

CONSIP S.p.A.

APPENDICE 05 AL CAPITOLATO TECNICO

Indicatori di qualità della fornitura

Capitolato relativo all'affidamento dei servizi di Sviluppo, Manutenzione e Assistenza del sistema informativo "Comunicazioni degli enti locali e territoriali per il monitoraggio dell'indebitamento e l'accesso al mercato dei capitali", Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento del Tesoro

SOMMARIO

1	RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE DI QUALITÀ'	4
1.1	Servizi Oggetto della Fornitura	4
1.2	Caratteristiche ed Indicatori di Qualità della fornitura.....	5
2	PREMESSA	7
3	INDICATORI DI QUALITÀ RELATIVI ALLA MACROCLASSE - SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DI APPLICAZIONI -	8
3.1	DFC01 - Difettosità in collaudo	8
3.2	TRC01 - Tempestività di ripristino dell'operatività in collaudo.....	10
3.3	SDC01 – Sospensione del collaudo.....	12
3.4	CTF01 - Copertura test.....	13
3.5	TPC01 - Test positivi in collaudo	15
3.6	CMD01 - Completezza documentazione modello dati	16
3.7	CCM01 -Complessità ciclomatica media del software sviluppato.....	17
3.8	ESC01 - Essential complexity di McCabe dei singoli moduli realizzati.....	18
3.9	CIS01 - Codice inerte del software nuovo o modificato	19
3.10	DCS01 - Densità di commenti del software sviluppato	20
3.11	CDS01 - Coerenza dati sommarizzati e dettagli	21
3.12	CSD01 - Coerenza semantica dati.....	22
3.13	CTD01 - Coerenza temporale dei dati.....	23
4	INDICATORI DI QUALITÀ RELATIVI ALLA MACROCLASSE - GESTIONE E MANUTENZIONE APPLICAZIONI -	24
4.1	TRE01 - Tempestività di ripristino della piena operatività (cat1 e cat2)	24
4.2	TRE02 - Tempestività di ripristino della piena operatività (cat3 e cat4)	26
4.3	DFE01 - Difettosità in esercizio delle applicazioni.....	28
5	INDICATORI DI QUALITÀ RELATIVI ALLA MACROCLASSE - ASSISTENZA ALL'UTENTE E FORMAZIONE -	29
5.1	TOP01 - Turn Over del Personale.....	29
5.2	PFI01 - Personale della fornitura inadeguato	30
5.3	VDF01 - Valutazione della formazione in aula.....	31
5.4	VFW01 – Valutazione della formazione ottenuta con l'uso della WBT.....	32
6	INDICATORI DI QUALITÀ DEI PROCESSI ORGANIZZATIVI.....	33
6.1	REO01 - Ritardo nell'esecuzione degli obiettivi	33
6.2	MCP01 - Mancata consegna del Piano di Progetto	34
6.3	RCP02 - Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di Progetto)	35
6.4	MCP02 - Mancata consegna del Piano di Lavoro	36
6.5	RCP03 - Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di lavoro).....	37
7	MACRO-INDICATORI SULLA QUALITÀ DELLA FORNITURA.....	38
7.1	NRO01 - Numero massimo di rilievi tollerati dall'obiettivo	38
7.2	NRG01 - Numero massimo di rilievi tollerati dalle attività di assistenza, Gestione Utenze e formazione.....	39
7.3	NRC01 - Numero di rilievi su altri inadempimenti contrattuali.....	40
7.4	SDC01 – Soddisfazione Committente.....	41

8	AZIONI CHE SCATURISCONO DAL NON RISPETTO DELLE PROPOSTE DEL FORNITORE NELL’OFFERTA TECNICA	42
9	GLOSSARIO DEI TERMINI UTILIZZATI	44

1 RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE DI QUALITA'

1.1 Servizi Oggetto della Fornitura

Viene di seguito riportata la matrice di correlazione tra i servizi oggetto di fornitura e le classi di fornitura previste dalle Linee Guida CNIPA sulla “Qualità dei beni e servizi nei contratti ICT” del 25 gennaio 2005, a cui in questo documento verrà fatto riferimento per classificare gli indicatori di qualità della fornitura.

Servizi del Capitolato Tecnico			Forniture ICT	
Servizi oggetto di fornitura	Articolazione dei servizi	↔	Classe di fornitura	Macro Classe
Realizzazione sistema CEAM	Sviluppo	↔	Sviluppo e mev di software ad hoc	Sviluppo e manutenzione evolutiva di applicazioni
	Realizzazione WBT	↔	Sviluppo e mev di software ad hoc	Sviluppo e manutenzione evolutiva di applicazioni
	Formazione in aula	↔	Formazione e addestramento	Assistenza all'utente e formazione
	Manutenzione correttiva	↔	Manutenzione correttiva ed Adeguativa (MAC)	Gestione e manutenzione applicazioni
Servizi Professionali	Manutenzione evolutiva Manutenzione adeguativa	↔	Sviluppo e mev di software ad hoc	Sviluppo e manutenzione evolutiva di applicazioni
	Assistenza Utenti	↔	Assistenza in remoto e in locale	Assistenza all'utente e formazione
	Gestione Utenze	↔	Assistenza in remoto e in locale	Assistenza all'utente e formazione

1.2 Caratteristiche ed Indicatori di Qualità della fornitura

SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DI APPLICAZIONI				
Classe di fornitura	Caratteristica	Sottocaratteristica	Indicatori di qualità	
			Denominazione	
Sviluppo e mev di software ad hoc	Affidabilità	Maturità	DFC01	Difettosità in collaudo
	Affidabilità	Ripristinabilità	TRC01	Tempestività di ripristino dell'operatività in collaudo
	Affidabilità	Maturità	SDC01	Sospensione del collaudo
	Affidabilità	Maturità	CTF01	Copertura test
	Affidabilità	Maturità	TPC01	Test positivi in collaudo
	Funzionalità	Accuratezza	CMD01	Completezza documentazione modello dati
	Manutenibilità	Modificabilità	CCM01	Complessità ciclomatica media del software sviluppato
	Manutenibilità	Modificabilità	ESC01	Essential complexity di McCabe dei singoli moduli realizzati
	Manutenibilità	Modificabilità	CIS01	Codice inerte del software nuovo o modificato
	Manutenibilità	Modificabilità	DCS01	Densità di commenti del software sviluppato
	Funzionalità	Accuratezza	CDS01	Coerenza dati sommarizzati e dettagli
	Funzionalità	Accuratezza	CSD01	Coerenza semantica dati
	Funzionalità	Accuratezza	CTD01	Coerenza temporale dei dati

GESTIONE E MANUTENZIONE DI APPLICAZIONI				
Classe di fornitura	Caratteristica	Sottocaratteristica	Indicatori di qualità	
			Denominazione	
Manutenzione correttiva ed Adeguativa (MAC)	Affidabilità	Ripristinabilità	TRE01- TRE02	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio
	Affidabilità	Maturità	DFE01	Difettosità in esercizio delle applicazioni

