

ALLEGATO 2 – SLA

**Progetto di re-ingegnerizzazione
delle componenti Basi Dati e SSD
del Sistema Informativo Interforze**

Sommario

1	PREMESSA, FINALITÀ E CONTESTO DI RIFERIMENTO	4
	LOTTO 1 - SLA E PENALI RELATIVE ALLA RE-INGEGNERIZZAZIONE DELLA COMPONENTE BASE DATI SDI e SSD DEL SISTEMA INFORMATIVO INTERFORZE.....	5
1	SVILUPPO SISTEMI	6
2	GESTIONE SISTEMI.....	8
3	TRAINING ON THE JOB E FORMAZIONE	13
4	MEV	14
5	MANUTENZIONE CORRETTIVA ED ADEGUATIVA.....	18
6	PROGRAM MANAGEMENT	26

1 PREMESSA, FINALITÀ E CONTESTO DI RIFERIMENTO

Nella presente appendice vengono riportati gli SLA relativi alle attività illustrate nel capitolato tecnico.

Gli SLA si devono intendere applicabili esclusivamente agli ambienti a cui il Fornitore è autorizzato ad accedere.

**LOTTO 1 - SLA E PENALI RELATIVE ALLA RE-
INGEGNERIZZAZIONE DELLA COMPONENTE BASE DATI
SDI e SSD DEL SISTEMA INFORMATIVO INTERFORZE**

1 SVILUPPO SISTEMI

Classe di fornitura	PREDISPOSIZIONE AMBIENTE, SUPPORTO ALLA MIGRAZIONE DELLE BASI DATI SDI E SSD REVISIONE E MESSA IN OPERA DEI PROCESSI DI POPOLAMENTO
Caratteristica /Sottocaratteristica	Affidabilità/ Tolleranza ai guasti
Indicatore/Misura	Disponibilità del sistema – DIS1
Sistema di gestione delle misure	<p>La disponibilità viene misurata contando il numero dei fermi non programmati di sistema e la loro durata, nell’arco della finestra di erogazione del servizio.</p> <p>L’indicatore prevede la verifica della disponibilità dei singoli componenti (HW e SW) selezionati e acquisiti dal fornitore per la realizzazione del sistema. Per i guasti di questi elementi, durante il periodo di garanzia, sarà il Fornitore SSI a rispondere per i livelli di servizio e per le relative penali.</p> <p>Poiché durante il periodo di garanzia, si potranno verificare guasti imputabili anche alle componenti applicative ed alla gestione operativa stessa, saranno considerati guasti imputabili alla Fornitura solo quelli che necessitano di una “fix di prodotto” (HW o SW) rilasciata dal produttore dell’elemento del sistema.</p> <p>Il Fornitore potrà quindi stipulare, nell’ambito della sua fornitura e per tutto il periodo di garanzia, contratti di assistenza necessari a soddisfare i livelli di servizio e quindi gli indicatori di qualità, definiti dall’Amministrazione. Questi contratti saranno di regola stipulati direttamente con i produttori degli elementi HW e SW utilizzati.</p> <p>Sono esclusi dalla responsabilità del Fornitore i guasti su elementi non direttamente forniti nell’ambito della Fornitura (per esempio HW e SW già presente presso l’Amministrazione, oppure fornito da altri fornitori nell’ambito dell’esecuzione di altri contratti).</p> <p>Il monitoraggio degli elementi oggetto di misurazione ed il coinvolgimento del Fornitore nel caso di guasti, rientra nella classe di fornitura GSI (Gestione Sistemi).</p> <p>In sede contrattuale sono indicati gli elementi di configurazione oggetto di misurazione e la loro classificazione in sistemi di alta disponibilità o meno.</p> <p>La finestra di erogazione da considerare è quella definita contrattualmente dal lunedì al venerdì, esclusi festivi, per 8 ore al giorno, 9.00 - 13.00 e 14.00 - 18.00.</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data e ora di fermo (al minuto) ▪ Data e ora di riattivazione (al minuto)

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Periodo riferimento	di	3 mesi
Frequenza esecuzione misure		4 volte l'anno nel primo anno di esercizio, comprendendo comunque il periodo di garanzia e assistenza.
Regole campionamento	di	<p>Vanno considerati i fermi per i quali è necessaria una “fix di prodotto” (HW o SW) rilasciata dal produttore dell'elemento del sistema oppure una sostituzione non programmata di parti HW. Sono esclusi i casi riconducibili all'applicazione o ad errori nella conduzione operativa, rilevabili dal log di sistema e/o dai registri di conduzione operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermi occorsi e risolti nel <u>periodo di osservazione corrente</u> • Fermi occorsi nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e risolti in quello <u>corrente</u>.
Formula di calcolo		<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • durata del fermo • tempo totale = tempo contrattuale di erogazione del servizio nel periodo di riferimento (esclusi i fermi programmati) <p>La disponibilità si rappresenta come</p> $DIS1 = \frac{\text{Tempo}_{\text{totale}} - \sum \text{Durata}_{\text{fermo}}}{\text{Tempo}_{\text{totale}}} \times 100$
Regole arrotondamento	di	<p>La percentuale va arrotondata alla frazione decimale di punto sulla base del secondo decimale</p> <ul style="list-style-type: none"> • per difetto se la parte decimale è $\leq 0,05$ • per eccesso se la parte decimale è $> 0,05$
Obiettivi soglia)	(valori	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $DIS1 \geq 99,9\%$ (per sistemi ad alta disponibilità); • $DIS1 \geq 98,5\%$ (per gli altri sistemi).
Azioni contrattuali		<p>Per ogni 0,1% di DIS1 inferiore all'obiettivo si applica una penale di importo pari allo 0,1% del costo della fornitura per i sotto-sistemi critici e pari allo 0,02% per gli altri.</p> <p>L'applicazione della penale viene comminata durante ogni periodo di riferimento, nel periodo di fornitura.</p>

