevazione della qualità del software (Strumento qualità sw) che il fornitore metterà a disposizione nell'ambito del Servizio di Sviluppo e manutenzione evolutiva di software per il quale si rimanda al Capitolato Tecnico. Si segnala per completezza che lo strumento attualmente utilizzato da Consip è SonarQube versione 6.2, profilo "sonar way", reso disponibile dall'attuale fornitore.

Indicatori di Qualità di obiettivo	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
CMET - Complessità di metodo del codice Java	x		
APVC - Accessibilità pubblica delle variabili di classe del codice Java	x		
CCLA - Complessità di classe del codice Java	x		
NUAB - Numero di anomalie bloccanti del codice Java	x		
NUAC - Numero di anomalie critiche del codice Java	x		
PDUC - Percentuale di duplicazione del codice Java	x		
APHP - Anomalie del codice PHP	x		
CFUNJS - Complessità di funzione del codice Javascript	x		
NUABJS - Numero di anomalie bloccanti del codice Javascript	x		
NUACJS- Numero di anomalie critiche del codice Javascript	x		
RLCO – Rilievi sul codice		X	



#### 4.1 CMET – Complessità di metodo del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di misurare la complessità media di metodo di ogni classe Java oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Classe Java	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero di classi Java oggetto di rilevazione (<i>Num_classi</i>)</li><li>• Complessità media di metodo di una classe Java (<i>Compl_metodo</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$CMET = \sum_{j=1}^{Num\_classi} classe\_fuori\_soglia_j$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	CMET = 0 (con valore_soglia_cm <= 7) $classe\_fuori\_soglia = \begin{cases} 1\_se\_Compl\_metodo > valore\_soglia\_cm \\ 0\_se\_Compl\_metodo \leq valore\_soglia\_cm \end{cases}$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni classe java fuori soglia		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.2 APVC – Accessibilità pubblica delle variabili di classe del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di verificare la possibilità di accedere pubblicamente alle variabili di ogni classe Java oggetto di rilevazione. La regola Sonar di riferimento è "Class variable fields should not have public accessibility".		
<b>Unità di misura</b>	Violazione	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di violazioni della regola "Class variable fields should not have public accessibility" per tutte le classi Java oggetto di rilevazione ( <i>Num_violazioni</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$APVC = Num\_violazioni$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$APVC = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni violazione.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.3 CCLA – Complessità di classe del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di misurare la complessità di ciascuna classe Java oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Classe Java	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di classi Java oggetto di rilevazione (<i>Num_classi</i>)</li> <li>Complessità di ciascuna classe Java (<i>Compl_classe</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$CCLA = \sum_{j=1}^{Num\_classi} classe\_fuori\_soglia_j$ <p>Dove:</p> $classe\_fuori\_soglia = \begin{cases} 1\_se\_Compl\_classe > valore\_soglia\_cc \\ 0\_se\_Compl\_classe \leq valore\_soglia\_cc \end{cases}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	CCLA = 0 (con valore_soglia_cc = 65)		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per classe fuori soglia		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.4 NUAB – Numero di anomalie bloccanti del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di verificare la presenza di Blocker Issues all'interno di ogni classe Java oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	<i>Blocker Issue</i>	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di Blocker Issues all'interno delle classi Java oggetto di rilevazione ( <i>Sum_blocker_issues</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	NUAB=Sum_blocker_issues		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	NUAB = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni blocker issue.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.5 NUAC – Numero di anomalie critiche del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di verificare la presenza di Critical Issues all'interno di ogni classe Java oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Critical Issue	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di Critical Issues all'interno delle classi Java oggetto di rilevazione ( <i>Sum_critical_issues</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	NUAC=Sum_critical_issues		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	NUAC = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni critical issue.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		





#### 4.6 PDUC – Percentuale di duplicazione del codice Java

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di rilevare la percentuale media di duplicazione del codice nell'ambito delle classi Java oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Punto Percentuale	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Percentuale media di duplicazione del codice per le classi Java oggetto di rilevazione ( <i>Percentuale_media_duplicazione</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	<i>PDUC=Percentuale_media_duplicazione</i>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	PDUC <= 8%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni punto percentuale eccedente il valore soglia.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.7 APHP – Anomalie del codice PHP

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore mira a rilevare tramite Sonar la presenza di anomalie del codice PHP, con riferimento alle classi PHP oggetto di rilevazione		
<b>Unità di misura</b>	Anomalia	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di anomalie rilevate sul codice PHP ottenuto sommando il numero di anomalie rilevate sulle nuove classi PHP ed il numero di anomalie eventualmente aggiunte, rispetto alla versione del codice presente in Esercizio, nelle classi PHP modificate ( <i>Tot_anomalie</i> ) (*)		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio PHP nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$APHP = Tot\_anomalie$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$APHP \leq 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni anomalia rilevata		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.8 CFUNJS – Complessità di funzione del codice Javascript

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di misurare la complessità media di funzione di ogni classe Javascript oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Classe Javascript	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di classi Javascript oggetto di rilevazione ( <i>Num_classi</i> ) Complessità media di funzione di una classe Javascript ( <i>Compl_funzione</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVASCRIPT nuovo o modificato		
<b>Formula</b>	$CFUNJS = \sum_{j=1}^{Num\_classi} classe\_fuori\_soglia_j$ <p>dove:</p> $classe\_fuori\_soglia = \begin{cases} 1\_se\_Compl\_funzione > valore\_soglia\_cf \\ 0\_se\_Compl\_funzione \leq valore\_soglia\_cf \end{cases}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	CFUNJS = 0 (con valore_soglia_cf = 10)		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni classe fuori soglia		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.9 NUABJS – Numero di anomalie bloccanti del codice Javascript

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di verificare la presenza di Blocker Issues all'interno di ogni classe Javascript oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Blocker Issue	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di Blocker Issues all'interno delle classi Javascript oggetto di rilevazione ( <i>Sum_blocker_issues</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVASCRIPT nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$NUABJS = Sum\_blocker\_issues$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	NUABJS = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni blocker issue		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.10 NUACJS – Numero di anomalie critiche del codice Javascript

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tale indicatore ha lo scopo di verificare la presenza di Critical Issues all'interno di ogni classe Javascript oggetto di rilevazione.		
<b>Unità di misura</b>	Critical Issue	<b>Fonte dati</b>	Strumento qualità sw
<b>Periodo di riferimento</b>	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di Critical Issues all'interno delle classi Javascript oggetto di rilevazione ( <i>Sum_critical_issues</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVASCRIPT nuovo e modificato		
<b>Formula</b>	$NUACJS = Sum\_critical\_issues$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	NUACJS = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni critical issue		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 4.11 RLCO – Rilievi sul codice

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi sul codice. L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo software, manutenzione evolutiva e manutenzione adeguativa.		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Lettere/a di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Durata dell'obiettivo	<b>Frequenza di misurazione</b>	Al termine dell'obiettivo
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di Rilievi emessi sul codice ( <i>Nrilievi_Codice</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sull'obiettivo		
<b>Formula</b>	RLCO=Nrilievi_Codice		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	RLCO <= 3		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sul codice" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 5 INDICATORI DI QUALITA' PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli indicatori di qualità e le azioni contrattuali previste per il servizio di Manutenzione Correttiva, nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Gli indicatori fanno riferimento alle categorie indicate al par. 4.4.1 del Capitolato Tecnico.

