

ALLEGATO A

CAPITOLATO TECNICO E RELATIVE APPENDICI

CLASSIFICAZIONE CONSIP PUBLIC

APPENDICE 1 AL CAPITOLATO TECNICO

Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2



Indice

1	PREMESSA.....	3
2	RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ.....	4
3	INDICATORI DI QUALITÀ PER IL GOVERNO DELLA FORNITURA.....	9
3.1	IQ01 – Rispetto di una scadenza temporale.....	9
3.2	IQ02 – Qualità della documentazione.....	11
3.3	IQ03 – Rispetto tempistiche di inserimento/sostituzione di personale.....	12
3.4	IQ04 – Inadeguatezza del personale proposto.....	13
3.5	IQ05 – Turn over del personale.....	14
3.6	IQ06 – Numerosità dei rilievi sulla fornitura.....	15
4	INDICATORI DI QUALITÀ PER I CENTRI SERVIZI.....	17
4.1	IQ07 – Rispetto dell’RTO.....	17
4.2	IQ08 – Rispetto dell’RPO.....	18
4.3	IQ09 – Disponibilità dei dati a fine fornitura.....	19
5	INDICATORI DI QUALITÀ PER L’HELP DESK.....	20
5.1	IQ10 - Percentuale di chiamate in ingresso gestite.....	20
5.2	IQ11 – Tempo di presa in carico.....	21
5.3	IQ12 – Tempo di risoluzione.....	22
5.4	IQ13 – Numerosità richieste riaperte.....	24
6	INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI PER I SERVIZI OGGETTO DI FORNITURA.....	25
6.1	IQ14 – Tempo di attivazione degli interventi.....	25
6.2	IQ15 – Uptime della singola componente di servizio e degli strumenti a supporto.....	26
6.3	IQ16 – Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di Identity Provider.....	27
6.4	IQ17 - Capacità di accodamento del sistema di Identity Provider.....	28
6.5	IQ18 – Tempo di Risposta sistema di Identity Provider.....	29
6.6	IQ19 – Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di I&AM.....	32
6.7	IQ20 - Capacità di accodamento del sistema di I&AM.....	33
6.8	IQ21 – Tempo di Risposta sistema di I&AM.....	34
6.9	IQ22 – Numero di difettosità.....	37
6.10	IQ23 – Rilevazione degli incidenti di sicurezza.....	38
7	COLLAUDO DEI SERVIZI.....	40
7.1	IQ24 – Casi di test negativi in collaudo.....	40
7.2	IQ25 – Difettosità in collaudo.....	41
7.3	IQ26 – Giorni di sospensione del collaudo.....	42
8	ARROTONDAMENTI.....	43

Classificazione del documento: Consip Public

Procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di cloud computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni - ID Sigef 1403

Appendice 1 - Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2



1 PREMESSA

Il presente documento riporta l'elenco degli indicatori di qualità per la fornitura di servizi del Lotto 2 della gara in oggetto.

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

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

Si precisa che:

- la finestra temporale di osservazione di ciascun indicatore coincide con l'orario stabilito del relativo servizio a cui si riferisce;
- con la dizione ore e/o giorni si intendono le ore e/o i giorni lavorativi, in funzione dell'orario di servizio stabilito;
- con la dizione mese e/o trimestre e/o semestre viene indicato il mese e/o il trimestre e/o il semestre di calendario nell'ambito della durata contrattuale;
- con la dizione periodo di riferimento viene indicato l'arco di tempo entro il quale vengono rilevate le grandezze necessarie per la misurazione dei livelli di servizio erogati;
- per gli indicatori che prevedono un periodo di riferimento mensile o trimestrale o semestrale i periodi di riferimento relativi alla prima e all'ultima osservazione potrebbero avere una durata inferiore rispetto a quella definita.



2 RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra gli Indicatori di Qualità validi per l'intera fornitura e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Alcuni di essi misurano esclusivamente gli aspetti di governo ed esecuzione della fornitura (es. gli indicatori legati alle risorse impiegate) mentre altri misurano anche aspetti a carattere operativo.

Si precisa che qualora il Fornitore abbia, nella propria Offerta Tecnica, dichiarato il miglioramento dei valori di soglia rispetto a quanto indicato nel presente documento, gli scostamenti al fine dell'applicazione delle penali saranno calcolati rispetto ai valori soglia dichiarati nell'Offerta Tecnica.

Ambito	Indicatore di qualità	Azione contrattuale	
		Rilievo	Penale
Governo della fornitura e servizi professionali	IQ01 - Rispetto di una scadenza temporale		X
	IQ02 - Qualità della documentazione	X	
	IQ03 - Rispetto tempistiche di inserimento/sostituzione di personale		X
	IQ04 - Inadeguatezza del personale proposto	X	
	IQ05 - Turn over del personale	X	
	IQ06 - Numerosità dei rilievi sulla fornitura		X
Centri Servizi	IQ07 - Rispetto dell'RTO		X
	IQ08 - Rispetto dell'RPO		X
	IQ09 - Disponibilità dei dati a fine fornitura della singola componente di servizio		X
Help Desk	IQ10 - Percentuale di chiamate in ingresso gestite	X	
	IQ11 - Tempo di presa in carico		X
	IQ12 - Tempo di risoluzione		X
	IQ13 - Numerosità richieste riaperte	X	
Qualità di erogazione dei	IQ14 - Tempo di attivazione degli interventi		X
	IQ15 - Uptime della singola componente di servizio e degli strumenti a supporto	X	X

Classificazione del documento: Consip Public

Procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di cloud computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni - ID Sigef 1403

Appendice 1 - Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2



servizi	IQ16 - Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di Identity Provider		X
	IQ17 - Capacità di accodamento del sistema di Identity Provider		X
	IQ18 - Tempo di risposta sistema di Identity Provider		X
	IQ19 - Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo dal sistema di I&AM		X
	IQ20 - Capacità di accodamento del sistema di I&AM		X
	IQ21 - Tempo di risposta sistema di I&AM		X
	IQ22 - Numero di difettosità		X
	IQ23 - Rilevazione degli incidenti di sicurezza		X
Collaudo dei servizi	IQ24 - Casi di test negativi in collaudo	X	
	IQ25 - Difettosità in collaudo	X	
	IQ26 - Giorni di sospensione del collaudo		X

Classificazione del documento: Consip Public

Procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di cloud computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni - ID Sigef 1403

Appendice 1 - Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2

Per maggiore chiarezza nella seguente tabella si riportano l'applicabilità degli indicatori "Qualità di erogazione dei servizi" per ciascuno dei servizi in ambito.