2 GESTIONE SISTEMI

Classe di fornitura	GESTIONE SISTEMI
Caratteristica /Sottocaratteristica	Funzionalità/Accuratezza
Indicatore/Misura	Correttezza delle esecuzioni delle attività – CASS
Sistema di gestione delle misure	<p>Per ogni attività schedulata si misura la correttezza di esecuzione nel rispetto della tempistica di schedulazione. Sono considerate sia le attività schedulate standard, sia quelle derivanti da richieste estemporanee accettate.</p> <p>Si misura la correttezza di esecuzione nel rispetto della tempistica concordata. Vanno considerate</p> <ul style="list-style-type: none"> • le attività schedulate nel <u>periodo di osservazione corrente</u> • le attività nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e terminate in quello <u>corrente</u>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	Numero delle attività schedulate correttamente eseguite nel periodo di osservazione.
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	La misura si fa sulla totalità delle attività schedulate.
Formula di calcolo	<p>Dati necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numero delle attività schedulate nel periodo di osservazione; • numero delle attività correttamente eseguite nel periodo di osservazione, nel rispetto della tempistica di schedulazione. $CASS = \frac{Nattività_schedulate_correttamente_eseguite}{Nattività_schedulate} \times 100$
Regole di arrotondamento	<p>Il valore va arrotondato alla frazione decimale di punto percentuale sulla base del secondo decimale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per difetto se la seconda parte decimale è $\leq 0,05$; • per eccesso se la seconda parte decimale è $> 0,05$.
Obiettivi (valori soglia)	CASS $\geq 99\%$
Azioni contrattuali	Per ogni punto decimale % di CASS in meno rispetto all'obiettivo si applica una penale di importo pari allo 0,1% del valore della fornitura.
Eccezioni	L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di avviamento stabilito contrattualmente.

Classe di fornitura	GESTIONE SISTEMI
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Tempestività nella rilevazione del problema - TRP
Sistema di gestione delle misure	Viene misurato il tempo intercorso tra il manifestarsi del problema (o dell'alert) e il tempo di rilevazione. La rilevazione è registrata attraverso un ticket (automatico o meno) con la data e l'ora dell'evento (così come riportata nel log di sistema o dalla richiesta di segnalazione problemi) e la data e l'ora di rilevazione attraverso l'emissione del Rapporto di malfunzione. La differenza tra i due tempi, considerata solo nella finestra di servizio, corrisponde al tempo di rilevazione. Oggetto delle attività di monitoraggio sono i sistemi, i sottosistemi e i prodotti del middleware.
Unità di misura	Tempo
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ data e ora del manifestarsi del problema; ▪ data e ora di rilevazione del problema.
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	Sono considerate tutte le malfunzioni nel periodo di osservazione.
Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • data e ora del manifestarsi del problema (T_i), al minuto; • data e ora di rilevazione del problema (T_c), al minuto; • numero di problemi manifestati. $TRP = T_c - T_i$ <p>Si calcola la frequenza dei tempi di rilevazione inferiori al valore soglia definito contrattualmente.</p> $FN_{TRP} = \frac{Nrilevazioni(durata \leq \text{valore soglia})}{Nproblemi} \times 100$
Regole di arrotondamento	NA
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $TRP \leq$ valore soglia con $FN_{FRTS} = 100\%$ <p>I valori soglia sono stabiliti contrattualmente, eventualmente segmentati per gravità del problema.</p>

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Azioni contrattuali	Per ogni problema il cui tempo di rilevazione supera il valore soglia si applica una penale di importo pari allo 0,01% del valore della fornitura.
Eccezioni	L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di osservazione dall'avvio del servizio della durata di 3 mesi.