Indicatori di Qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
TRE1 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 1)		x	IP2
TRE2 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 2)		x	IP2
TRE3 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 3)	x		IP2
TRE4 – Tempestività di ripristino dell’operatività (categoria 4)	x		IP2
CSRC – Recidività	x		IP3
DFEA – Difetti in esercizio/pre-esercizio/demo		x	IP3
PEN - Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software		x	
RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva		X	



### 5.1 TRE1 – Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 1)

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 1		
<b>Unità di misura</b>	Ora solare	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<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>Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 1: Data, ora e minuti della comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] (<i>inizio</i>)</li><li>Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 1: Data, ora e minuti della fine dell'esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (<i>termine</i>)</li><li>Tempo di collaudo della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 1 da parte di Consip (<i>TempodicollaudoConsip</i>)</li><li>Numero totale di segnalazioni di categoria 1 chiuse (<i>tot_ctg1</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 1 <u>rilevati</u> in esercizio		
<b>Formule</b>	$TRE1 = \sum_{j=1}^{tot\_ctg1} ritardo_j$ <p>dove per ciascuna segnalazione:</p> $ritardo_j = \begin{cases} 0 & (se\ durata\_risol_j \leq valorelimite) \\ durata\_risol_j - valorelimite & (se\ durata\_risol_j > valorelimite) \end{cases}$ $durata\_risol_j = termino_j - inizio_j - TempodicollaudoConsip_j$ $valorelimite = 6\ ore\ solari$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TRE1 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>l'applicazione della penale "Mancata tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 1)" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li><li>la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP2.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		





## 5.2 TRE2 – Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 2)

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 2		
<b>Unità di misura</b>	Ora solare	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<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>Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 2: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] (<i>inizio</i>)</li> <li>Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 2: Data, ora e minuti fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (<i>termine</i>)</li> <li>Tempo di collaudo della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 2 da parte di Consip (<i>TempodicollaudoConsip</i>)</li> <li>Numero totale di segnalazioni di categoria 2 chiuse (<i>tot_ctg2</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 2 <u>rilevati</u> in esercizio		
<b>Formule</b>	$TRE2 = \sum_{j=1}^{tot\_ctg2} ritardo_j$ <p>dove per ciascuna segnalazione:</p> $ritardo_j = \begin{cases} 0 & (se\ durata\_risol_j \leq valorelimite) \\ durata\_risol_j - valorelimite & (se\ durata\_risol_j > valorelimite) \end{cases}$ $durata\_risol_j = termine_j - inizio_j - TempodicollaudoConsip_j$ <p><i>valorelimite</i> = 8 ore solari</p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TRE2 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'applicazione della penale "Mancata tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 2)" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li> <li>la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP2.</li> </ul>		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		



### 5.3 TRE3 – Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 3)

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 3		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<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>Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 3: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] (<i>inizio</i>)</li><li>Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 3: Data, ora e minuti fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (<i>termine</i>)</li><li>Tempo di collaudo della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 3 da parte di Consip (<i>TempodicollaudoConsip</i>)</li><li>Numero totale di segnalazioni di categoria 3 chiuse (<i>tot_ctg3</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 3 <u>rilevati</u> in esercizio		
<b>Formule</b>	$TRE3 = \sum_{j=1}^{tot\_ctg3} ritardo_j$ <p>dove per ciascuna segnalazione:</p> $ritardo_j = 0 \quad (se \ durata\_risol_j \leq valorelimite)$ $ritardo_j = durata\_risol_j - valorelimite \quad (se \ durata\_risol_j > valorelimite)$ <p><i>valorelimite = 2 giorni lavorativi</i></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TRE3 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLMAC per ogni giorno lavorativo o frazione eccedente la soglia;</li><li>la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP2.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	<p>Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.</p> <p>Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.</p>		



#### 5.4 TRE4 – Tempestività di ripristino dell'operatività (categoria 4)

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 4		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<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>• Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 4: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] (<i>inizio</i>)</li> <li>• Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 4: Data, ora e minuti fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (<i>termine</i>)</li> <li>• Tempo di collaudo della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 4 da parte di Consip</li> <li>• Numero totale di segnalazioni di categoria 4 (<i>tot_ctg4</i>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 4 <u>rilevati</u> in esercizio		
<b>Formule</b>	$TRE4 = \sum_{j=1}^{tot\_ctg4} ritardo_j$ <p>dove per ciascuna segnalazione:</p> $ritardo_j = 0 \quad (se \ durata\_risol_j \leq valorelimite)$ $ritardo_j = durata\_risol_j - valorelimite \quad (se \ durata\_risol_j > valorelimite)$ <p><i>valorelimite = 4 giorni lavorativi</i></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TRE4 = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLMAC per ogni giorno lavorativo o frazione eccedente la soglia;</li> <li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP2.</li> </ul>		
<b>Eccezioni</b>	<p>Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.</p> <p>Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.</p>		



## 5.5 CSRC – Recidività

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di interventi correttivi riguardanti uno stesso malfunzionamento (riciclo correttivo)		
<b>Unità di misura</b>	Case recidivo	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di interventi di manutenzione correttiva recidivi per lo stesso malfunzionamento ( <i>Ncase_recidivi</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Nessuna		
<b>Formula</b>	$CSRC = Ncase\_recidivi$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	CSRC = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLMAC per ogni case recidivo eccedente la soglia</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP3.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		



## 5.6 DFEA – Difetti in esercizio/pre-esercizio/demo

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Difetti in esercizio/pre-esercizio/demo aperti nell'anno		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<b>Periodo di riferimento</b>	Anno precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Annuale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero dei difetti (segnalati su TT) rilevati nell'anno precedente ( <i>N_difetti_base</i> ) Numero totale di difetti (segnalati su TT) rilevati durante il periodo di riferimento ( <i>N_difetti</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i difetti durante il periodo di riferimento (aperti nel periodo di riferimento) sugli ambienti esercizio/pre-esercizio/demo. L'indicatore va rilevato per tutti i moduli applicativi in esercizio/pre-esercizio/demo		
<b>Formule</b>	$DFEA = (N\_difetti\_base - N\_difetti) / N\_difetti\_base * 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	DFEA >= 5%		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'applicazione della penale "Difetti in esercizio" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP3.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		



### 5.7 PEN – Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Proroghe di eventi di negoziazione sottoposti a proroga a causa di difetti del sw		
<b>Unità di misura</b>	Proroga di evento di negoziazione	<b>Fonte dati</b>	Inventario delle richieste di accesso agli atti
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di proroghe di eventi di negoziazione causati da difetti del software in esercizio ( <i>N_proroghe_difetto_sw</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le proroghe di eventi di negoziazione (Gara, Gara in ASP, Convenzione, AQ, AS da AQ, SDAPA, AS da SDAPA) causate da anomalie del software in esercizio.		
<b>Formule</b>	$PEN = N\_proroghe\_difetto\_sw$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	PEN = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 5.8 RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva.		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Lettere/a di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di Rilievi emessi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva( <i>Nrilievi_MAC</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sul servizio.		
<b>Formula</b>	$RLMAC = Nrilievi\_MAC$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RLMAC \leq 3$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sul servizio di Manutenzione correttiva e preventiva" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 6 INDICATORI DI QUALITA' PER IL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli indicatori di qualità e le azioni contrattuali previste per il servizio di gestione applicativa, nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Indicatori di Qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
CGA – Copertura del servizio di Gestione applicativa	x		IP4
RSGA - Rispetto di una scadenza del servizio di Gestione applicativa	x		
TPCT - Tempestività nella presa in carico dei Ticket	x		
TPCR - Tempestività nella presa in carico delle richieste	x		
TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste	x		
RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa		x	IP4





