

APPENDICE 5 del CAPITOLATO TECNICO

Indicatori di qualità

Capitolato relativo all'affidamento di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei Sistemi informativi del Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, Dipartimento dell'Amministrazione Generale, del Personale e dei Servizi, dell'ex III Dipartimento, della Corte dei conti e di Consip



Indice

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ | 3 |
| 2. | INDICATORI DI QUALITÀ DI OBIETTIVO | 5 |
| 2.1 | SLFO - Slittamento di una fase dell'obiettivo | 5 |
| 2.2 | SRVO - Scostamento rispetto ai volumi pianificati in FP | 7 |
| 2.3 | RLOB - Rilievi sull'obiettivo | 8 |
| 2.4 | RLSO - Rilievi sul software dell'obiettivo | 9 |
| 2.5 | DFCP - Difettosità in collaudo del prodotto | 10 |
| 2.6 | ECMS - Essential complexity (nuovi moduli) | 11 |
| 2.7 | FUSO - Facilità d'uso | 11 |
| 2.8 | DENA - Difettosità in esercizio (per nuove applicazioni) | 12 |
| 3. | INDICATORI QUALITÀ SPECIFICI DEGLI OBIETTIVI SVILUPPATI IN MODALITÀ OBJECT ORIENTED | 14 |
| 3.1 | DPCL - Violazioni dell'Incapsulamento da parte di una Classe | 14 |
| 3.2 | DCCL - Dipendenza di una Classe dai suoi Child | 15 |
| 3.3 | NMCL - Metodi implementati in una Classe | 16 |
| 3.4 | CCCL - Complessità Ciclomantica di una Classe | 17 |
| 4. | INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA | 18 |
| 4.1 | TROA - Tempestività di ripristino dell'operatività del software | 18 |
| 4.2 | TRAS - Tempestività di risoluzione di malfunzionamenti delle soluzioni | 20 |
| 4.3 | IFMC - Inefficacia degli interventi di manutenzione correttiva | 21 |
| 5. | INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA E SITI WEB | 22 |
| 5.1 | TRRI - Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza al I livello | 22 |
| 6. | INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA IN REMOTO | 23 |
| 6.1 | TRCT - Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche | 23 |
| 6.2 | CTPR - Chiamate perse | 24 |
| 6.3 | RCIS - Reclami per indisponibilità del servizio | 25 |
| 7. | INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI A TUTTI I SERVIZI DELLA FORNITURA | 26 |
| 7.1 | SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto | 26 |
| 7.2 | PRNA - Personale della fornitura inadeguato | 27 |
| 7.3 | TORS - Turn over del personale | 28 |
| 7.4 | TISP - Tempestività di inserimento / sostituzione del personale | 29 |
| 7.5 | SDUT - Soddisfazione dell'utente | 31 |
| 7.6 | RLFR - Rilievi sulla fornitura | 32 |
| 8. | INDICI DI PRESTAZIONE | 33 |
| 8.1 | Servizi di Sviluppo, Manutenzione evolutiva, Manutenzione adeguativa e Parametrizzazione | 33 |
| 8.2 | Servizio di Manutenzione correttiva | 33 |
| 8.3 | Servizio di Gestione applicativa e siti web | 34 |
| 8.4 | Servizio di supporto specialistico | 34 |
| 8.5 | Servizio di assistenza in remoto (solo per Lotto 1) | 35 |



1. RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ

Di seguito sono introdotti gli indicatori di qualità della fornitura organizzati per servizi contrattuali. Per ogni indicatore di qualità sono riportate le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

Si precisa che durante il periodo iniziale della fornitura (cioè per il trimestre solare nel quale la fornitura sarà avviata) pur rilevando gli indicatori di qualità non saranno applicate le azioni contrattuali previste nel caso di non rispetto dei valori di soglia.

SERVIZI DI SVILUPPO, MEV, MAD, Parametrizzazione

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|--|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto | X | X | |
| SLFO - Slittamento di una fase dell'obiettivo | | X | X |
| SRVO - Scostamento rispetto ai volumi pianificati in FP | | | X |
| RLOB - Rilievi sull'obiettivo | | X | X |
| RSLO - Rilievi sul software dell'obiettivo | X | | |
| DFCP - Difettosità in collaudo del prodotto | X | | |
| ECMS - Essential complexity (nuovi moduli) | X | | |
| FUSO - Facilità d'uso | X | | |
| DENA - Difettosità in esercizio (per nuove applicazioni) | | | X |

SERVIZI DI SVILUPPO, MEV (modalità object oriented), Parametrizzazione

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|--|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| DPCL - Violazioni dell'Incapsulamento da parte di una Classe | X | | |
| DCCL - Dipendenza di una classe dai suoi child | X | | |
| NMCL - Metodi di una classe | X | | |
| CCL - Complessità ciclomatica di una classe | X | | |

SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|--|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| TROA - Tempestività di ripristino dell'operatività del software | | X | X |
| TRAS - Tempestività di risoluzione di malfunzionamenti delle soluzioni | | X | |
| IFMC - Inefficacia degli interventi di manutenzione correttiva | | | X |

SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA E SITI WEB



| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|---|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| TRRI - Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza al primo livello | | | X |
| SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto | X | | |
| RCIS - Reclami per indisponibilità del servizio | X | | |
| PRNA - Personale inadeguato | | | X |
| SDUT - Soddisfazione dell'utente | | | X |

SERVIZIO DI SUPPORTO SPECIALISTICO

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|--|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto | X | X | |
| SLFO - Slittamento di una fase dell'obiettivo | | X | X |
| RLOB - Rilievi sull'obiettivo | | X | X |
| SDUT - Soddisfazione dell'utente | | | X |

SERVIZIO DI ASSISTENZA IN REMOTO

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|---|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| TRCT - Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche | | | X |
| CTPR - Chiamate perse | X | | |
| RCIS - Reclami per indisponibilità del servizio | | | X |

SERVIZIO DI GESTIONE DELLA FORNITURA

| Indicatori di Qualità | Azione Contrattuale | | |
|---|---------------------|--------|----|
| | Rilievo | Penale | IP |
| SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto | X | X | |
| PRNA - Personale inadeguato | X | | |
| TORS - Turn over del Personale | | X | |
| TISP - Tempestività nell'inserimento/sostituzione del personale | X | | |
| RLFN - Rilievi sulla fornitura | | x | |



2. INDICATORI DI QUALITÀ DI OBIETTIVO

2.1 SLFO - Slittamento di una fase dell'obiettivo

L'indicatore di qualità valuta se la durata effettiva di una fase dell'obiettivo è maggiore rispetto a quella concordata nell'ultimo piano di lavoro dell'obiettivo approvato da Consip.