ASSISTENZA ALL'UTENTE E FORMAZIONE				
Classe di fornitura	Caratteristica	Sottocaratteristica	Indicatori di qualità	
			Denominazione	
Assistenza in remoto e in locale	Efficacia	Gestione delle risorse umane	TOP01	Turn Over del Personale
	Efficacia	Gestione delle risorse umane	PFI01	Personale della fornitura inadeguato
Formazione e addestramento	Efficacia	Comprensibilità	VDF01	Valutazione della formazione in aula
	Efficacia	Comprensibilità	VFW01	Valutazione della formazione ottenuta con l'uso della WBT

PROCESSI ORGANIZZATIVI				
Classe di fornitura	Caratteristica	Sottocaratteristica	Indicatori di qualità	
			Denominazione	
Gestione e Processi Organizzativi	Efficienza	Prestazione temporale	REO01	Ritardo nell'esecuzione degli obiettivi
	Efficienza	Prestazione temporale	MCP01	Mancata consegna del Piano di Progetto
	Efficienza	Prestazione temporale	RCP02	Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di Progetto)
	Efficienza	Prestazione temporale	MCP02	Mancata consegna del Piano di Lavoro
	Efficienza	Prestazione temporale	RCP03	Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di Lavoro)

Macro-indicatori sulla qualità della fornitura				
Classe di fornitura	Caratteristica	Sottocaratteristica	Indicatori di qualità	
			Denominazione	
Misura della Customer Satisfaction	Accuratezza della fornitura		CSAT01	Soddisfazione Committente
---	Accuratezza della fornitura		NRO01	Numero massimo di rilievi tollerati dall'obiettivo
	Accuratezza della fornitura		NRG01	Numero massimo di rilievi tollerati dalle attività di assistenza, Gestione Utenze e formazione
	Accuratezza della fornitura		NRC01	Numero di rilievi su altri inadempimenti contrattuali

2 PREMESSA

Per quanto attiene alle metriche di misura della qualità del software viene richiesta al fornitore una proposta relativa allo strumento da utilizzare.

Per il calcolo di diversi indicatori si usano i dati inseriti nello strumento BIG (Base Informativa di Governo) e nello strumento INFAP. Qualora tali strumenti non fossero disponibili all'uso sarà deciso da Consip uno strumento alternativo nel quale inserire i dati.

3 Indicatori di qualità relativi alla macroclasse - Sviluppo e manutenzione evolutiva di applicazioni -

Tali indicatori sono relativi agli obiettivi realizzati in modalità progettuale.

3.1 DFC01 - Difettosità in collaudo

Per "*Difetto*" si intende un errore presente nel software da collaudare, latente finché non rilevato; le unità che si considerano come difetti sono l'elemento dato e l'elemento funzione; tali elementi devono essere inseriti in BIG dal fornitore nel campo "Identificativo modulo" della sezione "Dettaglio esecuzione" all'atto della risoluzione del malfunzionamento.

La categoria dei malfunzionamenti rilevati in collaudo è così definita:

- categoria A: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- categoria B: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";
- categoria C: "sono i malfunzionamenti minori".

I "malfunzionamenti" sono impedimenti all'esecuzione dell'applicazione/funzione o il riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

Per impedimento all'uso dell'applicazione o delle sue funzioni si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati.

La categoria di malfunzionamento sarà assegnata da Consip.

Per difettosità in collaudo si intende il rapporto tra il numero di difetti relativi alle 3 categorie di malfunzionamento emersi in fase di collaudo dell'obiettivo, e i PF di tipo ADD', CFP', CHGA' risultanti dal documento "Conteggio FP – Modulo per conteggio" rilasciato dal fornitore al termine della fase di realizzazione, nella cartella "Effort Intervento".

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in collaudo		
Unità di misura	Difetti / PF	Fonte dati	BIG, modulo "Conteggio FP – Modulo per conteggio"
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)

Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero totale di difetti (<i>segnalati su BIG</i>) emersi durante il collaudo per malfunzionamenti di categoria A ($N_difetti_A$) • Numero totale di difetti (<i>segnalati su BIG</i>) emersi durante il collaudo per malfunzionamenti di categoria B ($N_difetti_B$) • Numero totale di difetti (<i>segnalati su BIG</i>) emersi durante il collaudo per malfunzionamenti di categoria C ($N_difetti_C$) • Numero totale di PF di tipo ADD', CFP', CHGA' risultanti dal documento "Conteggio FP – Modulo per conteggio" di tutte le applicazioni toccate dall'obiettivo. (N_{totale_FP})
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il collaudo sulle applicazioni impattate dall'obiettivo in relazione alla categoria di malfunzionamento
Formula	$DFC01_catA = \frac{N_difetti_A}{N_{totale_FP}}$ $DFC01_catB = \frac{N_difetti_B}{N_{totale_FP}}$ $DFC01_catC = \frac{N_difetti_C}{N_{totale_FP}}$
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al centesimo di punto per difetto se la terza cifra decimale è ≤ 5 - al centesimo di punto per eccesso se la terza cifra decimale è > 5
Valore di soglia per classe di rischio A dell'obiettivo	<p>Per $DFC01_catA \leq 0,01$</p> <p>Per $DFC01_catB$ e $DFC01_catC \leq 0,02$</p>
Valore di soglia per classe di rischio B o C dell'obiettivo	<p>Per $DFC01_catA \leq 0,02$</p> <p>Per $DFC01_catB$ e $DFC01_catC \leq 0,03$</p>
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> • Penale "Eccesso difettosità in collaudo" per gli obiettivi di classe di rischio A o B e malfunzionamento di categoria A; • Rilievo sull'obiettivo per gli altri casi
Eccezioni	Nessuna

3.2 TRC01 - Tempestività di ripristino dell'operatività in collaudo

Durante il collaudo di ogni obiettivo, gli interventi effettuati a fronte di malfunzionamenti dovuti al software applicativo avranno un livello di ripristino della piena operatività in funzione della categoria di malfunzionamento, così definito:

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Ripristinabilità
Aspetto da valutare	Ripristino dell'operatività a seguito di malfunzionamenti rilevati in collaudo		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	BIG
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di segnalazioni di BIG chiuse a fronte di malfunzionamenti di una specifica categoria (A/B/C) rilevati in collaudo (<i>N_{totale_interventi_ctg}</i>) Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento per una specifica categoria (<i>inizio</i>): Data e ora comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] (<i>inizio</i>) Termine della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria: Data e ora fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (<i>termine</i>) Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria (<i>sospensione</i>) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni NON imputabili al Fornitore 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni di BIG chiuse effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria A, B, C rilevati in collaudo		
Formula	$TRC01 = \frac{N_{interventi_ctg}(durata \leq valore\ limite)}{N_{totale_interventi_ctg}} \times 100$ <p>con <i>durata</i> = (<i>termine</i> - <i>inizio</i> - <i>sospensione</i>)</p>		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia per malfunzionamenti di categoria A e B	≥ 95% (<i>valorelimite</i> = 2giorni lavorativi)		
Valore di soglia per categoria C	≥ 95% (<i>valorelimite</i> = 3 giorni lavorativi)		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

La categoria dei malfunzionamenti rilevati in collaudo è così definita:

- categoria A: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- categoria B: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";

- categoria C: " sono i malfunzionamenti minori."

Per impedimento all'uso dell'applicazione o delle sue funzioni si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati.

I "malfunzionamenti" sono impedimenti all'esecuzione dell'applicazione/funzione o il riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

La categoria di malfunzionamento sarà assegnata da Consip.