### 6.1 CGA – Copertura del servizio di Gestione applicativa

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero eventi di mancata copertura, in termini di presenza o competenza, del servizio di Gestione applicativa		
<b>Unità di misura</b>	Numero di eventi notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta	<b>Fonte dati</b>	E-mail, comunicazioni formali scritte
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	Numero di eventi notificati al RUAC (N_eventi_CGA)		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti gli eventi di mancata copertura, in termini di presenza o competenza, del servizio di Gestione applicativa notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta		
<b>Formula</b>	$CGA = N\_eventi\_CGA$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$CGA = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLGA per ogni evento di mancata copertura;</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP4.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 6.2 RSGA - Rispetto di una scadenza del servizio di Gestione applicativa

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero eventi di mancato rispetto di una scadenza pianificata nell'ambito delle attività del servizio di Gestione applicativa		
<b>Unità di misura</b>	Evento	<b>Fonte dati</b>	Piano di lavoro, e-mail, lettere ( di consegna di deliverable, di rilievo ecc..), verbali
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	Numero eventi di mancato rispetto di una scadenza pianificata nell'ambito delle attività del servizio di Gestione applicativa ( <i>N_eventi_ritardo</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le attività eseguite nel periodo di riferimento nell'ambito del servizio di Gestione applicativa		
<b>Formula</b>	$RSGA = N\_eventi\_ritardo$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RSGA \leq 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLGA per ogni evento di ritardo		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo le attività richieste per i deliverable del Gestore del sistema in quanto già tracciate nell'indicatore TDGS		



### 6.3 TPCT - Tempestività nella presa in carico dei Ticket

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempo di presa in carico dei Trouble Ticket aperti dal Contact Center e inoltrati al II livello		
<b>Unità di misura</b>	Minuto	<b>Fonte dati</b>	Siebel
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora di inoltro del TT al II livello (<i>Data_ora_ricezione_ticket</i>)</li><li>• Data e ora di presa in carico del TT al II livello (<i>Data_ora_presa_in_carico</i>)</li><li>• Numero di ticket presi in carico nel periodo di riferimento (<i>N_ticket</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti i TT aperti dal CC e inoltrati al II livello nel periodo di rilevazione		
<b>Formula</b>	$TPCT = (\sum_j (Data\_ora\_presa\_in\_carico_j - Data\_ora\_ricezione\_ticket_j)) / N\_ticket$ <p>Dove <math>j = 1, 2, \dots, N\_ticket</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TPCT ≤ 5 minuti		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLGA per ogni 5 minuti o frazioni di 5 minuti di ritardo		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



#### 6.4 TPCR - Tempestività nella presa in carico delle richieste

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempo di presa in carico delle mail ricevute nella casella di posta elettronica ConsipAssistenzaEproc@consip.it		
<b>Unità di misura</b>	Minuto	<b>Fonte dati</b>	Siebel, mail
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora di ricezione della mail (<i>Data_ora_ricezione_mail</i>)</li><li>• Data e ora di presa in carico della richiesta<sup>2</sup> (<i>Data_ora_presa_in_carico_richiesta</i>)</li><li>• Numero di richieste prese in carico nel periodo di riferimento (<i>N_richieste</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutte le mail ricevute nella casella di posta ConsipAssistenzaEproc@consip.it nel periodo di rilevazione		
<b>Formula</b>	$TPCR = (\sum_j (Data\_ora\_presa\_in\_carico\_richiesta_j - Data\_ora\_ricezione\_mail_j)) / N\_richieste$ <p>Dove <math>j = 1, 2, \dots, N\_richieste</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TPCR $\leq$ 15		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLGA per ogni 5 minuti o frazioni di 5 minuti di ritardo		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

---

<sup>2</sup> Si precisa che il tempo di presa in carico della richiesta corrisponde:

- alla Data e ora della mail di risposta con il dettaglio della pianificazione nel caso di richiesta;
- alla Data e ora di apertura del ticket nel caso di anomalia.



## 6.5 TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività di risoluzione richieste ricevute tramite mail alla casella di posta elettronica ConsipAssistenzaEproc@consip.it		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	Mail
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data di presa in carico della richiesta<sup>3</sup> (<i>Data_presa_in_carico_richiesta</i>)</li><li>• Data di chiusura dell'attività<sup>4</sup> (<i>Data_chiusura_richiesta</i>)</li><li>• Numero di richieste chiuse nel periodo di riferimento (<i>N_richieste</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutte le mail relative a richieste, inviate dalla casella di posta ConsipAssistenzaEproc@consip.it, chiuse nel periodo di rilevazione		
<b>Formula</b>	$TRIR = (\sum_j (Data\_chiusura\_richiesta_j - Data\_presa\_in\_carico\_richiesta_j)) / N\_richieste$ <p>Dove <math>j = 1, 2, \dots, N\_richieste</math></p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	TRIR $\leq$ 1		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLGA per ogni giorno lavorativo o frazione di ritardo		
<b>Eccezioni</b>	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		

<sup>3</sup> Si precisa che la Data e ora di presa in carico della richiesta corrisponde alla Data e ora della mail di risposta del Fornitore con il dettaglio della pianificazione;

<sup>4</sup> Si precisa che la Data e ora di chiusura dell'attività corrisponde alla Data e ora della mail del Fornitore con la comunicazione dell'avvenuta esecuzione dell'attività



## 6.6 RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Numero di rilievi emessi per inadempimenti del servizio di Gestione applicativa		
<b>Unità di misura</b>	Rilievo	<b>Fonte dati</b>	Nota di rilievo
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero Rilievi emessi sul servizio di Gestione applicativa ( <i>Nrilievi_GA</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti i rilievi sulla fornitura comunicati tramite nota di rilievo nel periodo di riferimento		
<b>Formula</b>	$RLGA = Nrilievi\_GA$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RLGA \leq 3$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sul servizio di Gestione applicativa" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP4.</li></ul>		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		



## 7 INDICATORI DI QUALITA' PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE OPERATIVA DELLE INFRASTRUTTURE

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli indicatori di qualità, applicabili al Servizio di Conduzione Operativa delle infrastrutture del Lotto 2, e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
ATDI – Attivazione degli interventi		x	
DSAP - Disponibilità dei moduli applicativi		x	
DSES – Disponibilità dei servizi trasversali a supporto		x	
PFAP - Performance dei moduli applicativi		x	
DSI - Disponibilità di sistema		x	IP6



### 7.1 ATDI - Attivazione degli interventi

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Il tempo di attivazione degli interventi realizzativi a partire dalla richiesta di Consip		
<b>Unità di misura</b>	Giorno lavorativo	<b>Fonte dati</b>	E-mail, Scheda Intervento, Lettere, verbali, nonché eventuali sistemi di gestione della documentazione
<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 da parte di Consip (<i>Data_rich_int</i>)<sup>5</sup></li><li>Data di attivazione dell'intervento (<i>Data_attiv_int</i>)<sup>6</sup></li><li>Numero totale di interventi attivati nel periodo di riferimento (<i>Ntotale_interv</i>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti gli interventi attivati nel periodo di riferimento a seguito di una richiesta di Consip		
<b>Formula</b>	$ATDI = \sum_{j=1}^{N_{totale\_interv}} ritardo\_attiv_j$ <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>	ATDI = 0		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Mancata attivazione degli interventi" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2.		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

<sup>5</sup> Per data di richiesta di attivazione dell'intervento si intende la data di comunicazione da parte di Consip di attivazione dell'intervento/attività da effettuare, attraverso la scheda intervento o altra formalizzazione.