Ad esempio per un obiettivo di sviluppo che utilizza un ciclo di sviluppo completo il presente indicatore di qualità dovrà essere utilizzato per le seguenti fasi: "Definizione", "Analisi", "Disegno", "Realizzazione", "Collaudo", "Documentazione" e "Rilascio in esercizio".

Si precisa che per chiudere una fase è necessario aver consegnato ed approvato, se applicabile, tutti i prodotti previsti per quella fase.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporali |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Slittamento della durata di una fase dell'obiettivo rispetto a quella concordata nell'ultimo piano di lavoro obiettivo approvato, per cause imputabili al fornitore. | | |
| Unità di misura | Giorni lavorativi | Fonte dati | Piano di lavoro obiettivo approvato Lettera di consegna documenti Lettera di approvazione Di documenti |
| Periodo di riferimento | Durata di una fase dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Al termine della fase dell'obiettivo |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">• Data effettiva di chiusura di una fase dell'obiettivo (Data_termine_eff)• Data pianificata di chiusura di una fase dell'obiettivo (Data_termine_pianif)• Data effettiva di inizio di una fase dell'obiettivo (Data_inizio_eff)• Data pianificata di inizio di una fase dell'obiettivo (Data_inizio_pianif) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna | | |
| Formula | $SLFO(fase) = \frac{Durata_eff(fase) - Durata_pian(fase)}{Durata_pian(fase)} \times 100$ <p>Dove:</p> $Durata_eff(fase) = Data_term_eff(fase) - Data_inizio_eff(fase)$ $Durata_pian(fase) = Data_term_pian(fase) - Data_inizio_pian(fase)$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$• per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | SLFO(fase) $\leq 10\%$ | | |



| | |
|---------------------|--|
| Azioni contrattuali | <p><u>Obiettivi di sviluppo, mev e mad, parametrizzazione</u></p> <p>Qualora non sia rispettato il valore di soglia:</p> <ul style="list-style-type: none">• non verrà erogata la quota parte del corrispettivo dell'obiettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Rispetto dei tempi pianificati per le fasi di sviluppo dell'obiettivo"• verrà applicata la penale "<i>Slittamento nell'esecuzione dell'obiettivo</i>" <u>se si tratta dell'ultima fase dell'obiettivo</u> <p><u>Obiettivi di supporto specialistico</u></p> <p>Qualora non sia rispettato il valore di soglia non verrà erogata la quota parte del corrispettivo dell'obiettivo legato all'indice di prestazione IP9 "<i>Qualità dell'obiettivo</i>"</p> |
| Eccezioni | Nessuna |



2.2 SRVO - Scostamento rispetto ai volumi pianificati in FP

L'indicatore di qualità si applica solo agli obiettivi di sviluppo, mev e mad dimensionati in FP o in giorni persona utilizzando i fattori di conversione definiti nel capitolato tecnico. Quindi, di seguito verrà utilizzato il termine FP sia per la dimensione effettivamente in FP sia per quella FP equivalente.

| Caratteristica | Efficacia | Sottocaratteristica | Efficacia |
|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Rispetto dei volumi pianificati in FP per i progetti di sviluppo e mev applicativi. | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | Modulo per il conteggio FP |
| Periodo di osservazione | Durata dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Al termine del periodo di osservazione |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">• Ultima Stima in FP della dimensione del software da sviluppare (Stima_FP)• Conteggio in FP della dimensione del software sviluppato (Cont_FP) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna | | |
| Formula | $SRVO = \frac{(Cont_FP - Stima_FP)}{Stima_FP} \times 100$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$• per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | $SRVO > -5\%$ and $SRVO \leq 5\%$ | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'incentivo prestazione IP2 "Qualità dell'obiettivo" | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



2.3 RLOB - Rilievi sull'obiettivo

L'indicatore di qualità misura la quantità di rilievi formalizzati al Fornitore tramite lettera di rilievo.

I rilievi posso riguardare

- Qualità non soddisfacente della documentazione dell'obiettivo , tale cioè da non consentire l'approvazione del documento;
- Qualità non soddisfacente del software dell'obiettivo

Un documento è di qualità se e solo se: è completo nei contenuti, è integro ed è senza errori.

Un prodotto software è di qualità se e solo se soddisfa i requisiti espressi, è integro ed è usabile.

Ad esempio potranno essere emessi dei rilievi sul prodotto se il software sviluppato ha un'elevata difettosità in collaudo, non rispetta i requisiti espressi sull'usabilità, ecc.

| Caratteristica | Efficacia | Sottocaratteristica | Efficacia |
|-------------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | La quantità di rilievi emessi sull'obiettivo | | |
| Unità di misura | Numero rilievi sull'obiettivo | Fonte dati | Lettere di rilievo |
| Periodo di osservazione | Durata dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Al termine del periodo di osservazione |
| Dati da rilevare | • Numero di rilievi emessi sull'obiettivo (Num_rilievi_obiettivo) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna | | |
| Formula | $RLOB = Num_rilievi_obiettivo$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $RLOB \leq 3$ | | |
| Valore di soglia migliorativo | $RLOB = 0$ | | |
| Azioni contrattuali | <p>Il non rispetto del valore di soglia migliorativo comporterà la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione:</p> <ul style="list-style-type: none">• IP2 "Qualità dell'obiettivo" - per gli obiettivi di sviluppo, mev, mad, parametrizzazione• IP8 "Qualità dell'obiettivo" per gli obiettivi di supporto specialistico <p>Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi tollerati dall'obiettivo"</p> | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



2.4 RLSO - Rilievi sul software dell'obiettivo

L'indicatore di qualità misura i rilievi notificati formalmente al fornitore tramite lettera di rilievo riguardanti la qualità non soddisfacente del software realizzato.

| Caratteristica | Efficacia | Sottocaratteristica | Efficacia |
|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | La quantità di rilievi emessi sul software realizzato dal obiettivo | | |
| Unità di misura | Numero rilievi sul software dell'obiettivo | Fonte dati | Lettere di rilievo |
| Periodo di osservazione | Durata dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Al termine del periodo di osservazione |
| Dati da rilevare | • Numero di rilievi emessi sul software(Num_rilievi_prodotti) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna | | |
| Formula | $RLSO = Num_rilievi_prodotti$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $RLSO \leq 3$ | | |
| Azioni contrattuali | Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



2.5 DFCP - Difettosità in collaudo del prodotto

L'indicatore di qualità si applica solo agli obiettivi di sviluppo, mev e mad.

