

APPENDICE 2
Indicatori della qualità della fornitura

1	Premessa	3
2	Quadro di riepilogo degli indicatori di qualità	4
3	Indicatori di qualità relativi agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva e manutenzione adeguativa	5
3.1	IQ1 - Slittamento nell'esecuzione dell'obiettivo	5
3.2	IQ2 - Numero massimo di rilievi tollerati per obiettivo.....	6
3.3	IQ3 – Completezza della documentazione del modello dati	7
3.4	IQ4 - Complessità ciclomatica media del software sviluppato	8
3.5	IQ5 – Essential Complexity di Mc Cabe dei nuovi moduli software sviluppati	9
3.6	IQ6 - Codice inerte del software nuovo o modificato	10
3.7	IQ7 – Qualità della documentazione dell'obiettivo.....	11
4	Indicatori qualità indicativi relativi al servizio di manutenzione correttiva	12
4.1	Tempestività di Ripristino dell'Operatività	12
4.1.1	IQ8 – Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 1).....	13
4.1.2	IQ9 – Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 2).....	14
4.1.3	IQ10 – Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 3).....	15
4.1.4	IQ11 – Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 4).....	16
4.2	IQ12 – Difettosità delle applicazioni in esercizio	17
4.3	IQ13 – Case ricorsivi	18
5	Indicatori qualità relativi al servizio di gestione della fornitura	19
5.1	IQ14 – Slittamento delle consegne del Piano di Lavoro	19
5.2	IQ15 – Slittamento nella consegna dei deliverable.....	20
5.3	IQ16 – Turn over del Personale.....	21
5.4	IQ17 – Aderenza delle risorse umane dichiarate in sede di offerta rispetto all'effettivo, valutate per servizio	22
5.5	IQ18 – Tempestività nell'inserimento sostituzione del personale.....	23

1 Premessa

Di seguito sono elencati i requisiti minimi di qualità previsti per la fornitura.

Nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli indicatori di qualità aggiuntivi (IQA) rispetto a quelli previsti e/o valori di soglia migliorativi di quelli richiesti e accettati da AVCP, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale e/o di obiettivo.

Le modalità di calcolo e gli algoritmi applicati per i singoli livelli di servizio e indicatori di qualità, fermi restando i requisiti di misura espressi per ciascuno, dovranno essere indicati nel Piano di Qualità Generale proposto dal Fornitore ed approvato da AVCP.

Il Fornitore è tenuto a rendicontare tutti gli indicatori di qualità per tutta la durata contrattuale, attraverso specifici delivery periodici.

In conseguenza delle esigenze della fornitura AVCP potrà richiedere in corso di esecuzione del contratto l'utilizzo di ulteriori prodotti, sistemi, linguaggi di programmazione e metodologie rispetto a quelli definiti nel capitolato.

Revisione degli indicatori di qualità

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun indicatore di qualità potrà essere riesaminato su richiesta della Committente; il riesame potrà derivare da nuovi strumenti di misurazione non disponibili alla data di stipula del contratto e/o dall'adeguamento delle metodiche atte alla rilevazione dei singoli indicatori di qualità che sono risultate non efficaci.

AVCP ed il Fornitore, in caso di necessità, concorderanno eventuali modifiche ai metodi di calcolo successivamente riportati