<sup>6</sup> Per data di attivazione dell'intervento si intende:

- la data di comunicazione del nominativo o di invio del curriculum del referente che seguirà la fase di definizione del progetto
- la compilazione e la restituzione al richiedente della Scheda intervento compilata nelle sezioni di competenza del Fornitore





## 7.2 DSAP – Disponibilità dei moduli applicativi

L'indicatore rileva la disponibilità di un modulo applicativo in termini di disponibilità all'utenza di riferimento. Si precisa che per utenti di riferimento sono intesi sia i singoli utenti del sistema sia altri sistemi/applicazioni con cui siano attivi interoperabilità e/o scambi.

Il calcolo della disponibilità del singolo modulo applicativo deve essere basato sui dati rilevati dal sistema di monitoraggio, implementando meccanismi automatici che rilevino la disponibilità per ciascuna applicazione.

A tal fine si ritiene utile precisare che sono da considerare eventi di disservizio/non disponibilità le transazioni che producano codici di errore o che non forniscano alcuna risposta o che siano di impedimento all'esecuzione della funzione applicativa.

Si precisa, inoltre, che la misurazione della disponibilità deve essere effettuata:

- escludendo le indisponibilità non imputabili al Fornitore (ad esempio fermi per manutenzione programmata);
- non conteggiando le indisponibilità già rilevate nell'ambito dell'Indicatore DSI – Disponibilità di sistema esclusivamente per le applicazioni che siano ospitate su un unico sistema. Si precisa che in tale caso l'intervallo di indisponibilità del sistema e solo tale intervallo non contribuisce alla rilevazione del presente IQ. Eventuali indisponibilità non comprese in tale intervallo devono necessariamente essere conteggiate e contribuiscono all'eventuale mancato raggiungimento del valore di soglia e/o del valore di soglia migliorativa, con gli effetti che ne conseguono.

Ai fini della misurazione dell'indisponibilità di una funzione applicativa si precisa che:

- nel caso in cui due o più transazioni utente risultino contemporaneamente soggette a disservizio, per definire la durata del disservizio si dovrà considerare quanto segue:
  1. l'inizio dell'intervallo di disservizio deve coincidere con l'ora esatta (hh.mm.ss) in cui è iniziata l'indisponibilità della transazione utente campione per prima risultata indisponibile;
  2. la fine di tale intervallo deve coincidere con l'ora esatta (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 risultino indisponibili in intervalli temporali contigui, l'indisponibilità è data dalla somma dei due intervalli temporali.

A titolo meramente indicativo, è fornito l'elenco dei moduli applicativi soggetti alla rilevazione del presente Indicatore di Qualità. Si rammenta che tale elenco potrà essere soggetto a variazioni su richiesta di Consip, sia all'attivazione della fornitura che nel corso dell'intera durata contrattuale, senza alcuna limitazione. Tali variazioni potranno comportare sia l'inserimento di nuove applicazioni che la variazione della tipologia attribuita a ciascuna di esse. Pertanto il Fornitore è tenuto a rispettare i tempi indicati da Consip e prende atto che al mancato rispetto dei valori di soglia è legata l'applicazione delle penali, come indicato nel Contratto.

Modulo applicativo	Descrizione
Portale	Modulo applicativo che racchiude tutte le funzioni di interazione con gli utenti.
CRM	Modulo applicativo per la gestione della Customer Relationship Management ed il Trouble Ticketing.
Adesioni	Modulo applicativo che supporta le procedure di registrazione ed abilitazione degli utenti per l'accesso alle funzionalità di negoziazione e transazione ed alle aree informative riservate.
Cataloghi	Modulo applicativo che aggrega tutti i cataloghi dei Fornitori abilitati, riportando



Modulo applicativo	Descrizione
	tutte le informazioni di dettaglio dei beni e dei servizi.
Negoziazioni	Modulo applicativo che aggrega le funzionalità di negoziazione telematica che consentono l'esecuzione di gare telematiche e la formalizzazione di richieste di offerta.
Transazioni	Modulo applicativo che gestisce di Ordini Diretti
Fatturazione Elettronica	Modulo applicativo per la generazione, l'invio e la conservazione delle fatture elettroniche.

Inoltre, si evidenzia che l'indisponibilità del Portale comporta l'indisponibilità di tutte le funzioni di cui gestisce l'interazione con gli utenti. Pertanto, ai fini del calcolo dell'indicatore saranno considerate le indisponibilità di tutte le applicazioni interessate.

Di seguito sono descritte le modalità di rilevazione dell'indicatore di qualità "Disponibilità di una applicazione" **DSAP**

**NomeApplicazione:**

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Disponibilità di un Modulo Applicativo		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Piattaforma di monitoraggio
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	Percentuale di tempo di disponibilità dell'applicazione. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo atteso di disponibilità, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (<math>T_d</math>)</li> <li>Tempo rilevato di indisponibilità, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (<math>T_{ind}</math>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i disservizi, esclusi i fermi programmati, rilevabili dalla piattaforma di monitoraggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>disservizi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente</li> <li>disservizi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente</li> </ul>		
<b>Formula</b>	$DSAP\_NomeApplicazione = \left( \frac{T_d - T_{ind}}{T_d} \right) \times 100$ dove <i>Nome Applicazione</i> identifica la specifica applicazione sottoposta a rilevazione.		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"> <li>per difetto se la seconda cifra decimale è &lt; 5;</li> <li>per eccesso se la seconda cifra decimale è ≥ 5.</li> </ul>		
<b>Valore di soglia</b>	$DSAP\_NomeApplicazione \geq 99,8\%$		



<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Indisponibilità dei moduli applicativi" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2
<b>Eccezioni</b>	Nessuna



### 7.3 DSES – Disponibilità dei servizi trasversali a supporto

L'indicatore rileva la disponibilità di un servizio trasversale a supporto dell'operatività dei moduli applicativi in termini di disponibilità del servizio.

Il calcolo della disponibilità del singolo servizio deve essere basato sui dati rilevati dal sistema di monitoraggio e verifica.

Per servizi trasversali a supporto si intende a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Posta elettronica
- Servizio verifica validità firma e Time Stamping
- Conservazioni
- Operazioni Asincrone (operazioni massive gestite mediante code e batch notturni).

Si precisa, inoltre, che la misurazione della disponibilità deve essere effettuata:

- escludendo le indisponibilità non imputabili al Fornitore (ad esempio fermi per manutenzione programmata);
- non conteggiando le indisponibilità già rilevate nell'ambito dell'Indicatore DSI – Disponibilità di sistema esclusivamente per le applicazioni che siano ospitate su un unico sistema. Si precisa che in tale caso l'intervallo di indisponibilità del sistema e solo tale intervallo non contribuisce alla rilevazione del presente IQ. Eventuali indisponibilità non comprese in tale intervallo devono necessariamente essere conteggiate e contribuiscono all'eventuale mancato raggiungimento del valore di soglia e/o del valore di soglia migliorativa, con gli effetti che ne conseguono.

Di seguito sono descritte le modalità di rilevazione dell'indicatore di qualità "Disponibilità servizi a supporto":

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Disponibilità di un servizio trasversale a supporto		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Piattaforma di monitoraggio
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo atteso di disponibilità, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (<math>T_d</math>)</li><li>• Tempo rilevato di indisponibilità, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (<math>T_{ind}</math>)</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i disservizi, esclusi i fermi programmati, rilevabili dalla piattaforma di monitoraggio: <ul style="list-style-type: none"><li>• disservizi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente</li><li>• disservizi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente</li></ul>		
<b>Formula</b>	$DSES\_NomeApplicazione = \left( \frac{T_d - T_{ind}}{T_d} \right) \times 100$ <p>dove <i>Nome Servizio a Supporto</i> identifica lo specifico servizio sottoposto a rilevazione.</p>		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"><li>• per difetto se la seconda cifra decimale è &lt; 5;</li><li>• per eccesso se la seconda cifra decimale è ≥ 5.</li></ul>		
<b>Valore di soglia</b>	$DSES\_NomeServizio \geq 99,8\%$		



<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Indisponibilità dei servizi trasversali a supporto" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2
<b>Eccezioni</b>	Nessuna



#### 7.4 PFAP – Performance dei moduli applicativi

L'indicatore misura la percentuale di transazioni utente campione, per ciascun modulo applicativo, che rispetta il tempo massimo di esecuzione fissato per la transazione stessa, nella *fascia di servizio* così come definita in relazione all'indicatore DSI - Disponibilità di sistema.

