



CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

APPENDICE 4 AL CAPITOLATO TECNICO

INDICATORI DI QUALITÀ

GARA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL D.LGS. N. 36/2023 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 2761

CONSIP S.p.A.



INDICE

1	PREMESSA	4
2	INDICATORI DI QUALITÀ PER TUTTI I SERVIZI DELLA FORNITURA	6
2.1	RDAS – Rilievi dei deliverable dell’Amministratore di sistema.....	7
2.2	TDAS – Tempestività della consegna dei deliverable dell’Amministratore di sistema	8
2.3	TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura	9
2.4	RSER – Impegni assunti in offerta tecnica	10
2.5	ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte	11
2.6	TISP – Slittamento nell’inserimento o sostituzione del personale.....	12
2.7	TOPR – Turn over del personale	13
2.8	PRIN – Personale della fornitura inadeguato/non idoneo	14
2.9	DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi	15
2.10	RLFN – Rilievi della fornitura	16
3	INDICATORI DI QUALITÀ PER I SERVIZI A CARATTERE PROGETTUALE	17
3.1	RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell’obiettivo	18
3.2	SLOB – Slittamento dell’obiettivo	19
3.3	TNCO – Test negativi in collaudo	20
3.4	SPCO – Giorni di sospensione del collaudo	21
3.5	AUTE – Automazione dei test	22
3.6	RLOB – Rilievi sull’Obiettivo	23
4	INDICATORI DI QUALITÀ PER I SERVIZI A CARATTERE CONTINUATIVO	24
4.1	TPCM - Tempestività nella presa in carico delle richieste di Content Management	25
4.2	TRCM – Tempestività di risoluzione delle richieste di Content Management	26
4.3	TRAA – Tempestività di risoluzione delle richieste di Gestione Accesso agli Atti	27
4.4	TPCA – Tempestività nella presa in carico delle richieste di Gestione Cataloghi e Ambienti	28
4.5	RLSC – Rilievi sui Servizi Continuativi	29
5	INDICATORI DI QUALITÀ PER IL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA	30
5.1	TGT - Tempestività di gestione del ticket	31
5.2	TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste	32
5.3	RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa	33
6	INDICATORI DI QUALITÀ PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA	34
6.1	TROE – Tempestività di ripristino dell’operatività in esercizio	35
6.2	CSRC – Recidività	36
6.3	DAES – Difettosità in avvio in esercizio	37
6.4	PEN – Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software	38
6.5	RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva	39



7	INDICATORI DI QUALITÀ PER I SERVIZI DI SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DI SOFTWARE E DI MANUTENZIONE ADEGUATIVA	40
7.1	CMET – Complessità di metodo del codice Java	41
7.2	APVC – Accessibilità pubblica delle variabili di classe del codice Java	42
7.3	CCLA – Complessità di classe del codice Java	43
7.4	NUAB – Numero di anomalie bloccanti del codice Java	44
7.5	NUAC – Numero di anomalie critiche del codice Java	45
7.6	PDUC – Percentuale di duplicazione del codice Java	46
7.7	APHP – Anomalie del codice PHP	47
7.8	CFUNJS – Complessità di funzione del codice Javascript	48
7.9	NUABJS – Numero di anomalie bloccanti del codice Javascript	49
7.10	NUACJS – Numero di anomalie critiche del codice Javascript	50
7.11	RLCO – Rilievi sul codice	51
8	INDICATORI DI QUALITÀ PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE OPERATIVA	52
8.1	DSAP – Disponibilità dei moduli applicativi	53
8.2	DSES – Disponibilità dei servizi trasversali a supporto	56
8.3	PFAP – Performance dei moduli applicativi	57
8.4	DSI – Disponibilità di sistema	59
9	INDICATORI DI QUALITÀ PER IL SERVIZIO DI MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	63
9.1	DSSA – Difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura.....	64
9.2	RDSSA – Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura	65
9.3	TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza	66
9.4	TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità	68
10	INDICI DI PRESTAZIONE	70



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 da Consip, 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 l'indicatore TROE - Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio.
- 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 5 giorni lavorativi è da intendersi il giorno della richiesta più i quattro giorni lavorativi successivi);
- per eccezioni si intendono circostanze particolari, definite da Consip, 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. 7.6 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 da Consip, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale e/o di obiettivo a discrezione di Consip.



2 INDICATORI DI QUALITÀ 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.

Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
RDAS – Rilievi dei deliverable dell'Amministratore di sistema		X	IP1
TDAS – Tempestività della consegna dei deliverable dell'Amministratore di sistema		X	IP1
TCDF – Tempestività della consegna dei deliverable della fornitura	X	X	
RSER – Impegni assunti in offerta tecnica		X	
ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte	X		
TISP – Slittamento nell'inserimento o sostituzione del personale	X		
TOPR – Turn over del personale	X		
PRIN – Personale della fornitura inadeguato	X		
DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi	X		
RLFN – Rilievi della fornitura		X	



2.1 RDAS – Rilievi dei deliverable dell'Amministratore di sistema

Aspetto da valutare	Correttezza e completezza dei deliverable prodotti dall'Amministratore di sistema (cfr. Capitolato Tecnico par. 3.2.3). L'indicatore si applica anche ai deliverable oggetti di riconsegna a fronte della richiesta di correzioni da parte di Consip.		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	e-mail, lettera di rilievo
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Numero di rilievi emessi sul deliverable (<i>Nrilievi_DAS</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sui deliverable prodotti dall'Amministratore del sistema		
Formula	$RDAS = Nrilievi_DAS$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RDAS \leq 3$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi dei deliverable dell'Amministratore di Sistema" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni rilievo eccedente la soglia;la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP1.		
Eccezioni	Nessuna		



2.2 TDAS – Tempestività della consegna dei deliverable dell'Amministratore di sistema

Aspetto da valutare	Puntualità nella consegna/riconsegna dei deliverable dell'Amministratore di sistema		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Piano di lavoro, e-mail, lettere (di consegna di deliverable, di rilievo ecc..), verbali
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data prevista di consegna di un deliverable (<i>data_prev_DAS</i>)• Data effettiva di consegna di un deliverable (<i>data_eff_DAS</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le consegne di prodotti eseguite nel periodo di riferimento		
Formula	$TDAS = data_eff_DAS - data_prev_DAS$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$TDAS \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• l'applicazione della penale "Mancata tempestività nella consegna dei deliverable dell'Amministratore di Sistema" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia;• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP1.		
Eccezioni	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