Classe di fornitura	GESTIONE SISTEMI
Caratteristica /Sottocaratteristica	Affidabilità/ Tolleranza ai guasti
Indicatore/Misura	Disponibilità del sistema – DIS2
Sistema di gestione delle misure	<p>La disponibilità viene misurata contando il numero dei fermi non programmati di sistema e la loro durata, nell'arco della finestra di erogazione del servizio.</p> <p>L'indicatore relativo alla disponibilità dei sistemi riguarda la disponibilità dell'intera infrastruttura hardware e software necessaria all'erogazione di una applicazione verso l'utente finale e non quindi la disponibilità di un singolo elemento del sistema.</p> <p>L'indicatore relativo alla disponibilità dei sottosistemi (CICS, DB2,...) e prodotti del middleware (Web Server, Application Server, ecc.) in questo contesto riguarda la disponibilità delle prestazioni o la fruizione dell'applicazione <u>nella sua interezza</u> (per esempio a seguito della caduta di un CICS potrebbero solo degradare le prestazioni oppure potrebbe essere indisponibile l'applicazione solo ad una parte dell'utenza).</p> <p>In sede contrattuale sono indicati gli elementi di configurazione oggetto di misurazione e la loro classificazione in sistemi ad alta disponibilità o meno.</p> <p>La finestra di erogazione da considerare è quella definita contrattualmente. Per esempio: dal lunedì al venerdì, esclusi festivi, per 8 ore al giorno, 9.00 - 13.00 e 14.00 - 18.00</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data e ora di fermo (al minuto); ▪ Data e ora di riattivazione (al minuto).
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	<p>Vanno considerati i fermi non programmati, non dovuti all'applicazione, rilevabili dal log di sistema e/o dai registri di conduzione operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermi occorsi e risolti nel <u>periodo di osservazione corrente</u>; • Fermi occorsi nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e risolti in quello <u>corrente</u>.

Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • durata del fermo; • tempo totale = tempo contrattuale di erogazione del servizio nel periodo di riferimento (esclusi i fermi programmati). <p>La disponibilità si rappresenta come:</p> $DIS2 = \frac{\text{Tempo}_{\text{totale}} - \sum \text{Durata}_{\text{fermo}}}{\text{Tempo}_{\text{totale}}} \times 100$
Regole di arrotondamento	<p>La percentuale va arrotondata alla frazione decimale di punto percentuale sulla base del secondo decimale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per difetto se la parte decimale è $\leq 0,05$ • per eccesso se la parte decimale è $> 0,05$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $DIS1 \geq 99,9\%$ (per sistemi ad alta disponibilità); • $DIS1 \geq 98,5\%$ (per gli altri sistemi)
Azioni contrattuali	<p>Per ogni 0,1% di disponibilità inferiore all'obiettivo si applica una penale di importo pari allo 0,1% del valore della fornitura relativo al periodo di riferimento per i sotto-sistemi critici, mentre la percentuale sarà pari 0,01% per gli altri.</p>
Eccezioni	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di avviamento stabilito contrattualmente.</p>

Classe di fornitura	GESTIONE SISTEMI
Caratteristica /Sottocaratteristica	Affidabilità/Ripristinabilità
Indicatore/Misura	Fermi ripristinati nei tempi stabiliti – FRTS
Sistema di gestione delle misure	<p>La ripristinabilità viene misurata attraverso la durata delle interruzioni nella finestra di erogazione del servizio. L'indicatore deve essere calcolato per ognuno dei sistemi gestiti.</p> <p>La finestra di erogazione da considerare è quella definita contrattualmente. Per esempio: dal lunedì al venerdì, esclusi festivi, per 8 ore al giorno, 9.00 - 13.00 e 14.00 - 18.00.</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data e ora di fermo (al minuto); ▪ Data e ora di riattivazione (al minuto).
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Regole di campionamento	<p>Vanno considerati i fermi per i quali è necessaria una “fix di prodotto” (HW o SW) rilasciata dal produttore dell’elemento del sistema oppure una sostituzione non programmata di parti HW , rilevabili dal log di sistema e/o dai registri di conduzione operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fermi occorsi e risolti nel <u>periodo di osservazione corrente</u>; • Fermi occorsi nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e risolti in quello <u>corrente</u>. <p>Vanno conteggiati i fermi che superano la durata limite stabilita contrattualmente per ogni sistema.</p>
Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero fermi ripristinati entro il limite fissato contrattualmente; • Numero totale fermi. $FTRS = \frac{N_{\text{fermi ripristinati entro il limite}}}{N_{\text{totale fermi}}} \times 100$
Regole di arrotondamento	NA
Obiettivi (valori soglia)	<ul style="list-style-type: none"> • FRTS = 100% (Nessun fermo ripristinato in un tempo superiore al <u>tempo limite</u>, dipendente dalla criticità dei componenti). • valore limite del fermo da definire sulla base della criticità dei servizi erogati che utilizzano i sistemi.
Azioni contrattuali	Per ogni 0,1% di FRTS inferiore all'obiettivo si applica una penale di importo pari allo 0,1% del valore della fornitura.

3 TRAINING ON THE JOB E FORMAZIONE

Classe di fornitura	Training e Formazione
Caratteristica / Sottocaratteristica	Efficacia
Indicatore/Misura	Efficacia delle tecnologie e delle metodologie didattiche – ETMD
Metodi e strumenti di misura	La rilevazione viene effettuata tramite il questionario di gradimento da somministrare alla fine dell'erogazione di ciascun corso, tramite l'item " <i>Come valuta l'efficacia delle tecnologie e delle metodologie didattiche impiegate?</i> ". Il giudizio viene dato su scala 1-10
Unità di misura	Numero
Dati elementari da rilevare	Livello di soddisfazione del partecipante.
Periodo di riferimento	Fase di erogazione del servizio.
Frequenza esecuzione misure	Tutte le edizioni dei corsi in cui risulta articolato il servizio formativo.
Regole di campionamento	N.A.
Formula di calcolo	Valore medio dei giudizi espressi per singola edizione del corso.
Regole di arrotondamento	Arrotondamento alla seconda cifra decimale.
Obiettivi, valori soglia	Risultato atteso > 7
Azioni contrattuali	In presenza di una valutazione media che si discosta oltre il 30% rispetto al risultato atteso, sarà applicata una penale paria allo 0,1% del valore della fornitura.