Indicatori di qualità	Identity Provider	I&AM	Firma digitale remota	Timbro elettronico	Static applicat. security testing	Static applicat. security testing	Dynamic applicat. security testing	Mobile applicat. security testing	Vulnerab. assessm.	Data loss/leak prevent.	Database security	Web applicat. firewall e next generation firewall	Secure web gateway	Servizi di monitor.
IQ14 - Tempo di attivazione degli interventi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IQ15 - Uptime della singola componente di servizio e degli strumenti a supporto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
IQ16 - Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di Identity Provider	X													
IQ17 - Capacità di accodamento del sistema di Identity Provider	X													
IQ18 - Tempo di risposta sistema di Identity Provider	X													
IQ189- Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo dal sistema di I&AM		X												
IQ20 - Capacità di accodamento del sistema di I&AM		X												

Classificazione del documento: Consip Public

Procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di cloud computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni - ID Sigef 1403

Appendice 1 - Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2



IQ21 - Tempo di risposta sistema di I&AM		X												
IQ22 - Numero di difettosità	X	X	X	X										
IQ23 -Rilevazione degli incidenti di sicurezza										X	X	X	X	X

3 INDICATORI DI QUALITÀ PER IL GOVERNO DELLA FORNITURA

3.1 IQ01 - Rispetto di una scadenza temporale

L'indicatore di qualità IQ01 misura il rispetto di una scadenza temporale definita formalmente, in ottemperanza agli obblighi contrattuali e/o ai documenti di pianificazione approvati dall'Amministrazione. In tal caso la penale viene applicata dall'Amministrazione

Rientra in tale ambito il rispetto delle scadenze temporali sia per i deliverable in ottemperanza agli obblighi del Contratto Quadro i cui documenti sono oggetto di verifica e/o consegna e/o approvazione da parte di Consip/AgID sia quelli in fase antecedente la stipula dei Contratti Esecutivi con le Amministrazioni. In tali casi l'applicazione della relativa penale viene applicata da Consip.

Si precisa che per data effettiva di consegna di un deliverable si intende la data di consegna del deliverable che soddisfa i requisiti e/o standard definiti nella documentazione contrattuale.

Pertanto, a titolo esemplificativo:

- una consegna incompleta o parziale non potrà essere considerata efficace e la data di consegna effettiva sarà quella dell'intero prodotto.
- termine della fase di collaudo effettivo richiede la risoluzione di tutte le anomalie riscontrate nel corso del collaudo medesimo.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Per ciascun servizio e per ciascun deliverable prodotto nell'ambito del servizio, il rispetto di una scadenza (consegna/riconsegna di un deliverable della fornitura, esecuzione delle attività pianificate, ecc.) stabilita dal contratto e/o dal piano di lavoro approvato.		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, documenti di pianificazione, lettere di consegna di deliverable, verbali, comunicazioni.
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista di consegna/riconsegna di un deliverable (<i>data_prev</i>) • Data effettiva di consegna/riconsegna di un deliverable (<i>data_eff</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le scadenze contrattuali relative nel periodo di riferimento		
Formula	$IQ01 = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ01 <= 0		

Azioni contrattuali	<p>Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà la penale pari allo 0,5‰ (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del servizio di riferimento nel Contratto Esecutivo di fornitura.</p> <p>Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, Consip applicherà una penale pari ad € 500,00.</p>
Eccezioni	Nessuna

3.2 IQ02 - Qualità della documentazione

L'indicatore di qualità IQ02 misura il rispetto di requisiti contrattuali riguardanti la documentazione (rispetto degli standard documentali e della qualità dei contenuti) o, se non definiti, la soddisfazione dell'Amministrazione riguardo alla documentazione prodotta. Nel caso in cui lo stesso documento sia consegnato ed elaborato più volte, saranno conteggiate tutte le rielaborazioni.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Rispetto degli standard documentali e della qualità dei contenuti.		
Unità di misura	Numero documenti rielaborati	Fonte dati	Email, lettere, verbali, comunicazioni.
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	Numero di documenti rielaborati a seguito di richiesta da parte dell'Amministrazione (<i>N_documenti_rielaborati</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ02 = N_documenti_rielaborati$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ02 <= 1		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un numero di rilievi pari a (" <i>N_documenti_rielaborati</i> " - 1)		
Eccezioni	Nessuna		

3.3 IQ03 - Rispetto tempistiche di inserimento/sostituzione di personale

L'indicatore di qualità IQ03 riguarda la tempestività nell'inserimento/sostituzione sia alle risorse impiegate in modalità continuativa per l'erogazione dei servizi professionali sia alle risorse che rivestono ruoli di interfaccia verso l'Amministrazione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempo trascorso tra la richiesta dell'Amministrazione e l'inserimento della risorsa.		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, E-mail, lettere, verbali, consuntivazione mensile (Rendiconto risorse), fogli firma.
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data Richiesta inserimento¹ (<i>Data_rich_risorsa</i>) • Data effettiva di inserimento² (<i>Data_inser_risorsa</i>) • Tempo necessario all'Amministrazione per valutare la risorsa proposta dal Fornitore (<i>T_assenso</i>) • Numero totale di risorse inserite/sostituite nel periodo di riferimento (<i>Tris_ins</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le risorse inserite o sostituite nel periodo di riferimento a seguito di una richiesta dell'Amministrazione.		
Formule	$IQ03 = \sum_{j=1}^{Tris_ins} ritardo_ins_j$ <p>dove:</p> $tempo_ins_j = Data_ins_risorsa_j - Data_rich_risorsa_j - T_assenso$ $ritardo_ins_j = 0 \quad \text{se } tempo_ins_j \leq 5 \text{ giorni lavorativi}$ $ritardo_ins_j = tempo_ins_j - 5 \quad \text{se } tempo_ins_j > 5 \text{ giorni lavorativi}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ03 <= 0		
Azioni contrattuali	Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà una penale pari allo 0,5‰ (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

¹ Per "Data richiesta inserimento" si intende la data in cui l'Amministrazione richiede l'inserimento di una risorsa nella fornitura.

² Per "Data Effettiva di inserimento" si intende la data in cui il Fornitore rende effettivamente disponibile la risorsa ritenuta idonea da parte dell'Amministrazione.

3.4 IQ04 - Inadeguatezza del personale proposto

L'indicatore di qualità IQ04 misura la quantità di risorse non rispondenti ai profili professionali richiesti oppure le risorse che, pur aderendo formalmente ai requisiti del profilo, l'Amministrazione ha ritenuto non adeguate alla mansione o alle attività previste, richiedendone la rimozione.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Adeguatezza
Aspetto da valutare	Inadeguatezza delle risorse proposte dal Fornitore		
Unità di misura	Numero di richieste di sostituzione	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di sostituzioni, richieste formalmente dall'Amministrazione, che riguardano il personale della fornitura nel periodo di riferimento (N_sostit_rich)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ04 = N_sostit_rich$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ04 = 0		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un numero di rilievi pari a "N_sostit_rich" .		
Eccezioni	Nessuna		

3.5 IQ05 - Turn over del personale

L'indicatore di qualità IQ05 riguarda le sostituzioni operate dal Fornitore relative sia alle risorse impiegate in modalità continuativa per l'erogazione dei servizi professionali sia alle risorse che rivestono ruoli di interfaccia verso l'Amministrazione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzo delle Risorse
Aspetto da valutare	Turn over: numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore		
Unità di misura	Singola risorsa sostituita	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali nonché eventuali sistemi di gestione della documentazione
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero risorse impegnate nell'erogazione dei servizi sostituite su iniziativa del Fornitore nel periodo di riferimento (<i>Nrisorse_sostituite</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ05 = Nrisorse_sostituite$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ05 <=1		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un numero di rilievi pari a (" <i>Nrisorse_sostituite</i> " - 1).		
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali sostituzioni finalizzate ad un migliore funzionamento dei servizi/attività, purché preventivamente condivise e approvate dai referenti dell'Amministrazione, non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore soglia; • Eventuali sostituzioni operate a fronte di dimissioni/licenziamento di risorse impegnate nell'erogazione dei servizi non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore soglia <u>purché sia rispettata almeno una delle seguenti condizioni:</u> <ol style="list-style-type: none"> a) ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il referente dell' Amministrazione, come indicato nello schema di contratto; b) ciascuna dimissione sia opportunamente documentata. 		