Aspetto da valutare	Puntualità nella consegna/riconsegna di un deliverable della fornitura rispetto alle date previste (a titolo indicativo e non esaustivo si veda il par. 6.6 del Capitolato Tecnico). Si precisa che la consegna di un deliverable è ritenuta effettiva solo quando soddisfa i requisiti minimi espressi dal contratto e relativi allegati (approvabile).		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, piano di lavoro, piano di subentro, e-mail, lettere (di consegna di deliverable, di rilievo ecc..), verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data prevista di consegna di un deliverable approvabile (<i>data_prev_TCDF</i>)• Data effettiva di consegna di un deliverable approvabile (<i>data_eff_TCDF</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le consegne di deliverable eseguite nel periodo di riferimento		
Formula	$TCDF = data_eff_TCDF - data_prev_TCDF$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TCDF = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia. In aggiunta, se il deliverable oggetto di ritardo è: <ul style="list-style-type: none">• il Piano della Qualità Generale, sarà applicata la penale "Ritardo nella consegna del Piano della Qualità Generale" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia;• il Piano di Lavoro Generale, sarà applicata la penale "Ritardo nella consegna del Piano di Lavoro Generale" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia;		
Eccezioni	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula. L'indicatore non si applica per le consegne di deliverable già rilevate dal seguente indicatore: <ul style="list-style-type: none">• TDAS		



2.4 RSER – Impegni assunti in offerta tecnica

Aspetto da valutare	Impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica, afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati in Offerta Tecnica.		
Unità di misura	Impegno	Fonte dati	Offerta Tecnica, Piano della Qualità Generale, Piano di lavoro generale, Piano di subentro, E-mail, lettere (di consegna di deliverable, di rilievo ecc..)
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	Numero impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica relativamente a obblighi contrattuali non rispettati per il periodo di riferimento (<i>N_impegni_OT_ko</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti gli impegni assunti dal Fornitore in offerta tecnica, afferenti a obbligazioni contrattuali (es. soglie migliorative, indicatori aggiuntivi, soluzioni migliorative, etc.), che devono essere rispettati entro il periodo di riferimento. Il mancato rispetto del singolo impegno verrà conteggiato per ciascun periodo di riferimento sino al relativo adempimento o sino al momento in cui l'adempimento medesimo era previsto.		
Formula	$RSER = N_impegni_OT_ko$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	RSER = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Mancato rispetto degli impegni assunti in offerta tecnica" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni impegno non rispettato.		
Eccezioni	Nessuna		



2.5 ADRP – Adeguatezza delle risorse proposte

Aspetto da valutare	Adeguatezza dei curriculum vitae delle risorse professionali proposte dei Responsabile unico delle attività contrattuali, Coordinatori tecnici dei servizi, Responsabile della Qualità, Responsabile per la Sicurezza, Responsabile di System Integration ed eventuali Referenti aggiuntivi proposti.		
Unità di misura	Curriculum vitae	Fonte dati	E-mail, Scheda Intervento, Lettere, verbali
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	Numero totale di curriculum vitae non accettati (<i>Ntotale_curriculum_non accettati</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i curriculum vitae presentati dal Fornitore nel periodo di riferimento		
Formula	$ADRP = N_{totale_curriculum_non\ accettati}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$ADRP < 2$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN per ogni valore oltre la soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



2.6 TISP – Slittamento nell’inserimento o sostituzione del personale

Aspetto da valutare	Tempo trascorso tra la richiesta di Consip e l’inserimento/sostituzione della risorsa richiesta, compresi i Coordinatori dei servizi.		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto, E-mail, verbali, Report Attività
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Ad evento (dopo ogni inserimento/sostituzione)
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data richiesta per l’inserimento/sostituzione di una risorsa (<i>Data_richiesta_risorsa</i>)• Data effettiva per l’inserimento/sostituzione della risorsa (<i>Data_effettiva_risorsa</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TISP = Data_effettiva_risorsa - Data_richiesta_risorsa$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TISP < = 10		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l’emissione di un rilievo della fornitura. L’indicatore RLFN sarà ulteriormente incrementato per ogni 2 giorni lavorativi eccedenti il valore di soglia.		
Eccezioni	<p>Ai fini della rilevazione dell’indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula né i giorni impiegati da Consip per l’approvazione della risorsa proposta.</p> <p>Si precisa inoltre che non hanno effetto ai fini dell’emissione del rilievo 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>		



2.7 TOPR – Turn over del personale

Aspetto da valutare	Tutte le sostituzioni del personale su iniziativa del Fornitore, compresi i Coordinatori dei servizi		
Unità di misura	Risorsa sostituita	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali, Report attività
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	Numero risorse sostituite su iniziativa del Fornitore (<i>Nrisorse_sostituite</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TOPR = Nrisorse_sostituite$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$TOPR \leq 2$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN, per ogni sostituzione eccedente la soglia.		
Eccezioni	<p>Si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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;• 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">a) ciascuna sostituzione deve essere preventivamente condivisa e concordata con il referente Consip;b) ciascuna dimissione sia opportunamente documentata.		



2.8 PRIN – Personale della fornitura inadeguato/non idoneo

Aspetto da valutare	Numero di risorse impiegate nei servizi oggetto della fornitura ritenute inadeguate/non idonee dalla Consip, compresi i Coordinatori dei servizi.		
Unità di misura	Risorsa inadeguata	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali, Report attività
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	Numero risorse ritenute inadeguate/non idonee dalla Consip (<i>Nrisorse_inadeg</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$PRIN = Nrisorse_inadeg$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$PRIN \leq 1$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo della fornitura incrementando l'indicatore RLFN, per ogni risorsa inadeguata eccedente la soglia prevista.		
Eccezioni	Non hanno effetto ai fini dell'emissione del rilievo i primi tre eventi di inadeguatezza delle risorse nel corso del contratto.		



2.9 DCS – Disponibilità dei Coordinatori dei servizi

Aspetto da valutare	Eventi di mancata disponibilità, rintracciabilità o presenza dei Coordinatori dei servizi		
Unità di misura	Numero di eventi notificati al RUAC tramite e-mail o altra comunicazione scritta	Fonte dati	E-mail, comunicazioni formali scritte
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di eventi notificati al RUAC (N_eventi_DCS)		
Regole di campionamento	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		
Formula	$DCS = N_eventi_DCS$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	DCS = 1		
Azioni contrattuali	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.		
Eccezioni	Si precisa che eventuali assenze concordate o preventivamente comunicate a Consip e/o dovute a causa di forza maggiore non hanno effetto ai fini delle azioni contrattuali.		