4 MEV

Classe fornitura	di	ASSISTENZA EVOLUTIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica		NA (Non Applicabile)
Indicatore/Misura		Dimensioni in function point - DIM1
Sistema gestione misure	di delle	Verrà utilizzato lo stesso sistema di gestione sia per le attività di nuovo sviluppo sia per gli interventi di assistenza evolutiva. Il sistema dovrà essere in grado di raccogliere ed elaborare i dati elementari in specifiche fasi del CVS distinguendo se trattasi di stima o di misura consuntiva (in dipendenza della fase in cui viene effettuata la misura, per es. fine analisi, fine realizzazione, rilascio). Metodo di conteggio: IFPUG ultima versione. La rilevazione è manuale. Il conteggio deve essere fatto da una risorsa che sia CFPS (Certified Function Point Specialist) del metodo di conteggio IFPUG.
Unità di misura		Function Point (Unadjusted)
Dati elementari da rilevare		Si fa riferimento al Manuale IFPUG ultima versione (www.gufpisma.org)
Periodo riferimento	di	NA
Frequenza esecuzione misure		2 misurazioni nell'arco temporale di sviluppo: <ul style="list-style-type: none"> • A completamento della fase di analisi; • Alla consegna del prodotto.
Regole campionamento	di	NA
Formula calcolo	di	Si faccia riferimento al Manuale IFPUG ultima versione. La misura deve fornire i FP Unadjusted.
Regole arrotondamento	di	NA
Obiettivi (valori soglia)		NA
Azioni contrattuali		NA

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Classe fornitura	di	ASSISTENZA EVOLUTIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica		Affidabilità/Maturità
Indicatore/Misura		Difettosità in collaudo
Unità di misura		Difetti/FP
Fonte dati		Strumenti di trouble ticketing, E-mail
Dati da rilevare		<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di difetti emersi durante il collaudo (N_difetti) Numero totale di FP di baseline dell'obiettivo (Ntotale FP)
Periodo riferimento	di	La fase di collaudo dell'obiettivo
Frequenza esecuzione misure		<ul style="list-style-type: none"> Al termine del collaudo.
Regole campionamento	di	Vanno considerati tutti i difetti rilevati durante il collaudo dell'obiettivo.
Formula calcolo	di	$DFCC = \frac{N_difetti}{N_totale_FP}$
Regole arrotondamento	di	Il risultato della misura va arrotondato: per difetto se la parte decimale è $\leq 0,0005$; per eccesso se la parte decimale è $> 0,0005$
Obiettivi (valori soglia)		DFCC $\leq 0,030$
Azioni contrattuali		Penale: Per ogni millesimo in più si applica una penale di importo pari al 1% del valore del servizio.

Classe fornitura	di	ASSISTENZA EVOLUTIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica		Affidabilità/Maturità
Indicatore/Misura		Difettosità in esercizio di una applicazione
Unità di misura		Difetti/FP
Fonte dati		Strumenti di trouble ticketing, E-mail
Dati da rilevare		<ul style="list-style-type: none"> Numero totale di difetti dell'applicazione evidenziati durante il periodo di riferimento (N.totale_difetti) Numero totale di FP di baseline dell'applicazione al termine del periodo di riferimento (Ntotale FP)
Regole campionamento	di	Vanno considerati tutti i difetti rilevati in esercizio durante il periodo di riferimento.
Formula calcolo	di	$DEA = \frac{N_{totale_difetti}}{N_{totale_FP}}$
Regole arrotondamento	di	Il risultato della misura va arrotondato: per difetto se la parte decimale è $\leq 0,0005$; per eccesso se la parte decimale è $> 0,0005$

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Obiettivi (valori soglia)	DEA	Dimensione dell'applicazione (FP)	CLASSE RISCHIO APPLICAZIONE		
			A	B	C
		≤ 500 FP	< 0,0180	< 0,0200	< 0,0220
		500 < FP < 2.500	< 0,0080	< 0,0090	< 0,0100
		≥ 2.500	< 0,0060	< 0,0070	< 0,0080
Azioni contrattuali	Penale: Per ogni millesimo in più si applica una penale di importo pari al 1% del valore del servizio.				