3.6 IQ06 - Numerosità dei rilievi sulla fornitura

L'indicatore di qualità IQ06 misura il numero di rilievi notificati al Fornitore tramite lettera/e di rilievo.

Ai fini della rilevazione del presente indicatore, saranno conteggiati sia rilievi afferenti i servizi oggetto della fornitura nonché eventuali rilievi per inadempimenti generici o afferenti obblighi contrattuali non adempiuti nei tempi e nei modi stabiliti dal capitolato tecnico, dal contratto, dall'Offerta Tecnica e/o tracciati sui Piani di lavoro.

Rientra in tale ambito il rispetto delle scadenze temporali sia per i deliverable in ottemperanza agli obblighi del Contratto Quadro i cui documenti sono oggetto di verifica e/o consegna e/o approvazione da parte di Consip/AgID sia quelli in fase antecedente la stipula dei Contatti Esecutivi con le Amministrazioni. In tali casi l'applicazione della relativa penale viene applicata da Consip.

Inoltre, sono conteggiati i rilievi afferenti la documentazione prodotta (output della fornitura) sia relativamente alla prima consegna che alle successive rielaborazioni richieste dall'Amministrazione.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per inadempimenti della fornitura: <ul style="list-style-type: none"> • di carattere generale (pertanto tutti quelli sulla documentazione prodotta e non direttamente riconducibile ad un obiettivo) • afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel contratto e suoi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro • afferenti il mancato rispetto delle soluzioni proposte in sede di offerta, così come indicato nel capitolato 		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettera di rilievo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero rilievi emessi sulla fornitura (<i>Nrilievi_forn</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi sulla fornitura comunicati tramite nota di rilievo nel periodo di riferimento.		
Formula	$IQ06 = Nrilievi_forn$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ06 <= 3		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione della penale pari allo 0,5% (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo per ogni rilievo eccedente il valore soglia. Per ogni rilievo eccedente la soglia, Consip applicherà una penale pari ad € 500,00.		

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per inadempimenti della fornitura: <ul style="list-style-type: none">• di carattere generale (pertanto tutti quelli sulla documentazione prodotta e non direttamente riconducibile ad un obiettivo)• afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel contratto e suoi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro• afferenti il mancato rispetto delle soluzioni proposte in sede di offerta, così come indicato nel capitolato		
Eccezioni	Nessuna		

4 INDICATORI DI QUALITÀ PER I CENTRI SERVIZI

4.1 IQ07 - Rispetto dell'RTO

L'indicatore di qualità IQ07 misura il rispetto del RTO (Recovery Time Objective) nel caso di evento di disastro che rende indisponibile il Centro Servizi.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempistiche di attivazione della configurazione di emergenza/simulazione.		
Unità di misura	Ora	Fonte dati	Email, notifiche, comunicazioni
Periodo di riferimento	Fine dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> RTO atteso (<i>RTO_atteso</i>) RTO effettivamente assicurato (<i>RTO_effettivo</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate sia gli eventuali casi di attivazione della configurazione di emergenza che le simulazioni.		
Formula	$IQ07 = RTO_atteso - RTO_effettivo$ Dove RTO_atteso= 48 ore solari		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ07 >=0		
Azioni contrattuali	Per ogni ora solare eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà la penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

4.2 IQ08 - Rispetto dell'RPO

L'indicatore di qualità IQ08 misura il rispetto del RPO (Recovery Point Objective) nel caso di evento di disastro che rende indisponibile il Centro Servizi.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Valore di RPO (perdita dati tollerabile in termini di scostamento fra l'immagine dei dati del sito secondario rispetto ai dati del sito primario)		
Unità di misura	Punto Percentuale	Fonte dati	Email, notifiche, comunicazioni
Periodo di riferimento	Annuale	Frequenza di misurazione	Campionamento effettuato due volte a settimana
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di campionamenti (NT) Numero dei campioni per cui il valore si discosta dal valore soglia (N fuori soglia) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate sia gli eventuali casi di attivazione della configurazione di emergenza che le simulazioni.		
Formula	$IQ08 = \frac{NT - N_{fuorisoglia}}{NT} * 100$ NT= 104		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ08 >=99%		
Azioni contrattuali	Per ogni 1,0% (uno per cento) di scostamento dalla soglia definita, nonché per ogni caso di verificata inconsistenza dei dati di replica l'Amministrazione applicherà una penale pari allo all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

4.3 IQ09 - Disponibilità dei dati a fine fornitura

L'indicatore di qualità IQ09 riguarda la disponibilità verso l'Amministrazione dei dati conservati/configurazioni nell'ambito dei Centri Servizi alla fine della fornitura della singola componente di servizio.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il rispetto della scadenza di consegna/riconsegna dei principali deliverable e oggetti della fornitura (es. almeno i dati memorizzati nei DB, file di configurazione, immagine server etc ...) stabilita dal contratto e/o dal piano di lavoro approvato, con indicazione della data di fine fornitura.		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, documenti di pianificazione, lettere di consegna di deliverable, verbali, comunicazioni
Periodo di riferimento	Fine dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista di consegna/riconsegna (<i>data_prev</i>) • Data effettiva di consegna/riconsegna (<i>data_eff</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate le scadenze contrattuali nel periodo di riferimento		
Formula	$IQ09 = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ09 <= 0		
Azioni contrattuali	Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà una penale pari all'0,5‰ (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

5 INDICATORI DI QUALITÀ PER L'HELP DESK

5.1 IQ10 - Percentuale di chiamate in ingresso gestite

Con questo indicatore si misura il numero di chiamate telefoniche che hanno ottenuto risposta entro il tempo stabilito contrattualmente.