2.10 RLFN – Rilievi della fornitura

Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per inadempimenti della fornitura, afferenti: <ul style="list-style-type: none">• non conformità di carattere generale (pertanto non direttamente riconducibili ad un obiettivo);• obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel Contratto e suoi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro;• mancato rispetto dei requisiti previsti per i deliverable della fornitura in termini di template, completezza, rispetto degli standard, correttezza dei contenuti, etc.• superamento dei valori soglia di altri indicatori di qualità che prevedano l'applicazione di un rilievo dalla fornitura.		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Nota 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	$RLFN = Nrilievi_forn$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLFN \leq 3$		
Azioni contrattuali	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 per ogni rilievo eccedente il valore di soglia.		
Eccezioni	NON sono conteggiati i rilievi già compresi nella rilevazione degli indicatori di qualità: <ul style="list-style-type: none">• RDAS – Rilievi dei deliverable dell'Amministratore di sistema.• RLOB – Rilievi sull'obiettivo.• RLSC – Rilievi sui servizi continuativi.• RLCO – Rilievi sul codice.• RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva.• RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa.		



3 INDICATORI DI QUALITÀ 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.

Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
RCDO – Slittamento della consegna di un prodotto dell’obiettivo	X		
SLOB – Slittamento dell’obiettivo		X	
TNCO – Test negativi in collaudo		X	
SPCO – Giorni di sospensione del collaudo	X		
AUTE – Automazione dei test	X		
RLOB – Rilievi sull’Obiettivo		X	



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

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



3.2 SLOB – Slittamento dell'obiettivo

Aspetto da valutare	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		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Piano di lavoro obiettivo, Lettera di accettazione
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Dopo il termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">▪ Data di accettazione (<i>Data_accett</i>)▪ Data di accettazione prevista dall'ultimo Piano di lavoro approvato (<i>Data_pian_accett</i>)▪ Data di attivazione dell'obiettivo (<i>Data_attiv</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$SLOB = (Data_accett - Data_attiv) - (Data_pian_accett - Data_attiv)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$SLOB \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Slittamento dell'obiettivo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata ogni ulteriori 2 giorni lavorativi, eccedenti la soglia, in cui perduri l'inadempimento.		
Eccezioni	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



3.3 TNCO – Test negativi in collaudo

Aspetto da valutare	Casi di test eseguiti con esito negativo in collaudo		
Unità di misura	Caso di test eseguito in collaudo con esito negativo	Fonte dati	Piano di Test – Realizzazione, Verbale di collaudo
Periodo di riferimento	Durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	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>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TNCO = Ntest_notok$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TNCO = 0		
Azioni contrattuali	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none">• se il test non è relativo alla sicurezza, l'emissione di un rilievo sull'obiettivo. L'indicatore RLOB sarà ulteriormente incrementato per ogni ulteriori 2 test, eccedenti la soglia, eseguiti in collaudo con esito negativo;• se il test è relativo alla sicurezza, l'applicazione della penale "Test di sicurezza negativi in collaudo" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriori 2 test (relativi alla sicurezza), eccedenti la soglia, eseguiti in collaudo con esito negativo.		
Eccezioni	Nessuna		



3.4 SPCO – Giorni di sospensione del collaudo

Aspetto da valutare	Numero complessivo di giorni in cui è stato sospeso il collaudo di un obiettivo per cause imputabili al Fornitore		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Piano di lavoro, e-mail, lettere, verbali, comunicazioni formali scritte
Periodo di riferimento	Fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data della singola sospensione collaudo (<i>Data_sospensione_i</i>)• Data della singola ripresa del collaudo (<i>Data_ripresa_i</i>)• Numero di sospensioni del collaudo (<i>Nsosp</i>)		
Regole di campionamento	Si applica a tutte le sospensioni del collaudo		
Formula	$GSCO = \sum_{i=1}^{Nsosp} (Data_ripresa_i - Data_sospensione_i)$ <p>Sommatoria dei giorni di tutte le sospensioni del collaudo del medesimo obiettivo</p>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	SPCO ≤ 0 per la prima sospensione SPCO ≤ 2 per le successive sospensioni		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLOB per ogni sospensione di fase per il singolo obiettivo;• in caso di più di 2 sospensioni sul medesimo obiettivo Consip si riserva la facoltà di dichiarare "non approvabile/accettabile" il prodotto oggetto di collaudo per inadempimento del Fornitore e gli acconti eventualmente versati da Consip al Fornitore dovranno essere da lui restituiti.		
Eccezioni	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		



3.5 AUTE – Automazione dei test

Aspetto da valutare	Automazione dei casi di test per l'obiettivo		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	Piano di Test – Realizzazione, Verbale di collaudo
Periodo di riferimento	Durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	Numero di casi test automatizzati = N_{test_auto} Numero totale di casi di test previsti = N_{test_tot}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$AUTE = N_{test_auto} / N_{test_tot}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$AUTE \geq 40\%$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo. L'indicatore RLOB sarà ulteriormente incrementato per ogni 5% inferiore al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



3.6 RLOB – Rilievi sull'Obiettivo

Aspetto da valutare	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		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	Numero di Rilievi emessi sull'obiettivo (<i>Nrilievi_Obiettivo</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sull'obiettivo		
Formula	$RLOB = Nrilievi_Obiettivo$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLOB \leq 2$		
Azioni contrattuali	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 per ogni rilievo eccedente il valore di soglia.		
Eccezioni	NON sono conteggiati i rilievi già compresi nella rilevazione degli indicatori di qualità: <ul style="list-style-type: none">• RLCO – Rilievi sul codice.		



4 INDICATORI DI QUALITÀ PER I SERVIZI A CARATTERE CONTINUATIVO

Di seguito si trova una matrice di corrispondenza tra i lotti della fornitura, gli indicatori di qualità, applicabili ai servizi a carattere continuativo di Content Management, Gestione Accesso agli Atti e Gestione Cataloghi e Ambienti, e le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
TPCM - Tempestività nella presa in carico delle richieste di Content Management	X		
TRCM – Tempestività di risoluzione delle richieste di Content Management	X		
TRAA – Tempestività di risoluzione delle richieste di Gestione Accesso agli Atti		X	
TPCA – Tempestività nella presa in carico delle richieste di Gestione Cataloghi e Ambienti	X		
RLSC – Rilievi sui Servizi Continuativi		X	



4.1 TPCM - Tempestività nella presa in carico delle richieste di Content Management

Aspetto da valutare	Tempo di presa in carico delle richieste del servizio di Content Management		
Unità di misura	Ora lavorativa	Fonte dati	E-mail
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Data e ora di ricezione della richiesta (<i>Data_ricezione_CM</i>)Data di presa in carico della richiesta¹ (<i>Data_pic_CM</i>)Numero di richieste prese in carico nel periodo di riferimento (<i>N_richieste_CM</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le mail di richiesta inviate da Consip nel periodo di rilevazione		
Formula	$TPCM = (\sum_j (Data_pic_CM_j - Data_ricezione_CM_j)) / N_richieste_CM$ <p><i>Dove j= 1,2, ..., N_richieste_CM</i></p>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TPCM <= 1		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLSC per ogni ora lavorativa eccedente la soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

¹ 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 sia per attività ordinaria sia per attività straordinaria.