Per ogni modulo applicativo verranno individuate le “transazioni utente campione” che costituiscono il campione di riferimento per la rilevazione delle performance (test). Per transazione utente campione si intende una sequenza di operazioni che simula l'attività dell'utente (user experience) per il conseguimento del risultato atteso per lo specifico modulo applicativo del sistema, di seguito alcuni esempi a mero titolo indicativo:

- accesso al portale → autenticazione → ricerca nel catalogo
- accesso al portale → autenticazione → ricerca nel catalogo → carrello
- accesso al portale → autenticazione → ricerca nel catalogo → carrello → creazione ordine diretto
- accesso al portale → autenticazione → ricerca nel catalogo → carrello → creazione RdO
- accesso al portale → autenticazione → ricerca nel catalogo → carrello → creazione trattativa diretta
- accesso area SSA → autenticazione → impostazione gara
- accesso area SSA → autenticazione → accesso area abilitazioni

Il calcolo delle performance dei moduli applicativi deve essere basato sui dati tracciati dal sistema di monitoraggio, implementando meccanismi automatici di esecuzione di un set definito di transazioni utente campione e misurandone il tempo di esecuzione: dalla attivazione della transazione al completamento della stessa con la produzione/presentazione del risultato atteso.

Ad inizio fornitura, sarà effettuato un assessment da parte del Fornitore, con la partecipazione e validazione di Consip, volto ad identificare per ciascun modulo applicativo i tempi massimi di esecuzione delle transazioni utente campione da sottoporre a rilevazione. I valori rilevati saranno assunti come valori di soglia di riferimento e tracciati nel Piano della Qualità generale.

Consip si riserva di indicare tempi di esecuzione migliorativi rispetto a quelli rilevati nel corso dell'assessment definendo, congiuntamente al Fornitore, il periodo massimo entro il quale tale valore sarà assunto quale valore di riferimento. Si precisa che, inderogabilmente, tale periodo massimo non potrà superare i tre mesi solari dalla richiesta di Consip.

Il processo sopra descritto sarà effettuato alla presa in carico di ogni nuova applicazione o di un'evoluzione di un'applicazione esistente nonché in occasione di eventuali modifiche delle modalità di rilevazione delle performance, quali ad esempio la ridefinizione richiesta da Consip delle transazioni utente campione di ciascuna applicazione. Pertanto, sono assunti quali valori di riferimento i tempi di esecuzione rilevati nel corso dei test prestazionali propedeutici alla presa in carico da parte del Fornitore.



<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Performance dei moduli applicativi		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Piattaforma di monitoraggio
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numero di test effettuati con valore di <math>D_j</math> superiore alla soglia nel periodo di rilevazione (<math>A</math>)</li><li>• Numero totale di test effettuati inclusi nel periodo di rilevazione (<math>B</math>)</li></ul> dove $D_j$ è la durata massima della transazione $J$ -esima utente campione scelta per la singola applicazione, pari a: $D_j = T_{fi_j} - T_{ri_j}$ in cui: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>T_{ri_j}</math> (Tempo di richiesta) = Data e orario (al decimo di secondo) di attivazione della transazione <math>J</math>-esima</li><li>• <math>T_{fi_j}</math> (Tempo di fine risposta) = Data e orario (al decimo di secondo) di completamento transazione <math>J</math>-esima</li></ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerate tutte le transazioni eseguite nel periodo di riferimento al netto di: <ul style="list-style-type: none"><li>• rilevazioni in periodi di indisponibilità dell'applicazione rilevate attraverso l'indicatore DSAP – Disponibilità dei moduli applicativi</li><li>• rilevazioni eventi non imputabili al Fornitore (richieste di manutenzione concordate con CONSIP, es. manutenzioni)</li></ul>		
<b>Formula</b>	$PFAP\_Applicazione = \frac{B - A}{B} * 100$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"><li>• per difetto se la seconda cifra decimale è <math>&lt; 5</math>;</li><li>• per eccesso se la seconda cifra decimale è <math>\geq 5</math>.</li></ul>		
<b>Valore di soglia</b>	PFAP $\geq 98,0\%$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Inadeguata performance delle applicazioni" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2		
<b>Eccezioni</b>	Nessuna		

#### **Calcolo dello scostamento complessivo**

Di seguito è riportato l'algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo in base al quale, al termine di ogni periodo di riferimento, sarà commisurata la penale da applicare in caso di mancato rispetto dei valori di soglia di "Performance dei moduli applicativi".



Infatti è prevista la misurazione e rendicontazione di ogni singolo livello di servizio, ossia **PFAP\_Applicazione**. L'applicazione della relativa penale è effettuata in base allo scostamento complessivo, ottenuto quale sommatoria dei singoli valori percentuali di scostamento in difetto dalla soglia minima prevista per ciascuno dei livelli di servizio. Pertanto, ai fini di tale sommatoria non saranno conteggiati i valori superiori o uguali ai valori di soglia.

$$PFAP\_scostamento\_compl = \sum_j scostamento_j$$

dove:

$$scostamento_j = soglia - PFAP\_Applicazione_j \quad \text{se } PFAP\_Applicazione_j < soglia$$

$$scostamento_j = 0 \quad \text{se } PFAP\_Applicazione_j \geq soglia$$





## 7.5 DSI – Disponibilità di sistema

Ai fini della rilevazione dell'indicatore, si introducono le seguenti definizioni:

<b>Sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>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 applicativi agli utenti</u>;</li><li>l'insieme delle componenti HW e SW raggruppate in un'unità fisica con funzioni specifiche all'interno dell'infrastruttura come, ad esempio, l'interconnessione e l'estensione di reti TLC, l'elaborazione e conservazione dei dati o la sicurezza e protezione dei servizi.</li><li>l'insieme di servizi che formano un <i>cluster</i>, comprensivo delle componenti necessarie al regolare esercizio come, ad esempio, un cluster di specifici application server con relativo servizio di bilanciamento.</li></ul>
<b>Componente</b>	L'elemento di configurazione sottoposto a monitoraggio (ad esempio: hw, sw di base, processi, file system, istanze presenti nell'apparato di rete) identificabile attraverso una MIB il cui stato sia riconducibile ad una condizione di up e down, ecc.
<b>Sistemi di esercizio</b>	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di esercizio
<b>Sistemi di pre-esercizio</b>	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di pre-esercizio
<b>Sistemi di formazione</b>	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di formazione
<b>Sistemi di correttiva</b>	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di correttiva
<b>Sistemi di collaudo</b>	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di collaudo. Eventuali sistemi ed apparati di rete relativi agli ambienti di sviluppo e/o manutenzione sono assimilati ai sistemi di collaudo.