Caratteristica	Efficienza	Sottocategoria	Efficienza Temporale
Aspetto da valutare	Tempo che intercorre tra la richiesta di contatto con l'operatore e il contatto. Per richiesta di contatto si intende l'ingresso della chiamata telefonica in coda operatore.		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	Piattaforma Telefonica
Periodo di osservazione	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di chiamate totali in ingresso nell'arco del periodo di osservazione (CROT) Numero di chiamate connesse con l'operatore entro 60" (sessanta secondi) (CRON) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le chiamate nel periodo preso in esame		
Formula	$IQ10 = \frac{CRON}{CROT} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ10 \geq 95%		
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo per ogni 0,5% di riduzione		
Eccezioni	Nessuna		

5.2 IQ11 - Tempo di presa in carico

L'indicatore misura la tempestività di presa in carico delle richieste multicanale ricevute da parte dell' Help Desk e relative ad anomalie e/o richiesta informazioni.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempo di presa in carico della singola richiesta		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data e Ora (hh/mm/ss) dell'invio della richiesta (<i>Data_invio_ric</i>) Data Ora (hh/mm/ss) della effettiva presa in carico della richiesta (<i>Data_presaincarico_ric</i>) Numero di richieste prese in carico (<i>N_richieste_presaincarico</i>) Numero totale di richieste (<i>N_richieste</i>) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formule	$IQ11 = \frac{N_richieste_presaincarico(T_presaincarico \leq 10 \text{ minuti})}{N_richieste} \times 100$ <p>dove: <i>T_presaincarico</i> = <i>Data_presaincarico_ric</i> - <i>Data_invio_ric</i></p>		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ11 >= 95%		
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale pari allo 0,5‰ (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura per ogni punto percentuale in diminuzione rispetto al valore soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

5.3 IQ12 - Tempo di risoluzione

L'indicatore misura la tempestività nell'esecuzione delle attività necessarie alla risoluzione delle richieste ricevute tramite il servizio di Help Desk e relative ad anomalie e/o richiesta di informazioni. Sono comprese le richieste aperte in automatico, quali ad esempio quelle provenienti da strumenti di monitoraggio e controllo.

Per la rilevazione dell'indicatore di qualità si fa riferimento al tempo di risoluzione massimo ed effettivo, ed è misurato dal momento dell'apertura di ciascun ticket fino alla sua chiusura tecnica, al netto del tempo durante il quale ciascun ticket è posto in pending.

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

Il tempo di risoluzione massimo varia in funzione della priorità attribuita al problema:

- **Priorità 1:** problema di tipo bloccante, per cui è impedito agli utenti l'utilizzo dei servizi ed alle eventuali componenti funzionali dei singoli servizi;
- **Priorità 2:** problema per cui è impedito agli utenti l'utilizzo di una funzione del servizio in alcune specifiche condizioni (ad esempio per alcuni dati di input);
- **Priorità 3:** richiesta di tipo informativo per cui risulta difficoltoso per gli utenti l'utilizzo di una funzione del servizio o sono necessarie ulteriori informazioni (o materiale documentale a supporto) o richieste relative a problematiche amministrative/contrattuali.

Si precisa che la priorità inizialmente attribuita potrà comunque essere modificata su richiesta dei referenti dell'Amministrazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo, tra gli eventi che potrebbero comportare una richiesta in tal senso si possono citare:

- la concomitanza di molteplici segnalazioni di disservizio riconducibili alla stessa causa;
- la sussistenza di situazioni di particolare criticità per l'Amministrazione (per esempio, la prossimità di scadenze di importanza significativa).

La seguente tabella indica i tempi massimi di risoluzione, in funzione della priorità attribuita al problema.

Priorità del problema	<i>T_limite</i> - Tempo massimo di risoluzione (ore lavorative)
Priorità 1	≤ 4 ore
Priorità 2	≤ 8 ore
Priorità 3	≤ 12 ore

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Percentuale di richieste risolte entro i tempi massimi previsti, dipendenti dalla priorità attribuita alle richieste stesse.		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data Ora (hh/mm/ss) della effettiva presa in carico (<i>Data_aper_ric</i>) • Data Ora (hh/mm/ss) della risoluzione (<i>Data_riso_ric</i>) • Tempo di pending complessivo (<i>T_pending</i>) • Numero totale di richieste (<i>N_richieste</i>) 		

Regole di campionamento	Nessuna
Formule	$IQ12a = \frac{N_richieste(T_risoluzione \leq T_limite_Pr1)}{N_richieste} \times 100$ $IQ12b = \frac{N_richieste(T_risoluzione \leq T_limite_Pr2)}{N_richieste} \times 100$ $IQ12c = \frac{N_richieste(T_risoluzione \leq T_limite_Pr3)}{N_richieste} \times 100$ <p>dove: $T_risoluzione = Data_risol_ric - Data_aper_ric - T_pending$</p>
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".
Valore di soglia	IQ12a >= 98% IQ12b >= 96% IQ12c >= 94%
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore di soglia per IQ12a, IQ12b, IQ12c comporterà l'applicazione della penale pari allo 1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni punto percentuale in diminuzione rispetto al valore soglia.
Eccezioni	Nessuna

5.4 IQ13 - Numerosità richieste riaperte

L'indicatore di Qualità IQ13 misura la corretta esecuzione delle attività di risoluzione richieste; pertanto, sono oggetto di rilevazione tutti i ticket risolti da risorse appartenenti ai Team del Fornitore.

Si considerano non eseguite correttamente le attività i cui ticket sono stati oggetto di riapertura.

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Correttezza nella risoluzione della singola richiesta		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di richieste, aventi almeno una riapertura, chiusi nel periodo di riferimento (A) • Numero di richieste di cui è stata effettuata la riapertura per cause non imputabili al Fornitore, chiusi nel periodo di riferimento (B) • Numero totale di richieste chiusi nel periodo di riferimento (C) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formule	$IQ13 = \frac{A - B}{C} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ13 <= 5%		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo.		
Eccezioni	Nessuna		

6 INDICATORI DI QUALITÀ OPERATIVI PER I SERVIZI OGGETTO DI FORNITURA

6.1 IQ14 - Tempo di attivazione degli interventi

L'indicatore di qualità IQ14 si misura la tempestività di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta dell'Amministrazione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il tempo di attivazione degli interventi a partire dalla richiesta dell'Amministrazione		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Email, lettere, verbali, comunicazioni.
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data della richiesta di attivazione di un intervento (Data_rich_int) Data di attivazione dell'intervento (Data_attiv_int) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ14 = \sum_{j=1}^{N_{totale_interv}} ritardo_attiv_j$ <p>dove:</p> $T_attiv_j = Data_attiv_int_j - Data_rich_int_j$ $ritardo_attiv_j = 0 \quad \text{se } T_attiv_j \leq 5\text{giorni_lavorativi}$ $ritardo_attiv_j = T_attiv_j - 5\text{giorni_lavorativi} \quad \text{se } T_attiv_j > 5\text{giorni_lavorativi}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ14 <= 2		
Azioni contrattuali	Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà una penale pari allo 0,5‰ (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

6.2 IQ15 - Uptime della singola componente di servizio e degli strumenti a supporto

L'indicatore di qualità IQ15 misura la disponibilità delle singole componenti relativi ai servizi del Lotto 2 richieste dall'Amministrazione e dei seguenti strumenti a supporto dell'operatività che dovranno essere resi disponibili dal Fornitore per l'erogazione ed il monitoraggio dei servizi per l'intera durata contrattuale:

- Portale di Governo e Gestione della Fornitura,
- Cruscotto sintetico di controllo/monitoraggio della fornitura,
- Sistema di Trouble Ticketing,
- Sistema di gestione documentale.

