

APPENDICE 2 AL CAPITOLATO TECNICO DI APPALTO SPECIFICO INDICATORI DI QUALITÀ DI AS

AFFIDAMENTO DI “SERVIZI SI SVILUPPO, MANUTENZIONE, GESTIONE APPLICATIVA E SUPPORTO TECNICO SPECIALISTICO PER IL SISTEMA INFORMATIVO PER L’AUTOMAZIONE DELL’ATTIVITÀ PRELEGISLATIVA DELLA RGS” MEDIANTE APPALTO SPECIFICO NELL’AMBITO DELL’ACCORDO QUADRO PER I SERVIZI APPLICATIVI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI STIPULATO DA CONSIP

ID 1881 – Lotto 2



Indice

1.	PREMESSA	4
2.	DEFINIZIONI	5
3.	INDICATORI DI QUALITÀ DI GOVERNO DELLA FORNITURA	6
3.1	PFI – Personale inadeguato	6
3.2	RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale	7
3.3	ARSU – Startup della Fornitura	8
3.4	TIP – Tempestività nell’inserimento del personale	9
3.5	SUT – Soddisfazione degli utenti	10
3.6	RSSA – Risorse sostituite senza autorizzazione	11
3.7	RLFN – Rilievi sulla fornitura	12
4.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AI SERVIZI REALIZZATIVI	13
4.1	RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo	13
4.2	TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	15
4.3	DFCC – Difettosità in collaudo	16
4.4	GSCO – Giorni di sospensione del collaudo	17
4.5	DAES – Difettosità in avvio in esercizio	18
4.6	TECM – Tasso di Complessità Essenziale (nuovi moduli)	19
4.7	TCCM – Tasso di Complessità Ciclomatica (nuovi moduli)	20
4.8	AVIC – Assenza Violazioni Critiche (nuovi moduli)	21
4.9	MDTE – Miglioramento Debito Tecnico (moduli preesistenti)	22
4.10	CAPA – Capacità prestazionale	23
4.11	EFFI – Efficienza	24
4.12	USAB – Usabilità del software	25
4.13	AFFI – Affidabilità	26
4.14	RISE – Riservatezza	27
4.15	SICU – Sicurezza	28
4.16	MODU – Modularità	29
4.17	MANU – Manutenibilità	30
4.18	COMP – Compatibilità	31
4.19	RLOB – Rilievi sull’obiettivo	32
5.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA	33
5.1	TROI – Tempestività di Ripristino dell’Operatività in esercizio	33
5.2	CSR – Interventi di manutenzione correttiva recidivi	35
5.3	DEA – Difettosità in esercizio del software	36
6.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVI E BASI DATI	37
6.1	GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione	37
6.2	TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	38
6.3	DGA – Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo	39
7.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI SUPPORTO TECNICO SPECIALISTICO	40
7.1	SPSS – Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un’attività	40
7.2	EFSS – Efficacia di un obiettivo del Servizio di Supporto Tecnico Specialistico	41
7.3	STKH – Soddisfazione della Committente per il trasferimento di know-how	42
7.4	TORS – Turnover del personale del servizio di Supporto Tecnico Specialistico	43
7.5	RSTS – Rilievi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico	44



8.	RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ E AZIONI CONTRATTUALI	45
9.	INDICI E QUOTE SOSPENSE	47



1. PREMESSA

Il presente documento descrive gli indicatori di qualità dell'Appalto Specifico con una scheda che identifica:

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



2. DEFINIZIONI

Classificazione dei malfunzionamenti	I malfunzionamenti (difetti/errori/anomalie) rilevati dall'Amministrazione/dalla Committente e/o dall'utenza sono classificati in base alle tipologie descritte al §4.1.5 del Capitolato Tecnico di AS.
Obiettivo	Unità organica di lavoro, affidabile al fornitore, in cui si scompongono i servizi erogati in modalità progettuale. Dal punto di vista del Fornitore l'obiettivo è assimilabile ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa nelle fasi, indicate dal ciclo di vita applicato, che richiedono la realizzazione di specifici prodotti.



3. INDICATORI DI QUALITÀ DI GOVERNO DELLA FORNITURA

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità per misurare aspetti validi per tutti i servizi che compongono la fornitura quali ad es. rispetto delle scadenze di documenti contrattuali (piano della qualità, predisposizione ambienti, attività di subentro, documenti di AS IS e di TO BE nelle attività di Change Management e di Ridisegno dei processi, Studi di Fattibilità, ecc.); adeguatezza delle risorse impiegate nella fornitura; rispetto degli adempimenti contrattuali non presidiati da separate e specifiche azioni contrattuali (non conformità rispetto al contratto ed allegati).

3.1 PFI – Personale inadeguato

L'indicatore di qualità misura la quantità di risorse non rispondenti ai profili professionali richiesti oppure che pur aderendo formalmente ai requisiti del profilo nel corso della fornitura la Committente ha ritenuto non adeguata la mansione e l'attività svolta al ruolo richiesto e ne ha chiesto la rimozione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
Aspetto da valutare	Numero di risorse ritenute inadeguate dalla Committente		
Unità di misura	Risorse inadeguate	Fonte dati	E-mail lettere verbali
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	Numero risorse rimosse per inadeguatezza su richiesta della Committente (<i>Nrisorse_inadeg</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$PFI = Nrisorse_inadeg$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	PFI = 0		
Azioni contrattuali	il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni risorsa eccedente il valore soglia l'applicazione della penale "Personale inadeguato" .		
Eccezioni	Nessuna		



3.2 RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale

L'indicatore di qualità misura il rispetto di scadenze temporali derivanti dalla documentazione contrattuale inclusa l'offerta tecnica dell'aggiudicatario e/o pianificate in un piano di lavoro approvato.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza contrattuale		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Documenti di pianificazione
Periodo di riferimento	Mensilmente	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza saranno rilevati <ul style="list-style-type: none">- Data prevista (<i>Data_prev</i>)- Data effettiva (<i>Data_eff</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RSCT = Data_eff - Data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSCT \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni giorno lavorativo o frazione di ritardo: <ul style="list-style-type: none">- l'applicazione della penale "Ritardo nella consegna del Piano della Qualità Generale" se il deliverable è il piano di qualità generale;- l'applicazione della penale "Ritardo nella consegna del Piano di Lavoro Generale e mancata approvazione dello stesso" se il deliverable è il piano di lavoro generale;- l'applicazione della penale "Ritardo nella consegna del Piano di Subentro" se il deliverable è il piano di subentro di inizio fornitura;- l'applicazione della penale "Mancato rispetto di una scadenza contrattuale" per tutte le altre scadenze non rispettate.		
Eccezioni	Nessuna		