3.3 SDC01 – Sospensione del collaudo

Con questo indicatore si vuole controllare il numero di giorni complessivo in cui è stato sospeso il collaudo per cause imputabili al fornitore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Numero di giorni complessivo in cui è stato sospeso il collaudo di un obiettivo per cause imputabili al fornitore		
Unità di misura	giorni	Fonte dati	Lettera formale di sospensione
Periodo di riferimento	Durata collaudo	Frequenza di misurazione	Ogni volta che viene sospeso il collaudo
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Date sospensione collaudo (sia la prima che, qualora capiti, le successive) (<i>D_sospensione</i>) • Date di ripresa del collaudo ((sia la prima che, qualora capiti, le successive) (<i>D_ripresa</i>)) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	Relativamente ai giorni lavorativi: $Durata_singola_sospensione = (D_sospensione) - (D_ripresa)$ $SDC01 = \sum (Durata_singola_sospensione)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 0		
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> • Qualora si rispetti la data prevista di rilascio in esercizio: Rilievo all'obiettivo • Qualora NON si rispetti la data prevista per il rilascio in esercizio ritardandola : Penale "Sospensione collaudo" 		
Eccezioni	Nessuna		

3.4 CTF01 - Copertura test

Questo indicatore si applica agli obiettivi di sviluppo ed agli obiettivi di MEV. Si vuole verificare che il numero di test e di casi di test previsti nel Piano di Test siano congrui al numero di Punti Funzione dell'obiettivo, e che sia verificata la copertura sia rispetto alle funzioni e rispetto alle applicazioni sviluppate che alle segnalazioni all'utente prodotte dal sistema sviluppato.

Come definito nel capitolato, i test si possono distinguere in:

- test funzionali (es. controllo di validità di un campo)
- test di applicazione (es. controllo di quadratura dopo un'elaborazione di altri dati in input o presenti su base dati).

a) Copertura test

- Per obiettivi di sviluppo nel Piano di test deve essere presente almeno 1 test per ogni funzione inserita nel documento di specifiche ed almeno 1 test per ogni applicazione;
- Per obiettivi di MEV deve essere presente almeno 1 test per ogni funzione inserita nel documento di specifiche.

Se ciò non è (cioè, se le singole condizioni o per lo sviluppo o per la MEV non sono soddisfatte), a fine realizzazione, viene emesso Rilievo; qualora il Piano di test consegnato presenti carenze tali da compromettere l'esecuzione del collaudo si procede alla sospensione dello stesso (cfr. par 2.4).

Quanto detto in questo paragrafo, si applica sia a obiettivi misurati in Punti funzione che ad obiettivi misurati in Giorni Persona.

b) Copertura casi di test

Il totale complessivo dei casi di test dell'obiettivo è soggetto all'indicatore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Copertura dei casi di test		
Unità di misura	Valore logico	Fonte dati	Piano di Test Piano di progetto
Periodo di riferimento	Alla fine della fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• PF indicati nel Piano di Progetto (<i>PF</i>)• Numero di casi di test per funzione presenti nel Piano di test (<i>N_casi_test_F</i>)• Numero di casi di test per applicazione presenti nel Piano di test (<i>N_casi_test_A</i>)• Numero di casi di test presenti nel Piano di Test per segnalazioni intrafunzionali (<i>N_casi_test_intra</i>)• Numero di casi di test presenti nel Piano di Test per segnalazioni interfunkzionali (<i>N_casi_test_inter</i>)• N° totale di segnalazioni intrafunzionali (<i>Seg_intra</i>)• N° totale di segnalazioni interfunkzionali (<i>Seg_inter</i>)		

Regole di campionamento	Nessuna
Formula	$CTF_A = \left(\frac{N_casi_test_F}{PF} \geq 0,50 \right)$ $CTF_B = \left(N_casi_test_intra \geq Seg_intra \right)$ $CTF_C = \left(\frac{N_casi_test_A}{PF} \geq 0,20 \right)$ $CTF_D = \left(N_casi_test_inter \geq Seg_inter \right)$ <p>la formula per l'indicatore è:</p> $CTF01 = (CTF_A) \text{ AND } (CTF_B) \text{ AND } (CTF_C) \text{ AND } (CTF_D)$
Regole di arrotondamento	<p>L'arrotondamento si applica al fattore ed il risultato della misura va arrotondato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - al centesimo di punto per difetto se la terza cifra decimale è ≤ 5 - al centesimo di punto per eccesso se la terza cifra decimale è > 5
Valore di soglia	CTF01 = VERO
Azioni contrattuali	<p>Per carenze che NON compromettono l'esecuzione del collaudo: 1 Rilievo per OGNI FATTORE della formula non rispettato</p> <p>Per carenze che compromettono l'esecuzione del collaudo: Sospensione del collaudo e si applica l'indicatore al par. 2.4</p>
Eccezioni	<p>Qualora l'obiettivo è una MEV le formule CTF_C e CTF_D sono poste vere (si valutano esclusivamente CTF_A e CTF_B).</p> <p>Il risultato della formula è definito VERO se l'obiettivo è dimensionato in GP</p>

3.5 TPC01 - Test positivi in collaudo

Con questo indicatore si vogliono individuare i casi di test eseguiti dal fornitore prima del rilascio, che, se rieseguiti durante il collaudo, danno esito positivo.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Test positivi in collaudo		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	BIG , Piano di Test – Realizzazione
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di segnalazioni BIG relative a casi di test eseguiti dal fornitore e rieseguiti in collaudo con esito NON positivo (<i>Ntest_notok</i>) [si segnalano in BIG inserendo il codice \$PdT\$ nel campo descrizione] Numero totale di casi di test previsti dal Piano di Test – Realizzazione (<i>Ntest</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i casi di test definiti nel Piano di Test – Realizzazione		
Formula	$TPC01 = \frac{(Ntest - Ntest_notok)}{Ntest} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	≥ 95%		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.6 CMD01 - Completezza documentazione modello dati

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Completezza documentazione modello dati		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	Erwin
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di oggetti del modello dati senza anomalie (<i>Nogg_modello_ok</i>) Numero di oggetti del modello dati (<i>Nogg_modello</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti gli oggetti del modello dati		
Formula	$CMD01 = \frac{Nogg_modello_ok}{Nogg_modello} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	$\geq 95 \%$		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.7 CCM01 -Complessità ciclomatica media del software sviluppato

Si applica ai soli obiettivi di sviluppo per software nuovo.

Lo strumento utilizzato per la misurazione dell'indicatore, come detto nel capitolato, deve essere proposto dal Fornitore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Complessità ciclomatica media del software sviluppato solo per moduli nuovi		
Unità di misura	Complessità ciclomatica	Fonte dati	<i>Strumento proposto</i> ; LOS
Periodo di riferimento	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Il numero dei moduli software sviluppati dall'obiettivo (N_{moduli}) La complessità ciclomatica del singolo modulo software sviluppato in ($v(G)_i$) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i moduli software nuovi dall'obiettivo		
Formula	$CCM01 = \frac{\sum_{i=1}^{N_{moduli}} v(G)_i}{N_{moduli}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto decimale per difetto se la seconda cifra decimale è ≤ 5 - al punto decimale per eccesso se la seconda cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	≤ 6		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.8 ESC01 - Essential complexity di McCabe dei singoli moduli realizzati

Si applica ai soli obiettivi di sviluppo e solo per software nuovo.