Caratteristica	Performance	Sottocaratteristica	Disponibilità delle Risorse
Aspetto da valutare	Disponibilità Infrastruttura (e/o delle Risorse e/o dei servizi) virtuale(i) creata(e) ed allocata(e) dall'Amministrazione, in particolare Uptime per la disponibilità dei nodi fisici (server) che ospitano l'infrastruttura virtuale.		
Unità di misura	Minuti	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Anno precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Annuale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Intervallo di tempo di indisponibilità dell'infrastruttura non operativa (T_{down}) • Intervallo di tempo di riferimento (1 mese) (T_{tot}) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ15 = \left(1 - \frac{T_{down}}{T_{tot}}\right) \times 100$ <p>Dove</p> $T_{down} = \sum_{j=1}^M d_j$ <p>con M pari al numero di disservizi e d_j la durata (espressa in minuti) del disservizio j-esimo e $T_{tot} = 24 \times 60 \times 365$.</p>		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ15 \geq 99,902% su base mensile per la disponibilità dei nodi fisici (server) che ospitano l'Infrastruttura virtuale		

Caratteristica	Performance	Sottocaratteristica	Disponibilità delle Risorse
Azioni contrattuali	<p>L'indisponibilità delle singole componenti relative ai servizi del Lotto 2 per un tempo complessivo superiore o uguale al valore soglia di uptime, costituisce disservizio e comporta l'emissione di una penale pari al 1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del servizio di riferimento nel contratto esecutivo di fornitura per ogni 0,01% (zerovirgolazerouno per cento) in diminuzione rispetto al valore soglia.</p> <p>L'indisponibilità degli strumenti a supporto della erogazione dei servizi costituisce disservizio e comporta l'emissione di un rilievo per ogni 0,01% (zerovirgolazerouno per cento) in diminuzione rispetto al valore soglia</p>		
Eccezioni	Nessuna		

6.3 IQ16 - Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di Identity Provider

L'indicatore di qualità IQ16 misura la capacità del numero di richieste di autenticazione che il sistema di Identity Provider è in grado di elaborare in parallelo coerentemente con il dimensionamento del sistema basato sul numero di utenti contrattualizzati dall'Amministrazione.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Numero di richieste di autenticazione che il sistema di Identity Provider è in grado di elaborare in parallelo		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<p>Numero di richieste in elaborazione (NRE), numero di richieste in coda (NRC), numero di richieste rifiutate (NRR), totale_numero_richieste_nel periodo (TRP), numero di richieste non evase (N_faultA).</p> <p>A fine periodo, oltre ai valori degli indicatori di qualità, per scopi statistici devono essere forniti i dati relativi a NRR e TRP.</p>		

Regole di campionamento	<p>All'evento nuova richiesta o richiesta completata devono essere aggiornati i dati da rilevare.</p> <p>A inizio periodo $NRE=NRC=NRR=TRP=0$ e $N_faultA=0$</p> <p>Se $(NRE < NRE_{max}$ and $NRC > 0)$ allora $N_faultA=N_faultA + 1$</p> <p>I valori di NRE_{max} sono in funzione del dimensionamento del sistema e dipendono dal numero di utenti contrattualizzati (UTENTI) dall'Amministrazione secondo i valori indicati in tabella.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>UTENTI</th> <th>NRE_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1.000</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>>1.000 e ≤ 10.000</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>>10.000 e ≤ 100.000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>> 100.000</td> <td>$(UTENTI/1.000)$</td> </tr> </tbody> </table>	UTENTI	NRE_{max}	≤ 1.000	10	>1.000 e ≤ 10.000	50	>10.000 e ≤ 100.000	100	> 100.000	$(UTENTI/1.000)$
UTENTI	NRE_{max}										
≤ 1.000	10										
>1.000 e ≤ 10.000	50										
>10.000 e ≤ 100.000	100										
> 100.000	$(UTENTI/1.000)$										
Formula	$IQ16 = \frac{(TRP - N_faultA)}{TRP} \times 100$										
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".										
Valore di soglia	$IQ16 \geq 95\%$										
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.										
Eccezioni	Nessuna										

6.4 IQ17 - Capacità di accodamento del sistema di Identity Provider

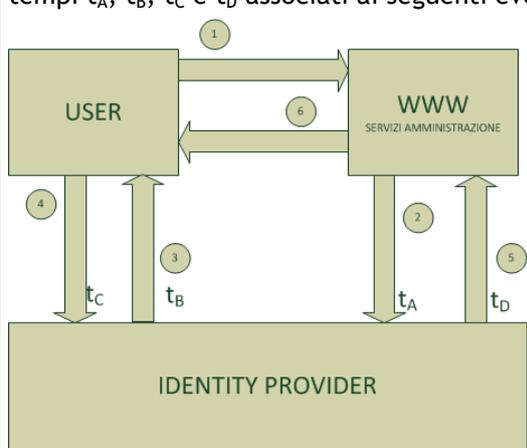
L'indicatore IQ17 misura la capacità del numero di richieste che il sistema di Identity Provider è in grado di mantenere in coda in attesa di elaborazione.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile

Dati da rilevare	<p>Numero di richieste in elaborazione (NRE), numero di richieste in coda (NRC), numero di richieste rifiutate (NRR), totale_numero_richieste_nel periodo (TRP), numero di richieste non evase (N_faultB).</p> <p>A fine periodo, oltre ai valori degli indicatori di qualità, per scopi statistici devono essere forniti i dati relativi a NRR e TRP.</p>										
Regole di campionamento	<p>All'evento nuova richiesta o richiesta completata devono essere aggiornati i dati da rilevare.</p> <p>A inizio periodo $NRE=NRC=NRR=TRP=0$ e $N_faultB=0$</p> <p>Se $(NRC < NRC_{max}$ and "richiesta rifiutata") allora $N_faultB=N_faultB + 1$</p> <p>I valori di NRC_{max} sono in funzione del dimensionamento del sistema e dipendono dal numero di utenti contrattualizzati (UTENTI) dall'Amministrazione secondo i valori indicati in tabella.</p> <table border="1" data-bbox="466 689 1002 969"> <thead> <tr> <th>UTENTI</th> <th>NRC_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1.000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>>1.000 e ≤ 10.000</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>>10.000 e ≤ 100.000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>> 100.000</td> <td>$(UTENTI/100)$</td> </tr> </tbody> </table>	UTENTI	NRC_{max}	≤ 1.000	100	>1.000 e ≤ 10.000	500	>10.000 e ≤ 100.000	1000	> 100.000	$(UTENTI/100)$
UTENTI	NRC_{max}										
≤ 1.000	100										
>1.000 e ≤ 10.000	500										
>10.000 e ≤ 100.000	1000										
> 100.000	$(UTENTI/100)$										
Formula	$IQ17 = \frac{(NRR - N_faultB)}{NRR} \times 100$										
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".										
Valore di soglia	$IQ17 \geq 95\%$										
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.										
Eccezioni	Nessuna										