3.3 ARSU – Startup della Fornitura

L'indicatore di qualità misura la quantità di risorse inadeguate o non rispondenti ai profili professionali richiesti nella fase di subentro.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
Aspetto da valutare	Percentuale di risorse non adeguate e/o non rispondenti ai profili professionali richieste ed ai ruoli assegnati nella presa in carico dei servizi e/o dell'erogazione della fornitura nella fase di presa in carico.		
Unità di misura	% Risorse inadeguate sul totale previsto nel Piano di Subentro	Fonte dati	E-mail lettere verbali Piano di Subentro
Periodo di riferimento	Subentro	Frequenza di misurazione	Fine affiancamento nella fase di subentro
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Numero risorse ritenute inadeguate dalla Committente (<i>Nrisorse_inadeg</i>) - Numero risorse totali previste nel Piano di Subentro (<i>Nrisorse_tot</i>) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$ARSU = \frac{Nrisorse_inadeg}{Nrisorse_tot}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	ARSU = 0%		
Azioni contrattuali	<p>il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni 5% eccedente rispetto al valore soglia l'applicazione di un Rilievo sulla Fornitura, incrementando l'indicatore RLFN.</p> <p>Al superamento del 50%, il Fornitore è tenuto a presentare un Piano di recupero entro 3 giorni lavorativi dal raggiungimento della soglia.</p> <p>Al superamento del 75%, la Committente si riserva la facoltà di risolvere il contratto per grave inadempimento.</p>		
Eccezioni	Nessuna		



3.4 TIP – Tempestività nell’inserimento del personale

L’indicatore di qualità misura la tempestività nell’inserimento/sostituzione di tutte le risorse impiegate nella Fornitura.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempo trascorso tra la richiesta di sostituzione e l’inserimento/la sostituzione della risorsa richiesta.		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	E-mail lettere verbali Contratto Rendiconto Risorse
Periodo di riferimento	Trimestre antecedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Ad evento (dopo ogni inserimento)
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Data prevista per un adempimento relativo alla richiesta/sostituzione di una risorsa (<i>Data_prev</i>)- Data effettiva per un adempimento relativo alla richiesta/sostituzione di una risorsa (<i>Data_eff</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TIP = Data_{eff} - Data_{prev}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	TIP <= 0		
Azioni contrattuali	il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni giorno lavorativo o frazione di ritardo rispetto al valore soglia l’applicazione di un Rilievo sulla Fornitura , incrementando l’indicatore RLFN .		
Eccezioni	Nessuna		



3.5 SUT – Soddisfazione degli utenti

La rilevazione della soddisfazione degli utenti deve essere effettuata in base allo standard UNI 11098 (2003) – Linee guida per la rilevazione della soddisfazione del cliente e per la misurazione degli indicatori del relativo processo.

Caratteristica	Soddisfazione	Sottocaratteristica	Soddisfazione dell'utente
Aspetto da valutare	Soddisfazione degli utenti misurata rilevando dai questionari delle interviste le risposte fornite alle specifiche domande sulla soddisfazione dell'intervistato rispetto alla rilevazione. Per le risposte vanno utilizzati numeri positivi su scala crescente dove: <ul style="list-style-type: none"> - Risposte con punteggio maggiore o uguale a 7 corrispondono a "Soddisfatto"; - Risposte con punteggio minore di 7 corrispondono a "Non soddisfatto"; 		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Questionari
Periodo di riferimento	Semestre antecedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di risposte con punteggio maggiore o uguale a 7 (N_{risp_pos}) - Numero di domande del questionario ($N_{domande}$) - Numero totale di questionari compilati ($N_{questionari}$) 		
Regole di campionamento	Deve essere scelto un campione significativo degli utenti dei servizi della fornitura da intervistare da concordare con la Committente		
Formula	$SUT = \frac{\sum_{i=1}^{N_{questionari}} \frac{N_{risp_pos_i}}{N_{domande_i}}}{N_{questionari}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al decimo di punto: <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	SUT \geq 75%		
Azioni contrattuali	il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni punto percentuale o frazione eccedente rispetto al valore soglia l'applicazione di un Rilievo sulla Fornitura , incrementando l'indicatore RLFN .		
Eccezioni	Nessuna		



3.6 RSSA – Risorse sostituite senza autorizzazione

L'indicatore misura il numero di risorse impiegate nell'erogazione dei servizi sostituite senza l'autorizzazione della Committente. L'indicatore non si applica al servizio di Supporto Tecnico Specialistico che ha un proprio indicatore.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle risorse
Aspetto da valutare	Numero di risorse sostituite dal Fornitore senza l'autorizzazione della Committente		
Unità di misura	Numero risorse sostituite	Fonte dati	Email Lettere Verbali
Periodo di riferimento	Anno precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Ad evento (sostituzione)
Dati da rilevare	Numero di risorse sostituite senza autorizzazione (<i>Nris</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RSSA = Nris$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSSA = 0$		
Azioni contrattuali	il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni risorsa aggiuntiva rispetto al valore soglia l'applicazione della penale "Risorsa sostituita senza autorizzazione" .		
Eccezioni	Nessuna		



3.7 RLFN – Rilievi sulla fornitura

L'indicatore di qualità conteggia le non conformità rilevate, tramite segnalazione (di seguito chiamata Rilievo) dalla Committente per obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e nei modi rappresentati nella documentazione contrattuale (di AQ e di AS) e non presidiati da specifici indicatori di qualità.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per non conformità della fornitura afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel Contratto di Fornitura e relativi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro		
Unità di misura	Rilievo sulla fornitura	Fonte dati	Comunicazioni
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	Numero Rilievi emessi sulla fornitura (<i>Nrilievi_forn</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi comunicati tramite nota/e di rilievo nel periodo di riferimento		
Formula	$RLFN = Nrilievi_forn$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	RLFN = 0		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporterà per ogni rilievo eccedente il valore soglia l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sulla fornitura" .		
Eccezioni	Nessuna		



4. INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AI SERVIZI REALIZZATIVI

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità da applicarsi ai Servizi Realizzativi di prodotti software applicativi. L'obiettivo RSTO si applica anche ai servizi di supporto propedeutici ai servizi realizzativi per ogni deliverable richiesto dalla Committente, siano le attività pianificate all'interno dell'obiettivo realizzativo siano esse un obiettivo separato.