2 Quadro di riepilogo degli indicatori di qualità

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

Indicatori di qualità		Periodicità	Azione contrattuale	
			Rilievo	Penale
IQ1	Slittamento nell'esecuzione dell'obiettivo	Al termine dell'obiettivo		X
IQ2	Numero massimo di rilievi tollerati per obiettivo	Al termine dell'obiettivo		X
IQ3	Completezza della documentazione del modello dati	Al termine della fase di analisi	X	
IQ4	Complessità ciclomatica media del software sviluppato	Al termine della fase di realizzazione	X	
IQ5	Essential Complexity di Mc Cabe dei nuovi moduli software sviluppati	Al termine della fase di realizzazione	X	
IQ6	Codice inerte del software nuovo o modificato	Al termine della fase di realizzazione	X	
IQ7	Qualità della documentazione dell'obiettivo	Al termine dell'obiettivo		X
IQ8	Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 1)	Mensile		X
IQ9	Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 2)	Mensile		X
IQ10	Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 3)	Mensile		X
IQ11	Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 4)	Mensile		X
IQ12	Difettosità delle applicazioni in esercizio Case ricorsivi	Trimestrale		X
IQ13		Trimestrale		X
IQ14	Slittamento delle consegne del Piano di Lavoro	Trimestrale		X
IQ15	Slittamento nella consegna dei deliverable Turn over del Personale	Trimestrale		X
IQ16		Semestrale		X
IQ17	Aderenza delle risorse umane dichiarate in sede di offerta rispetto all'effettivo, valutate per servizio	Semestrale		X
IQ18	Tempestività nell'inserimento/sostituzione del personale	Semestrale		X

3 Indicatori di qualità relativi agli obiettivi di sviluppo, manutenzione evolutiva e manutenzione adeguativa

3.1 IQ1 - Slittamento nell'esecuzione dell'obiettivo

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

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

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Slittamento della fine effettiva dell'obiettivo (data di accettazione) rispetto a quella concordata nell'ultima pianificazione		
Unità di misura	Giorni	Fonte dati	Piano di lavoro data di accettazione
Periodo di osservazione	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Dopo il termine dell'obiettivo
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Data di accettazione (Data_accett) •Data di fine collaudo dell'ultima pianificazione (Data_pian_accett) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	Data_pian_accett - Data_accett		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	= 0		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

3.2 IQ2 - Numero massimo di rilievi tollerati per obiettivo

I rilievi conteggiati nell'indicatore sono quelli notificati al fornitore tramite lettera/e di rilievo, emessi dal responsabile del contratto AVCP o dai responsabili di progetto e/o di servizio AVCP.

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

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi sull'obiettivo		
Unità di misura	Rilievo	Fonte dati	Lettere/a di rilievo
Periodo di osservazione	Durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati elementari da rilevare	•Numero di Rilievi emessi sull'obiettivo (Nrilievi_Obiettivo)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i rilievi emessi durante la durata dell'obiettivo ed inseriti nelle lettere/a di rilievo		
Formula	Nrilievi_Obiettivo		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	<= 2 se classe di rischio A <= 3 se classe di rischio B <= 4 se classe di rischio C		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

3.3 IQ3 – Completezza della documentazione del modello dati

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Accuratezza
Aspetto da valutare	Completezza della documentazione del modello dati		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Erwin o analoghi
Periodo di osservazione	La durata della fase di analisi dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di osservazione)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Numero di oggetti del modello dati senza anomalie (Nogg_modello_ok) •Numero di oggetti del modello dati (Nogg_modello) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti gli oggetti del modello dati (fine analisi)		
Formula	$(\text{Nogg_modello_ok} / \text{Nogg_modello}) * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto % intero: <ul style="list-style-type: none"> •per difetto se la prima cifra decimale è $\leq 0,5$ •per eccesso se la prima cifra decimale è $> 0,5$ 		
Valore di soglia	$\geq 95 \%$		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia		
Eccezioni	Nessuna		

3.4 IQ4 - Complessità ciclomatica media del software sviluppato

Si applica su obiettivi che generano software nuovo, non sviluppato in modalità object oriented.