6.5 IQ18 - Tempo di Risposta sistema di Identity Provider

L'indicatore di qualità IQ18 misura il tempo di risposta che il sistema deve garantire, per una percentuale indicata nei valori di soglia e nelle condizioni di dimensionamento relative al numero di utenti contrattualizzati e throughput minimo, per le richieste.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Tempo di risposta del sistema di Identity Provider.		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	calcolo del RSP_time ³ tempo di risposta per ogni richiesta N_richieste(RSP_time > 1,5 sec.): numero richieste (nel periodo di riferimento) con tempo di risposta > 1,5 sec. TRP: totale del numero di richieste_nel periodo		
Regole di campionamento	<p>Per il calcolo del tempo di risposta devono essere considerati per ogni richiesta i tempi t_A, t_B, t_C e t_D associati ai seguenti eventi:</p>  <p>t_A: ricezione sul sistema dell'Identity Provider della richiesta di autenticazione basata su costruito SAML <AuthRequest> usando binding HTTP redirect o binding HTTP Post. t_B: invio da Identity Provider a utente per la verifica delle credenziali t_C: ricezione sul sistema dell'Identity Provider dei dati completi relativi alle credenziali utente t_D: invio da Identity Provider della risposta SAML (basata su costruito <response>) tramite binding HTTP Post</p> <p>Con queste premesse il response time per ogni richiesta sarà dato da: $RSP_time = (t_B - t_A) + (t_D - t_C)$</p>		

³ Per definizione il tempo di risposta è espresso come la quantità di tempo associata alla risposta ad una richiesta di servizio. Si noti esplicitamente che il calcolo del tempo di risposta, così come espresso nelle regole di campionamento, non tiene conto del tempo di trasmissione (che include il tempo di propagazione, i ritardi dovuti alle ritrasmissioni e limiti associati alla larghezza di banda del canale utilizzato) e di tutte le latenze dovute all'utente

Formula	$IQ18 = \frac{(TRP - N_richieste(RSP_time > 1,5\text{sec.}))}{TRP} \times 100$
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".
Valore di soglia	IQ18=95 %
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.
Eccezioni	Nessuna

6.6 IQ19 - Capacità di elaborazione delle richieste in parallelo del sistema di I&AM

L'indicatore di qualità IQ19 misura la capacità del numero di richieste di autenticazione che il sistema è in grado di elaborare in parallelo coerentemente con il dimensionamento del sistema basato sul numero di utenti contrattualizzati dall'Amministrazione.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali										
Aspetto da valutare	Numero di richieste di autenticazione che il sistema di I&AM è in grado di elaborare in parallelo												
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio										
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile										
Dati da rilevare	Numero di richieste in elaborazione (NRE), numero di richieste in coda (NRC), numero di richieste rifiutate (NRR), totale_numero_richieste_nel periodo (TRP), numero di richieste non evase (N_faultA). A fine periodo, oltre ai valori degli indicatori di qualità, per scopi statistici devono essere forniti i dati relativi a NRR e TRP.												
Regole di campionamento	<p>All'evento nuova richiesta o richiesta completata devono essere aggiornati i dati da rilevare.</p> <p>A inizio periodo $NRE=NRC=NRR=TRP=0$ e $N_faultA=0$</p> <p>Se $(NRE < NRE_{max}$ and $NRC > 0)$ allora $N_faultA=N_faultA + 1$</p> <p>I valori di NRE_{max} sono in funzione del dimensionamento del sistema e dipendono dal numero di utenti contrattualizzati (UTENTI) dall'Amministrazione secondo i valori indicati in tabella.</p> <table border="1" data-bbox="427 1429 963 1704"> <thead> <tr> <th>UTENTI</th> <th>NRE_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1.000</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>>1.000 e ≤ 10.000</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>>10.000 e ≤ 100.000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>> 100.000</td> <td>$(UTENTI/1.000)$</td> </tr> </tbody> </table>			UTENTI	NRE_{max}	≤ 1.000	10	>1.000 e ≤ 10.000	50	>10.000 e ≤ 100.000	100	> 100.000	$(UTENTI/1.000)$
UTENTI	NRE_{max}												
≤ 1.000	10												
>1.000 e ≤ 10.000	50												
>10.000 e ≤ 100.000	100												
> 100.000	$(UTENTI/1.000)$												
Formula	$IQ19 = \frac{(TRP - N_faultA)}{TRP} \times 100$												
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".												
Valore di soglia	IQ19 \geq 95%												

Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.
Eccezioni	Nessuna

6.7 IQ20 - Capacità di accodamento del sistema di I&AM

L'indicatore IQ20 misura la capacità del numero di richieste che il sistema di Identity Provider è in grado di mantenere in coda in attesa di elaborazione.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali										
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio										
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile										
Dati da rilevare	Numero di richieste in elaborazione (NRE), numero di richieste in coda (NRC), numero di richieste rifiutate (NRR), totale_numero_richieste_nel periodo (TRP), numero di richieste non evase (N_faultB). A fine periodo, oltre ai valori degli indicatori di qualità, per scopi statistici devono essere forniti i dati relativi a NRR e TRP.												
Regole di campionamento	All'evento nuova richiesta o richiesta completata devono essere aggiornati i dati da rilevare. A inizio periodo $NRE=NRC=NRR=TRP=0$ e $N_faultB=0$ Se $(NRC < NRC_{max}$ and "richiesta rifiutata") allora $N_faultB=N_faultB + 1$ I valori di NRC_{max} sono in funzione del dimensionamento del sistema e dipendono dal numero di utenti contrattualizzati (UTENTI) dall'Amministrazione secondo i valori indicati in tabella. <table border="1" data-bbox="466 1420 1002 1697"> <thead> <tr> <th>UTENTI</th> <th>NRC_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1.000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>>1.000 e ≤ 10.000</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>>10.000 e ≤ 100.000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>> 100.000</td> <td>$(UTENTI/100)$</td> </tr> </tbody> </table>			UTENTI	NRC_{max}	≤ 1.000	100	>1.000 e ≤ 10.000	500	>10.000 e ≤ 100.000	1000	> 100.000	$(UTENTI/100)$
UTENTI	NRC_{max}												
≤ 1.000	100												
>1.000 e ≤ 10.000	500												
>10.000 e ≤ 100.000	1000												
> 100.000	$(UTENTI/100)$												
Formula	$IQ20 = \frac{(NRR - N_faultB)}{NRR} \times 100$												

Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".
Valore di soglia	IQ20 >= 95%
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.
Eccezioni	Nessuna