4.1 RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo

L'indicatore di qualità RSTO misura il rispetto di una scadenza temporale (ad es. data prevista di consegna di un prodotto, data prevista di "pronti al collaudo", data prevista termine collaudo con esito positivo, ecc.) definita formalmente (ad es. piano di lavoro obiettivo approvato)

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

Pertanto, a titolo esemplificativo:

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

Si precisa inoltre che lo slittamento della fase di collaudo è imputabile al fornitore qualora non siano rispettati i seguenti tempi di ripristino dei malfunzionamenti rilevati:

- malfunzionamenti di categoria 1: 0,5 gg lavorativo;
- malfunzionamenti di categoria 2: 1 gg lavorativi;
- malfunzionamenti di categoria 3: 2 gg lavorativi.

Caratteristica	Efficienza	Sotto caratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza temporale dell'obiettivo definita piano di lavoro approvato		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Contratto Piano di lavoro Lettere di consegna di deliverable Documenti di pianificazione Comunicazioni BIG
Periodo di riferimento	Durata della fase dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine del periodo di riferimento
Dati da rilevare	Per ciascuna fase dell'obiettivo saranno rilevati: <ul style="list-style-type: none">- Data prevista (<i>Data_prev</i>)- Data effettiva (<i>Data_eff</i>)		
Formula	$RSTO = Data_eff - Data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSTO \leq 0$		



Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni giorno lavorativo o frazione eccedente il valore soglia l'applicazione della penale “Mancato rispetto di una scadenza di obiettivo” .
Eccezioni	Nessuna



4.2 TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo

Il fornitore è sempre tenuto alla predisposizione del piano di test (test unitari, test funzionali, di sistema, di sicurezza, di accessibilità, di performance, di compatibilità, ecc.) e all'esecuzione dei casi di test pianificati sino al loro positivo esito e/o superamento delle soglie di qualità definite minime per la tecnologia/linguaggio/finalità del sw: ciò rappresenta la preconditione per la consegna del software realizzato e dunque per l'avvio al collaudo. A partire dal piano di test la Committente redigerà il piano di collaudo. Il Fornitore è l'unico responsabile della completa verifica della qualità tecnica e rispondenza funzionale del software: in nessun caso può consegnare sw non pienamente verificato e testato alla Committente/all'Amministrazione.

L'indicatore di qualità misura il rapporto tra i casi di collaudo eseguiti con esito negativo ed il totale dei casi di collaudo eseguiti in collaudo. Deve essere rilevato per ogni collaudo, compresi i collaudi successivi ad un precedente collaudo negativo.

Caratteristica	Affidabilità	Sotto caratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Percentuale di casi di test eseguiti con esito negativo rispetto al totale dei casi di collaudo eseguiti		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piano di Test Rapporto di collaudo
Periodo di riferimento	Fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di collaudo dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Casi di test pianificati, eseguiti con esito negativo in collaudo ($N_{test_not_ok}$) - Casi di test eseguiti in collaudo (N_{test_tot}) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TNCO = \frac{N_{test_not_ok}}{N_{test_tot}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura sarà arrotondato: <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	TNCO = 0 %		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia entro il 10% comporterà l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo, incrementando l'indicatore RLOB e la sospensione del collaudo per 3 giorni lavorativi. Il mancato rispetto del valore di soglia oltre il 10% comporterà l'applicazione della penale "Test negativi in collaudo" e la sospensione del collaudo con ripianificazione della data di rilascio in collaudo in accordo con la Committente.		
Eccezioni	Nessuna		



4.3 DFCC – Difettosità in collaudo

L'indicatore di qualità misura il rapporto tra il numero di difetti in fase di collaudo e il numero di Punti Funzione di baseline dell'obiettivo.

Caratteristica	Affidabilità	Sotto caratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità del collaudo rispetto al dimensionamento dell'obiettivo		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	BIG Infap E-mail
Periodo di riferimento	Fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di collaudo dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Numero totale di difetti rilevati durante il collaudo ($N_{difetti}$)- Numero totale di PF di baseline dell'obiettivo (N_{tot_pf})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$DFCC = \frac{N_{difetti}}{N_{tot_pf}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura sarà arrotondato: <ul style="list-style-type: none">- per difetto se la parte decimale è $\leq 0,0005$- per eccesso se la parte decimale è $> 0,0005$		
Valore di soglia	DFCC $\leq 0,030$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Qualità del software dell'obiettivo".		
Eccezioni	Nessuna		



4.4 GSCO – Giorni di sospensione del collaudo

Con questo indicatore si vuole controllare il numero di giorni in cui è stato sospeso il collaudo di un obiettivo realizzativo (di sviluppo, di mev, di personalizzazione, di manutenzione adeguativa, ecc..) per cause imputabili al Fornitore.

Qualora il Piano di test consegnato presenti carenze tali da compromettere l'esecuzione del collaudo, si procede alla sospensione dello stesso.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Numero complessivo di giorni in cui è stato sospeso il collaudo di un obiettivo per cause imputabili al Fornitore		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Comunicazioni di sospensione del collaudo e di ripresa
Periodo di riferimento	Fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine del collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Data della singola sospensione collaudo (<i>Data_sospensione_j</i>)- Data della singola di ripresa del collaudo (<i>Data_ripresa_j</i>)- Numero di sospensioni del collaudo (<i>N_sosp</i>)		
Regole di campionamento	Si applica a tutte le sospensioni del collaudo (sia per la prima che, qualora capiti, per le successive)		
Formula	$GSCO = \sum_{j=1}^{N_{sosp}} Data_{ripresa_j} - Data_{sospensione_j}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	GSCO = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni giorno lavorativo o frazione eccedente il valore soglia l'applicazione della penale "Sospensione del collaudo" .		
Eccezioni	Nessuna		



4.5 DAES – Difettosità in avvio in esercizio

Per ogni obiettivo rilasciato in esercizio nell'ambito dei servizi realizzativi, l'indicatore rileva il numero di malfunzionamenti nel periodo di riferimento.