Per “Difetto” si intende un errore presente nel software da collaudare, latente finché non rilevato. Le unità che si considerano come difettose sono le applicazioni modificate per la risoluzione del malfunzionamento ed inserite in BIG nella sezione “Dettaglio esecuzione”.

Per difettosità in collaudo si intende il rapporto tra il numero di difetti relativi a tutte le categorie di malfunzionamento emersi in fase di collaudo dell'obiettivo, e i FP di tipo ADD', CFP', CHGA' risultanti dal documento “Conteggio FP - Modulo per conteggio” rilasciato dal fornitore al termine della fase di realizzazione, nella cartella “Esito conteggio inventario FP”

| Caratteristica | Affidabilità | Sottocaratteristica | Maturità |
|--------------------------|--|--------------------------|---|
| Aspetto da valutare | Difettosità in collaudo | | |
| Unità di misura | Difetti / FP | Fonte dati | BIG, modulo “Conteggio FP - Modulo per conteggio” |
| Periodo di riferimento | La fase di collaudo dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Al termine del collaudo |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">Numero totale di elementi difettosi (segnalati su BIG) emersi durante il collaudo (N_difetti)Numero totale di FP di tipo ADD', CFP', CHGA' risultanti dal documento “Conteggio FP - Modulo per conteggio all'obiettivo (Ntotale_FP) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerati tutti gli elementi difettosi rilevati durante il collaudo | | |
| Formula | $DFCP = \frac{N_difetti}{N_totale_FP}$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al centesimo di punto: <ul style="list-style-type: none">per difetto se la parte decimale è $\leq 0,005$per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,005$ | | |
| Valore di soglia | DFCP $\leq 0,04$ | | |
| Azione contrattuale | Nel caso di superamento del valore di soglia verrà emesso un rilievo sull'obiettivo | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



2.6 ECMS - Essential complexity (nuovi moduli)

L'indicatore di qualità si applica solo agli obiettivi di sviluppo, mev e mad.

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

| Caratteristica | Manutenibilità | Sottocaratteristica | Modificabilità |
|--------------------------|--|--------------------------|---|
| Aspetto da valutare | Essential complexity di McCabe del singolo modulo nuovo sviluppato in linguaggio Cobol/C/Visual Basic/Java | | |
| Unità di misura | Essential complexity | Fonte dati | Mc Cabe Tool set 8.0 o strumento analogo |
| Periodo di riferimento | La fase di realizzazione dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Una volta (Al termine del periodo di riferimento) |
| Dati da rilevare | • La complessità essenziale del singolo modulo software sviluppato ($ev(G)_i$) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerati tutti i moduli software nuovi sviluppati dall'obiettivo | | |
| Formula | $ECMS = ev(G)$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $ECMS \leq 4$ | | |
| Azioni contrattuali | Emissione di un Rilevato sul software dell'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |

2.7 FUSO - Facilità d'uso

L'indicatore di qualità si applica solo agli obiettivi di sviluppo, mev e mad.

| Caratteristica | Usabilità | Sottocaratteristica | Operabilità |
|------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Aspetto da valutare | La facilità di utilizzo viene rilevata analizzando le risposte ad un questionario somministrato ad un campione selezionato di utenti finali. | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | Questionari |
| Periodo di riferimento | fase di analisi, (se applicato al prototipo) | Frequenza di misurazione | Al termine del periodo di riferimento |
| | Fase di collaudo (se applicato alla documentazione utente) | | |



| | |
|--------------------------|--|
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Peso della singola risposta, attribuito sulla base della domanda (p_{dom}) Risposta alla singola domanda ($resp_{dom}$) [numero positivo su scala da 1 a 10, dove: - 1 corrisponde a “non soddisfatto” - 7 corrisponde a “soddisfatto” - 10 corrisponde a “pienamente soddisfatto”] Numero di domande del questionario ($T_{domande}$) Numero totale di utenti selezionati (Tot_utenti_sel) |
| Regole di campionamento | Va scelto un campione significativo degli utenti da intervistare da concordare con Consip |
| Formule | <p>Soddisfazione di un utente sull’usabilità</p> $sodd_ut = \frac{\sum_i^{T_{domande}} p_{dom} \times risp_pos}{T_{domande}} \times 100$ <p>Dove: $Risp_pos = 1$ (risposta con valore ≥ 7); $Risp_pos = 0$ (risposta con valore < 7)</p> <p>Facilità d’uso</p> $FUSO = \frac{Num_utenti(sodd_ut \geq 70\%)}{Tot_utenti_sel} \times 100$ |
| Regole di arrotondamento | <p>Il risultato della misura va arrotondato al decimo di punto:</p> <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 | $FUSO \geq 70\%$ (fase analisi) $FUSO \geq 90\%$ (fase collaudo) |
| Azioni contrattuali | Rilievo sull’obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia |
| Eccezioni | Nessuna |

2.8 DENA - Difettosità in esercizio (per nuove applicazioni)

Per “*Difetto*” si intende un errore presente nel software in esercizio, latente finché non rilevato. Le unità che si considerano come difettose sono le applicazioni modificate per la risoluzione del malfunzionamento ed inserite in BIG nella sezione “Dettaglio esecuzione”.

Per difettosità in esercizio si intende il rapporto tra il numero di difetti relativi alle 4 categorie di malfunzionamento emersi nell’esercizio di un’applicazione e i FP rilevati dall’Inventario Funzionale per la medesima applicazione.