Qualora l'obiettivo includa l'uso di più linguaggi, l'indicatore si utilizza su ogni singolo linguaggio.

Lo strumento utilizzato per la misurazione dell'indicatore, come detto nel capitolato, deve essere proposto dal Fornitore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Essential complexity di McCabe dei singoli moduli realizzati si applica solo per i nuovi moduli		
Unità di misura	Essential complexity	Fonte dati	<i>Strumento proposto</i> ; LOS
Periodo di riferimento	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (<i>Al termine del periodo di riferimento</i>)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">La complessità essenziale del singolo modulo software sviluppato ($ev(G)_i$)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i moduli software nuovi sviluppati		
Formula	$ESC01 = ev(G)_i$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 4		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.9 CIS01 - Codice inerte del software nuovo o modificato

Per codice modificato si intende il codice modificato nell'ambito della fornitura.

Lo strumento utilizzato per la misurazione dell'indicatore, come detto nel capitolato, deve essere proposto dal Fornitore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Codice inerte del software nuovo o modificato		
Unità di misura	Numero di linee di codice inerte	Fonte dati	<i>Strumento proposto</i> ; LOS
Periodo di riferimento	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (<i>Al termine del periodo di riferimento</i>)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">numero di linee di codice sorgente modificato e di nuova realizzazione mai percorso in fase di esecuzione (<i>Nlin_inerti</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutte le linee di codice dei moduli software nuovi o modificati dell'obiettivo		
Formula	$CIS01 = Nlin_inerti$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	= 0		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.10 DCS01 - Densità di commenti del software sviluppato

Si applica ai soli obiettivi di sviluppo e solo per software nuovo.

Lo strumento utilizzato per la misurazione dell'indicatore, come detto nel capitolato, deve essere proposto dal Fornitore.

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Densità dei commenti del software sviluppato		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	Strumento proposto; LOS
Periodo di riferimento	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di moduli nuovi o modificati dell'obiettivo (N_{moduli}) Numero di linee di codice del singolo modulo nuovo o modificato (N_{Loc}) Numero di linee di commento del singolo modulo nuovo o modificato (N_{comm}) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i moduli software nuovi o modificati dell'obiettivo		
Formula	$DCS01 = \frac{\sum_{i=1}^{N_{moduli}} N_{comm_i}}{\sum_{i=1}^{N_{moduli}} N_{Loc_i}} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto decimale per difetto se la seconda cifra decimale è ≤ 5 - al punto decimale per eccesso se la seconda cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	$\geq 25\%$		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

I commenti dovranno essere facilmente isolabili dalle istruzioni. Non sono considerati commenti le linee blank e le eventuali righe con contenuto non significativo (tratteggi, caratteri di spaziature, ecc.).

Al fine di tale metrica le linee blank non devono essere conteggiate, né quale linea di commento, né quale totale delle linee di codice.

3.11 CDS01 - Coerenza dati sommarizzati e dettagli

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Coerenza dati sommarizzati e dettagli (a campione) per interventi di tipo conoscitivo		
Unità di misura	Adimensionale (<i>su base percentuale</i>)	Fonte dati	Piano di test – Realizzazione
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Una volta (<i>Al termine del periodo di riferimento</i>)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di casi di test eseguiti con risultati positivi in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza dei dati sommarizzati (<i>Ntest_coerenza_dati_ok</i>) Numero totale di casi di test eseguiti in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza dei dati sommarizzati (<i>Ntest_coerenza_dati</i>) 		
Regole di campionamento	Il volume del campione dati dovrà essere concordato con Consip e sarà orientativamente pari al 10% del totale		
Formula	$CDS01 = \frac{Ntest_coerenza_dati_ok}{Ntest_coerenza_dati} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	= 100 %		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.12 CSD01 - Coerenza semantica dati

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Coerenza semantica dei dati (a campione) per interventi di tipo conoscitivo		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	PdT (realizzazione)
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di casi di test eseguiti con risultati positivi in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza semantica dei dati (<i>Ntest_coerenza_sem_ok</i>) Numero totale di casi di test eseguiti in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza semantica dei dati (<i>Ntest_coerenza_sem</i>) 		
Regole di campionamento	Il volume del campione dati dovrà essere concordato con Consip e sarà orientativamente pari al 10% del totale		
Formula	$CSD01 = \frac{Ntest_coerenza_sem_ok}{Ntest_coerenza_sem} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	= 100 %		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

3.13 CTD01 - Coerenza temporale dei dati

Classe di Fornitura	Sviluppo e MEV di software ad hoc		
Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Coerenza temporale dei dati (a campione) per interventi di tipo conoscitivo		
Unità di misura	Adimensionale (su base percentuale)	Fonte dati	Piano di test (PdT)– Realizzazione
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di casi di test eseguiti con risultati positivi in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza temporale dei dati (<i>Ntest_coerenza_temp_ok</i>) Numero totale di casi di test eseguiti in collaudo da PdT (realizzazione) relativi alla verifica della coerenza temporale dei dati (<i>Ntest_coerenza_temp</i>) 		
Regole di campionamento	Il volume del campione dati dovrà essere concordato con Consip e sarà orientativamente pari al 10% del totale		
Formula	$CTD01 = \frac{Ntest_coerenza_temp_ok}{Ntest_coerenza_temp} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	= 100 %		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

4 Indicatori di qualità relativi alla macroclasse - Gestione e manutenzione applicazioni -

4.1 TRE01 - Tempestività di ripristino della piena operatività (cat1 e cat2)

Gli interventi di manutenzione correttiva (rientrano nel conteggio della metrica anche gli interventi che saranno eseguiti nel periodo di garanzia) effettuati a fronte di malfunzionamenti dovuti al software applicativo, hanno un livello di ripristino della piena operatività in funzione della categoria di malfunzionamento (1 o 2) e della classe di rischio di appartenenza dell'applicazione impattata. Con tale indicatore, nel periodo di riferimento, si verifica il tempo eccedente le soglie assegnate per la risoluzione (sul totale degli interventi per singola categoria) impiegato dal fornitore per risolvere il malfunzionamento.

Classe di Fornitura	Manutenzione correttiva ed Adeguativa (MAC)		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Ripristinabilità
Aspetto da valutare	Tempestività di Ripristino dell'operatività a seguito di malfunzionamenti rilevati in esercizio		
Unità di misura	g/h/m	Fonte dati	BIG
Periodo di riferimento	Semestrale	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento per una specifica categoria (<i>inizio</i>): Data e ora comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] Termine della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria (<i>termine</i>): Data e ora fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria (<i>sospensione</i>) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni NON imputabili al Fornitore (<i>TRO</i>) Tempo eccesso per ogni segnalazione (<i>T_eccesso</i>): è il tempo che eccede i valori limite assegnati per la risoluzione degli interventi per ciascuna categoria Tot_seg_cat = totale segnalazioni per categoria 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni di BIG <u>chiuse da Consip nel periodo di riferimento individuato</u> effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 1 e di categoria 2 <u>rilevati</u> in esercizio.		