Classe fornitura	di	ASSISTENZA EVOLUTIVA
Caratteristica /Sottocaratteristi ca		Affidabilità / ripristinabilità
Indicatore/Misur a		Efficienza di rimozione errori – RERR
Sistema gestione misure	di delle	Verrà utilizzato lo stesso sistema di gestione della rilevazione dei difetti con la componente aggiuntiva di registrazione degli interventi di rimozione, dei tempi impegnati e relativo esito. Il sistema a tutte le attività di assistenza evolutiva. Il sistema dovrà essere in grado di raccogliere ed elaborare i dati elementari in particolare nell'arco temporale relativo all'avviamento / diffusione / garanzia. La rilevazione può essere fatta in modalità mista con appositi tool di defects tracking e trouble ticketing.
Unità di misura		RERRBL, RERRNBL = percentuale. T = ora
Dati elementari da rilevare		<ul style="list-style-type: none"> • Nr malfunzioni rilevate per Tipo; • Nr interventi di rimozione effettuati con esito positivo; • Tempo di rimozione e ripristino.
Periodo riferimento	di	Nel corso dell'avviamento / diffusione.
Frequenza esecuzione misure		In base alle caratteristiche dell'applicazione può essere stabilita la frequenza di misura nell'arco temporale dell'avviamento / diffusione.
Regole campionamento	di	NA

<p>Formula calcolo</p>	<p><i>Malfunzioni rimosse nel tempo limite (valori espressi come percentuale):</i> $RERRBL = MBL_{rimossi} / MBL_{rilevati}$ $RERRNBL = MNBL_{rimossi} / MNBL_{rilevati}$ dove: $MBL_{rimossi/rilevati}$ = numero totale delle Malfunzioni Bloccanti rimosse nel tempo limite / rilevate nel periodo di osservazione; $MNBL_{rimossi/rilevati}$ = numero totale delle Malfunzioni Non Bloccanti rimosse nel tempo limite / rilevate nel periodo di osservazione;</p> <p>Tempo di rimozione e ripristino $T = D-fi - D-in$ D-in= data/ora inizio intervento eseguito nel tempo limite D-fi= data/ora fine intervento eseguito nel tempo limite</p>
<p>Regole di arrotondamento</p>	<p>La percentuale va arrotondata al primo decimale.</p>
<p>Obiettivi (valori soglia)</p>	<p>L'obiettivo è quello di tenere sotto controllo l'efficienza e l'efficacia del periodo di avviamento / diffusione monitorando la tempestività di intervento a fronte di malfunzionamenti. Valori soglia: $RERRBL \geq 98\%$ con tempo limite = 3 - 4 ore. Il restante 2% dei casi deve essere risolto nel tempo limite = 6 - 12 ore. $RERRNBL \geq 95\%$ con tempo limite = 4 - 12 ore; il restante 5% dei casi deve essere risolto nel tempo limite = 16 - 24 ore.</p> <p>I valori soglia comunque dipendono dalla criticità delle applicazioni; inoltre il valore della % di rimozione fa riferimento alla misura a fine avviamento / diffusione riferita all'intero arco temporale. I malfunzionamenti bloccanti riscontrati nel periodo coperto da garanzia devono comunque essere tutti rimossi.</p>
<p>Azioni contrattuali</p>	<p>Valori misurati della “% di rimozione” al di sotto dei valori di soglia comportano l'applicazione di una penale pari allo 0,01% per ogni punto percentuale di scostamento, in funzione della classe di criticità, della tipologia di errore e dell'entità dello scostamento.</p>

5 MANUTENZIONE CORRETTIVA ED ADEGUATIVA

Classe di fornitura	di	ASSISTENZA CORRETTIVA E ADEGUATIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica		Funzionalità/Accuratezza
Indicatore/Misura		Tasso di backlog - TAB
Sistema di gestione delle misure	di	<p>L'indicatore misura il numero degli interventi di <u>assistenza correttiva</u> non evasi rispetto al totale degli interventi indicati nel documento <u>Analisi delle modifiche</u> (emesso dal Fornitore in collaborazione con il Gestore dell'applicazione e/o il Fornitore della soluzione integrata e/o il Fornitore del SW commerciale).</p> <p>Il documento Analisi delle modifiche riporta l'elenco degli interventi e la loro pianificazione temporale, si intende inevaso un intervento che non rispetta tale pianificazione.</p> <p>Si fa riferimento alle richieste di assistenza originate dalla gestione degli interventi.</p> <p>Sono identificati quattro <u>livelli di gravità</u> dei problemi rilevati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'intero sistema è indisponibile agli utenti; 2. Le funzionalità critiche del sistema sono indisponibili agli utenti; 3. Le funzionalità non critiche del sistema sono indisponibili agli utenti; 4. Le funzionalità non critiche del sistema sono indisponibili, senza impatto sulla operatività degli utenti. <p>La mappatura tra funzionalità e relativa gravità è definita a livello contrattuale. Ciò consente di attribuire il livello di gravità ad ogni intervento.</p>
Unità di misura		Percentuale
Dati elementari da rilevare		<ul style="list-style-type: none"> • numero di interventi correttivi inevasi • numero di interventi correttivi richiesti
Periodo di riferimento	di	6 mesi
Frequenza esecuzione misure		2 volte l'anno, o secondo pianificazione degli audit
Regole di campionamento	di	Vanno considerate tutte le richieste pervenute, suddivise per gravità