L’indicatore va rilevato per le nuove applicazioni nel primo semestre di esercizio.

| | | | |
|---------------------|--|---------------------|------------|
| Caratteristica | Affidabilità | Sottocaratteristica | Maturità |
| Aspetto da valutare | Difettosità del primo semestre di esercizio di un’applicazione nuova | | |
| Unità di misura | Difetti/FP | Fonte dati | BIG, INFAP |



| Periodo di osservazione | Semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Semestrale |
|--------------------------|---|--------------------------|------------|
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">• Numero totale di difetti (segnalati su BIG) dell'applicazione rilevati durante il periodo di riferimento (N_difetti_appl)• Numero totale di FP dell'applicazione (N_FP_appl), rilevato al termine del periodo di riferimento | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il periodo di riferimento | | |
| Formula | $DENA = \frac{N_difetti_appl}{N_FP_appl}$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al centesimo di punto : <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la parte decimale è $\leq 0,005$• per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,005$ | | |
| Valore di soglia | DENA $\leq 0,07$ per N_FP_appl ≤ 500 fp DENA $\leq 0,06$ per $500 < N_FP_appl \leq 2500$ DENA $\leq 0,05$ per N_FP_appl > 2500 | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un rilievo sull'obiettivo di sviluppo che ha rilasciato l'applicazione per la fornitura per ogni centesimo o frazione eccedente il valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



3. INDICATORI QUALITÀ SPECIFICI DEGLI OBIETTIVI SVILUPPATI IN MODALITÀ OBJECT ORIENTED

Gli indicatori di seguito elencati, relativi ai soli obiettivi sviluppati in modalità object oriented, si applicano in aggiunta ai precedenti di cui al paragrafo 2.

3.1 DPCL - Violazioni dell'Incapsulamento da parte di una Classe

La metrica, applicata in maniera analitica ad ogni Classe dell'obiettivo, consente di stabilire se è rispettato il paradigma Object Oriented dell'incapsulamento poiché rileva il numero dei metodi che accedono a dati definiti in un'altra Classe che sono una violazione di questo paradigma.

La violazione dell'incapsulamento peggiora la manutenibilità del codice stesso, in quanto una modifica della definizione di uno dei suddetti dati, comporta un impatto su tutte le Classi che accedono a quel dato.

| Caratteristica | Manutenibilità | Sottocaratteristica | Modificabilità |
|--------------------------|---|--------------------------|---|
| Aspetto da valutare | Rispetto del paradigma OO dell'incapsulamento da parte della Classe per software sviluppato in linguaggio JAVA. | | |
| Unità di misura | Numero di violazioni dell'Incapsulamento | Fonte dati | Mc Cabe Tool set 8.0 o strumento analogo |
| Periodo di riferimento | La fase di realizzazione dell'obiettivo | Frequenza di misurazione | Una volta (Al termine del periodo di riferimento) |
| Dati da rilevare | • Numero di Metodi di una classe che accedono a dati Pubblici o Protetti generando una violazione al principio dell'incapsulamento (Pub_data) | | |
| Regole di campionamento | Si applica a tutti i metodi di una classe | | |
| Formula | $DPCL = Pub_data$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $DPCL = 0$ | | |
| Azioni contrattuali | Emissione di un Rilievo sul software dell'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



3.2 DCCL - Dipendenza di una Classe dai suoi Child

Questa metrica va applicata ad ogni Classe dell'obiettivo contrattuale e rileva se una Classe dipende o meno da un suo Child; tale dipendenza è simile al concetto di ricorsività nei sistemi tradizionali e dovrebbe essere evitata, al fine di mantenere un buon disegno dell'ereditarietà nel modello Object Oriented.

| Caratteristica | Manutenibilità | Sottocaratteristica | Testabilità |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Dipendenza di una Classe dai suoi "Child" per software sviluppato in linguaggio Java. | | |
| Unità di misura | Booleano | Fonte dati | Tool McCabe Rel.8.0 e successive |
| Periodo di riferimento | La durata della fase di realizzazione | Frequenza di misurazione | A fine sviluppo o a fine realizzazione |
| Dati da rilevare | • Rileva le dipendenze della Classe dai suoi Child (Dep_on_child) | | |
| Regole di campionamento | Si applica in maniera analitica all'intera Classe | | |
| Formula | DCCL = Dep_on_child | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | DCCL = FALSE | | |
| Azioni contrattuali | Emissione di un Rilievo sul software dell'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



3.3 NMCL - Metodi implementati in una Classe

Questa metrica va applicata ad ogni Classe dell'obiettivo contrattuale ed effettua il conteggio dei metodi che è una prima misura della complessità di una Classe. Troppi metodi rendono la Classe di difficile comprensione e incrementano il rischio di errori a fronte di una modifica. Inoltre un numero elevato di metodi incoraggia il “coupling” tra le Classi diminuendo la manutenibilità del software.

| Caratteristica | Manutenibilità | Sottocaratteristica | Testabilità |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Numerosità dei metodi implementati in una Classe per software sviluppato in linguaggio Java. | | |
| Unità di misura | Numero dei Metodi implementati in una Classe | Fonte dati | McCabe Toolset 8.0 e successive |
| Periodo di riferimento | La durata della fase di realizzazione | Frequenza di misurazione | A fine sviluppo o a fine realizzazione |
| Dati da rilevare | • Numero dei Metodi della Classe (WMC) | | |
| Regole di campionamento | Si applica in maniera analitica all'intera Classe | | |
| Formula | NMCL = WMC | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | NMCL \leq 14 | | |
| Azioni contrattuali | Rilievo sul software dell'obiettivo se contemporaneamente non viene rispettato il valore di soglia degli indicatori di qualità NMCL e CCCL | | |
| Eccezioni | Sono escluse dal rispetto del valore di soglia: <ul style="list-style-type: none">• Javabeen;• Dispatch action• Classi utilizzate per la generazione dei pdf. | | |



3.4 CCCL - Complessità Ciclomatica di una Classe

Questa metrica va applicata ad ogni Classe dell'obiettivo contrattuale, quantifica l'effettiva misura della dimensione funzionale espressa tramite la somma dei cammini linearmente indipendenti di tutti i moduli in essa implementati.

| Caratteristica | Manutenibilità | Sottocaratteristica | Modificabilità |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Dimensione della complessità della Classe per software sviluppato in linguaggio C++, Java. | | |
| Unità di misura | Numero di cammini ciclomatici | Fonte dati | McCabe Toolset 8.0 e successive |
| Periodo di riferimento | La durata della fase di realizzazione | Frequenza di misurazione | A fine sviluppo o a fine realizzazione |
| Dati da rilevare | v(G) = Numero dei cammini ciclomatici (o linearmente indipendenti) N = Numero dei Metodi della Classe | | |
| Regole di campionamento | Si applica a tutti i Metodi della Classe | | |
| Formula | $CCCL = \text{Sum} V(g) = \sum_{i=1}^N v(g)_i$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $CCCL \leq 70$ | | |
| Azioni contrattuali | Rilievo sul software dell'obiettivo se contemporaneamente non viene rispettato il valore di soglia degli indicatori di qualità NMCL e CCCL | | |
| Eccezioni | Sono escluse dal rispetto del valore di soglia: <ul style="list-style-type: none">• Javabeen;• Dispatch action• Classi utilizzate per la generazione dei pdf. | | |



4. INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

4.1 TROA - Tempestività di ripristino dell'operatività del software

L'indicatore di qualità si applica agli interventi di manutenzione correttiva (anche a quelli che saranno eseguiti nel periodo di garanzia) effettuati a fronte di malfunzionamenti dovuti al software applicativo, per valutare se il tempo impiegato dal Fornitore per la risoluzione di un malfunzionamento supera i valori di soglia definiti.

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.

Si precisa che 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.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporale |
|-------------------------|--|--------------------------|----------------------|
| Aspetto da valutare | La Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti del software applicativo | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | BIG |
| Periodo di osservazione | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | <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) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO)• Numero totale di segnalazioni di malfunzionamento di una categoria chiuse (Tot_interv_ctg) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti del software applicativo rilevati in esercizio | | |
| Formula | $TROA_i = \frac{\text{Num_interv_ctg}_i(T_ripristino_i \leq \text{valore_limite_ctg}_i)}{\text{Tot_interv_ctg}_i} \times 100$ <p>Dove:</p> $T_ripristino_i = \text{Termine}_i - \text{Inizio}_i - \text{TRO}$ $I = 1, 2, 3, 4$ | | |



| | |
|--------------------------|--|
| Regole di arrotondamento | <ul style="list-style-type: none"> • Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: • per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ • per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,5$ |
| Valore di soglia | <p>$TROA_i \geq 99\%$ con $i = 1, 2, 3, 4$</p> <p>Valori_limite</p> <p>valore_limite_ctg1 = 24 ore solari</p> <p>valore_limite_ctg2 = 36 ore solari (esclusi sabati e festivi)</p> <p>valore_limite_ctg3 = 48 ore solari (esclusi sabati e festivi)</p> <p>valore_limite_ctg4 = 72 ore solari (esclusi sabati e festivi)</p> |
| Azioni contrattuali | <p>Il non rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP3 "Tempestività degli interventi", durante il periodo erogazione dei servizi • applicazione della penale "<i>Slittamento dei tempi di Ripristino dell'Operatività in garanzia</i>" qualora la rilevazione sia effettuata nel periodo di garanzia |
| Eccezioni | Nessuna |



4.2 TRAS - Tempestività di risoluzione di malfunzionamenti delle soluzioni

L'indicatore di qualità si applica agli interventi di manutenzione correttiva in garanzia effettuati a fronte di malfunzionamenti rilevati nelle soluzioni/sistemi/migliorie offerte dal Fornitore.

I "malfunzionamenti" sono impedimenti all'esecuzione soluzioni/sistemi/migliorie o il riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporale |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|
| Aspetto da valutare | La Tempestività di risoluzione dei malfunzionamenti rilevati sulle soluzioni/sistemi/migliorie offerte dal fornitore | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | BIG |
| Periodo di osservazione | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | <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) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO)• Numero totale di segnalazioni di malfunzionamento chiuse (Tot_interv) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti delle soluzioni/sistemi/migliorie | | |
| Formula | $TRAS = \frac{\text{Num_interv} (T_{\text{risoluz}} \leq \text{valore_limite})}{\text{Tot_interv}} \times 100$ <p>Dove:</p> $T_{\text{risoluz}} = \text{Termine} - \text{Inizio} - \text{TRO}$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: <ul style="list-style-type: none">• per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$• per eccesso se la parte cifra decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | TRAS=100% (con valore_limite = 72 ore solari (esclusi sabati e festivi)) | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• applicazione della penale <i>“Slittamento dei tempi di Ripristino dell’Operatività delle soluzioni/migliorie/sistemi offerti”</i> | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



4.3 IFMC - Inefficacia degli interventi di manutenzione correttiva

| Caratteristica | Efficacia | Sottocaratteristica | Efficacia |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------|
| Aspetto da valutare | Le segnalazioni di malfunzionamento del software applicativo che persistono dopo un intervento correttivo | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | BIG |
| Periodo di osservazione | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Numero di segnalazioni di malfunzionamento che persistono dopo la chiusura di un intervento correttivo (Num_interv_ineff) Numero totale di segnalazioni di malfunzionamento chiuse (Tot_interv) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di riferimento effettuate a fronte di malfunzionamenti del software applicativo rilevati in esercizio | | |
| Formula | $IFMC = \frac{\text{Num_interv_ineff}}{\text{Tot_interv}} \times 100$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: <ul style="list-style-type: none"> per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | $IFMC \leq 1\%$ | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP 4 "Qualità degli interventi" | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



5. INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA E SITI WEB

5.1 TRRI - Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza al I livello

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporale |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|
| Aspetto da valutare | Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza al primo livello | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | BIG |
| Periodo di osservazione | semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | semestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Data e Ora (hh/mm) di ricezione della richiesta (Data_ricezione) Data e Ora (hh/mm) della effettiva risoluzione della richiesta (Data_risoluz) Numero totale richieste di assistenza riguardanti una singola area applicativa pervenute nel periodo di riferimento e chiuse al primo livello (Ntotale_richieste_chiuse) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le richieste di assistenza risolte al primo livello | | |
| Formula | $TRRI = \frac{\text{Num_richieste}(T_risoluz \leq \text{valore_limite})}{\text{Totale_richieste_chiuse}} \times 100$ <p>Dove: $T_risoluz = \text{Data_risoluz} - \text{Data_ricezione}$</p> | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | $TRRI \geq 99\%$ | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP 5 "Tempestività di risoluzione delle richieste al 1 livello" | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