Formula	<p>- La formula si applica separatamente alla categoria 1 e alla categoria 2-</p> <p>Tempo di risoluzione = termine - inizio – sospensione T_eccesso = Tempo di risoluzione – valorelimite Per ciascuna segnalazione risulta:</p> $\left\{ \begin{array}{ll} \forall i: 1 \rightarrow Tot_seg_cat & \\ N_{(i)}=0 & \text{se Tempo di risoluzione}_{(i)} \leq \text{valorelimite} \\ N_{(i)}=T_eccesso & \text{se Tempo di risoluzione}_{(i)} > \text{valorelimite} \end{array} \right.$ $TRE01 = \sum_{segnalazioni_cat} N_i$
Regole di arrotondamento	Nessuna
Soglie assegnate per la risoluzione di un singolo malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Per categoria 1 risulta <i>valorelimite</i> = 1 giorno solare(24 ore) Per categoria 2 risulta <i>valorelimite</i> = 2 giorni lavorativi <p>Per applicazioni di classe di rischio A, i valori limite si intendono dimezzati; risulta quindi</p> <ul style="list-style-type: none"> Per cat. 1 e classe di rischio A <i>valorelimite</i> = 12 ore solari Per cat. 2 e classe di rischio A <i>valorelimite</i> = 1 giorno lavorativo
Valore di soglia	TRE01 <= 0
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione se TRE01 <= 8 ore (monte ore di franchigia definito) Penale “Carenza di tempestività di ripristino in esercizio” se TRE01 > 8 ore
Eccezioni	Nessuna:

La categoria dei malfunzionamenti rilevati in esercizio è così definita:

- categoria 1: " sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- categoria 2: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";

Per impedimento all’uso dell’applicazione o delle sue funzioni si intende una malfunzione vera e propria dell’applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati.

I "malfunzionamenti" sono impedimenti all’esecuzione dell’applicazione/funzione o il riscontro di differenze fra l’effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l’attività dell’utente.

La categoria di malfunzionamento sarà assegnata da Consip.

4.2 TRE02 - Tempestività di ripristino della piena operatività (cat3 e cat4)

Gli interventi di manutenzione correttiva (rientrano nel conteggio della metrica anche gli interventi che saranno eseguiti nel periodo di garanzia) effettuati a fronte di malfunzionamenti, dovuti al software applicativo, hanno un livello di ripristino della piena operatività in funzione della categoria di malfunzionamento (3 o 4) e della classe di rischio di appartenenza dell'applicazione impattata.

Classe di Fornitura	Manutenzione correttiva ed Adeguativa (MAC)		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Ripristinabilità
Aspetto da valutare	Tempestività di Ripristino dell'operatività a seguito di malfunzionamenti rilevati in esercizio		
Unità di misura	g/h/m	Fonte dati	BIG
Periodo di riferimento	Semestrale	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento per una specifica categoria (<i>inizio</i>): Data e ora comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>] Termine della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria (<i>termine</i>): Data e ora fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di una specifica categoria (<i>sospensione</i>) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni NON imputabili al Fornitore (TRO) Tempo eccesso per ogni segnalazione ($T_{eccesso}$): è il tempo che eccede i valori limite assegnati per la risoluzione degli interventi per ciascuna categoria Tot_seg_cat = totale segnalazioni per categoria 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni di BIG <u>chiusa da Consip nel periodo di riferimento individuato</u> effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 3 e di categoria 4 <u>rilevati</u> in esercizio.		
Formula	<p>-La formula si applica separatamente alla categoria 3 e alla categoria 4-</p> <p>Tempo di risoluzione = termine - inizio – TRO $T_{eccesso}$ = Tempo di risoluzione – valorelimite Per ciascuna segnalazione risulta:</p> $\left\{ \begin{array}{ll} \forall i: 1 \rightarrow Tot_seg_cat & \\ N_{(i)}=0 & \text{se Tempo di risoluzione}_{(i)} \leq \text{valorelimite} \\ N_{(i)}=T_{eccesso} & \text{se Tempo di risoluzione}_{(i)} > \text{valorelimite} \end{array} \right.$ $TRE01 = \sum_{segnalazioni_cat} N_i$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		

Soglie assegnate per la risoluzione di un singolo malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> Per categoria 3 risulta <i>valorelimite</i> = 4 giorni lavorativi Per categoria 4 risulta <i>valorelimite</i> = 8 giorni lavorativi <p>Per applicazioni di classe di rischio A, i valori limite si intendono dimezzati; risulta quindi</p> <ul style="list-style-type: none"> Per cat. 3 e classe di rischio A <i>valorelimite</i> = 2 giorni lavorativi Per cat. 4 e classe di rischio A <i>valorelimite</i> = 4 giorni lavorativi
Valore di soglia	TRE01 <= 0
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> 1 Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione se TRE01 <= 8 ore 1 Rilievo aggiuntivo ogni successive 8 ore o frazioni fino a ridurre TRE01<=0
Eccezioni	Nessuna

La categoria dei malfunzionamenti rilevati in esercizio è così definita:

- categoria 3: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso della funzione, ma lo stesso risultato è ottenibile con altra modalità operativa";
- categoria 4: "sono i malfunzionamenti di tipo marginale".

Per impedimento all'uso dell'applicazione o delle sue funzioni si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati.

I "malfunzionamenti" sono impedimenti all'esecuzione dell'applicazione/funzione o il riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

La categoria di malfunzionamento sarà assegnata da Consip.

4.3 DFE01 - Difettosità in esercizio delle applicazioni

Per difettosità in esercizio è da intendersi il rapporto tra il numero di difetti relativi alle categorie di malfunzionamento 1, 2, 3 o 4 di tutte le applicazioni in esercizio e dei loro relativi PF rilevati dall'Inventario Funzionale.

Per "Difetto" si intende un errore presente nel software e latente finché non rilevato; le unità passibili di difetti sono l'elemento dato e l'elemento funzione; tali elementi devono essere inseriti in BIG nel campo "Identificativo modulo" della sezione "Dettaglio esecuzione" dal fornitore all'atto della risoluzione del malfunzionamento.

Il calcolo della difettosità residua è effettuato su tutto il codice in esercizio relativo alle applicazioni oggetto della fornitura come di seguito definito.

Classe di Fornitura	Manutenzione correttiva ed Adeguativa (MAC)		
Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in esercizio delle applicazioni		
Unità di misura	Difetti / PF	Fonte dati	BIG, INFAP
Periodo di riferimento	Semestre	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di difetti (<i>segnalati su BIG</i>) dalle applicazioni di una specifica classe di rischio in esercizio oggetto della fornitura evidenziati durante il periodo di riferimento corrente (<i>Ntotale_difetti_CR</i>) Numero totale di PF delle applicazioni di una specifica classe di rischio in esercizio oggetto della fornitura (<i>Ntotale_FP_CR</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti, rilevati durante il periodo di riferimento corrente, sulle applicazioni in esercizio di una specifica classe di rischio oggetto della fornitura		
Formula	$DEG01 = \frac{N_{totale_difetti_CR}}{N_{totale_FP_CR}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al centesimo di punto per difetto se la terza cifra decimale è ≤ 5 - al centesimo di punto per eccesso se la terza cifra decimale è > 5		
Valore di soglia per applicazioni di classe di rischio A	$\leq 0,03$		
Valore di soglia per applicazioni di classe di rischio B o C	$\leq 0,04$		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione		
Eccezioni	Nessuna		

5 Indicatori di qualità relativi alla macroclasse - Assistenza all'utente e formazione -

5.1 TOP01 - Turn Over del Personale

Con questo indicatore si misurano le sostituzioni, effettuate autonomamente dal fornitore, del personale che si occupa dei servizi di Assistenza, Gestione Utenze, Formazione e del personale che ricopre ruoli di interfaccia verso Consip e del Responsabile delle attività contrattuali.