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

Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Complessità ciclomatica media di nuovi moduli software sviluppato in linguaggio C/ C++/Java/ Cobol /Visual Basic/PL SQL		
Unità di misura	Complessità ciclomatica	Fonte dati	Mc Cabe Tool set 8.0 o successive
Periodo di osservazione	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di osservazione)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Il numero dei moduli software sviluppati (Nmoduli) •La complessità ciclomatica del singolo modulo software sviluppato (v(G)_i) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i moduli software nuovi sviluppati i dall'obiettivo		
Formula	$\frac{\sum_1^{N \text{ moduli}} v(G)_i}{N \text{ moduli}}$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato all'intero: -per difetto se la prima cifra decimale è ≤0,5 -per eccesso se la prima cifra decimale è > 0,5		
Valore di soglia	≤6		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia		
Eccezioni	Nessuna		

3.5 IQ5 – Essential Complexity di Mc Cabe dei nuovi moduli software sviluppati

Si applica su obiettivi che generano software nuovo.

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 C/ C++/Java /Cobol /Visual Basic/PL SQL		
Unità di misura	Essential complexity	Fonte dati	Mc Cabe Tool set 8.0 o successive
Periodo di osservazione	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di osservazione)
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> La complessità essenziale del singolo modulo software sviluppato ($ev(G)_i$) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i moduli software nuovi sviluppati dall'obiettivo		
Formula	$ev (G)_i$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤ 4		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia		
Eccezioni	Nessuna		

3.6 IQ6 - Codice inerte del software nuovo o modificato

Per codice modificato si intende il codice modificato nell'ambito della fornitura anche se realizzato in forniture precedenti.

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

Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Codice inerte del software nuovo o modificato sviluppato in linguaggio C/C++/Java /Cobol /Visual Basic/PL SQL		
Unità di misura	Numero di linee di codice inerte	Fonte dati	Mc Cabe Tool set 8.0 o successive
Periodo di osservazione	La durata della fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di osservazione)
Dati elementari da rilevare	• numero di linee di codice sorgente modificato e di nuova realizzazione mai percorso in fase di esecuzione (Nlin_inerti)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutte le linee di codice dei moduli software nuovi o modificati dall'obiettivo scritti in linguaggio Cobol/C/Visual Basic/Java		
Formula	Nlin_inerti		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	= 0		
Azioni contrattuali	Rilievo sull'obiettivo nel caso di non rispetto del valore di soglia		
Eccezioni	Nessuna		

3.7 IQ7 – Qualità della documentazione dell'obiettivo

Caratteristica	Funzionalità	Sottocaratteristica	Adeguatezza
Aspetto da valutare	Qualità della documentazione prodotta per l'obiettivo valutata confrontando il numero di documenti rielaborati a seguito di Rilievi con il numero di documenti consegnati		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Lettere di consegna della documentazione Lettere di rilievo Lettere di approvazione
Periodo di osservazione	La durata dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine dell'obiettivo
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Numero di documenti riconsegnati a seguito di rilievi (N_documenti_rilievi) •Numero totale di documenti consegnati per l'obiettivo (Totale_documenti) 		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i documenti consegnati per l'obiettivo, ivi inclusi i piani della qualità specifici		
Formula	$(N_documenti_rilievi / Totale_documenti) * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto % intero: -per difetto se la prima cifra decimale è $\leq 0,5$ -per eccesso se la prima cifra decimale è $> 0,5$		
Valore di soglia	$\leq 10\%$		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna.		

4 Indicatori qualità indicativi relativi al servizio di manutenzione correttiva

4.1 Tempestività di Ripristino dell'Operatività

Gli interventi di manutenzione correttiva (rientrano nel conteggio della metrica anche gli interventi che saranno eseguiti nel periodo di garanzia) effettuati a fronte di malfunzionamenti dovuti al software applicativo, hanno un livello di ripristino della piena operatività in funzione della categoria di malfunzionamento.

Con gli indicatori definiti di seguito si misura il tempo eccedente le soglie assegnate impiegato dal Fornitore per la risoluzione dei malfunzionamenti.

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

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

La categoria di malfunzionamento sarà assegnata da AVCP

La categoria dei malfunzionamenti rilevati in esercizio è così definita:

- **categoria 1:** " sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- **categoria 2:** "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";
- **categoria 3:** "sono i malfunzionamenti per cui non è impedito l'uso delle funzioni";
- **categoria 4:** "sono i malfunzionamenti di tipo marginale (non rientranti nelle precedenti tre categorie) ".