Nel caso di obiettivi suddivisi in lotti il periodo di riferimento è relativo alla messa in esercizio del singolo lotto.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in avvio di esercizio delle funzionalità utente realizzate/modificate nell'ambito di un obiettivo realizzativo.		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	BIG Infap Email
Periodo di riferimento	Fase di avvio in esercizio (tre mesi dalla data di messa in esercizio)	Frequenza di misurazione	Al termine del periodo di riferimento
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Numero totale di malfunzionamenti segnalati su BIG durante il periodo di riferimento relativamente alle funzionalità utente nuove o modificate dall'obiettivo ($N_{malfunz}$)- Numero totale di PF di baseline di obiettivo (N_{tot_pf})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$DAES = \frac{N_{malfunz}}{N_{tot_pf}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">- per difetto se la parte decimale è $\leq 0,0005$- per eccesso se la parte decimale è $> 0,0005$		
Valore soglia	DAES $\leq 0,010$		
Valore soglia limite	DAES $\leq 0,015$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP2 "Affidabilità in esercizio dell'obiettivo". Il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni 0,005 eccedente il valore soglia limite l'applicazione della penale "Eccesso di malfunzionamenti in avvio di esercizio".		



4.6 TECM – Tasso di Complessità Essenziale (nuovi moduli)

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Percentuale di nuovi moduli sviluppati in linguaggio Java con Essential complexity soddisfacente		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	CAST SonarQube
Periodo di riferimento	La fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Essential Complexity di un modulo software nuovo (ECM_{modulo}) - Numero totale di moduli software nuovi sviluppati (T_{moduli}) 		
Formula	$TECM = \frac{N_{moduli} (ECM_{modulo} \leq valore_limite)}{T_{moduli}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"> - all'intero per difetto se la prima cifra decimale è $\leq 0,5$ - all'intero per eccesso se la prima cifra decimale è $> 0,5$ 		
Valore di soglia	$TECM(valore_limite \leq 4) \geq 95\%$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la sospensione del collaudo con l'applicazione della relativa penale "Test negativi in collaudo" . Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dalla Committente		
Eccezioni	Nessuna		



4.7 TCCM – Tasso di Complessità Ciclomatica (nuovi moduli)

Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Percentuale di nuovi moduli sviluppati in linguaggio Java con complessità ciclomatica soddisfacente		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	CAST SonarQube
Periodo di riferimento	La fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Complessità Ciclomatica di un modulo software nuovo (CCM_{modulo}) - Numero totale di moduli software nuovi sviluppati (T_{moduli}) 		
Formula	$TCCM = \frac{N_{moduli} (CCM_{modulo} \leq \text{valore_limite})}{T_{moduli}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none"> - all'intero per difetto se la prima cifra decimale è $\leq 0,5$ - all'intero per eccesso se la prima cifra decimale è $> 0,5$ 		
Valore di soglia	TCCM ($\text{valore_limite} \leq 10$) $\geq 95\%$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la sospensione del collaudo con l'applicazione della relativa penale "Test negativi in collaudo" . Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dalla Committente.		
Eccezioni	Nessuna		



4.8 AVIC – Assenza Violazioni Critiche (nuovi moduli)

Il software realizzato deve essere esente da Violazioni Critiche o non conformità rilevabili attraverso le metriche del Consortium for IT Software Quality, integrate da linee guida/best practices per linguaggio e tecnologia.

Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Assenza di violazioni critiche		
Unità di misura	Numero	Fonte dati	Strumenti di analisi qualità del software
Periodo di riferimento	La fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Tutti i cicli di analisi qualità del software (Al termine del periodo di riferimento)
Dati da rilevare	Violazioni e non conformità per ogni metrica (Nr_Violazione)		
Formula	$AVIC = Nr_Violazione$		
Regole di arrotondamento	nessuna		
Valore di soglia	AVIC= 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la sospensione del collaudo con l'applicazione della relativa penale "Test negativi in collaudo" . Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dalla Committente.		
Eccezioni	Nessuna		



4.9 MDTE – Miglioramento Debito Tecnico (moduli preesistenti)

Il software modificato (servizi realizzativi di evoluzione, personalizzazione, adeguativa ed anche manutenzione correttiva) non può peggiorare la qualità intrinseca del software in esercizio. Pertanto, con riferimento alla rilevazione di inizio fornitura od ante modifica, tutte le caratteristiche e sottocaratteristiche del software devono essere mantenute o migliorate, riducendo il debito tecnico di inizio fornitura.

Caratteristica	tutte	Sottocaratteristica	tutte
Aspetto da valutare	Nessun peggioramento		
Unità di misura	Numero	Fonte dati	Strumenti di analisi qualità del software
Periodo di riferimento	La fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Tutti i cicli di analisi qualità del software (Al termine del periodo di riferimento)
Dati da rilevare	Metriche peggiorate (Nr_ko)		
Formula	$MDTE = Nr_ko$		
Regole di arrotondamento	nessuna		
Valore di soglia	$MDTE = 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la sospensione del collaudo con l'applicazione della relativa penale "Test negativi in collaudo" . Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dalla Committente.		
Eccezioni	Nessuna		



4.10 CAPA – Capacità prestazionale

L'indicatore di qualità misura il rispetto della capacità prestazionale prevista per un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Efficienza	Sotto caratteristica	Capacità
Aspetto da valutare	Capacità prestazionale		
Unità di misura	Secondo	Fonte dati	Specifiche Strumento di stress test
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Tempo di risposta previsto nelle Specifiche della funzione con un elevato numero di utenti che accedono contemporaneamente (T_{spec})- Tempo di risposta della funzione con un elevato numero di utenti che accedono contemporaneamente (T_{eff})		
Regole di campionamento	L'indicatore si applica secondo le modalità previste nel documento di Specifiche dell'obiettivo.		
Formula	$CAPA = T_{eff} - T_{spec}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$CAPA \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo , incrementando l'indicatore RLOB .		
Eccezioni	Nessuna		



4.11 EFFI – Efficienza

L'indicatore di qualità misura l'efficienza strutturale dell'obiettivo.