Classe di Fornitura	Assistenza in remoto e in locale		
Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Gestione delle risorse umane
Aspetto da valutare	Turn over del personale		
Unità di misura	Adimensionale (<i>su base percentuale</i>)	Fonte dati	Lettere di sostituzione di risorse da parte del fornitore
Periodo di riferimento	Un anno	Frequenza di misurazione	Una volta (<i>Al termine del periodo di riferimento</i>)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Numero di sostituzioni non richieste da Consip in relazione al personale che si occupa dei servizi di Assistenza, Gestione Utenze, Formazione e del personale che ricopre ruoli di interfaccia verso Consip e del Responsabile delle attività contrattuali (<i>Nsostituzioni</i>)Numero medio di persone utilizzate dal Fornitore nel periodo di riferimento corrente (<i>Npersone</i>)		
Regole di campionamento	Vanno considerate le sostituzioni non richieste da Consip che riguardano il personale di cui sopra		
Formula	$TOP01 = \frac{Nsostituzioni}{Npersone} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	< 8 %		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione		
Eccezioni	Nessuna		

5.2 PFI01 - Personale della fornitura inadeguato

Con questo indicatore si misurano le sostituzioni del personale del fornitore, richieste da Consip, che si occupa dei servizi di Assistenza, Gestione Utenze, Formazione e del personale che ricopre ruoli di interfaccia verso Consip e del Responsabile delle attività contrattuali

Classe di Fornitura	Assistenza in remoto e in locale		
Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Gestione delle risorse umane
Aspetto da valutare	Personale della fornitura inadeguato		
Unità di misura	Adimensionale (<i>su base percentuale</i>)	Fonte dati	Lettere di richiesta formale di sostituzione di risorse della fornitura da parte di Consip
Periodo di riferimento	Annuale	Frequenza di misurazione	Una volta (<i>Al termine del periodo di riferimento</i>)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di sostituzioni richieste formalmente da Consip del personale dei servizi di Assistenza, Gestione Utenze, Formazione e del personale che ricopre ruoli di interfaccia verso Consip e del Responsabile delle attività contrattuali (<i>Nsostituzioni</i>) Numero medio di persone utilizzate dal Fornitore nel periodo di riferimento corrente (<i>Npersone</i>) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate le sostituzioni richieste da Consip che riguardano il personale di cui sopra		
Formula	$PFI01 = \frac{Nsostituzioni}{Npersone} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al punto % per difetto se la prima cifra decimale è ≤ 5 - al punto % per eccesso se la prima cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	< 5 %		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione.		
Eccezioni	Nessuna		

5.3 VDF01 - Valutazione della formazione in aula

Il seguente indicatore viene utilizzato per misurare il grado di efficacia del corso in aula agli utenti dell'Ufficio IV.

Classe di Fornitura	Formazione e addestramento		
Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Comprensibilità
Aspetto da valutare	Soddisfazione degli utenti - Giudizio degli utenti dell'Ufficio IV sull'efficacia del corso di formazione erogato in aula.		
Unità di misura	Numeri positivi su scala da [0, 10]	Fonte dati	Questionario
Periodo di riferimento	Al termine di ognuna delle sessioni di formazione	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Punteggio della singola domanda del questionario (<i>punteggio_i</i>) Numero di domande del questionario (<i>Ndomande</i>) Numero totale di questionari (<i>Nquestionari</i>) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$VDF01 = \frac{\sum_{j=1}^{Nquestionari} Punt_quest_j}{Nquestionari} \quad \text{dove} \quad Punt_quest = \frac{\sum_{i=1}^{Ndomande} punteggio_i}{Ndomande}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al decimo di punto per difetto se la seconda cifra decimale è ≤ 5 - al decimo di punto per eccesso se la seconda cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	≥ 8		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione.		
Eccezioni	Nessuna		

5.4 VFW01 – Valutazione della formazione ottenuta con l'uso della WBT

Con questo indicatore si vuole rilevare il grado di efficacia raggiunto nella formazione degli utenti finali tramite l'uso della WBT.

Classe di Fornitura	Formazione e addestramento		
Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Comprensibilità
Aspetto da valutare	Grado di soddisfazione degli utenti finali del corso di formazione erogato tramite WBT		
Unità di misura	Numeri positivi su scala da [0, 10]	Fonte dati	Questionario
Periodo di riferimento	Mese successivo al rilascio in esercizio	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Punteggio della singola domanda del questionario (<i>punteggio_i</i>) Numero di domande del questionario (<i>Ndomande</i>) Numero totale di questionari (<i>Nquestionari</i>) 		
Regole di campionamento	Va scelto un campione significativo degli utenti da intervistare da concordare con Consip		
Formula	$TUA01 = \frac{\sum_{j=1}^{N_{questionari}} Punt_quest_j}{N_{questionari}} \quad \text{dove} \quad Punt_quest = \frac{\sum_{i=1}^{N_{domande}} punteggio_i}{N_{domande}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - al decimo di punto per difetto se la seconda cifra decimale è ≤ 5 - al decimo di punto per eccesso se la seconda cifra decimale è > 5		
Valore di soglia	≥ 8		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utente e Formazione		
Eccezioni	Nessuna		

6 Indicatori di qualità dei processi organizzativi

6.1 REO01 - Ritardo nell'esecuzione degli obiettivi

Si vuole valutare se la durata effettiva dell'obiettivo è maggiore rispetto a quella concordata nell'ultima pianificazione approvata da Consip, considerando la data di attivazione come data di partenza, comune alle due durate, per il calcolo della metrica.

Si valuta quindi lo slittamento della data di fine obiettivo (riportata nella lettera di accettazione come data di accettazione) rispetto alla data di fine collaudo pianificata nell'ultima pianificazione.

Classe di Fornitura	Gestione e Processi Organizzativi		
Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Slittamento della fine effettiva dell'obiettivo (data di accettazione) rispetto a quella concordata nell'ultima pianificazione; partendo dalla data di attivazione.		
Unità di misura	giorni	Fonte dati	Piano di progetto
Periodo di riferimento	Durata obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data di accettazione (inserita nella lettera di accettazione) (D_Acc)• Data di fine collaudo pianificata (rispetto all'ultima pianificazione) (D_Fcollaudo_pianif)• Data di attivazione (D_Att)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	Durata pianificata = D_Fcollaudo_pianif - D_Att Durata effettiva = D_Acc - D_Att REO01 = Durata effettiva – Durata pianificata		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 0		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

6.2 MCP01 - Mancata consegna del Piano di Progetto

L'indicatore si applica sia alla prima consegna sia ad ogni successiva consegna del Piano di Progetto.