4.1.1 IQ8 – Tempestività di Ripristino dell’Operatività (categoria 1)

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 1		
Unità di misura	Ore / Minuti	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 1: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio) •Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 1: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine) •Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 1 (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO) •Numero totale di segnalazioni di categoria 1 chiuse (tot_ctg1) •Numero totale di segnalazioni di categoria 1 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, maggiore di 4 ore lavorative (240 minuti) (Tot_ctg1_NoOk) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di osservazione effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 1 rilevati in esercizio		
Formule	$(\text{Tot_ctg1_NoOk} / \text{tot_ctg1}) * 100$ <p>dove per ciascuna segnalazione il tempo di risoluzione è dato da:</p> $(\text{Termine} - \text{Inizio}) - \text{TRO}$		
Regole di Arrotondamento	Per il calcolo del tempo di risoluzione di ciascun intervento, i secondi vanno arrotondati per difetto		
Valore di soglia	1 %		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l’applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

4.1.2 IQ9 – Tempestività di Ripristino dell’Operatività (categoria 2)

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 2		
Unità di misura	Ore / minuti	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 2: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio) •Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 2: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine) •Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 2 (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO) •Numero totale di segnalazioni di categoria 2 chiuse (tot_ctg2) •Numero totale di segnalazioni di categoria 2 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, maggiore di 6 ore lavorative (360 minuti) (Tot_ctg2_NoOk) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di osservazione effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 2 rilevati in esercizio		
Formule	$(\text{Tot_ctg2_NoOk} / \text{tot_ctg2}) * 100$ <p>dove per ciascuna segnalazione il tempo di risoluzione è dato da::</p> $(\text{Termine} - \text{Inizio}) - \text{TRO}$		
Regole di arrotondamento	Per il calcolo del tempo di risoluzione di ciascun intervento, i secondi vanno arrotondati per difetto		
Valore di soglia	1 %		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l’applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

4.1.3 IQ10 – Tempestività di Ripristino dell'Operatività (categoria 3)

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 3		
Unità di misura	Minuti lavorativi	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 3: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio) •Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 3: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine) •Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 3 (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO) •Numero totale di segnalazioni di categoria 3 chiuse (tot_ctg3) •Numero totale di segnalazioni di categoria 3 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, maggiore di 8 ore lavorative (480 minuti) (Tot_ctg3_NoOk) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di osservazione effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 3 rilevati in esercizio		
Formule	$\left(\frac{\text{Tot_ctg3_NoOk}}{\text{tot_ctg3}} \right) * 100$ dove per ciascuna segnalazione il tempo di risoluzione è dato da:: $(\text{ Termine } - \text{ Inizio }) - \text{TRO}$		
Regole di Arrotondamento	Per il calcolo del tempo di risoluzione di ciascun intervento, i secondi vanno arrotondati per difetto		
Valore di soglia	5 %		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

4.1.4 IQ11 – Tempestività di Ripristino dell’Operatività (categoria 4)

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività in esercizio a seguito di malfunzionamenti di categoria 4		
Unità di misura	Ore / minuti	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	mensile
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento di categoria 4: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [fase attivazione] (inizio) •Termine della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 4: Data, ora e minuti fine esecuzione [fase esecuzione] (termine) •Tempo di sospensione della risoluzione di un malfunzionamento di categoria 4 (sospensione) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni non imputabili al Fornitore (TRO) •Numero totale di segnalazioni di categoria 4 chiuse (tot_ctg4) •Numero totale di segnalazioni di categoria 4 chiuse con tempo di risoluzione, al netto di TRO, maggiore di 16 ore lavorative (960 minuti) (Tot_ctg4_NoOk) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le segnalazioni chiuse nel periodo di osservazione effettuate a fronte di malfunzionamenti di categoria 4 rilevati in esercizio		
Formule	$\left(\frac{\text{Tot_ctg4_NoOk}}{\text{tot_ctg4}} \right) * 100$ dove per ciascuna segnalazione il tempo di risoluzione è dato da:: $(\text{Termine} - \text{Inizio}) - \text{TRO}$		
Regole di arrotondamento	Per il calcolo del tempo di risoluzione di ciascun intervento, i secondi vanno arrotondati per difetto		
Valore di soglia	5 %		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l’applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