4.2 TRCM – Tempestività di risoluzione delle richieste di Content Management

Aspetto da valutare	Tempo di risoluzione delle richieste del servizio di Content Management		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	E-mail
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data di presa in carico della richiesta² (<i>Data_pic_CM</i>)• Data e ora effettiva di chiusura della richiesta³ (<i>data_eff_CM</i>)• Numero di richieste prese in carico nel periodo di riferimento (<i>N_pic_CM</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le mail prese in carico nel periodo di rilevazione. Nel calcolo sono considerate esclusivamente le ore lavorative.		
Formula	$TRCM = N_richieste_ok / N_pic_CM \times 100$ <p>Dove $N_richieste_ok$ = numero richieste con $(data_eff_CM_j - data_pic_CM_j) \leq T_risoluz_j$ $j = 1, 2, \dots, N_mail$ $T_risoluz_j$ pari a:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 ore lavorative per attività ordinarie (pubblicazione, modifica e aggiornamento dei contenuti)• ore lavorative previste dalla pianificazione approvata da Consip per le attività straordinarie.		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TRCM \geq 90 %		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sui servizi continuativi. L'indicatore RLSC sarà ulteriormente incrementato per ogni 5% inferiore rispetto al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

² 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 sia per attività ordinaria sia per attività straordinaria.

³ 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



4.3 TRAA – Tempestività di risoluzione delle richieste di Gestione Accesso agli Atti

Aspetto da valutare	Tempo di risoluzione delle richieste del servizio di Gestione Accesso agli Atti		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	Protocollo (E-mail, PEC)
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Data e ora di protocollazione di una richiesta (<i>Data_ricezione_AA</i>)Data e ora effettiva di chiusura della richiesta protocollata⁴ (<i>data_eff_AA</i>)Numero di richieste chiuse nel periodo di riferimento (<i>N_richieste_chiuse_AA</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le richieste protocollate che sono chiuse nel periodo di rilevazione. Nel calcolo sono considerate esclusivamente le ore lavorative.		
Formula	$TRAA = N_richieste_ok / N_richieste_chiuse_AA \times 100$ <p>Dove $N_richieste_ok$ = numero richieste con ($data_eff_AA_j - data_ricezione_AA_j$) $\leq T_risoluz_j$ $j = 1, 2, \dots, N_richieste_chiuse_AA$ $T_risoluz_j$ pari a:</p> <ul style="list-style-type: none">richieste di Accesso agli Atti:<ul style="list-style-type: none">Ricorso al TAR o Consiglio di Stato: 7 gg lavorativi;Altre Autorità Giudiziaria: 7 gg lavorativi;Utenti interni/Stazioni Appaltanti/Consip: 10 gg lavorativi;Accesso Civico Generalizzato: 12 gg lavorativi.richieste di Interventi a Sistema:<ul style="list-style-type: none">interventi su gare pubblicate: 2 gg lavorativi;modifica aggiudicatario: 5 gg lavorativi;modifica per gare con contratti che devono essere attivati: 5 gg lavorativi;migrazione negoziazioni: 10 gg lavorativi;interventi su gare in esame: 10 gg lavorativi.		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TRAA \geq 95%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Mancata tempestività di risoluzione accesso agli atti" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 5% inferiore al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

⁴ 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



4.4 TPCA – Tempestività nella presa in carico delle richieste di Gestione Cataloghi e Ambienti

Aspetto da valutare	Tempo di presa in carico delle richieste del servizio di Gestione Cataloghi e Ambienti		
Unità di misura	Ora lavorativa	Fonte dati	E-mail
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data e ora di ricezione della richiesta (<i>Data_ricezione_CA</i>)• Data di presa in carico della richiesta⁵ (<i>Data_pic_CA</i>)• Numero di richieste prese in carico nel periodo di riferimento (<i>N_richieste_CA</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le mail di richiesta inviate da Consip nel periodo di rilevazione		
Formula	$TPCA = (\sum_j (Data_pic_CA_j - Data_ricezione_CA_j)) / N_richieste_CA$ <p><i>Dove j= 1,2,..., N_richieste_CA</i></p>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TPCA <= 2		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sui servizi continuativi. L'indicatore RLSC sarà ulteriormente incrementato per ogni 2 ore lavorative eccedenti il valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

⁵ 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.



4.5 RLSC – Rilievi sui Servizi Continuativi

Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sui servizi continuativi di Content Management, Gestione Accesso agli Atti e Gestione Cataloghi e Ambienti.		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di Rilievi emessi sui servizi continuativi (<i>Nrilievi_SC</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento		
Formula	$RLSC = Nrilievi_SC$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLSC \leq 3$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sui Servizi Continuativi" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni rilievo eccedente il valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



5 INDICATORI DI QUALITÀ 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
TGT - Tempestività di gestione del ticket	X		
TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste	X		
RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa		X	IP2



5.1 TGT - Tempestività di gestione del ticket

Aspetto da valutare	Tempo di “gestione del ticket” (cfr. par. 4.1.1 del Capitolato Tecnico) nel sistema di Trouble Ticketing		
Unità di misura	Minuto	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticket
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Tempo complessivo di giacenza del TT (<i>giacenza_ticket</i>) calcolato come differenza tra:<ul style="list-style-type: none">Data e ora di inoltro del TT al servizio di destinazione (<i>Data_ora_inoltro_ticket</i>)Data e ora di ricezione del TT (<i>Data_ora_ricezione</i>)Numero di ticket aperti nel periodo di riferimento (<i>N_ticket</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i TT aperti dal Contact Center o tramite funzionalità di segnalazione presenti sul Sistema di Trouble Ticketing nel periodo di rilevazione.		
Formula	$TGT = \sum_j giacenza_ticket_j / N_ticket$ <p>Dove $j=1...N_ticket$</p>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TGT <= 60 minuti		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l’emissione di un rilievo sul servizio di Gestione applicativa. L’indicatore RLGA sarà ulteriormente incrementato per ogni 15 minuti lavorativi eccedenti il valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



5.2 TRIR – Tempestività nella risoluzione delle richieste

Aspetto da valutare	Tempestività di risoluzione richieste		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data di presa in carico della richiesta⁶ (<i>Data_presa_in_carico_richiesta</i>)• Data di chiusura dell'attività⁷ (<i>Data_chiusura_richiesta</i>)• Numero di richieste chiuse nel periodo di riferimento (<i>N_richieste</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le richieste chiuse nel periodo di rilevazione		
Formula	$TRIR = (\sum_j (Data_chiusura_richiesta_j - Data_presa_in_carico_richiesta_j)) / N_richieste$ <i>Dove j= 1,2,..., N_richieste</i>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TRIR <= 2		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sul servizio di Gestione applicativa. L'indicatore RLGA sarà ulteriormente incrementato per ogni giorno lavorativo eccedenti il valore di soglia.		
Eccezioni	Ai fini della rilevazione dell'indicatore non saranno considerati eventuali giorni festivi compresi tra le date previste nella formula.		