La disponibilità del singolo sistema si calcola come percentuale di tempo in cui non si manifestano disservizi rispetto alla fascia oraria di osservazione. I disservizi sono calcolati in funzione della disponibilità dei singoli sistemi che devono essere attivi nella fascia oraria di osservazione. **Il calcolo della disponibilità del singolo sistema deve essere effettuato sulla base dei dati rilevati attraverso la piattaforma di monitoraggio offerto dal fornitore.**

Si precisa che è oggetto di rilevazione anche il sistema di monitoraggio. Ai fini della rilevazione della disponibilità del sistema di monitoraggio, per componente si intende l'elemento hw, sw e sw di base del "monitoring server". **L'indisponibilità della piattaforma di monitoraggio dovrà essere misurata anche attraverso l'analisi dei log dei singoli componenti di monitoraggio.**

Si precisa che la misurazione della disponibilità deve essere effettuata:

- tenendo conto di tutte le eventuali estensioni del servizio richieste nel periodo di riferimento;
- valorizzando la disponibilità giornaliera prevista per ciascun Sistema al netto delle indisponibilità dei Componenti non imputabili al Fornitore (ad esempio fermi per manutenzione programmata);
- valorizzando tutte le grandezze in secondi.

Di seguito sono descritte le modalità di rilevazione dell'indicatore di qualità *"Disponibilità di un sistema"* **DSI-xxx-aaa-y**, dove:

- "xxx" è un progressivo che identifica il singolo Sistema;
- "aaa" è un acronimo che rappresenta l'ambiente (ESE, PRE, COL);
- "y" è un carattere che individua la fascia oraria (H fascia H24, S servizio, N notturna).



<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Disponibilità di un sistema		
<b>Unità di misura</b>	Punto percentuale	<b>Fonte dati</b>	Piattaforma di monitoraggio
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre/Mese precedente la rilevazione (cfr. tabella seguente)	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orario giornaliero programmato (hh/mm/ss) in cui deve essere attivo il Componente che per primo deve essere reso disponibile nella fascia di rilevazione di competenza (<math>Tsmin_g</math>)</li> <li>Orario giornaliero di disattivazione programmato (hh/mm/ss) del Componente che per ultimo rimane attivo nella fascia di rilevazione di competenza (<math>Tsmax_g</math>)</li> <li>Tempo di indisponibilità giornaliera del Sistema/Componenti per fermi di manutenzione programmata o per fermi non imputabili al Fornitore espresso in secondi (<math>Tiprg_g</math>)</li> <li>Intervallo temporale in cui anche uno solo dei Componenti che dovrebbe essere attivo nella fascia di rilevazione risulta non disponibile, espresso in secondi (<math>Tieff_j</math>)</li> <li>Numero di intervalli temporali di indisponibilità effettiva giornaliera del Sistema (<math>Nfermi</math>)</li> <li>Numero giorni del mese in esame (<math>Ngiorni</math>)</li> </ul>		
<b>Regole di campionamento</b>	<p>Vanno considerati i fermi non programmati, non dovuti ad applicazioni, rilevabili dalla piattaforma di monitoraggio:</p> <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>		
<b>Formule</b>	<p>La <b>disponibilità prevista giornaliera</b> (espressa in secondi) di un sistema si rappresenta:</p> $Tprev_g = (TS\ max_g - TS\ min_g) - Tiprg_g$ <p>La <b>disponibilità prevista</b> (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta:</p> $Tprev_m = \sum_1^{Ngiorni} Tprev_g$ <p>La <b>indisponibilità giornaliera</b> (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta:</p> $ISeff_g = \sum_1^{Nfermi} Tieff_j$ <p>La <b>indisponibilità</b> (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta:</p> $ISeff_m = \sum_1^{Ngiorni} ISeff_g$ <p>La <b>disponibilità</b> (espressa in percentuale) di un Sistema si rappresenta:</p> $DSI - xxx - aaa - y = \frac{Tprev_m - ISeff_m}{Tprev_m} \times 100$		

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, gestione e manutenzione del sistema di e-Procurement a supporto del Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA - ID 2220

Appendice 4 al Capitolato tecnico – Indicatori di qualità della fornitura



<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per difetto se i millesimi sono &lt; 5;</li> <li>• per eccesso se i millesimi sono ≥ 5.</li> </ul>
<b>Valore di soglia</b>	DSI-xxx-aaa-y ≥ valore di soglia/ valore di soglia migliorativa (cfr. tabella seguente)
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'applicazione della penale "Indisponibilità di sistema" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2</li> <li>• mancato raggiungimento dell'obiettivo di prestazione IP6 nel caso di non rispetto del valore di soglia migliorativa.</li> </ul>
<b>Eccezioni</b>	Nessuna

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

- nel caso in cui due o più Componenti 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 per primo risultato indisponibile;
  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 risultino indisponibili in intervalli temporali contigui, l'indisponibilità sarà data dalla somma dei due intervalli temporali;
- l'indisponibilità deve essere misurata tenendo conto degli intervalli temporali in cui la disponibilità dei singoli Componenti non deve essere misurata.

I valori di soglia ed i valori di soglia migliorativa sono definiti in base all'ambiente e alla fascia oraria, secondo la seguente tabella:

<b>IQ</b>	<b>Sistema</b>	<b>Classe</b>	<b>Fascia oraria</b>	<b>Soglia</b>	<b>Soglia migliorativa</b>	<b>Periodo di riferimento</b>
DSI- 000	System & Network Mgmt	n/a	H24	≥ 99,98%	-	trimestre
DSI-xxx-ESE-S	Singolo sistema di esercizio	1	Servizio	≥ 99,60%	≥ 99,90%	mese
DSI-xxx-ESE-N			Notturna	≥ 98,90%	-	
DSI-xxx-ESE-S	Singolo sistema di esercizio	2	Servizio	≥ 99,40%	-	mese
DSI-xxx-ESE-N			Notturna	≥ 98,70%	-	
DSI-xxx-ESE-S	Singolo sistema di esercizio	3	Servizio	≥ 99,20%	-	mese
DSI-xxx-ESE-N			Notturna	≥ 98,50%	-	
DSI-xxx-PRE-S	Singolo sistema di preesercizio	n/a	Servizio	≥ 99,40%	-	mese
DSI-xxx-Form-S	Singolo sistema di formazione	1	Servizio	≥ 99,60%	-	mese
DSI-xxx-Cor-S	Singolo sistema di correttiva	n/a	Servizio	≥ 98,90%	-	mese
DSI-xxx-COL-S	Singolo sistema collaudo	n/a	Servizio	≥ 98,90%	-	mese



Dove:

**Classe:** sono definite le seguenti classi per i sistemi di esercizio:

- Classe 1 – sistemi non ridondati oppure ridondati in modalità *active-passive* (sia intero sistema che componenti di prodotto)
- Classe 2 – sistemi ridondati in modalità *active-active* (sia intero sistema che componenti di prodotto)
- Classe 3 – sistemi configurati con alto grado di ridondanza (es. web farm) o, nei casi comunicati da Consip/Amministrazione, sistemi non ridondati ritenuti non particolarmente critici

**Fascia oraria:** sono definite le seguenti fasce orarie:

- “fascia H24” - si intendono le 24 ore di tutti i giorni dell’anno solare;
- “fascia di servizio” - si intende la finestra di erogazione dei servizi fissata dalle 8:00 alle 20:00 dei giorni che vanno dal Lunedì al Venerdì come da Capitolato tecnico, soggetta ad eventuali estensioni;
- “fascia notturna” - si intende l’insieme dei periodi:
  - dalle 20:00 fino alle 8:00 dei giorni feriali;
  - le 24 ore del sabato, della domenica e dei giorni festivi
 eventualmente ridotta in funzione delle estensioni della “fascia di servizio”.