4.2 IQ12 – Difettosità delle applicazioni in esercizio

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in esercizio delle applicazioni		
Unità di misura	Difetti	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Trimestrale precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	•Numero totale di difetti di ciascuna applicazione in esercizio rilevati durante il periodo di osservazione corrente (Ndifetti_periodo)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il periodo di osservazione corrente sulle applicazioni in esercizio oggetto della fornitura		
Formula	Ndifetti_periodo		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	< = 5 (1^ Trimestre 2^ Trimestre)	< = 3 (3^ Trimestre 4^ Trimestre))	< = 1 (altri trimestri)
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

4.3 IQ13 – Case ricorsivi

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in esercizio delle applicazioni		
Unità di misura	Difetti	Fonte dati	PAT
Periodo di osservazione	Trimestrale precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	•Numero totale di difetti ricorrenti rilevati per ogni specifica applicazione durante il periodo di osservazione corrente (Ndifetti_ricorrenti)		
Regole di campionamento	Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il periodo di osservazione corrente sulle applicazioni in esercizio oggetto della fornitura		
Formula	Ndifetti _ricorrenti		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	< = 3 (1^ Trimestre 2^ Trimestre)	< = 2 (3^ Trimestre 4^ Trimestre))	< = 1 (altri trimestri)
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

5 Indicatori qualità relativi al servizio di gestione della fornitura

5.1 IQ14 – Slittamento delle consegne del Piano di Lavoro

L'indicatore si applica alla consegna del Piano di lavoro relativo a tutti i servizi oggetto della fornitura, compresi i servizi di affiancamento e gli strumenti/soluzioni/migliorie di cui all'Offerta tecnica.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Il rispetto del tempo di consegna/riconsegna dei piani di lavoro		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	<ul style="list-style-type: none"> • Contratto • Lettera di consegna del Piano di Lavoro, • Lettera di Rilievo sul Piano di • Lavoro
Periodo di osservazione	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista consegna/riconsegna del singolo piano di lavoro (data_prevj) • Data effettiva consegna/riconsegna del singolo piano di lavoro (data_effj) • Numero totale di consegne di Piano di Lavoro eseguite nel periodo di osservazione (Totale_consegne) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le consegne/riconsegne di piano di lavoro eseguite nel periodo di osservazione		
Formula	$\sum_{i=1}^{\text{Totale_consegne}} \text{data_eff}_i - \text{data_prev}_i$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤5 giorni lavorativi		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

5.2 IQ15 – Slittamento nella consegna dei deliverable

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.

Si precisa che non vanno conteggiati i Piani di lavoro ed il Piano della Qualità generale.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Puntualità nella consegna dei deliverable rispetto alla data prevista nel Piano di lavoro		
Unità di misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	<ul style="list-style-type: none"> • Contratto • Piano di lavoro Lettere di consegna di deliverable • Lettera di Rilievo
Periodo di osservazione	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista di consegna di un deliverable (data_prevj) • Data effettiva di consegna di un deliverable (data_effj) • Numero totale di deliverable dei servizi contrattuali consegnati nel periodo di osservazione (Totale_consegne) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le consegne di deliverable eseguite nel periodo di osservazione		
Formula	$\sum_{i=1}^{\text{Totale_consegne}} data_eff_i - data_prev_i$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤5 giorni lavorativi		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

5.3 IQ16 – 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 AVCP (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.