⁶ 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;

⁷ 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



5.3 RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa

Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per inadempimenti del servizio di Gestione applicativa		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Nota di rilievo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero Rilievi emessi sul servizio di Gestione applicativa (<i>Nrilievi_GA</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi sulla fornitura comunicati tramite nota di rilievo nel periodo di riferimento		
Formula	$RLGA = Nrilievi_GA$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLGA \leq 3$		
Azioni contrattuali	<p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none">• l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sul servizio di Gestione applicativa" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali per ogni rilievo eccedente la soglia.• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP2.		
Eccezioni	Nessuna		



6 INDICATORI DI QUALITÀ 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
TROE – Tempestività di ripristino dell’operatività in esercizio	X	X	IP3
CSRC – Recidività	X		IP4
DAES – Difettosità in avvio in esercizio		X	IP4
PEN – Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software		X	
RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva		X	



6.1 TROE – Tempestività di ripristino dell’operatività in esercizio

Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti										
Unità di misura	Ora lavorativa	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing								
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale								
Dati da rilevare	Per ciascun malfunzionamento del software applicativo dovranno essere rilevate le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none">Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio)Termine della risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine)Tempo di sospensione della risoluzione del malfunzionamento (sospensione) in attesa del collaudo o per ragioni non imputabili al Fornitore (TS)Numero totale di malfunzionamenti di una specifica categoria j rilevati nel periodo di riferimento (T_malfunz_j)										
Regole di campionamento	Si considerano tutti i malfunzionamenti risolti nel periodo di riferimento rilevati in esercizio										
Formule	$TROE_j = \sum_j ritardo_j$ <p>j=1,2,3 in base alla categoria di malfunzionamento ritardo_j pari a:</p> <ul style="list-style-type: none">0 se t_risol_j ≤ t_limitejtermine_j - inizio_j - TS - t_limitej se t_risol_j > t_limitej <p>con</p> <table><tr><td>Categoria</td><td>t_limitej</td></tr><tr><td>Categoria 1 (j=1)</td><td>6 ore lavorative</td></tr><tr><td>Categoria 2 (j=2)</td><td>8 ore lavorative</td></tr><tr><td>Categoria 3 (j=3)</td><td>2 giorni lavorativi</td></tr></table>			Categoria	t_limitej	Categoria 1 (j=1)	6 ore lavorative	Categoria 2 (j=2)	8 ore lavorative	Categoria 3 (j=3)	2 giorni lavorativi
Categoria	t_limitej										
Categoria 1 (j=1)	6 ore lavorative										
Categoria 2 (j=2)	8 ore lavorative										
Categoria 3 (j=3)	2 giorni lavorativi										
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">per difetto se la parte decimale è ≤ 0,5per eccesso se la parte decimale è > 0,5										
Valore di soglia	Categoria 1 (j=1)	Categoria 2 (j=2)	Categoria 3 (j=3)								
	TROE_1 ≤ 6	TROE_2 ≤ 8	TROE_3 ≤ 16								
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">per la Categoria 1 (j=1): l'applicazione della penale "Mancata tempestività di ripristino dell'operatività" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriori 3 ore lavorative eccedenti il valore di soglia dell'indicatore TROE_1;per le Categorie 2 (j=2) e 3 (j=3): l'emissione di un rilievo sul servizio di Manutenzione Correttiva. L'indicatore RLMAC sarà ulteriormente incrementato per ogni 6 ore lavorative eccedenti il valore di soglia dell'indicatore TROE_j;per tutte le categorie, la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP3.										



Eccezioni	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.
------------------	--

6.2 CSRC – Recidività

Aspetto da valutare	Numero di interventi correttivi riguardanti uno stesso malfunzionamento (riciclo correttivo)		
Unità di misura	Case recidivo	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	Numero di interventi di manutenzione correttiva recidivi per lo stesso malfunzionamento (<i>Ncase_recidivi</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$CSRC = Ncase_recidivi$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	CSRC = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• l'emissione di un rilievo incrementando l'indicatore RLMAC per ogni casa recidivo eccedente la soglia;• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP4.		
Eccezioni	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		



6.3 DAES – Difettosità in avvio in esercizio

Aspetto da valutare	Difettosità residua funzionale e non funzionale rilevata durante il periodo di avvio in esercizio.		
Unità di misura	Numero e tipologia di malfunzionamenti (errori e non conformità)	Fonte dati	Sistema di tracciatura Strumenti di raccolta feedback dagli utilizzatori del sistema
Periodo di riferimento	Fase di avvio in esercizio	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di malfunzionamenti relativi a funzionalità utente nuove o modificate dall'obiettivo o regressioni sul software pregresso ivi incluso il mancato rispetto dei requisiti non funzionali. Per la classificazione dei malfunzionamenti si utilizzano le categorie dell'indicatore TROE. Malfunzionamenti <i>Bloccanti</i> (Categoria 1 e 2): $N_malfunz_bl$ Malfunzionamenti <i>Non Bloccanti</i> (Categoria 3): $N_malfunz_no_bl$ 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti durante il periodo di riferimento (aperti nel periodo di riferimento) sull'ambiente di esercizio. L'indicatore va rilevato per tutti i moduli applicativi in esercizio.		
Formule	$DAES_bloccanti = N_malfunz_bl$ $DAES_non\ bloccanti = N_malfunz_no_bl$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	<i>Classe di rischio A</i>	<i>Classe di rischio B</i>	<i>Classe di rischio C</i>
	DAES_bloccanti = 0	DAES_bloccanti = 0	DAES_bloccanti = 0
	DAES_non bloccanti=5	DAES_non bloccanti = 10	DAES_non bloccanti = 12
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"> l'applicazione della penale "Difettosità in avvio in esercizio" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali; la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP4. 		
Eccezioni	Non rientrano nel calcolo dell'indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall'utenza.		