6. INDICATORI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA IN REMOTO

6.1 TRCT - Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporale |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| Aspetto da valutare | Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | Strumento da definire |
| Periodo di osservazione | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Numero totale di chiamate ricevute dal Call Center nel periodo di osservazione (Ntotale_chiamate) Data, ora, minuti e secondi di ricezione della singola chiamata (Data_ricezione) Data, ora, minuti e secondi di risposta alla singola chiamata (Data_risposta) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le chiamate ricevute dal Call Center nel periodo di osservazione. | | |
| Formula | $TRCT = \frac{N_{chiamate}(T_{risposta} \leq 20'')}{N_{totale_chiamate}} \times 100$ <p>Dove: $T_{risposta} = Data_risposta - Data_ricezione$</p> | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | $TRCT \geq 90\%$ | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP 10 "Tempestività di risposta" | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



6.2 CTPR - Chiamate perse

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Prestazioni temporali |
|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| Aspetto da valutare | Quantità di chiamate telefoniche perse | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | Strumento da definire |
| Periodo di riferimento | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Ad evento (dopo ogni consegna) |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Numero di chiamate perdute (Nchiamate_perdute) Numero totale di chiamate ricevute dal Call Center nel periodo di osservazione (Ntotale_chiamate) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerati tutte le chiamate ricevute dal call center nel periodo di osservazione. | | |
| Formula | $CTPR = \frac{Nchiamate_perdute}{Ntotale_chiamate} \times 100$ | | |
| Regole di arrotondamento | Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$ | | |
| Valore di soglia | CTPR $\leq 4\%$ | | |
| Azioni contrattuali | Rilievo sulla fornitura per il mancato rispetto del valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



6.3 RCIS - Reclami per indisponibilità del servizio

Si applica separatamente ai servizi di gestione applicativa e siti web ed assistenza in remoto.

| Caratteristica | Affidabilità | Sottocaratteristica | Maturità |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------|
| Aspetto da valutare | Il numero di reclami per indisponibilità del servizio | | |
| Unità di misura | Reclamo | Fonte dati | Lettera / email |
| Periodo di riferimento | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">Numero di segnalazioni di indisponibilità del servizio effettuate da Consip e/o dall'Amministrazione (Nsegnalazioni_indisp) | | |
| Regole di campionamento | Si considerano tutte le segnalazioni di indisponibilità del servizio di assistenza effettuate da Consip e/o dall'Amministrazione formalizzate al Fornitore nel periodo di osservazione (Nsegnalazioni_indisp) | | |
| Formula | $RCIS = Nsegnalazioni_indisp$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | RCIS = 0 | | |
| Azioni contrattuali | Il non rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">la mancata erogazione di quota del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP11 "Indisponibilità del servizio" per il servizio di assistenza in remotol'emissione di un rilievo sulla fornitura negli altri casi | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



7. INDICATORI DI QUALITA' APPLICABILI A TUTTI I SERVIZI DELLA FORNITURA

7.1 SLCP - Slittamento della consegna di un prodotto

L'indicatore si applica alla consegna:

- dei deliverable previsti per i servizi oggetto della fornitura, compresi i servizi di affiancamento e le soluzioni/strumenti/migliorie di cui all'Offerta tecnica;
- del piano di lavoro degli obiettivi di sviluppo, mev e mad.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Prestazioni temporali |
|--------------------------|---|--------------------------|--|
| Aspetto da valutare | Puntualità nella consegna dei deliverable rispetto alla data prevista nel Piano di lavoro / documenti contrattuali | | |
| Unità di misura | Giorni lavorativi | Fonte dati | Contratto Piano di lavoro Lettere di consegna di deliverable Lettera di Rilievo |
| Periodo di riferimento | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Ad evento (dopo ogni consegna) |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">• Data prevista di consegna di un deliverable (data_prev)• Data effettiva di consegna di un deliverable (data_eff) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le consegne di deliverable eseguite nel periodo di riferimento | | |
| Formula | $SLCP = Data_eff - Data_prev$ | | |
| Regole di arrotondamento | <ul style="list-style-type: none">• Nessuna | | |
| Valore di soglia | SLCP <= 0 | | |
| Azioni contrattuali | Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• L'applicazione della penale "<i>Ritardo nella consegna del Piano della Qualità Generale</i>" se il deliverable è il piano di qualità generale• L'applicazione della penale "<i>Ritardo nella consegna del Piano di lavoro</i>" se il deliverable è il piano di lavoro• L'applicazione della penale "<i>Mancata predisposizione delle soluzioni/migliorie/sistemi</i>" se il deliverable è una soluzione/miglioria/sistema• L'emissione di un Rilievo sulla fornitura per ogni 5 giorni lavorativi di ritardo o frazione rispetto al valore di soglia negli altri casi | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



7.2 PRNA - Personale della fornitura inadeguato

L'indicatore di qualità riguarda tutte le risorse impiegate nell'erogazione della fornitura compresi i Referenti; in particolare vanno rilevati separatamente il personale inadeguato del servizio di gestione applicativa e siti web ed il restante personale della fornitura.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Utilizzazione delle risorse |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| Aspetto da valutare | Numero di risorse sostituite, perché non ritenute adeguate, su richiesta della Consip e/o dell'Amministrazione: <ul style="list-style-type: none">- Servizio di gestione applicativa e siti web- Altri servizi della fornitura | | |
| Unità di misura | Risorse inadeguate | Fonte dati | E-mail, lettere, verbali |
| Periodo di riferimento | Semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Semestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">• Numero risorse sostituite su richiesta della Consip e/o dell'Amministrazione (Nrisorse_inadeg) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna. | | |
| Formula | $PRNA = Nrisorse_inadeg$ | | |
| Regole di arrotondamento | <ul style="list-style-type: none">• Nessuna | | |
| Valore di soglia | PRNA = 0 | | |
| Azioni contrattuali | Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà: <ul style="list-style-type: none">• la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP6 "Personale inadeguato" per il personale del servizio di gestione applicativa e siti web• Rilievo sulla fornitura per il personale della fornitura escludendo quello del servizio di gestione applicativa e siti web | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



7.3 TORS - Turn over del personale

Con questo indicatore si misurano le sostituzioni, su iniziativa del Fornitore, di risorse che si occupano delle attività di gestione e di consulenza o che ricoprono ruoli di interfaccia verso Consip (inclusi i capi progetto che il Fornitore intende impiegare sulle attività svolte a modalità progettuale) o dei referenti contrattuali o del responsabile unico delle attività contrattuali.