Classe di Fornitura	Gestione e Processi Organizzativi		
Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Mancata consegna del Piano di Progetto nei tempi indicati al punto 4.6.3 del capitolato		
Unità di misura	Giorni	Fonte dati	Verbale di attivazione obiettivo
Periodo di riferimento	Intero obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di definizione Ogni qual volta viene riconsegnato
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data effettiva di consegna (D_{eff}) Data prevista di consegna (D_{prev}) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$MCP02 = D_{eff} - D_{prev}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 5 giorni lavorativi		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

6.3 RCP02 - Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di Progetto)

Il seguente indicatore va applicato ai prodotti previsti dall'ultimo piano di progetto approvato.

Classe di Fornitura	Gestione e Processi Organizzativi		
Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Ritardo nella consegna di un prodotto rispetto all'ultimo piano di progetto approvato		
Unità di misura	Giorni	Fonte dati	Piano di progetto
Periodo di riferimento	Durata obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Data prevista di consegna/riconsegna di un prodotto, riportata nell'ultimo piano di progetto approvato (<i>data_prev</i>)Data consegna/riconsegna effettiva di un prodotto (<i>data_eff</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RCP\ 01 = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 0		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo		
Eccezioni	Nessuna		

Qualora un qualsiasi prodotto NON viene consegnato si emette un Rilievo.

6.4 MCP02 - Mancata consegna del Piano di Lavoro

L'indicatore si applica sia alla prima consegna sia ad ogni successiva consegna del Piano di Lavoro.

Classe di Fornitura	Gestione e Processi Organizzativi		
Caratteristica	Efficienza		
Aspetto da valutare	Mancata consegna del Piano di Lavoro nei tempi indicati dal capitolato		
Unità di misura	Giorni	Fonte dati	Verbali di ripianificazione
Periodo di riferimento	Intera fornitura	Frequenza di misurazione	Alla prima consegna; Ogni qual volta viene riconsegnato
Dati elementari da rilevare	Data effettiva di consegna (D_{eff}) Data prevista di consegna (D_{prev})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$MCP02 = D_{eff} - D_{prev}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 5 giorni lavorativi		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione		
Eccezioni	Nessuna		

6.5 RCP03 - Ritardo o mancata consegna di un prodotto (previsto dal Piano di lavoro)

Il seguente indicatore va applicato singolarmente a tutti i prodotti previsti dall'ultimo piano di lavoro approvato.

Classe di Fornitura	Gestione e Processi Organizzativi		
Caratteristica	Prestazioni temporali		
Aspetto da valutare	Ritardo nella consegna di un prodotto rispetto all'ultimo piano di lavoro approvato.		
Unità di misura	Giorni	Fonte dati	Piano di lavoro
Periodo di riferimento	semestrale	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">• Data prevista consegna/riconsegna di un prodotto, riportata nell'ultimo piano di lavoro approvato (<i>data_prev</i>)• Data consegna/riconsegna di un prodotto (<i>data_eff</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RCP03 = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 0		
Azioni contrattuali	Rilievo sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenti e Formazione		
Eccezioni	Nessuna		

Qualora un qualsiasi prodotto NON viene consegnato si emette un Rilievo.

7 Macro-indicatori sulla qualità della fornitura

7.1 NRO01 - Numero massimo di rilievi tollerati dall'obiettivo

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al fornitore tramite lettera/e di rilievo, emessi dal responsabile del progetto o dal responsabile del contratto Consip.

I rilievi in oggetto sono difformità e/o variazioni e/o ritardi che Consip riscontra, rispetto a quanto pianificato/concordato per il singolo obiettivo.

Il numero di rilievi tollerati dall'obiettivo è in relazione alle soglie che sono differenziate per classe di rischio, e poi per numero di Punti Funzione o Giorni Persona dell'obiettivo stesso.

Caratteristica	Accuratezza della fornitura		
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sull'obiettivo		
Unità di misura	Singolo rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di riferimento	Durata obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none">Numero di rilievi (N_ril_O)Punti Funzione o Giorni persona dell'obiettivo		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi durante la durata dell'obiettivo ed inseriti nelle lettere/a di rilievo		
Formula	$NRO01 = \sum (N_ril_O)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	<= 6 se classe di rischio A o Punti Funzione > 2000 o Giorni persona > 500 <= 4 se classe di rischio B o 500 < Punti Funzione <= 2000 o 100 < Giorni Persona <= 500 <= 2 se classe di rischio C o Punti Funzione <= 500 o Giorni Persona <= 100		
Azioni contrattuali	Penale "Eccesso di rilievi tollerati dall'obiettivo"		
Eccezioni	Nessuna		

Qualora il valore soglia individuato per l'obiettivo viene superato si applica l'azione contrattuale, il contatore NRO01 si riavvolge e riparte conteggiando ulteriori eventuali rilievi all'obiettivo.

Quando raggiunge nuovamente il valore soglia si riapplica l'azione contrattuale e così via fino all'accettazione dell'obiettivo.

7.2 NRG01 - Numero massimo di rilievi tollerati dalle attività di assistenza, Gestione Utenze e formazione

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al fornitore tramite lettera/e di rilievo, emessi dal responsabile del progetto o dal responsabile del contratto Consip.

I rilievi in oggetto sono difformità e/o variazioni e/o ritardi che Consip riscontra, rispetto a quanto pianificato/concordato inerente le attività di Assistenza, Gestione Utenze e Formazione.

Caratteristica	Accuratezza della fornitura		
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sulle attività eseguite in Assistenza, Gestione Utenze e Formazione		
Unità di misura	rilievo	Fonte dati	Lettera/e di rilievo
Periodo di riferimento	Semestre	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	Numero di rilievi emessi per i servizi di cui sopra (N_{ril_G})		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi inseriti nelle lettera/a di rilievo formalizzate al fornitore nel periodo di riferimento		
Formula	$NRG01 = \sum (N_{ril_G})$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia dall'inizio delle attività fino alla fine del secondo anno solare (es da xx/yy/2006 a xx/yy/2008)	<= 8		
Valore di soglia dal (xx+1)/yy/08 a fine fornitura	<= 6		
Azioni contrattuali	Penale "Eccesso di rilievi tollerati dalle attività di Assistenza, Gestione Utenze e Formazione"		
Eccezioni	Nessuna		

7.3 NRC01 - Numero di rilievi su altri inadempimenti contrattuali

I rilievi conteggiati nella metrica sono quelli notificati al fornitore tramite lettera/e di rilievo, emessi dal responsabile del progetto o dal responsabile del contratto Consip.

Con questo indicatore vengono contati rilievi dovuti al mancato rispetto di adempimenti non riconducibili, in maniera diretta, ad attività progettuali e/o continuative (ad esempio attività gestionali).

Nel paragrafo seguente è riportato un elenco di attività/adempimenti; per alcuni, il non rispetto, comporta l'emissione di rilievi appartenenti a questa tipologia.

Caratteristica	Accuratezza della fornitura		
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi relativi ad altri inadempimenti		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettera/e di rilievo
Periodo di riferimento	Intera fornitura	Frequenza di misurazione	Costante
Dati elementari da rilevare	Numero di rilievi emessi su inadempimenti contrattuali non attribuibili direttamente ai servizi propri oggetto della fornitura (<i>N_ril_Ademp</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi inseriti nelle lettera/a di rilievo formalizzate al fornitore		
Formula	$NRG01 = \sum (N_ril_Ademp)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 5		
Azioni contrattuali	Penale "Eccesso di rilievi relativi ad altri inadempimenti contrattuali"		
Eccezioni	Nessuna		

L'indicatore è tenuto costantemente sotto controllo. Qualora si supera la soglia consentita si applicherà l'azione contrattuale definita e si riavzerà l'indicatore.