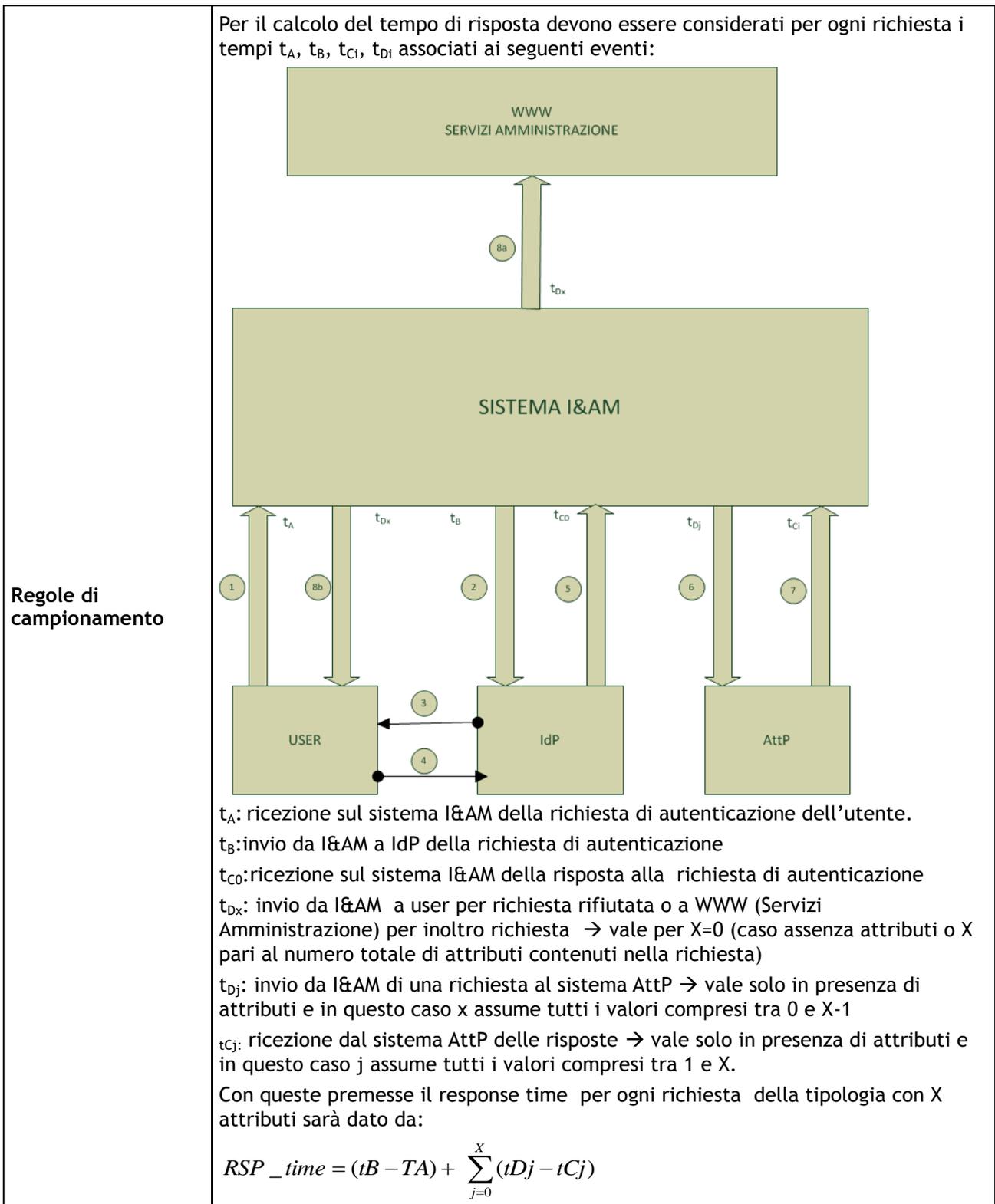
6.8 IQ21 - Tempo di Risposta sistema di I&AM

L'indicatore di qualità IQ21 misura il tempo di risposta che il sistema deve garantire, per una percentuale indicata nei valori di soglia e nelle condizioni di dimensionamento relative al numero di utenti contrattualizzati e throughput minimo, per le richieste.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Tempo di risposta del sistema di I&AM		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Sistema di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	calcolo del RSP_time ⁴ tempo di risposta per ogni richiesta TRPx: totale del numero di richieste (nel periodo di osservazione) di tipologia con x attributi (possono essere x=0 per nessun attributo, n per tipologia di richiesta con n attributi) N_richiesteTRPx(RSP_time > (1+x)*150msec.): numero richieste di tipologia con x attributi (nel periodo di riferimento) con tempo di risposta > (1+x)*150 msec.		

⁴ Per definizione il tempo di risposta è espresso come la quantità di tempo associata alla risposta ad una richiesta di servizio. Si noti esplicitamente che il calcolo del tempo di risposta, così come espresso nelle regole di campionamento, non tiene conto del tempo di trasmissione (che include il tempo di propagazione, i ritardi dovuti alle ritrasmissioni e limiti associati alla larghezza di banda del canale utilizzato) e di tutte le latenze dovute all'utente.

Nel caso del sistema I&AM, sono pure esclusi dal computo del response time tutti i ritardi introdotti dall'acquisizione della certificazione dell'autenticazione su sistemi terzi di Identity Provider ed all'acquisizione di attributi su sistemi terzi di Attribute Provider.



Formula	$IQ21 = \frac{\sum_{i=0}^X (TRPi - N_richiesteTRPi(RSP_time > (i + 1) * 150msec.))}{\sum_{i=0}^X TRPi} \times 100$ <p>Ad esempio, supponiamo di avere nel periodo di osservazione:</p> <p>TRP0: un totale di 100 richieste con 0 attributi di cui 20 con un RSP_time > 150 msec. TRP1: un totale di 200 richieste con 1 attributo di cui 10 con un RSP_time > 300 msec. TRP2: un totale di 0 richieste con 2 attributi TRP3: un totale di 400 richieste con 3 attributi di cui 5 con un RSP_time > 600 msec.</p> <p>applicando la formula $IQ20 = (((100-20)+(200-10)+(400-5))/(100+200+400))*100 = (665/700)*100 = 95\%$</p>
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".
Valore di soglia	$IQ21 = 95\%$
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.
Eccezioni	Nessuna

6.9 IQ22 - Numero di difettosità

L'indicatore di qualità IQ22 misura il numero di difettosità/malfunzionamenti delle funzionalità riscontrate dall'Amministrazione nell'erogazione dei servizi di Identity Provider, I&AM, Firma digitale remota e Timbro elettronico.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Malfunzionamenti delle funzionalità dei servizi di Identity Provider, I&AM, Firma digitale remota e Timbro elettronico.		
Unità di misura	Numero di difettosità	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero totale di difettosità/malfunzionamenti delle funzionalità rilevati durante il periodo di riferimento (N_malfun)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$IQ22 = N_malfun$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ22 < 3		
Azioni contrattuali	Per ciascuna unità eccedente il valore di soglia l'Amministrazione applicherà una penale pari all' 1,0% (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento.		
Eccezioni	Nessuna		

6.10 IQ23 - Rilevazione degli incidenti di sicurezza

L'indicatore di qualità IQ23 misura l'efficacia dell'attività di rilevazione degli incidenti di sicurezza e si applica ai seguenti servizi di sicurezza applicativa:

- data loss/leak prevention,
- database security,
- web application firewall management e next generation firewall management,
- secure web gateway.

Nel caso di rilevazione di attività ostili, il Fornitore dovrà analizzare i relativi allarmi, al fine di discriminare i falsi positivi, e se necessario aprire un ticket di "incidente di sicurezza".