6.4 PEN – Proroghe di eventi di negoziazione causate da difetti del software

Aspetto da valutare	Proroghe di eventi di negoziazione sottoposti a proroga a causa di difetti del sw		
Unità di misura	Proroga di evento di negoziazione	Fonte dati	Inventario delle richieste di accesso agli atti
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	Numero di proroghe di eventi di negoziazione causati da difetti del software in esercizio (<i>N_proroghe_difetto_sw</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le proroghe di eventi di negoziazione (ad es. Gara, Gara in ASP, Convenzione, AQ, AS da AQ, SDAPA, AS da SDAPA, negoziate) causate da anomalie del software in esercizio.		
Formule	$PEN = N_proroghe_difetto_sw$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$PEN = 0$		
Azioni contrattuali	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 per ogni evento eccedente la soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



6.5 RLMAC – Rilievi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva

Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva.		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di Rilievi emessi sul servizio di Manutenzione Correttiva e Preventiva (<i>Nrilievi_MAC</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sul servizio.		
Formula	$RLMAC = Nrilievi_MAC$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLMAC \leq 2$		
Azioni contrattuali	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. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriori 2 rilievi eccedenti la soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



7 INDICATORI DI QUALITÀ 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 secondo quanto indicato al par. 4.5.3.1 del Capitolato Tecnico. Per completezza si rappresenta che gli indicatori riportati nel seguito sono definiti in relazione allo strumento SonarQube attualmente utilizzato da Consip, come descritto nell'Appendice 1 - Contesto applicativo e tecnologico.

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	



7.1 CMET – Complessità di metodo del codice Java

Aspetto da valutare	Tale indicatore ha lo scopo di misurare la complessità media di metodo di ogni classe Java oggetto di rilevazione.		
Unità di misura	Classe Java	Fonte dati	Strumento qualità sw
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	Frequenza di misurazione	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Numero di classi Java oggetto di rilevazione (<i>Num_classi</i>)• Complessità media di metodo di una classe Java (<i>Compl_metodo</i>)		
Regole di campionamento	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
Formula	$CMET = \sum_{j=1}^{Num_classi} classe_fuori_soglia_j$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	CMET = 0 (con valore_soglia_cm ≤ 7) $classe_fuori_soglia = \begin{cases} 1_se_Compl_metodo > valore_soglia_cm \\ 0_se_Compl_metodo \leq valore_soglia_cm \end{cases}$		
Azioni contrattuali	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.		
Eccezioni	Nessuna		



7.2 APVC – Accessibilità pubblica delle variabili di classe del codice Java

Aspetto da valutare	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".		
Unità di misura	Violazione	Fonte dati	Strumento qualità sw
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione e fase di collaudo dell'obiettivo (la misurazione viene effettuata due volte)	Frequenza di misurazione	Dopo la chiusura della fase di realizzazione dell'obiettivo, riportando le informazioni anche nel report mensile a valle della chiusura del collaudo
Dati da rilevare	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>)		
Regole di campionamento	Viene considerato tutto il codice sorgente in linguaggio JAVA nuovo e modificato		
Formula	$APVC = Num_violazioni$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$APVC = 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo incrementando l'indicatore RLCO per ogni violazione.		
Eccezioni	Nessuna		



7.3 CCLA – Complessità di classe del codice Java

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



7.4 NUAB – Numero di anomalie bloccanti del codice Java

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



7.5 NUAC – Numero di anomalie critiche del codice Java

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



7.6 PDUC – Percentuale di duplicazione del codice Java

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



7.7 APHP – Anomalie del codice PHP

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



7.8 CFUNJS – Complessità di funzione del codice Javascript

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



7.9 NUABJS – Numero di anomalie bloccanti del codice Javascript

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



7.10 NUACJS – Numero di anomalie critiche del codice Javascript

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



7.11 RLCO – Rilievi sul codice

Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sul codice. L'indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo software, manutenzione evolutiva e manutenzione adeguativa.		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	Numero di Rilievi emessi sul codice (<i>Nrilievi_Codice</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi nel periodo di riferimento sull'obiettivo		
Formula	$RLCO = N_{rilievi_Codice}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLCO \leq 3$		
Azioni contrattuali	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 per ogni rilievo eccedente il valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



8 INDICATORI DI QUALITÀ PER IL SERVIZIO DI CONDUZIONE OPERATIVA

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

Come meglio precisato nel Capitolato Tecnico, le attività di conduzione operativa dovranno essere opportunamente tarate sullo specifico ambiente se on premise o PSN e di conseguenza la misura degli indicatori di qualità che seguono terrà conto delle effettive responsabilità in capo al Fornitore o eventuali terzi.

Indicatori di qualità	Azione contrattuale		
	Rilievo	Penale	Indice di Prestazione
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	IP5



8.1 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 o indisponibilità imputabili al PSN);
- 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 (Siebel fino a migrazione su Salesforce)
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 tutte le informazioni di dettaglio dei beni e dei servizi.

Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 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 2761

Appendice 4 – Indicatori di qualità



Modulo applicativo	Descrizione
Evento di Negoziazione	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 mette a disposizione le funzionalità di negoziazione telematica per la gestione degli Ordini Diretti
Fatturazione Elettronica	Modulo applicativo per la generazione, l'invio e la conservazione delle fatture elettroniche.
Portale Open Data	Modulo applicativo che consente la pubblicazione e l'accesso ai dati aperti del sistema di e-Procurement.
Portale di Business Intelligence	Modulo applicativo che fornisce strumenti per l'analisi e la visualizzazione dei dati attraverso strumenti di business intelligence

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:

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



Azioni contrattuali	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. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 0,2% inferiore al valore di soglia.
Eccezioni	Nessuna



8.2 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 i servizi di posta elettronica, di verifica validità firma e Time Stamping, di archiviazione e conservazione di dati e documenti, di operazioni asincrone (operazioni massive gestite mediante code e batch notturni), autenticazione e autorizzazione, rete e trasmissione. etc. Si precisa, inoltre, che la misurazione della disponibilità deve essere effettuata:

- escludendo le indisponibilità non imputabili al Fornitore (ad esempio fermi per manutenzione programmata o indisponibilità imputabili al PSN);
- 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":

Aspetto da valutare	Disponibilità di un servizio trasversale a supporto		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piattaforma di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Tempo atteso di disponibilità, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (T_d)• Tempo rilevato di indisponibilità imputabile al Fornitore, espresso in minuti, per l'applicazione nel periodo (T_{ind})		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i disservizi, esclusi i fermi programmati, rilevabili dalla piattaforma di monitoraggio: <ul style="list-style-type: none">• disservizi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente• disservizi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente		
Formula	$DSES_NomeApplicazione = \left(\frac{T_d - T_{ind}}{T_d} \right) \times 100$ <p>dove <i>Nome Servizio a Supporto</i> identifica lo specifico servizio sottoposto a rilevazione.</p>		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la seconda cifra decimale è < 5;• per eccesso se la seconda cifra decimale è ≥ 5.		
Valore di soglia	$DSES_NomeServizio \geq 99,8\%$		
Azioni contrattuali	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. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 0,2% inferiore al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		



8.3 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 a 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. L'attività sarà ri-eseguita dal Fornitore anche a seguito della migrazione al PSN per ciascun modulo applicativo, al fine di verificare la validità delle soglie definite e procedere, se necessario, a una nuova definizione o all'attuazione di azioni correttive.