L'indicatore non è applicabile ai servizi erogati a canone.

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 osservazione	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati elementari da rilevare	Numero risorse sostituite su iniziativa del Fornitore (Nrisorse_sostituite)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	Nrisorse_sostituite		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	≤3		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nessuna		

5.4 IQ17 – Aderenza delle risorse umane dichiarate in sede di offerta rispetto all'effettivo, valutate per servizio

Questo indicatore è applicabile a tutti servizi.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle risorse
Aspetto da valutare	Adeguatezza del team proposto: numero di professionisti inseriti nei team predisposti dal Fornitore per l'erogazione dei servizi con skill adeguati a quanto dichiarato in sede di gara		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Relazione Tecnica; Documentazione di Gara, Piano di Lavoro, Consuntivo Attività (Rendiconto Risorse), curriculum
Periodo di osservazione	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Numero di risorse presentate per erogazione del servizio con curriculum adeguato a quanto dichiarato in sede di gara; (Nrisorse_servizio_offerta) •Numero di risorse con curriculum presentato per l'erogazione del servizio (Ntotale_risorse_offerta) 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le risorse presentate per l'erogazione del servizio		
Formula	$(Nrisorse_servizio_offerta / Ntotale_risorse_offerta) * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto % intero: <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	= 90%		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	Nel caso la risorsa richiesta dovesse avere uno skill riconducibile a quelli riportati nell'Offerta Tecnica si dovrà segnalare la situazione al richiedente. In caso di accordo, formalizzato attraverso le modalità già in uso (es. e-mail, verbali, Piani di lavoro, ecc...), la risorsa non va conteggiata nell'indicatore.		

5.5 IQ18 – Tempestività nell’inserimento sostituzione del personale

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempo trascorso tra la richiesta di inserimento/sostituzione di risorse da parte di AVCP e l’inserimento/sostituzione effettiva delle risorse		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	e-mail, verbali, consuntivi attività, presenze presso i team
Periodo di osservazione	Semestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Semestrale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> •Data di richiesta di AVCP (data_rich_risorsa) •Data di inserimento (data_inser_risorse) •Data di sostituzione (data_sost_risorse) •n. totale di richieste di risorse da inserire nel periodo di osservazione (Tris_ins) •n. totale di richieste di risorse da sostituire nel periodo di osservazione (Tris_sost) •Tempo necessario a AVCP a valutare la risorsa proposta dal Fornitore (T_assenso) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formule	$IQ18(\text{inserimento}) = \sum_{j=1}^{Tris_ins} ritardo_ins_j$ <p>Dove: <i>durata_ins</i> = <i>Data_ins_risorsa</i> - <i>Data_rich_risorsa</i> - <i>T_assenso</i> <i>valorelimite_ins</i> = 10 giorni lavorativi <i>ritardo_ins</i> = <i>durata_ins</i> - <i>valorelimite_ins</i> (se <i>durata_ins</i> ≥ <i>valorelimite_ins</i>) 0 (se <i>durata_ins</i> < <i>valorelimite_ins</i>)</p>		
	$IQ18(\text{sostituzione}) = \sum_{j=1}^{Tris_sost} ritardo_sost_j$ <p>Dove: <i>durata_sost</i> = <i>Data_sost_risorsa</i> - <i>Data_rich_risorsa</i> - <i>T_assenso</i> <i>valorelimite_sost</i> = 10 giorni lavorativi <i>ritardo_sost</i> = <i>durata_sost</i> - <i>valorelimite_sost</i> (se <i>durata_sost</i> ≥ <i>valorelimite_sost</i>) 0 (se <i>durata_sost</i> < <i>valorelimite_sost</i>)</p>		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	IQ18(inserimento) = 0 IQ18(sostituzione) = 0		
Azioni contrattuali	Il caso di non rispetto del valore di soglia comporterà l’applicazione di una penale definita nello schema di contratto		
Eccezioni	nessuna		