Caratteristica	Efficienza	Sotto caratteristica	Efficienza strutturale
Aspetto da valutare	Efficienza strutturale		
Unità di misura	Valore numerico	Fonte dati	CAST
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	Efficiency _{CAST}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$EFFI = Efficiency_{CAST}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	EFFI >=3		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Qualità del software dell'obiettivo".		
Eccezioni	Nessuna		



4.12 USAB – Usabilità del software

L'indicatore di qualità misura l'usabilità del software realizzato nell'ambito dell'obiettivo.

Caratteristica	Usabilità	Sotto caratteristica	Usabilità
Aspetto da valutare	Percentuale di risposte affermative alla check list sul totale di domande relative ai temi affrontati dai seguenti indicatori ISO/IEC 25023 <ul style="list-style-type: none"> - ULe-1-G (Completezza della guida utente: percentuale delle funzioni che è descritta (nella documentazione o nell'help) con un dettaglio tale da consentire all'utente di utilizzarle); Risposta OK se 100% - UAp-2-S (Capacità di dimostrazione: Percentuale delle funzioni che ha capacità di dimostrazione (es. opzione demo) per mostrare il suo effetto agli utenti); Risposta OK se 100% - ULe-2-S (Valori di default nei campi input: Percentuale di campi di input che vengono riempiti automaticamente con valori di default); - ULe-3-S (Comprensibilità dei messaggi d'errore: Percentuale dei messaggi d'errore che dichiarano la ragione dell'errore e suggeriscono come risolverlo); Risposta OK se 100% - UEp-2-S (Correzione da errori di input dell'utente: Capacità di correggere dati di input errati suggerendo valori corretti). Risposta OK se 100% 		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Specifiche
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di risposte applicabili affermative (N_Risp_OK) - Numero di risposte totali (N_Risp_TOT) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$USAB = \frac{N_Risp_OK}{N_Risp_TOT} * 100$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	USAB = 100%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni punto percentuale o frazione di differenza rispetto al valore soglia l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo , incrementando l'indicatore RLOB .		
Eccezioni	Nessuna		



4.13 AFFI – Affidabilità

L'indicatore di qualità misura l'affidabilità del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Affidabilità	Sotto caratteristica	Robustezza
Aspetto da valutare	Affidabilità del software		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	CAST
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	Robustness _{CAST}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$AFFI = Robustness_{CAST}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	AFFI >= 3		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Qualità del software dell'obiettivo".		
Eccezioni	Nessuna		



4.14 RISE – Riservatezza

L'indicatore di qualità misura la riservatezza del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Sicurezza	Sotto caratteristica	Riservatezza
Aspetto da valutare	Riservatezza in termini di: <ul style="list-style-type: none">- Controllo accessi- Correttezza della crittografia dei dati- Robustezza degli algoritmi crittografici		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piano di Test
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Numero di test relativi alla riservatezza eseguiti con successo (N_{test_ok})- Numero di test totali relativi alla riservatezza (N_{test_tot})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RISE = \frac{N_{test_ok}}{N_{test_tot}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	RISE = 100%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni 5% o frazione di differenza rispetto al valore soglia l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo , incrementando l'indicatore RLOB .		
Eccezioni	Nessuna		



4.15 SICU – Sicurezza

L'indicatore di qualità misura il livello di sicurezza del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Sicurezza	Sotto caratteristica	Sicurezza totale
Aspetto da valutare	Sicurezza del software		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	CAST
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	Security _{CAST}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$SICU = Security_{CAST}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	SICU >= 3		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni unità di differenza rispetto al valore soglia l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo , incrementando l'indicatore RLOB .		
Eccezioni	Nessuna		



4.16 MODU – Modularità

L'indicatore di qualità misura la modularità del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Manutenibilità	Sotto caratteristica	Modularità
Aspetto da valutare	Modularità		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	CAST
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	Changeability _{CAST}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$MODU = Changeability_{CAST}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	MODU >= 3		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Qualità del software dell'obiettivo".		
Eccezioni	Nessuna		



4.17 MANU – Manutenibilità

L'indicatore di qualità misura la manutenibilità del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Manutenibilità	Sotto caratteristica	Manutenibilità
Aspetto da valutare	Manutenibilità		
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	CAST
Periodo di riferimento	Fase di realizzazione	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di realizzazione
Dati da rilevare	TQI_{CAST}		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$MANU = TQI_{CAST}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$MANU \geq 3$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP1 "Qualità del software dell'obiettivo".		
Eccezioni	Nessuna		



4.18 COMP – Compatibilità

L'indicatore di qualità misura il livello di compatibilità del software consegnato nell'ambito di un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Portabilità	Sotto caratteristica	Adattabilità
Aspetto da valutare	Adattabilità Front End		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Browser postazione utente
Periodo di riferimento	Fase di collaudo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di collaudo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Numero delle verifiche effettuate eseguite con esito positivo sulle postazioni utente (N_{verif_OK})- Numero di verifiche totali applicabili sulle postazioni utente (N_{verif_TOT})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$COMP = \frac{N_{verif_OK}}{N_{verif_TOT}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	COMP = 100%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni 5% di differenza rispetto al valore soglia l'emissione di un Rilievo sull'obiettivo , incrementando l'indicatore RLOB .		
Eccezioni	Nessuna		



4.19 RLOB – Rilievi sull'obiettivo

L'indicatore di qualità conteggia il numero di rilievi notificati al Fornitore tramite lettera/e di rilievo emessi dal Responsabile del Contratto della Committente relativamente a un obiettivo realizzativo.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sull'obiettivo		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettera/e di rilievo
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	Numero Rilievi emessi sull'obiettivo (<i>Nrilievi_ob</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi comunicati tramite nota/e di rilievo nel periodo di riferimento		
Formula	$RLOB = Nrilievi_ob$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RLOB \leq 2$		
Valore di soglia limite	$RLOB \leq 3$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP3 "Accuratezza nella realizzazione dell'obiettivo" . Il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni rilievo eccedente il valore soglia l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sull'obiettivo" .		
Eccezioni	Nessuna		



5. INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità che si applicano al Servizio di Manutenzione correttiva.

5.1 TROI – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio

La misura del livello di servizio dovrà essere effettuata su ogni intervento di ripristino del software applicativo in esercizio eseguito nel periodo di riferimento.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività del software applicativo in esercizio a seguito di un malfunzionamento		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	BIG Email
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<p>Per ciascun malfunzionamento del software dovranno essere rilevati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento nel formato <i>gg/mm/aaaa hh:mi</i> a partire dalla data di comunicazione al fornitore (<i>inizio</i>) - Termine della risoluzione del malfunzionamento nel formato <i>gg/mm/aaaa hh:mi</i> con comunicazione di chiusura dal fornitore (<i>fine</i>) - Tempo di sospensione della risoluzione per ragioni non imputabili al fornitore nel formato <i>hh:mi</i> (<i>sosp</i>) - Numero totale di malfunzionamenti di una specifica categoria <i>j</i> rilevati nel periodo di riferimento (<i>Tot_malf_j</i>) - Numero di malfunzionamenti di categoria <i>j</i> (<i>N_malf_j</i>) con tempo di risoluzione $t_{risol_j} \leq t_{limite_j}$ <p>Si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $t_{risol_j} = fine_j - inizio_j - sosp_j$ - t_{limite_j} è pari a (per la definizione delle categorie di malfunzionamento si faccia riferimento al § 4.1.5 del Capitolato Tecnico di AS): <ul style="list-style-type: none"> o 8 ore solari per malfunzionamenti di categoria 1 (<i>j</i>=1) o 16 ore solari esclusi sabati e festivi per malfunzionamenti di categoria 2 (<i>j</i>=2) o 32 ore solari esclusi sabati e festivi per malfunzionamenti di categoria 3 (<i>j</i>=3) o 96 ore solari esclusi sabati e festivi per malfunzionamenti di categoria 4 (<i>j</i>=4) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TROI = \frac{\sum TROI_j}{4} * 100$ <p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>j</i> = 1, 2, 3 o 4 a seconda della categoria di malfunzionamento, come definito al §4.1.5 del Capitolato Tecnico di AS - $TROI_j = \frac{N_malf_j}{Tot_malf_j}$ 		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$TROI \geq 98\%$		



Valore di soglia limite	<i>TROI >= 95%</i>
Azioni contrattuali	<p>Durante il periodo di erogazione dei servizi, il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP4 "Tempestività del servizio di Manutenzione Correttiva".</p> <p>Durante il periodo di erogazione dei servizi, il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni punto percentuale o frazione di scostamento dal valore soglia limite l'applicazione della penale "Ripristino dell'operatività in esercizio".</p> <p>Durante il periodo di manutenzione in garanzia, il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni punto percentuale o frazione di scostamento dal valore soglia limite l'applicazione della penale "Ripristino dell'operatività in esercizio durante la garanzia".</p>
Eccezioni	Nessuna



5.2 CSR – Interventi di manutenzione correttiva recidivi

L'indicatore misura il grado di efficacia degli interventi di manutenzioni misurando la percentuale di errori che si ripresentano dopo l'intervento correttivo

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Numero di interventi di manutenzione correttiva recidivi, cioè relativi allo stesso modulo per lo stesso malfunzionamento		
Unità di misura	Case recidivi	Fonte dati	BIG Email
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di interventi di manutenzione correttiva segnalati sul sistema di tracciatura per lo stesso malfunzionamento (<i>Ncase_ricorsivi</i>)		
Formula	$CSR = Ncase_ricorsivi$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	CSR = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni case recidivo eccedente il valore di soglia l'applicazione della penale "Interventi di manutenzione correttiva recidivi" .		
Eccezioni	Nessuna		



5.3 DEA – Difettosità in esercizio del software

Per difettosità è da intendersi il rapporto tra il numero di difetti rilevati in esercizio nel periodo di riferimento e dei FP di baseline rilevati dall’Inventario Funzionale al termine del periodo di riferimento.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità		
Aspetto da valutare	Difettosità in esercizio				
Unità di misura	Numero decimale	Fonte dati	BIG Email Infap		
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale		
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none">- Numero totale di malfunzionamenti segnalati su BIG evidenziati durante il periodo di riferimento (<i>N_difetti</i>)- Numero totale di PF di baseline dell’applicazione al termine del periodo di riferimento (<i>N_tot_pf</i>)				
Regole di campionamento	Nessuna				
Formula	$DEA = \frac{N_difetti}{N_tot_pf}$				
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: <ul style="list-style-type: none">- per difetto se la parte decimale è ≤ 0,0005- per eccesso se la parte decimale è > 0,0005				
Valore di soglia	DEA	Dimensione in PF (<i>d</i>)	CLASSE DI RISCHIO		
			A	B	C
		<i>d</i> <= 500 PF	≤ 0,0180	≤ 0,0200	≤ 0,0220
		500 PF < <i>d</i> < 2.500 PF	≤ 0,0080	≤ 0,0090	≤ 0,0100
		<i>d</i> >= 2.500 PF	≤ 0,0060	≤ 0,0070	≤ 0,0080
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all’indice di prestazione IP5 “Qualità del software in esercizio” .				
Eccezioni	Nessuna				



6. INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVI E BASI DATI

6.1 GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione

L'indicatore di qualità misura il rispetto di scadenze temporali concordate o pianificate nei piani di gestione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza temporale concordata		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Email BIG Piano di lavoro dei servizi continuativi
Periodo di riferimento	Mensile	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza saranno rilevati: <ul style="list-style-type: none">- Data prevista (<i>Data_prev</i>)- Data effettiva (<i>Data_eff</i>)		
Formula	$GASS = Data_eff - Data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$GASS \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà per ogni 2 giorni lavorativi o frazione eccedenti rispetto al valore soglia l'applicazione della penale " Mancato rispetto di una scadenza in gestione ".		
Eccezioni	Nessuna		