Consip comunicherà ad inizio attività l’elenco dei sistemi da prendere in carico, indicandone la classe di appartenenza. Nel corso della fornitura, la classificazione dei nuovi sistemi sarà comunicata in fase di installazione.

Consip si riserva comunque di modificare nel corso della durata contrattuale la classificazione precedentemente indicata, secondo quanto riportato nel Capitolato tecnico. A fini meramente indicativi, si indica la ripartizione dei sistemi e degli apparati di rete nelle tre classi alla data di stesura del presente Capitolato:

- Classe 1 – 20%
- Classe 2 – 35%
- Classe 3 – 45%

L’attribuzione della fascia oraria di riferimento a ciascun sistema per la rilevazione e misurazione del livello di servizio sarà comunicata da Consip ad inizio fornitura e, per i nuovi sistemi, in fase di installazione. Analogamente a quanto indicato per la classe di appartenenza, Consip nel corso della fornitura si riserva di modificare tale attribuzione, secondo le modalità indicate nel Capitolato tecnico.

#### **Calcolo dello scostamento complessivo**

Di seguito è riportato l’algoritmo di calcolo dello scostamento complessivo in base al quale, al termine di ogni periodo di riferimento, sarà commisurata la penale da applicare in caso di mancato rispetto dei valori di soglia di Disponibilità dei sistemi. Si precisa che i valori di soglia considerati per l’applicazione della penale sono quelli base e non quelli migliorativi.

Infatti, come già illustrato, è prevista la misurazione e rendicontazione di ogni singolo livello di servizio, ossia **DSI-xxx-aaa-y**. L’applicazione della relativa penale è effettuata in base allo scostamento complessivo, ottenuto quale sommatoria dei singoli valori percentuali di scostamento in difetto del valore di soglia prevista per ciascuno dei livelli di servizio. Pertanto, ai fini di tale sommatoria non saranno conteggiati i valori superiori o uguali ai valori di soglia.

$$DSI\_scostamento\_compl = \sum_j scostamento_j$$

dove:

$$\begin{aligned} scostamento_j &= valore\_soglia_j - DSI(sistema_j) & \text{se} & \quad DSI(sistema_j) < valore\_soglia_j \\ scostamento_j &= 0 & \text{se} & \quad DSI(sistema_j) \geq valore\_soglia_j \end{aligned}$$



## 8 INDICATORI DI QUALITA' PER IL SERVIZIO DI MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA SICUREZZA

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli indicatori di qualità e le azioni contrattuali previste per il servizio di Monitoraggio e gestione della sicurezza, nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Indicatori di Qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
DSSA – Difetti di sicurezza del software applicativo e dell'infrastruttura		x	
RDSSA – Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo e dell'infrastruttura		x	
TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza		x	IP7
TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità		x	IP7



### 8.1 DSSA – Difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	DSSA – Difetti di sicurezza del software in ambienti esposti su Internet (Esercizio e Demo)		
<b>Unità di misura</b>	Difetto o vulnerabilità di sicurezza	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di difetti e le vulnerabilità relativi alla sicurezza applicativa e infrastrutturale (segnalati su TT) rilevati durante il periodo di riferimento ( <i>N_difetti</i> )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i difetti e le vulnerabilità rilevati durante il periodo di riferimento		
<b>Formule</b>	$DSSA = N\_difetti$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$DSSA = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l’applicazione della penale “Difetti di sicurezza del software applicativo” indicata nell’Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell’indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva.		



## 8.2 RDSSA – Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo e dell'infrastruttura

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Recidiva difetti e vulnerabilità di sicurezza del software in ambienti esposti su Internet (Esercizio e Demo)		
<b>Unità di misura</b>	Difetto o vulnerabilità di sicurezza	<b>Fonte dati</b>	Sistema di Trouble Ticketing
<b>Periodo di riferimento</b>	Trimestre precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Trimestrale
<b>Dati da rilevare</b>	Numero totale di difetti e vulnerabilità recidivi relativi alla sicurezza applicativa e infrastrutturale (segnalati su TT) rilevati durante il periodo di riferimento ( $N_{difetti}$ )		
<b>Regole di campionamento</b>	Vanno considerati tutti i difetti e le vulnerabilità recidivi relativi alla sicurezza applicativa e infrastrutturale rilevati durante il periodo di riferimento		
<b>Formule</b>	$RDSSA = N_{difetti}$		
<b>Regole di arrotondamento</b>	Nessuna		
<b>Valore di soglia</b>	$RDSSA = 0$		
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;		
<b>Eccezioni</b>	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva.		



### 8.3 TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza

Il livello di servizio misura la tempestività nella risoluzione delle emergenze di sicurezza, al netto dell'intervallo di tempo dell'eventuale autorizzazione a procedere da parte di Consip nell'attuazione delle azioni e contromisure identificate.

Indica un qualsiasi evento avverso che comprometta aspetti della sicurezza (della rete, dei server, delle applicazioni, ecc.).

Include la risoluzione di vulnerabilità legate ai prodotti software di mercato e/o al software personalizzato. Pertanto il Fornitore dovrà provvedere alla correzione applicando *patches*, *fix*, *circunvention*, *workaround* o *bypass*, rilasciati dal produttore del software e/o dal Fornitore responsabile dello sviluppo. Rientra nella risoluzione di tali vulnerabilità anche l'adozione di contromisure infrastrutturali, procedurali e organizzative, in attesa del rilascio della correttiva da parte del produttore del software e/o da parte del Fornitore responsabile dello sviluppo.

I dati elementari per la rilevazione degli indicatori possono essere tracciati dalle console di monitoraggio della sicurezza, dalla piattaforma di monitoraggio e sul sistema di trouble ticketing. Per gli eventi rilevati dalla piattaforma di monitoraggio e dalla console di sicurezza, Consip definirà, nel periodo di affiancamento di inizio fornitura, i criteri per selezionare quelli da considerare rilevanti per questo indicatore e la relativa attribuzione di classe. Inoltre, saranno definite le casistiche soggette ad autorizzazione di Consip.

Tali criteri potranno essere modificati nel corso dell'intera durata contrattuale, in funzione di evoluzioni e adeguamenti dell'infrastruttura.

Le emergenze di sicurezza devono prevedere un tempo massimo di risoluzione di 2 ore solari (TRES\_limite).

Lotto	Lotto 2		
Aspetto da valutare	Tempestività nella risoluzione delle emergenze di sicurezza		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piattaforma di monitoraggio Console di monitoraggio sicurezza Sistema di Trouble Ticketing
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"><li>•Data e ora di presa in carico dell'emergenza (<i>Tie</i>)</li><li>•Data e ora di richiesta eventuale autorizzazione (<i>Tra</i>)</li><li>•Data e ora di arrivo dell'eventuale autorizzazione (<i>Taa</i>)</li><li>•Data e ora di chiusura intervento (risoluzione dell'emergenza) (<i>Tee</i>)</li></ul>		
Regole di campionamento	Si considerano tutti gli eventi relativi al periodo di riferimento, all'interno della finestra temporale definita per l'erogazione del servizio.		