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Utilizzazione delle risorse |
|--------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| Aspetto da valutare | Turn over: numero di risorse sostituite su iniziativa del Fornitore | | |
| Unità di misura | Risorse sostituite | Fonte dati | E-mail, lettere, verbali |
| Periodo di riferimento | Semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Semestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none">Numero risorse sostituite su iniziativa del Fornitore (Nrisorse_sostituite) | | |
| Regole di campionamento | Nessuna. | | |
| Formula | $TORS = Nrisorse_sostituite$ | | |
| Regole di arrotondamento | <ul style="list-style-type: none">Nessuna | | |
| Valore di soglia | TORS \leq 3 | | |
| Azioni contrattuali | Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Turn over" | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



7.4 TISP - Tempestività di inserimento / sostituzione del personale

Con questo indicatore si misura la tempestività nell'inserimento/sostituzione di risorse impiegate nella fornitura compresi i ruoli di interfaccia verso Consip (il Responsabile Unico delle attività contrattuali, i referenti di area applicativa ed i coordinatori).

| Caratteristica | Efficienza | Sottocaratteristica | Efficienza temporale |
|-------------------------|---|--------------------------|---|
| Aspetto da valutare | Tempo trascorso tra la richiesta di Consip e l'inserimento/sostituzione della risorsa richiesta. | | |
| Unità di misura | Giorni lavorativi | Fonte dati | Contratto, E-mail, verbali, Consuntivo Attività (Rendiconto risorse), presenze presso i team (eventuale foglio firma) |
| Periodo di riferimento | Semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Semestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> • Data Richiesta Inserimento [1] (<i>Data_rich_risorsa</i>) • Data Inserimento (<i>Data_inser_risorsa</i>) • Data Sostituzione (<i>Data_sost_risorsa</i>) • Tempo necessario a Consip a valutare la risorsa proposta dal Fornitore (<i>T_assenso</i>) • Numero totale di risorse inserite nel periodo di riferimento (<i>Tris_ins</i>) • Numero totale di risorse sostituite nel periodo di riferimento (<i>Tris_sost</i>) | | |
| Regole di campionamento | Vanno considerate tutte le risorse inserite o sostituite nel periodo di riferimento a seguito di una richiesta della Consip/Amministrazione | | |
| Formule | $TISP(inserimento) = \sum_{j=1}^{Tris_ins} ritardo_ins_j$ <p>dove:</p> $durata_ins = Data_ins_risorsa - Data_rich_risorsa - T_assenso$ $valorelimite_ins = 10giorni_lavorativi$ $ritardo_ins = \begin{cases} durata_ins - valorelimite_ins & (se\ durata_ins \geq valorelimite_ins) \\ 0 & (se\ durata_ins < valorelimite_ins) \end{cases}$ | | |



| | |
|--------------------------|--|
| | $TISP(sostituzione) = \sum_{j=1}^{Tris_sost} ritardo_sost_j$ <p>dove:</p> $durata_sost = Data_sost_risorsa - Data_rich_risorsa - T_asser$ $valorelimite_sost = 5giorni_lavorativi$ $ritardo_sost = \begin{cases} durata_sost - valorelimite_sost & (se\ durata_sost \geq valorelimite_sost) \\ 0 & (se\ durata_sost < valorelimite_sost) \end{cases}$ |
| Regole di arrotondamento | Nessuna |
| Valore di soglia | $TISP(inserimento) = 0$ $TISP(sostituzione) = 0$ |
| Azioni contrattuali | Rilievo sulla fornitura nel caso di non rispetto del valore di soglia |
| Eccezioni | Nessuna |



7.5 SDUT - Soddisfazione dell'utente

L'indicatore di qualità va utilizzato per rilevare separatamente la soddisfazione degli utenti del servizio di supporto specialistico e per il servizio di gestione applicativa e siti web.

| Caratteristica | Soddisfazione | Sottocaratteristica | Soddisfazione dell'utente |
|--------------------------|--|--------------------------|---------------------------|
| Aspetto da valutare | <p>Soddisfazione dell'utente è misurata rilevando dai questionari delle interviste le risposte fornite alle specifiche domande sulla soddisfazione dell'intervistato rispetto alla rilevazione.</p> <p>Per le risposte vanno utilizzati numeri positivi su scala da 1 a 10 dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 corrisponde a "non soddisfatto"; 6 corrisponde a "appena soddisfatto"; 7 corrisponde a "soddisfatto"; 10 corrisponde a "pienamente soddisfatto". | | |
| Unità di misura | Punto percentuale | Fonte dati | Questionari |
| Periodo di riferimento | Semestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Semestrale |
| Dati da rilevare | <ul style="list-style-type: none"> Numero risposte positive (<i>risposte con valore ≥ 7</i>) di un questionario (<i>Nrisposte_pos_quest</i>) Numero di domande del questionario (<i>Ndomande</i>) Numero totale di questionari compilati (<i>Nquestionari</i>) | | |
| Regole di campionamento | Va scelto un campione significativo degli utenti dei servizi della fornitura da intervistare da concordare con Consip | | |
| Formula | $SDUT = \frac{\sum_{i=1}^{Nquestionari} Nrisposte_pos_quest}{Ndomande \times Nquestionari} \times 100$ | | |
| Regole di arrotondamento | <p>Il risultato della misura va arrotondato al decimo di punto:</p> <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 | SDUT $\geq 75\%$ | | |
| Azioni contrattuali | <p>Il non rispetto del valore di soglia comporterà:</p> <ul style="list-style-type: none"> la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP 7 "soddisfazione dell'utente" per il servizio di gestione applicativa e siti web la mancata erogazione di quota parte del corrispettivo maturato legata all'Incentivo prestazione IP 8 "soddisfazione dell'utente" per il servizio di supporto specialistico | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



7.6 RLFN - Rilievi sulla fornitura

L'indicatore di qualità conteggia i seguenti tipi di rilievi, che devono notificati al fornitore tramite lettera/e:

- rilievi di carattere generale (quali ad esempio: sulla Qualità, sulla documentazione prodotta non direttamente riconducibile ad un obiettivo, ecc..)
- rilievi afferenti i servizi oggetto della fornitura (quali ad esempio: servizio di manutenzione correttiva, gestione applicativi e basi dati, ...) non direttamente riconducibili ad un'area applicativa
- eventuali rilievi per inadempimenti generici o afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e nei modi rappresentati nel Contratto e suoi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro.