6.2 TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza

L'indicatore di qualità misura l'efficacia della prestazione mediante la percentuale di chiamate risolte od inoltrate al gruppo responsabile della risoluzione (es. manutenzione correttiva) dopo aver identificato la causa.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	BIG
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<p>Per ogni richiesta dovranno essere rilevate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data di ricezione della richiesta nel formato <i>gg/mm/aaaa hh:mi</i> (<i>Data_ricezione</i>) - Data della effettiva risoluzione della richiesta nel formato <i>gg/mm/aaaa hh:mi</i> (<i>Data_risoluz</i>) - Ore di sospensione della richiesta per cause non imputabili al fornitore (<i>Ore_sosp</i>) <p>Ai fini del calcolo dell'indicatore dovranno essere considerate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero totale richieste di assistenza pervenute nel periodo di riferimento (<i>N_rich</i>) - Numero di richieste risolte entro 4 ore (<i>N_rich_ris</i>) 		
Regole di campionamento	Dovranno essere considerate tutte le richieste di assistenza pervenute		
Formula	<p>I tempi di risoluzione della richiesta sono calcolati come segue:</p> $T_{risoluz} = Data_{risoluz} - Data_{ricezione} - Ore_{sosp}$ <p>Contribuiscono al contatore <i>N_rich_ris</i> solo le richieste con $T_{risoluz} \leq 3$ ore</p> <p>L'indicatore è quindi calcolato come segue:</p> $TRRI = \frac{N_{rich_ris}}{N_{rich}} * 100$		
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale:</p> <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	TRRI = 100%		
Valore di soglia limite	TRRI \geq 99%		
Azioni contrattuali	<p>Il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP6 "Qualità del servizio di Gestione Applicativa".</p> <p>Il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni 5% o frazione inferiore al valore soglia limite l'applicazione della penale "Mancata Tempestività nella risoluzione delle richieste di assistenza".</p>		
Eccezioni	Nessuna		



6.3 DGA – Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Disponibilità dei servizi di gestione		
Unità di misura	Segnalazione	Fonte dati	BIG Email
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	Numero di segnalazioni di indisponibilità del servizio di gestione (<i>Nsegnalazioni_indisp</i>)		
Regole di campionamento	Si considerano tutte le segnalazioni di indisponibilità del servizio di gestione effettuate dalla Committente e formalizzate al Fornitore nel periodo di riferimento		
Formula	$DGA = Nsegnalazioni_indisp$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	DGA = 0		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni segnalazione eccedente il valore di soglia l'applicazione della penale " Indisponibilità del servizio di gestione ".		
Eccezioni	Nessuna		



7. INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AI SERVIZIO DI SUPPORTO TECNICO SPECIALISTICO

7.1 SPSS – Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un'attività

L'indicatore di qualità misura il rispetto della data di consegna e o erogazione di un'attività concordata / pianificata.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza temporale pianificata		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	Piano di Lavoro Email
Periodo di riferimento	Mensile	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza saranno rilevati: <ul style="list-style-type: none">- Data prevista (<i>Data_prev</i>)- Data effettiva (<i>Data_eff</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$SPSS = Data_eff - Data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$SPSS \leq 0$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni 3 giorni lavorativi o frazione eccedenti il valore di soglia l'applicazione della penale "Mancato rispetto di una scadenza del Servizio di Supporto Tecnico Specialistico" .		
Eccezioni	Nessuna		



7.2 EFSS – Efficacia di un obiettivo del Servizio di Supporto Tecnico Specialistico

L'indicatore di qualità misura il raggiungimento delle finalità dell'obiettivo attivato di Supporto Specialistico (ad esclusione degli obiettivi di trasferimento di Know how per i quali si applica l'indicatore STKH). Ad attivazione dell'intervento devono essere definiti gli specifici target oggettivamente misurabili sulla base del piano di qualità di obiettivo.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Ottimizzazione processi
Aspetto da valutare	Raggiungimento delle finalità dell'intervento di supporto		
Unità di misura	Numero	Fonte dati	Documentazione di intervento
Periodo di riferimento	Mensile	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascun intervento saranno rilevati: <ul style="list-style-type: none">- Soglia delle metriche di scopo (<i>soglia_scopo</i>)- Rilevazione della soglia effettiva (<i>soglia_eff</i>)		
Regole di campionamento	Eventualmente definite dalla Committente all'attivazione dell'intervento.		
Formula	$EFSS = \begin{cases} OK, & \text{se } soglia_scopo = soglia_eff \\ NOT_OK, & \text{se } soglia_scopo \neq soglia_eff \end{cases}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	EFSS = OK		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia, dovuto al mancato raggiungimento delle metriche di scopo prefissate per l'attività di supporto, comporterà l'applicazione della penale "Mancata Efficacia dell'attività di Supporto" .		
Eccezioni	Nessuna		



7.3 STKH – Soddisfazione della Committente per il trasferimento di know-how

L'indicatore di qualità misura la soddisfazione del committente per le attività di trasferimento di know how da rilevare, a cura del Fornitore, tramite la somministrazione di un questionario.

Caratteristica	Soddisfazione	Sottocaratteristica	Soddisfazione dell'utente
Aspetto da valutare	Soddisfazione degli utenti misurata tramite questionari. Per le risposte vanno utilizzati numeri positivi su scala crescente dove: <ul style="list-style-type: none"> - Risposte con punteggio maggiore o uguale a 7 corrispondono a "Soddisfatto"; - Risposte con punteggio minore di 7 corrispondono a "Non soddisfatto"; 		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Questionari
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di risposte con punteggio maggiore o uguale a 7 (N_{risp_pos}) - Numero di domande del questionario ($N_{domande}$) - Numero totale di questionari compilati ($N_{questionari}$) 		
Regole di campionamento	Deve essere scelto un campione significativo degli utenti dei servizi della fornitura da intervistare da concordare con la Committente		
Formula	$STKH = \frac{\sum_{i=1}^{N_{questionari}} \frac{N_{risp_pos_i}}{N_{domande_i}}}{N_{questionari}} * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al decimo di punto: <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	STKH \geq 75%		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni 5% o frazione eccedente rispetto al valore soglia l'applicazione di un Rilievo sul Servizio di Supporto Tecnico Specialistico , incrementando l'indicatore RSTS .		
Eccezioni	Nessuna		



7.4 TORS – Turnover del personale del servizio di Supporto Tecnico Specialistico

L'indicatore misura il numero di risorse impiegate nell'erogazione del servizio di Supporto Tecnico Specialistico sostituite senza l'autorizzazione della Committente.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle risorse
Aspetto da valutare	Numero di risorse impiegate nel servizio di Supporto Tecnico Specialistico sostituite dal Fornitore senza l'autorizzazione della Committente		
Unità di misura	Numero risorse sostituite	Fonte dati	Email Lettere Verbali
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	Numero di risorse sostituite senza autorizzazione (N_{ris_sost})		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TORS = N_{ris_sost}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$TORS \leq 1$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà per ogni risorsa eccedente rispetto al valore soglia l'applicazione di un Rilievo sul Servizio di Supporto Tecnico Specialistico , incrementando l'indicatore RSTS .		
Eccezioni	Nessuna		