Consip si riserva di indicare tempi di esecuzione migliorativi rispetto a quelli rilevati nel corso dell'assessment iniziale e post-migrazione 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 durante la presa in carico di ogni nuova applicazione, a seguito della migrazione o, anche, 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.



Aspetto da valutare	Performance dei moduli applicativi		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piattaforma di monitoraggio
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Numero di test effettuati con valore di D_j superiore alla soglia nel periodo di rilevazione (A)Numero totale di test effettuati inclusi nel periodo di rilevazione (B) 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">T_{ri_j} (Tempo di richiesta) = Data e orario (al decimo di secondo) di attivazione della transazione_{J-esima}T_{fi_j} (Tempo di fine risposta) = Data e orario (al decimo di secondo) di completamento transazione_{J-esima}		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le transazioni eseguite nel periodo di riferimento al netto di: <ul style="list-style-type: none">rilevazioni in periodi di indisponibilità dell'applicazione rilevate attraverso l'indicatore DSAP – Disponibilità dei moduli applicativirilevazioni eventi non imputabili al Fornitore (richieste di manutenzione concordate con CONSIP, es. manutenzioni)		
Formula	$PFAP_Applicazione = (B - A)/B \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">per difetto se la seconda cifra decimale è < 5;per eccesso se la seconda cifra decimale è ≥ 5.		
Valore di soglia	PFAP ≥ 98,0%		
Azioni contrattuali	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. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 0,2% inferiore al valore di soglia.		
Eccezioni	Nessuna		

Calcolo dello scostamento complessivo

La penale da applicare in caso di mancato rispetto dei valori di soglia di "Performance dei moduli applicativi" è legata allo "scostamento complessivo" per il periodo di riferimento, calcolato come indicato nel seguito attraverso la misurazione e rendicontazione di ogni singolo livello di servizio **PFAP_Applicazione**.

In particolare, lo scostamento complessivo è ottenuto quale sommatoria dei soli valori percentuali di scostamento in difetto dalla soglia minima prevista per ciascuno dei livelli

Scostamento Complessivo PFAP	$PFAP_scostamento_compl = \sum scostamento_j$ dove $scostamento_j$ è pari a: <ul style="list-style-type: none">$soglia_j - PFAP_Applicazione$, se $PFAP_Applicazione_j < soglia_j$0 se $PFAP_Applicazione_j \geq soglia$
-------------------------------------	---



8.4 DSI – Disponibilità di sistema

L'indicatore rileva la disponibilità delle componenti oggetto del servizio di conduzione operativa.

Si precisa che l'indicatore opera per i sistemi on-prem per le componenti fisiche e virtuali mentre post-migrazione al PSN sarà riferito esclusivamente alle componenti virtuali.

Ciò premesso, ai fini della rilevazione dell'indicatore, si introducono le seguenti definizioni:

Sistema	<ul style="list-style-type: none">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>;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.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.
Componente	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.
Sistemi di esercizio	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di esercizio
Sistemi di pre-esercizio	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di pre-esercizio
Sistemi di formazione	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di formazione
Sistemi di correttiva	Sono tutti gli apparati di rete e tutti i sistemi dell'ambiente di correttiva
Sistemi di collaudo	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 offerta 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).

Aspetto da valutare	Disponibilità di un sistema		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piattaforma di monitoraggio
Periodo di riferimento	Trimestre/Mese precedente la rilevazione (cfr. tabella seguente)	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ($Tsmin_g$) • Orario giornaliero di disattivazione programmato (hh/mm/ss) del Componente che per ultimo rimane attivo nella fascia di rilevazione di competenza ($Tsmax_g$) • Tempo di indisponibilità giornaliera del Sistema/Componenti per fermi di manutenzione programmata o per fermi imputabili al PSN o per fermi non imputabili al Fornitore espresso in secondi ($Tiprg_g$) • Intervallo temporale in cui anche uno solo dei Componenti che dovrebbe essere attivo nella fascia di rilevazione risulta non disponibile, espresso in secondi ($Tieff_j$) • Numero di intervalli temporali di indisponibilità effettiva giornaliera del Sistema ($Nfermi$) • Numero giorni del mese in esame ($Ngiorni$) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati i fermi non programmati, non dovuti ad applicazioni, rilevabili dalla piattaforma di monitoraggio: <ul style="list-style-type: none"> • Fermi occorsi e risolti nel periodo di riferimento corrente • Fermi occorsi nel periodo di riferimento precedente e risolti nel periodo di riferimento corrente 		
Formule	La disponibilità prevista giornaliera (espressa in secondi) di un sistema si rappresenta: $Tprev_g = (TS_{max_g} - TS_{min_g}) - Tiprg_g$		
	La disponibilità prevista (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta: $Tprev_m = \sum_{1}^{Ngiorni} Tprev_g$		
	La indisponibilità giornaliera (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta: $ISeff_g = \sum_{1}^{Nfermi} Tieff_j$		
	La indisponibilità (espressa in secondi) di un Sistema si rappresenta: $ISeff_m = \sum_{1}^{Ngiorni} ISeff_g$		
	La disponibilità (espressa in percentuale) di un Sistema si rappresenta: $DSI - xxx - aaa - y = \frac{Tprev_m - ISeff_m}{Tprev_m} \times 100$		



Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"> per difetto se i millesimi sono < 5; per eccesso se i millesimi sono ≥ 5.
Valore di soglia	DSI-xxx-aaa-y ≥ valore di soglia/ valore di soglia migliorativa (cfr. tabella seguente)
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento dei valori di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none"> l'applicazione della penale "Indisponibilità di sistema" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà applicata inoltre per ogni ulteriore 0,2% di scostamento; mancato raggiungimento dell'obiettivo di prestazione IP5 nel caso di non rispetto del valore di soglia migliorativa.
Eccezioni	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:
 - 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;
 - 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:

IQ	Sistema	Classe	Fascia oraria	Soglia	Soglia migliorativa	Periodo di riferimento
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, 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 21:00 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 21:00 fino alle 8:00 dei giorni feriali;
 - le 24 ore del sabato, della domenica e dei giorni festivieventualmente 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 al par. 4.1.5.2.