Formula calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • numero di interventi correttivi inevasi • numero di interventi correttivi richiesti <p>di Si calcola quindi la frequenza degli interventi inevasi</p> $TAB_i = \frac{N_{\text{interventi inevasi}}}{N_{\text{totale interventi richiesti}}} \times 100$ <p>$i = 1,2,3,4$ (gli interventi sono classificati in funzione della gravità)</p>
Regole di arrotondamento	<p>La frequenza va arrotondata al punto percentuale sulla base del primo decimale</p> <ul style="list-style-type: none"> • al punto % per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ • al punto % per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi:</p> <p>TAB $\leq 1\%$ (valore normale)</p> <p>TAB $\leq 2\%$ (valore limite)</p> <p>Il valore dei tempi di evasione degli interventi è indicato contrattualmente in funzione della gravità. Tale valore sarà più breve per gravità alta e più lungo per gravità bassa.</p>
Azioni contrattuali	<p>Per ogni decimo di punto % di TAB in più rispetto al valore normale si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come da seguente tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravità 1 e 2 = 0,1% • Gravità 3 = 0,01% • Gravità 4 = 0,005% <p>Per ogni decimo di punto % di TAB oltre il valore limite si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come da seguente tabella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravità 1 e 2 = 0,2% • Gravità 3 = 0,1% • Gravità 4 = 0,05%
Eccezioni	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di avviamento stabilito contrattualmente.</p> <p>Le conseguenze del mancato rispetto delle richieste nei tempi previsti non viene applicato se le cause non sono imputabili al fornitore.</p>

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Classe di fornitura	ASSISTENZA CORRETTIVA E ADEGUATIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Rispetto dei tempi di presa in carico – RTPC
Sistema di gestione delle misure	<p>L'indicatore misura il rispetto dei tempi impiegati dal fornitore per prendere in carico il problema. Nel caso di software commerciale il tempo di intervento previsto è definito dagli SLA contrattuali del produttore del software, nel caso di software ad hoc è definito a livello contrattuale.</p> <p>Gli eventi che determinano l'inizio e la fine del tempo di presa in carico sono l'emissione del Verbale di rilevazione problema e la notifica di avvenuta presa in carico. Le condizioni che determinano la presa in carico sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la disponibilità della soluzione software anche tramite collegamento remoto; • la disponibilità di un responsabile dell'Amministrazione che supporti il gestore delle applicazioni e il fornitore della ACA nella presa in carico del problema; • la reperibilità del responsabile dell'Amministrazione H24 ove il supporto operi H24 nel caso di problemi di massima priorità (gravità 1) • una descrizione dettagliata del problema con le istruzioni necessarie affinché il problema possa essere riprodotto (e quindi risolto). <p>Le durate sono classificate per tipo, sulla base dei <u>livelli di gravità</u> definiti a livello contrattuale. Per esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema bloccato o gravi problemi nel sistema produttivo; 2. Problemi nella gestione del sistema produttivo; 3. Una funzione non opera correttamente; 4. Gap/errori nella documentazione: richieste di sviluppo.
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • durata prevista del tempo di presa in carico • durata effettiva del tempo di presa in carico
Periodo di riferimento	Non inferiore a 6 mesi solari consecutivi
Frequenza esecuzione misure	Nei momenti stabiliti per verificare il livello di qualità del servizio di assistenza.
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le richieste pervenute.

<p>Formula di calcolo</p>	<p>Dati necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numero di interventi (suddivisi per gravità); • durata prevista del tempo di presa in carico (T_p); • durata effettiva del tempo di presa in carico (T_e). $RTPC = T_e - T_p$ <p>Si calcola quindi la frequenza dei ritardi inferiori al valore normale</p> $FN_{RTPC}i = \frac{N_{\text{ritardi}(durata \leq \text{valore normale})}}{N_{\text{eventi}}} \times 100$ <p>e la frequenza dei ritardi inferiori al valore limite</p> $FL_{RTPC}i = \frac{N_{\text{ritardi}(durata \leq \text{valore limite})}}{N_{\text{eventi}}} \times 100$ <p>$i = 1, \dots, 4$ (gli interventi sono classificati in funzione della gravità)</p>
<p>Regole di arrotondamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le durate vanno arrotondate all'ora (precedente se la frazione è inferiore o uguale a 30 minuti e successiva se la frazione è superiore a 30 minuti) • La frequenza va arrotondata al punto percentuale sulla base del primo decimale: <ul style="list-style-type: none"> ○ al punto % per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ ○ al punto % per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
<p>Obiettivi (valori soglia)</p>	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RTPC \leq valore normale con $FN_{RTPC} \geq$ frequenza normale; • RTPC \leq valore limite con $FL_{RTPC} \geq$ frequenza limite. <p>Valori soglia: I <u>valori normali</u> per la presa in carico sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gravità 1: 4 ore • Gravità 2: 12 ore • Gravità 3: 24 ore • Gravità 4: 5 giorni <p>I <u>valori limite</u> per la presa in carico sono: Gravità 1: 12 ore (considerando il servizio attivo H24) Gravità 2: 24 ore (considerando il servizio attivo dalle 9.00 alle 18.00) Gravità 3: 48 ore Gravità 4: 10 giorni</p> <ul style="list-style-type: none"> • frequenza normale = 90% • frequenza limite = 95%