7.5 RSTS – Rilievi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico

L'indicatore di qualità conteggia il numero di rilievi notificati al Fornitore tramite lettera/e di rilievo emessi dal Responsabile del Contratto della Committente relativamente al servizio di Supporto Tecnico Specialistico.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettera/e di rilievo
Periodo di riferimento	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati da rilevare	Numero Rilievi emessi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico ($N_{rilievi_sts}$)		
Regole di campionamento	Si considerano tutti i rilievi sul servizio di Supporto Specialistico e comunicati tramite nota di rilievo nel periodo di riferimento		
Formula	$RSTS = N_{rilievi_sts}$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSTS \leq 1$		
Valore di soglia limite	$RSTS \leq 2$		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore soglia comporterà la mancata erogazione del corrispettivo legato all'indice di prestazione IP7 "Qualità del servizio di Supporto Tecnico Specialistico". Il mancato rispetto del valore soglia limite comporterà per ogni rilievo eccedente il valore soglia l'applicazione della penale "Eccesso di rilievi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico".		
Eccezioni	Nessuna		



8. RIEPILOGO INDICATORI DI QUALITÀ E AZIONI CONTRATTUALI

Indicatore	Azione contrattuale			Note
	Rilievo	Penale	Indice di prestazione	
Indicatori di qualità di Governo della Fornitura				
PFI – Personale inadeguato		X		
RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale		X		
ARSU – Startup della Fornitura	X			
TIP – Tempestività nell’inserimento del personale	X			
SUT – Soddisfazione degli utenti	X			
RSSA – Risorse sostituite senza autorizzazione		X		
RLFN – Rilievi sulla fornitura		X		
Indicatori di qualità applicabili ai Servizi Realizzativi				
RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo		X		
TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	X	X		
DFCC – Difettosità in collaudo			X	IP1
GSCO – Giorni di sospensione del collaudo		X		
DAES – Difettosità in avvio in esercizio		X	X	IP2
TECM – Tasso di Complessità Essenziale (nuovi moduli)		X		
TCCM – Tasso di Complessità Ciclomatica (nuovi moduli)		X		
AVIC – Assenza Violazioni Critiche (nuovi moduli)		X		
MDTE – Miglioramento Debito Tecnico (moduli preesistenti)		X		
CAPA – Capacità prestazionale	X			
EFFI – Efficienza			X	IP1
USAB – Usabilità del software	X			
AFFI – Affidabilità			X	IP1



Indicatore	Azione contrattuale			Note
	Rilievo	Penale	Indice di prestazione	
RISE – Riservatezza	X			
SICU – Sicurezza	X			
MODU – Modularità			X	IP1
MANU – Manutenibilità			X	IP1
COMP – Compatibilità	X			
RLOB – Rilievi sull’obiettivo		X	X	IP3
Indicatori di qualità applicabili al Servizio di Manutenzione Correttiva				
TROI – Tempestività di Ripristino dell’Operatività in esercizio		X	X	IP4
CSR – Interventi di manutenzione correttiva recidivi		X		
DEA – Difettosità in esercizio del software			X	IP5
Indicatori di qualità applicabili al Servizio di Gestione Applicativi e Basi Dati				
GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione		X		
TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza		X	X	IP6
DGA – Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo		X		
Indicatori di qualità applicabili al Servizio di Supporto Tecnico Specialistico				
SPSS – Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un’attività		X		
EFSS – Efficacia di un obiettivo del Servizio di Supporto Tecnico Specialistico		X		
STKH – Soddisfazione della Committente per il trasferimento di know-how	X			
TORS – Turnover del personale del servizio di Supporto Tecnico Specialistico	X			
RSTS – Rilievi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico		X	X	IP7



9. INDICI E QUOTE SOSPESSE

Di seguito sono definiti gli indici di prestazione cui è legata una **quota percentuale dei corrispettivi maturati**, che sarà erogata solo al soddisfacimento dei valori di soglia o dei valori incentivanti individuati per ciascun indicatore di seguito.

La tabella seguente illustra gli indici di prestazione previsti per i servizi di:

- Sviluppo e Manutenzione Evolutiva;
- Manutenzione Adeguativa e Migliorativa;
- Parametrizzazione e personalizzazione.

INDICE DI PRESTAZIONE	INDICATORE DI QUALITÀ CORRELATO	QUOTA SOSPESA
IP1 – Qualità del software dell’obiettivo	DFCC – Difettosità in collaudo EFFI – Efficienza AFFI – Affidabilità MODU – Modularità MANU – Manutenibilità	5%
IP2 - Affidabilità in esercizio dell’obiettivo	DAES – Difettosità in avvio in esercizio	5%
IP3 - Accuratezza nella realizzazione dell’obiettivo	RLOB – Rilievi sull’obiettivo	5%
Totale		15%

La tabella seguente illustra gli indici di prestazione previsti per il servizio di Manutenzione Correttiva:

INDICE DI PRESTAZIONE	INDICATORE DI QUALITÀ CORRELATO	QUOTA SOSPESA
IP4 – Tempestività del servizio di Manutenzione Correttiva	TROI – Tempestività di Ripristino dell’Operatività in esercizio	5%
IP5 – Qualità del software in esercizio	DEA – Difettosità in esercizio del software	5%
Totale		10%

La tabella seguente illustra gli indici di prestazione previsti per il servizio di Gestione Applicativi e Basi Dati:

INDICE DI PRESTAZIONE	INDICATORE DI QUALITÀ CORRELATO	QUOTA SOSPESA
IP6 – Qualità del servizio di Gestione Applicativa	TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	10%
Totale		10%

La tabella seguente illustra gli indici di prestazione previsti per il servizio di Supporto Tecnico Specialistico:

INDICE DI PRESTAZIONE	INDICATORE DI QUALITÀ CORRELATO	QUOTA SOSPESA
IP7 – Qualità del servizio di Supporto Tecnico Specialistico	RSTS – Rilievi sul servizio di Supporto Tecnico Specialistico	10%
Totale		10%