A fini meramente indicativi, si indica la ripartizione dei sistemi nelle due fasce prevista per l’intera fornitura:

- server logici complessi: 48%;
- server logici semplici: 52 %.

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.

Scostamento Complessivo DSI	$DSI_scostamento_compl = \sum scostamento_j$ dove $scostamento_j$ è pari a: <ul style="list-style-type: none">▪ $soglia_j - DSI_sistema$ se $DSI_sistema < soglia$,▪ 0 se $DSI_sistema \geq soglia$,
--	--



9 INDICATORI DI QUALITÀ 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	IP6
TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità		X	IP6



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

Aspetto da valutare	DSSA – Difetti di sicurezza del software in ambienti esposti su Internet (Esercizio e Demo)		
Unità di misura	Difetto o vulnerabilità di sicurezza	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	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>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti e le vulnerabilità rilevati durante il periodo di riferimento		
Formule	$DSSA = N_difetti$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	DSSA = 0		
Azioni contrattuali	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, per ogni difetto o vulnerabilità di sicurezza eccedente la soglia.		
Eccezioni	Non rientrano nel calcolo dell’indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall’utenza.		



9.2 RDSSA – Recidiva difetti di sicurezza del software applicativo e dell’infrastruttura

Aspetto da valutare	Recidiva difetti e vulnerabilità di sicurezza del software in ambienti esposti su Internet (Esercizio e Demo)		
Unità di misura	Difetto o vulnerabilità di sicurezza	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero totale di difetti e vulnerabilità recidivi relativi alla sicurezza applicativa e infrastrutturale (segnalati su TT) rilevati durante il periodo di riferimento (<i>N_difetti</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti e le vulnerabilità recidivi relativi alla sicurezza applicativa e infrastrutturale rilevati durante il periodo di riferimento		
Formule	$RDSSA = N_difetti$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	RDSSA = 0		
Azioni contrattuali	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 per ogni difetto o vulnerabilità recidiva di sicurezza eccedente la soglia.		
Eccezioni	Non rientrano nel calcolo dell’indicatore i malfunzionamenti rilevati dalla manutenzione preventiva, purché non segnalati anche dall’utenza.		



9.3 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, 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.

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

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 E-mail in ambito sicurezza (provenienti da fonti accreditate da Consip)
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">•Data e ora di presa in carico dell'emergenza (<i>Tie</i>)•Data e ora di richiesta eventuale autorizzazione (<i>Tra</i>)•Data e ora di arrivo dell'eventuale autorizzazione (<i>Taa</i>)•Data e ora di chiusura intervento (risoluzione dell'emergenza) (<i>Tee</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti gli eventi relativi al periodo di riferimento, all'interno della finestra temporale definita per l'erogazione del servizio.		



Formula	$TRES1 = \frac{N_{incident_ok}}{N_{incident}} \times 100$ <p>dove</p> <ul style="list-style-type: none">• $N_{incident_ok}$ = Numero di emergenze risolte entro i tempi previsti nel periodo di riferimento ($TRES \leq 2$ ore solari)• $N_{totale_incident}$ = Numero totale di emergenze risolte nel periodo di riferimento• $TRES = (T_{ee} - T_{ie}) - (T_{aa} - T_{ra})$.
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la prima cifra decimale è < 5;• per eccesso se la prima cifra decimale è ≥ 5.
Valore di soglia	$TRES1 = 100,0\%$
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• l'applicazione della penale "Mancata tempestività di risoluzione delle emergenze di sicurezza" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 0,1% inferiore al valore di soglia.• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP6.
Eccezioni	Nessuna



9.4 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.

È 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 vulnerabilità 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	$TRES \leq TRES_limite1 = 8$ ore lavorative
Classe 2	$TRES \leq TRES_limite2$ (definito su piano concordato con Consip)
Classe 3	$TRES \leq TRES_limite3$ (definito su piano concordato con Consip)

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

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



Regole di campionamento	Si considerano tutti gli eventi relativi al periodo di riferimento, all'interno della finestra temporale definita per l'erogazione del servizio.
Formula	$TRES2_x = \frac{Nvulnerability_x_ok}{Nvulnerability_x} \times 100$ <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none">• $x=1,2,3$ e rappresenta la Classe della vulnerabilità di sicurezza• $Nvulnerability_x_ok$ = Numero di vulnerabilità risolte entro i tempi previsti nel periodo di riferimento ($TRES \leq TRES_limitex$)• $Ntotale_vulnerability_x$ = Numero totale di vulnerabilità risolte nel periodo di riferimento• $TRES=(Tev-Tiv)-(Taa-Tra)$
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la prima cifra decimale è < 5;• per eccesso se la prima cifra decimale è ≥ 5.
Valore di soglia	$TRES2_x = 100,0\%$
Azioni contrattuali	Il mancato raggiungimento del valore soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• l'applicazione della penale "Mancata tempestività di risoluzione delle vulnerabilità" indicata nell'Allegato 2 – Schema di Contratto Condizioni Speciali. La penale sarà altresì applicata per ogni ulteriore 0,5% inferiore al valore di soglia.• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'indice di prestazione IP6.
Eccezioni	Nessuna



10 INDICI DI PRESTAZIONE

È 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 18S dell'Allegato 2B – Schema di Contratto Condizioni Speciali 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">• RDAS – Rilievi dei deliverable dell'Amministratore di sistema• TDAS – Tempestività della consegna dei deliverable dell'Amministratore di sistema	<ul style="list-style-type: none">• Gestione applicativa• Gestione Accesso agli Atti• Conduzione Operativa
IP2	<ul style="list-style-type: none">• RLGA – Rilievi sul servizio di Gestione applicativa	<ul style="list-style-type: none">• Gestione applicativa
IP3	<ul style="list-style-type: none">• TROE – Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio	<ul style="list-style-type: none">• Manutenzione Correttiva e Preventiva
IP4	<ul style="list-style-type: none">• CSRC – Recidività• DAES – Difettosità in avvio in esercizio	<ul style="list-style-type: none">• Manutenzione Correttiva e Preventiva
IP5	<ul style="list-style-type: none">• DSI – Disponibilità di sistema	<ul style="list-style-type: none">• Conduzione Operativa
IP6	<ul style="list-style-type: none">• TRES1 – Tempestività risoluzione emergenze di sicurezza• TRES2 – Tempestività risoluzione vulnerabilità	<ul style="list-style-type: none">• Monitoraggio e Gestione della Sicurezza