In altre parole, in questo indicatore NON sono conteggiati i rilievi già compresi nella rilevazione degli indicatori di qualità:

- RLOB - Rilievi sull'obiettivo
- RLSO - Rilievi sul software dell'obiettivo.

| Caratteristica | Efficacia | Sottocaratteristica | Efficacia |
|--------------------------|---|--------------------------|----------------------|
| Aspetto da valutare | Numero di rilievi emessi per inadempimenti non riguardanti un obiettivo o un'area applicativa | | |
| Unità di misura | Rilievo sulla fornitura | Fonte dati | Lettera/e di rilievo |
| Periodo di riferimento | Trimestre precedente la rilevazione | Frequenza di misurazione | Trimestrale |
| Dati da rilevare | • Numero Rilievi emessi non relativi ad attività progettuali o ad una area applicativa (<i>Nrilievi_forn</i>) | | |
| Regole di campionamento | Si considerano tutti i rilievi inseriti nelle lettera/a di rilievo formalizzate al fornitore nel periodo di riferimento | | |
| Formula | $RLFN = N_{rilievi_forn}$ | | |
| Regole di arrotondamento | Nessuna | | |
| Valore di soglia | $RLFN \leq 3$ | | |
| Azioni contrattuali | Penale " <i>Eccesso dei rilievi tollerati sulla fornitura</i> " nel caso di non rispetto del valore di soglia | | |
| Eccezioni | Nessuna | | |



8. INDICI DI PRESTAZIONE

Di seguito sono riportate delle tabelle in cui vengono definiti gli indici di prestazione cui è legata la quota percentuale (Quota) dei corrispettivi maturati che sarà erogata solo al soddisfacimento dei valori di soglia definiti.

8.1 Servizi di Sviluppo, Manutenzione evolutiva, Manutenzione adeguativa e Parametrizzazione

Gli indici di prestazione dei servizi di sviluppo, manutenzione evolutiva, manutenzione adeguativa e parametrizzazione vanno rilevati con frequenza trimestrale su ogni obiettivo (siano essi espressi in FP che in giorni uomo) concluso nel periodo di riferimento.

| Indice di prestazione | | Periodo di riferimento | Indicatori di qualità correlati | Quota |
|-----------------------|---|-------------------------------------|--|-------|
| IP1 | Rispetto dei tempi pianificati per le fasi di sviluppo dell'obiettivo | Trimestre precedente la rilevazione | SLFO (Fase_1) and SLFO (Fase_2) and SLFO (Fase_n) | 10% |
| IP2 | Qualità dell'obiettivo | Trimestre precedente la rilevazione | SRVO and RLOB | 10% |

L'indice di prestazione IP1 è soddisfatto se e solo se l'indicatore di qualità SLFO - Slittamento di un fase dell'obiettivo soddisfa il valore di soglia per tutte le fasi dell'obiettivo (Fase_1, Fase_2,..Fase_n) escludendo la fase di Rilascio in esercizio.

L'indice di prestazione IP2 è soddisfatto se e solo se l'indicatore di qualità SRVO - Scostamento rispetto ai volumi pianificati in FP e l'indicatore di qualità RLOB - Rilievi sull'obiettivo soddisfano i rispettivi valori di soglia.

8.2 Servizio di Manutenzione correttiva

Nell'ambito della fornitura sono definiti i seguenti indici di prestazione correlati al soddisfacimento dell'indicatore di qualità relativi al servizio di manutenzione correttiva da rilevare con frequenza trimestrale per IP3 e per IP4.

| Indice di prestazione | | Periodo di riferimento | Indicatori di qualità correlati | Quota |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|-------|
| IP3 | Tempestività degli interventi | Trimestre precedente la rilevazione | TROA ₁ and TROA ₂ and TROA ₃ and TROA ₄ | 10% |



| | | | | |
|-----|--------------------------|-------------------------------------|------|-----|
| IP4 | Qualità degli interventi | Trimestre precedente la rilevazione | IFMC | 10% |
|-----|--------------------------|-------------------------------------|------|-----|

L'indice di prestazione IP3 è soddisfatto se e solo se tutti gli indicatori di qualità TROA - Tempestività di ripristino dell'operatività del software soddisfano il valore soglia.

L'indice di prestazione IP4 è soddisfatto se e solo se l'indicatore di qualità IFMC - Inefficacia degli interventi di manutenzione correttiva soddisfa il valore di soglia.

8.3 Servizio di Gestione applicativa e siti web

Nell'ambito della fornitura sono definiti i seguenti indici di prestazione correlati al soddisfacimento dei seguenti indicatori di qualità:

| Indice di prestazione | | Periodo di riferimento | Indicatori di qualità correlati | Quota |
|-----------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|-------|
| IP5 | Tempestività di risoluzione delle richieste al primo livello | semestre precedente la rilevazione | TRRI | 7% |
| IP6 | Personale della fornitura inadeguato | semestre precedente la rilevazione | PRNA | 5% |
| IP7 | Soddisfazione dell'utente | Semestre precedente la rilevazione | SDUT | 8% |

8.4 Servizio di supporto specialistico

Nell'ambito della fornitura sono definiti i seguenti indici di prestazione correlati al soddisfacimento dei seguenti indicatori di qualità:

| Indice di prestazione | | Periodo di riferimento | Indicatori di qualità correlati | Quota |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|--|-------|
| IP8 | Soddisfazione dell'utente | Semestre precedente la rilevazione | SDUT | 10% |
| IP9 | Qualità dell'obiettivo | Semestre precedente la rilevazione | RLOB and SLFO (Fase_1) and SLFO (Fase_2) and SLFO (Fase_n) | 10% |



L'indice di prestazione IP9 va rilevato sugli obiettivi chiusi nel periodo di riferimento ed è soddisfatto se e solo se l'indicatore di qualità RLOB- Rilievi sull'obiettivo e SLFO - Slittamento della durata pianificata di tutte le fasi dell'obiettivo soddisfano il valore di soglia.

8.5 Servizio di assistenza in remoto (solo per Lotto 1)

Nell'ambito della fornitura sono definiti i seguenti indici di prestazione correlati al soddisfacimento dei seguenti indicatori di qualità:

| Indice di prestazione | | Periodo di riferimento | Indicatori di qualità correlati | Quota |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------|
| IP10 | Tempestività di risposta | Trimestre precedente la rilevazione | TRCT | 10% |
| IP11 | Indisponibilità del servizio | Trimestre precedente la rilevazione | RCIS | 10% |