Azioni contrattuali	<p>Per ogni 1% di FN_{RTPC} inferiore alla frequenza normale si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come dalla seguente tabella:</p> <p>Gravità 1 = 0,1% Gravità 2 = 0,05% Gravità 3 = 0,01% Gravità 4 = 0,005%</p> <p>Per ogni 1% di FL_{RTPC} inferiore alla frequenza limite normale si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come dalla seguente tabella:</p> <p>Gravità 1 = 0,2% Gravità 2 = 0,1% Gravità 3 = 0,05% Gravità 4 = 0,01%</p>
Eccezioni	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di osservazione dall'avvio del servizio della durata di 3 mesi. Le conseguenze del mancato rispetto delle richieste nei tempi previsti non viene applicato se le cause non sono imputabili al fornitore di servizi.</p>

Classe di fornitura	ASSISTENZA CORRETTIVA E ADEGUATIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Rispetto dei tempi di risoluzione del problema – RTRP
Sistema di gestione delle misure	<p>L'indicatore misura la differenza tra il tempo previsto contrattualmente per la risoluzione del problema (nel caso di software commerciale definito dagli SLA contrattuali del produttore del software, nel caso di software ad hoc definito a livello contrattuale) ed il tempo effettivamente impiegato per la risoluzione del problema.</p> <p>Le durate sono classificate per tipo sulla base dei <u>livelli di gravità</u> definiti dall'Amministrazione a livello contrattuale.</p> <p>Per esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema bloccato o gravi problemi nel sistema produttivo; 2. Problemi nella gestione del sistema produttivo; 3. Una funzione non opera correttamente; 4. Gap/errori nella documentazione: richieste di sviluppo. <p>Si fa riferimento alle analisi di rendicontazione delle attività di assistenza.</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • durata prevista di risoluzione problema • durata effettiva di risoluzione problema
Periodo di riferimento	Non inferiore a 6 mesi solari consecutivi

Frequenza esecuzione misure	Nei momenti stabiliti per verificare il livello di qualità del servizio di assistenza.
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le richieste pervenute.
Formula di calcolo	<p>Dati necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • durata prevista di risoluzione problema (T_p) • durata effettiva di risoluzione problema (T_e) $RTRP = T_p - T_e$ <p>Si calcola quindi la frequenza delle durate inferiori al valore normale</p> $FN_{RTRP}^i = \frac{N(\text{durata} \leq \text{valore normale})}{N_{\text{eventi}}} \times 100$ <p>e la frequenza delle durate superiori al valore limite</p> $FL_{RTRP}^i = \frac{N(\text{durata} \leq \text{valore limite})}{N_{\text{eventi}}} \times 100$ <p>$i = 1, \dots, 4$ (le durate sono classificate in funzione della gravità)</p>
Regole di arrotondamento	<ul style="list-style-type: none"> • Le durate vanno arrotondate al giorno • La frequenza va arrotondata al punto percentuale sulla base del primo decimale: <ul style="list-style-type: none"> al punto % per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ al punto % per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $RTRP \leq$ valore normale con $FN_{RTRP} \geq$ frequenza normale • $RTRP \leq$ valore limite con $FL_{RTRP} \geq$ frequenza limite <p>Valori soglia: I valori normali per la soluzione del problema sono definiti contrattualmente in funzione della gravità, tali valori per assistenza correttiva sono compresi tra 3-4 ore nel caso di gravità 1, fino a 24-64 ore per gravità 4. Per assistenza adeguativa sono dell'ordine dei 10 giorni.</p> <p>I valori limite per la soluzione del problema sono definiti contrattualmente in funzione della gravità, tali valori per assistenza correttiva sono compresi tra 1 giorno nel caso di gravità 1, fino a 4-5 giorni per gravità 4. Per assistenza adeguativa non devono superare i 30 giorni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • frequenza normale = 95% • frequenza limite = 100%

<p>Azioni contrattuali</p>	<p>Per ogni 1% di FN_{RSP} inferiore alla frequenza normale si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come dalla seguente tabella:</p> <p>Gravità 1 = 0,1% Gravità 2 = 0,05% Gravità 3 = 0,01% Gravità 4 = 0,005%</p> <p>Per ogni 1% di FL_{RTPC} inferiore alla frequenza limite normale si applica una penale in termini di percentuale del valore della fornitura, come dalla seguente tabella:</p> <p>Gravità 1 = 0,2% Gravità 2 = 0,1% Gravità 3 = 0,05% Gravità 4 = 0,01%</p>
<p>Eccezioni</p>	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di osservazione dall'avvio del servizio della durata di 3 mesi. Le conseguenze del mancato rispetto delle richieste nei tempi previsti non viene applicato se le cause non sono imputabili al fornitore di servizi.</p>

Classe di fornitura	ASSISTENZA CORRETTIVA E ADEGUATIVA
Caratteristica /Sottocaratteristica	Affidabilità/Maturità
Indicatore/Misura	Numero di interventi di manutenzione correttiva ricorsivi, cioè relativi allo stesso modulo per lo stesso malfunzionamento
Unità di misura	Case recidivi
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • durata prevista del tempo di presa in carico • durata effettiva del tempo di presa in carico
Fonte dati	Strumenti di trouble ticketing, E-mail
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione
Frequenza esecuzione misure	Trimestrale
Regole di campionamento	N/A
Formula di calcolo	$CSR = N_{case_ricorsivi}$
Regole di arrotondamento	N/A