<b>Formula</b>	$TRES1 = \frac{Nincident\_ok}{Nincident} \times 100$ <p>dove</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Nincident_ok</i> = Numero di emergenze risolte entro i tempi previsti nel periodo di riferimento (<math>TRES \leq 2</math> ore solari)</li><li>• <i>Ntotale_incident</i> = Numero totale di emergenze risolte nel periodo di riferimento</li><li>• <math>TRES = (Tee - Tie) - (Taa - Tra)</math>.</li></ul>
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"><li>• per difetto se la prima cifra decimale è &lt; 5;</li><li>• per eccesso se la prima cifra decimale è ≥ 5.</li></ul>
<b>Valore di soglia</b>	TRES1 = 100,0%
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'applicazione della penale "Mancata tempestività di risoluzione delle emergenze di sicurezza" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP7.</li></ul>
<b>Eccezioni</b>	Nessuna



#### 8.4 TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità

Il livello di servizio misura la tempestività nella risoluzione delle vulnerabilità di sicurezza, al netto dell'intervallo di tempo dell'eventuale autorizzazione a procedere da parte di Consip nell'attuazione delle azioni e contromisure identificate.

E' una vulnerabilità potenziale delle infrastrutture e dei servizi/applicazioni affidati che richiede un intervento di tipo *proattivo*. Essa può essere rilevata dal Fornitore o da Consip, risultare dell'analisi dei rischi, dei log o degli allarmi, o da una revisione o controllo delle procedure e misure di sicurezza adottate.

Include la risoluzione di vulnerabilità legate ai prodotti software di mercato e/o al software personalizzato. Pertanto il Fornitore dovrà provvedere alla correzione applicando *patches, fix, circumvention, workaround o bypass*, rilasciati dal produttore del software e/o dal Fornitore responsabile dello sviluppo. Rientra nella risoluzione di tali vulnerabilità anche l'adozione di contromisure infrastrutturali, procedurali e organizzative, in attesa del rilascio della correttiva da parte del produttore del software e/o da parte del Fornitore responsabile dello sviluppo.

I dati elementari per la rilevazione degli indicatori possono essere tracciati dalle console di monitoraggio della sicurezza, dalla piattaforma di monitoraggio e sul sistema di Trouble ticketing. Per gli eventi rilevati dalla piattaforma di monitoraggio e dalla console di sicurezza, Consip definirà, nel periodo di affiancamento di inizio fornitura, i criteri per selezionare quelli da considerare rilevanti per questo indicatore e la relativa attribuzione di classe. Inoltre, saranno definite le casistiche soggette ad autorizzazione di Consip.

Tali criteri potranno essere modificati nel corso dell'intera durata contrattuale, in funzione di evoluzioni e adeguamenti dell'infrastruttura.

La tabella seguente riepiloga le classi definite per le attività di gestione delle emergenze di sicurezza e viene indicato il relativo tempo massimo di risoluzione espresso in ore solari.

Le vulnerabilità potranno essere classificate come Classe 1, Classe 2 e Classe 3:

Classe	Tempo massimo di risoluzione
Classe 1	TRES ≤ TRES_limite1=8 ore lavorative
Classe 2	TRES ≤ TRES_limite2 (definito su piano concordato con Consip)
Classe 3	TRES ≤ TRES_limite3 (definito su piano concordato con Consip)

E' responsabilità del Fornitore assegnare la classe di riferimento, soggetta a revisione e modifica da parte di Consip.

<b>Lotto</b>	Lotto 2		
<b>Aspetto da valutare</b>	Tempestività nella risoluzione delle emergenze di sicurezza		
<b>Unità di misura</b>	Ore di scostamento	<b>Fonte dati</b>	Piattaforma di monitoraggio, Console di monitoraggio sicurezza, Sistema di Trouble Ticketing, Pianificazione concordata
<b>Periodo di riferimento</b>	Mese precedente la rilevazione	<b>Frequenza di misurazione</b>	Mensile
<b>Dati da rilevare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data e ora di presa in carico della vulnerabilità (<i>Tiv</i>)</li><li>• Data e ora di richiesta eventuale autorizzazione (<i>Tra</i>)</li><li>• Data e ora di arrivo dell'eventuale autorizzazione (<i>Taa</i>)</li><li>• Data e ora di chiusura intervento (risoluzione della vulnerabilità) (<i>Tev</i>)</li></ul>		

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, gestione e manutenzione del sistema di e-Procurement a supporto del Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA - ID 2220

Appendice 4 al Capitolato tecnico – Indicatori di qualità della fornitura



<b>Regole di campionamento</b>	Si considerano tutti gli eventi relativi al periodo di riferimento, all'interno della finestra temporale definita per l'erogazione del servizio.
<b>Formula</b>	$TRES2\_x = \frac{Nvulnerability\_x\_ok}{Nvulnerability\_x} \times 100$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• x=1,2,3 e rappresenta la Classe della vulnerabilità di sicurezza</li><li>• <i>Nvulnerability_x_ok</i> = Numero di vulnerabilità risolte entro i tempi previsti nel periodo di riferimento (<math>TRES \leq TRES\_limitex</math>)</li><li>• <i>Ntotale_vulnerability_x</i> = Numero totale di vulnerabilità risolte nel periodo di riferimento</li><li>• <math>TRES = (Tev - Tiv) - (Taa - Tra)</math></li></ul>
<b>Regole di arrotondamento</b>	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"><li>• per difetto se la prima cifra decimale è &lt; 5;</li><li>• per eccesso se la prima cifra decimale è ≥ 5.</li></ul>
<b>Valore di soglia</b>	$TRES2\_x = 100,0\%$
<b>Azioni contrattuali</b>	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"><li>• l'applicazione della penale "Mancata tempestività di risoluzione delle vulnerabilità" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali – Lotto 2;</li><li>• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP7.</li></ul>
<b>Eccezioni</b>	Nessuna



## 9 INDICI DI PRESTAZIONE

E' previsto che siano fissati specifici indici di prestazione cui è legata una quota variabile del corrispettivo maturato. Tali indici di prestazione sono legati al raggiungimento delle soglie previste per gli Indicatori di Qualità. Di seguito, è riportata la tabella in cui sono schematizzati, per ciascun Indice di Prestazione, gli Indicatori di Qualità e i servizi collegati. Si rimanda agli art. 16S e 17S degli Allegati 2 – Schema di contratto condizioni speciali Lotto 1 e Lotto 2 per i dettagli relativi alla modalità di calcolo e di fatturazione della parte variabile del corrispettivo.

Indice di Prestazione	Indicatori di qualità correlati	Servizio
IP1	<ul style="list-style-type: none"><li>• TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura</li></ul>	Supporto alla Governance IT e PMO
IP2	<ul style="list-style-type: none"><li>• TRE1- Tempestività di ripristino della difettosità (categoria 1)</li><li>• TRE2 - Tempestività di ripristino della difettosità (categoria 2)</li><li>• TRE3 - Tempestività di ripristino della difettosità (categoria 3)</li><li>• TRE4 - Tempestività di ripristino della difettosità (categoria 4)</li></ul>	Manutenzione correttiva e preventiva
IP3	<ul style="list-style-type: none"><li>• CSRC – Recidività</li><li>• DFEA – Difetti in esercizio/pre-esercizio/demo</li></ul>	Manutenzione correttiva e preventiva
IP4	<ul style="list-style-type: none"><li>• CGA – Copertura del servizio di Gestione applicativa</li><li>• RLGA – Rilievi sul servizio di Conduzione applicativa</li></ul>	Gestione applicativa
IP5	<ul style="list-style-type: none"><li>• RDGS – Rilievi dei deliverable del Gestore del sistema</li><li>• TDGS – Tempestività della consegna dei deliverable del Gestore del sistema</li></ul>	Gestione applicativa
IP6	<ul style="list-style-type: none"><li>• DSI – Disponibilità di sistema</li></ul>	Conduzione operativa delle infrastrutture
IP7	<ul style="list-style-type: none"><li>• TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza</li><li>• TRES2 – tempestività risoluzione vulnerabilità</li></ul>	Monitoraggio e gestione della sicurezza