Gli incidenti di sicurezza confermati e su cui sono richieste delle azioni, dovranno essere portati all'attenzione del referente dell'Amministrazione o a terzi da essa designati per via mail oppure via telefonica, a seconda della gravità dell'evento.

Il Fornitore dovrà fornire una descrizione dell'incidente di sicurezza, del suo potenziale impatto e una raccomandazione sulle azioni da intraprendere (es. modifiche alle policy).

In base al livello di gravità dell'incidente occorso i tempi di reazione dovranno essere i seguenti, pena l'applicazione delle penali di cui allo schema di contratto:

- Severità 1: apertura del ticket di incidente di sicurezza entro 15 minuti (solari) dall'identificazione dell'evento.
- Severità 2: apertura del ticket di incidente di sicurezza entro 30 minuti (solari) dall'identificazione dell'evento.
- Severità 3: apertura del ticket di incidente di sicurezza entro 40 minuti (solari) dall'identificazione dell'evento.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Rispetto dei tempi di segnalazione degli incidenti di sicurezza in base al livello di severità: <ul style="list-style-type: none"> • Severità 1 • Severità 2 • Severità 3 		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumenti di monitoraggio e controllo (i.e. Sistema di Trouble Ticketing, SLAM ...)
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data in formato giorno-mese-anno ore-minuti dell'inizio dell'incidente di sicurezza (stato = "incidente in corso") • Data in formato giorno-mese-anno ore-minuti della segnalazione dell'incidente (stato = "incidente segnalato") • Numero degli incidenti di sicurezza di Severità 1 [Totale incidenti Severità1] • Numero degli incidenti di sicurezza di Severità 2 [Totale incidenti Severità2] • Numero degli incidenti di sicurezza di Severità 3 [Totale incidenti Severità3] 		

Classificazione del documento: Consip Public

Procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di cloud computing, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni - ID Sigef 1403

Appendice 1 - Indicatori di qualità della fornitura per il Lotto 2

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti gli incidenti che hanno la data appartenente al periodo di riferimento.		
Formula	$IQ23a = \frac{\text{Segnalazione_incidenti_Sev1}(T_ \text{Segnalazione_incidenti_Sev1})}{\text{Totale_incidenti_Sev1}}$ $IQ23b = \frac{\text{Segnalazione_incidenti_Sev2}(T_ \text{Segnalazione_incidenti_Sev2})}{\text{Totale_incidenti_Sev2}}$ $IQ23c = \frac{\text{Segnalazione_incidenti_Sev3}(T_ \text{Segnalazione_incidenti_Sev3})}{\text{Totale_incidenti_Sev3}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato come descritto nel paragrafo "Arrotondamenti".		
Valore di soglia	IQ23a >= 96,0% IQ23b >= 95,0% IQ23c >= 94,0%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,0‰ (uno per mille) dell'importo complessivo del contratto esecutivo di fornitura del servizio di riferimento per ogni scostamento di 1,0% (uno per cento) rispetto al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

7 COLLAUDO DEI SERVIZI

7.1 IQ24 - Casi di test negativi in collaudo

L'indicatore di qualità IQ24 misura l'affidabilità per i servizi del Lotto richiesti, in relazione ai casi di test rieseguiti con esito negativo dal Fornitore in fase di test:

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità/Stabilità
Aspetto da valutare	Casi di test eseguiti con successo dal Fornitore appartenenti al piano di test che, se rieseguiti durante il collaudo (funzionale o di servizio), danno esito negativo.		
Unità di misura	Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	Fonte dati	Documentazione di collaudo Piani di test/realizzazione
Periodo di riferimento	Durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	Numero casi di test eseguiti con successo dal fornitore e che in collaudo hanno dato esito negativo (Ntest_notok)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TNCO = Ntest_notok$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TNCO = 0		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo.		
Eccezioni	Nessuna		

7.2 IQ25 - Difettosità in collaudo

L'indicatore di qualità IQ25 misura l'affidabilità per i servizi richiesti, in relazione alle difettosità rilevate in fase di collaudo. Per **difettosità in collaudo** si intende il rapporto tra il numero dei difetti nella fase di collaudo dell'obiettivo/servizio e l'effort/volume dell'obiettivo/servizio stesso, espresso in Punti Funzione/Giorni Persona/etc etc:

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità/Stabilità
Aspetto da valutare	Difettosità in collaudo (funzionale o di servizio)		
Unità di misura	Numero di difetti / Effort	Fonte dati	Documentazione di collaudo Piani di test/realizzazione
Periodo di riferimento	Durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero totale di difetti segnalati emersi durante il collaudo (N_difetti) • Effort totale dell'obiettivo (Ntotale_FP/GP/etc etc) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il collaudo sull'obiettivo		
Formula	$DFCC = N \text{ difetti} / N \text{ totale FP}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,0005$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,0005$		
Valore di soglia	Valore di soglia valore di soglia: $DFCC \leq 0,030$ Valore di soglia valore di soglia limite: $DFCC \leq 0,050$		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'emissione di un rilievo.		
Eccezioni	Nessuna		

7.3 IQ26 - Giorni di sospensione del collaudo

L'indicatore di qualità IQ 26, misura il numero di giorni complessivo di sospensione del collaudo di un obiettivo progettuale/servizio per cause imputabili al Fornitore.

Nel caso di collaudo funzionale (vedi Capitolato Tecnico - Parte Generale) l'applicazione della relativa penale viene effettuata da Consip.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità/Stabilità
Aspetto da valutare	Numero di giorni complessivo di sospensione del collaudo (funzionale o di servizio) di un obiettivo progettuale/servizio per cause imputabili al Fornitore		
Unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	Lettera di sospensione del collaudo Lettera di ripresa del collaudo
Periodo di riferimento	Durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di giorni di sospensione del collaudo (<i>Nsosp</i>) 		
Regole di campionamento	Si applica a tutte le sospensioni del collaudo (sia per la prima sia per le successive)		
Formula	GSCO = <i>Nsosp</i>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	GSCO = 0		
Azioni contrattuali	<p>Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà una penale pari allo 0,5% (zerovirgolacinque per mille) dell'importo complessivo dell'obiettivo/servizio di riferimento nel contratto esecutivo di fornitura.</p> <p>Per ogni giorno eccedente la soglia, Consip applicherà una penale pari ad € 500,00.</p>		
Eccezioni	Nessuna		

8 Arrotondamenti

Ai fini del calcolo dello scostamento tra le percentuali misurate e quelle contrattuali, le prime dovranno essere arrotondate nel modo seguente:

- aumento o riduzione del 5%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00% e 2,49% ed al 5% per scostamenti superiori;
- aumento o riduzione dell'1%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,00% e lo 0,49% ed all'1% per scostamenti superiori;
- aumento o riduzione del 0,5%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,000% e 0,249% ed al 0,5% per scostamenti superiori;
- aumento o riduzione dello 0,1%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,000% e lo 0,049% ed allo 0,1% per scostamenti superiori;
- aumento o riduzione del 0,01%: si arrotonda allo 0% per scostamenti compresi tra lo 0,0000% e 0,0049% ed al 0,01% per scostamenti superiori.