UFFICIO TECNICO ED ANALISI DI MERCATO- Settore 1° - Informatica

Obiettivi (valori soglia)	CSR=0
Azioni contrattuali	Penale: Per ogni punto in più si applica una penale di importo pari al 1% del valore del servizio.
Eccezioni	N/A

6 PROGRAM MANAGEMENT

Classe di fornitura	PROGRAM MANAGEMENT
Caratteristica /Sottocaratteristica	Funzionalità / adeguatezza
Indicatore/Misura	Percentuale di obiettivi sottoposti a direzione lavori – OBM
Sistema di gestione delle misure	Gli obiettivi previsti sono rilevati dal piano delle attività approvato. Gli obiettivi monitorati sono rilevati dai rapporti periodici di direzione lavori.
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Valore economico degli obiettivi da sottoporre a program management nel periodo di riferimento rilevati dal piano delle attività approvato; • Valore economico degli obiettivi sottoposti a direzione lavori nel periodo di riferimento rilevati dai rapporti periodici di monitoraggio.
Periodo di riferimento	3 o 6 mesi solari consecutivi in relazione alla durata contrattuale
Frequenza esecuzione misure	2 o 4 volte l'anno in relazione alla durata contrattuale
Regole di campionamento	NA
Formula di calcolo	<p>Dati necessari: a = Valore economico degli obiettivi sottoposti a direzione lavori: è il valore economico degli obiettivi che risultano essere stati sottoposti a monitoraggio nel periodo di riferimento secondo quanto indicato nel rapporto di monitoraggio periodico. b = Valore economico degli obiettivi da sottoporre a direzione lavori: è il valore economico degli obiettivi che devono essere sottoposti a monitoraggio in base al piano periodico delle attività.</p> <p>Formula: OBM = a / b * 100</p>
Regole arrotondamento	La percentuale ottenuta dovrà essere arrotondata all'intero superiore se la parte decimale è maggiore di 0,50 o all'intero inferiore se la parte decimale è minore o uguale a 0,50.
Obiettivi (valori soglia)	OBM ≥ 90%
Azioni contrattuali	Penale: Per ogni punto percentuale in diminuzione e/o in scostamento rispetto al valore dichiarato si applica una penale di importo pari al 1% del valore del servizio.

LOTTO3

7 Servizi dimensionati a gg.pp, di supporto progettuale compreso il Program Management

Personale della fornitura inadeguato

Classe di fornitura	Servizi dimensionati a gg.pp.
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza / Utilizzazione delle risorse
Aspetto da valutare	Numero delle risorse non ritenute adeguate dalla Committente e/o dall'Amministrazione)
Unità di misura	Risorse inadeguate
Fonte Dati	E-mail, Lettere, Verbali.
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione
Frequenza esecuzione misure	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero risorse ritenute inadeguate dalla Committente e/o dall'Amministrazione (<i>Nrisorse_inadeg</i>)
Regole di campionamento	NA
Formula di calcolo	$PFI = Nrisorse_inadeg$
Regole di arrotondamento	N/A
Obiettivi (valori soglia)	PFI=0
Azioni contrattuali	Penale: Per ogni punto in più rispetto al valore dichiarato si applica una penale di importo pari al 2% del valore del servizio.
Eccezioni	N/A

Tempestività nell'inserimento di personale

Classe di fornitura	Servizi dimensionati a gg.pp.
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza / Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempo trascorso tra la richiesta dall'Amministrazione e l'inserimento/sostituzione della risorsa richiesta
Unità di misura	Giorni lavorativi
Fonte Dati	Contratto, E-mail, Verbali, Consuntivo attività (rendiconto risorse) presenze
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione
Frequenza esecuzione misure	Ad evento (dopo ogni inserimento/sostituzione)

LOTTO3

Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Data prevista per un adempimento relativo alla richiesta/sostituzione di una risorsa come risulta dal contratto (<i>Data_prevista_risorsa</i>) • Data effettiva per un adempimento relativo alla richiesta/sostituzione di una risorsa (<i>Data_effettiva_risorsa</i>)
Regole di campionamento	NA
Formula di calcolo	$TIP = data_effettiva_risorsa - data_prevista_risorsa$
Regole di arrotondamento	N/A
Obiettivi (valori soglia)	TIP ≤ 0
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà un rilievo sulla fornitura per ogni ritardo di 1 giorno lavorativo rispetto al valore di soglia.
Eccezioni	N/A

Turn over del personale

Classe di fornitura	Servizi dimensionati a gg.pp.
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza / Utilizzazione del personale
Aspetto da valutare	Turn over: numero risorse sostituite su iniziativa del fornitore
Unità di misura	Risorse sostituite
Fonte Dati	E-mail, Lettere, Verbalì.
Periodo di riferimento	Semestre precedente la rilevazione
Frequenza esecuzione misure	Semestrale
Dati da rilevare	• Numero risorse sostituite su iniziativa del Fornitore (<i>Nrisorse_sostituite</i>)
Regole di campionamento	NA
Formula di calcolo	$TORS = Nrisorse_sostituite$
Regole di arrotondamento	N/A
Obiettivi (valori soglia)	TORS ≤ XX (*) numero intero da determinarsi in base alle specifiche esigenze dell'Amm.ne
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale "Eccesso Turn over"
Eccezioni	N/A

LOTTO3