All'applicazione dell'azione contrattuale, i rilievi che ne sono stati causa non si conteggiano ai fini delle successive verifiche dell'indicatore.

7.4 SDC01 – Soddisfazione Committente

Caratteristica	Accuratezza della fornitura		
Aspetto da valutare	Soddisfazione della committenza in merito alle attività del fornitore		
Unità di misura		Fonte dati	Questionario
Periodo di riferimento	Annuale	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero domande totali per tutti i questionari(<i>N</i>) • Punteggio ottenuto su ogni domanda (<i>Punteggio_domanda</i>) • Numero di questionari (<i>N_questionari</i>) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$SDC01 = \frac{\sum_{i=1}^N Punteggio_domanda(i)}{N_questionari}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	> = 8		
Azioni contrattuali	Rilievo su altri inadempimenti contrattuali		
Eccezioni	Nessuna		

Qualora non si raggiunge il livello di soddisfazione indicato (valore soglia) dovrà essere effettuato un'approfondimento per capire le cause di insoddisfazione ed attivare le opportune azioni correttive.

Soddisfazione Utenti Finali

Per la rilevazione della soddisfazione utente sugli utenti finali, viene richiesto al fornitore una proposta di attuazione.

Tale attività dovrà essere erogata entro un anno dalla data di inizio attività ed è richiesto sia effettuata in modo anonimo e via web.

La soglia per questa metrica richiesta dovrà essere almeno pari a quella relativa il presente indicatore “Soddisfazione committente”.

Qualora non si raggiunge il livello di soddisfazione indicato dovrà essere effettuato un'approfondimento per capire le cause di insoddisfazione ed attivare le opportune azioni correttive.

8 Azioni che scaturiscono dal non rispetto delle proposte del Fornitore nell'Offerta Tecnica

Nella tabella che segue vengono individuate le azioni conseguenti il non rispetto delle proposte (che Consip si riserva comunque di applicare) fatte dal Fornitore in sede di offerta ed inserite nel Piano della Qualità generale (cfr. Appendice 6 al capitolato par. 2.3.1), che possono portare all'emissione di rilievi/penali.

<i>Eventi scatenanti</i>	<i>Azioni attuate qualora Consip verifica il non rispetto di quanto dichiarato</i>
Mancato rispetto delle modalità organizzative adottate per l'erogazione dei singoli servizi oggetto della fornitura e per il coordinamento degli interventi e la gestione dei periodi di picco	Emissione di un 'rilievo su altri inadempimenti contrattuali'
Mancato rispetto delle modalità dichiarate con cui il fornitore intende erogare il trasferimento del know how a fine attività o a fine fornitura	Emissione di un 'rilievo su altri inadempimenti contrattuali'
Mancato rispetto della produttività dichiarata per le attività di sviluppo e manutenzione evolutiva/adeguativa	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto del mix di figure professionali proposto per la composizione dei gruppi di lavoro di sviluppo e manutenzione	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto delle soluzioni proposte per l'implementazione delle componenti relative allo sviluppo del sistema CEAM	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto delle modalità di articolazione dei corsi WBT e dei contenuti dichiarati	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto di quanto dichiarato per le attività di supporto al collaudo	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto di quanto dichiarato per l'automazione della customer satisfaction sugli utenti finali e tempi di attuazione ed erogazione	Emissione di un 'rilievo su altri inadempimenti contrattuali'
Mancato rispetto di quanto dichiarato sulle modalità di conduzione dell'analisi delle problematiche relative all'indebitamento degli Enti locali e territoriali attuato attraverso le operazioni finanziarie ad oggi non contemplate (cfr. Par 2.1.1 del capitolato)	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'
Mancato rispetto di quanto dichiarato sulle modalità di erogazione del servizio di assistenza	Emissione di un 'rilievo sulle attività di Assistenza, Gestione Utenze e Formazione'
Mancato rispetto di quanto dichiarato sulle modalità di erogazione del servizio di Gestione Utenze	Emissione di un 'rilievo sulle attività di Assistenza, Gestione Utenze e Formazione'
Mancato rispetto di quanto dichiarato per la gestione del rischio di progetto	Emissione di un 'rilievo su altri inadempimenti contrattuali'
Mancato rispetto di quanto dichiarato in relazione alla qualità delle risorse schierate per i servizi continuativi con particolare riferimento a profili, specializzazioni, certificazioni,	Applicazione della penale "Qualità delle risorse schierate per i servizi continuativi"

<i>Eventi scatenanti</i>	<i>Azioni attuate qualora Consip verifica il non rispetto di quanto dichiarato</i>
competenze specifiche migliorative rispetto ai profili delineati nel capitolato tecnico, possedute dai profili relativi all'Analista Funzionale ed all'Analista Programmatore	
Mancato rispetto di quanto dichiarato nel rendere disponibili, nei gruppi di lavoro previsti per i servizi di sviluppo e manutenzione dell'applicazione, delle figure professionali certificate, o dotate di comprovata ed equivalente esperienza, in ragione delle certificazioni (ove previste) dai programmi Microsoft Certified Professional specifici per il DBMS SQL Server 2000 e per il Framework .NET e dal prodotto software Business Object	Applicazione della penale "Mancata disponibilità di figure professionali certificate nei gruppi di lavoro"
Mancato rispetto di quanto dichiarato in relazione alle attività di tracciabilità dei requisiti	Emissione di un 'rilievo sull'obiettivo'

9 Glossario dei termini utilizzati

Caratteristica	<i>Caratteristica secondo la ISO 9126</i>
Sottocaratteristica	<i>Sottocaratteristica secondo la ISO 9126</i>
Aspetto da valutare	<i>Aspetto della sottocaratteristica oggetto di valutazione tramite l'indicatore</i>
Unità di misura	<i>Unità di misurazione</i>
Fonte dati	<i>L'origine dei dati</i>
Periodo di riferimento	<i>Periodo di osservazione per la rilevazione dell'indicatore</i>
Frequenza di misurazione	<i>Periodicità di rilevazione dell'indicatore</i>
Dati elementari da rilevare	<i>Elenco dei dati elementari da rilevare</i>
Regole di campionamento	<i>Indicazione testuale delle regole utilizzate per campionare i dati</i>
Formula	<i>Formula con MS Equation Editor ed indicazione degli acronimi delle variabili in uso nella formula</i>
Regole di arrotondamento	<i>Indicazione testuale delle regole da utilizzare per arrotondare i risultati della rilevazione dell'indicatore (es. quante cifre decimali significative impiegare)</i>
Valore di soglia	<i>Limiti di controllo dei risultati della rilevazione dell'indicatore; questi sono da intendersi come requisito minimo atteso da Consip</i>
Azioni contrattuali	<i>Azioni contrattuali conseguenti, previste a seguito del mancato rispetto dei limiti fissati per l'indicatore</i>
Eccezioni	<i>Le particolari circostanze che limitano, vincolano, sospendono o ritardano l'applicazione del sistema di rilevamento e misura dell'indicatore</i>