
PROCEDURA DI GARA APERTA TELEMATICA, SOPRA SOGLIA DI RILEVANZA EUROPEA, FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI APPLICATIVI E INFRASTRUTTURALI RELATIVI AI SISTEMI WEB-BASED DELL’AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE.

**PROCEDURA DI GARA APERTA TELEMATICA
CIG B8B3485154**

**ALLEGATO 3 AL CAPITOLATO TECNICO
INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO RICHIESTI PER LA FORNITURA**

1. SCOPO

Il presente allegato ha lo scopo di descrivere gli Indicatori di Qualità (IQ) e i livelli di servizio minimi (SLA) che il Fornitore deve impegnarsi ad assicurare nel corso della durata del contratto.

Si rinvia al Capitolato tecnico per quanto concerne i termini utilizzati, la descrizione del contesto di riferimento, la descrizione dei servizi da svolgere.

Nel caso in cui il Fornitore aggiudicatario abbia prodotto, in sede di offerta tecnica, una proposta con livelli di servizio migliorativi rispetto a quelli minimi richiesti dall'Autorità nel presente allegato, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità e per le azioni contrattuali, inclusi i rilievi e le penalità, come indicato nella sezione "Azioni contrattuali" di ogni indicatore.

ATTENZIONE

- Il Fornitore può presentare, in sede di offerta tecnica e nei termini di cui al Disciplinare di gara, livelli migliorativi per gli indicatori IQ05, IQ06, IQ07, IQ08, IQ11, IQ12, IQ14, IQ15, IQ16.
- Sono fatte salve le ulteriori ipotesi di penalità applicabili in caso di violazioni delle Policy di Sicurezza delle Informazioni o di altri requisiti previsti del Capitolato tecnico, nella misura indicata dalle Condizioni di contratto.

Le modalità di calcolo di dettaglio applicate per i singoli livelli di servizio e indicatori di qualità, fermi restando i requisiti di misura espressi per ciascuno di essi, dovranno essere indicate nel Piano della Qualità che il Fornitore è tenuto a predisporre.

Il Fornitore è tenuto a rendicontare tutti gli Indicatori di Qualità per tutta la durata contrattuale con frequenza almeno mensile.

1.1. Strumenti per la misurazione e la documentazione degli Indicatori di Qualità

Per la verifica del rispetto degli Indicatori di Qualità contrattuali si utilizzeranno idonee procedure di comunicazione ed evidenza documentale da attuare tramite il tool di IT Service Management (o gli specifici tool ad esso integrati). I tool di misurazione degli indicatori devono garantire l'autenticità, l'integrità e la disponibilità dei dati registrati.

Tutti i dati rilevati e tutti quelli oggetto dei report periodici mensili e trimestrali (per tutti gli IQ qui elencati) saranno archiviati a cura del Fornitore che ne dovrà garantire l'accessibilità all'Autorità attraverso il tool di IT Service Management.

1.2. Revisione degli Indicatori di Qualità

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun Indicatore di Qualità potrà essere riesaminato su richiesta dell'Autorità; 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.

L'Autorità e il Fornitore, in caso di necessità, concorderanno eventuali modifiche ai metodi di calcolo riportati nel presente documento.

2. SERVIZIO DI PRESA IN CARICO E PERIODO DI AVVIAMENTO

2.1. IQ-01: Rispetto della scadenza di Presa in carico

L'indicatore IQ-01 si applica al servizio di Presa in carico descritto nel Capitolo 4 del Capitolato tecnico e comprende i sottoservizi PCA, PIN, PES e AFF. L'indicatore ha l'obiettivo di verificare il rispetto del Piano di presa in carico da parte del Fornitore.

Ambito	Servizio di Presa in carico		
Prestazioni	Tutti i sottoservizi di Presa in carico: PCA, PIN, PES e AFF		
Unità di misura	Giorni solari	Fonte dati	Piano di presa in carico. Verbale di inizio e conclusione della Presa in carico.
Periodo di osservazione	Fase di Presa in carico	Frequenza di misurazione	Misura non ripetitiva effettuata una volta sola al termine della Presa in carico
Dati elementari da rilevare	<i>Fine</i>: Data di conclusione della fase di Presa in carico (desunta del verbale di conclusione della Presa in carico) <i>Inizio</i>: Data di avvio delle attività (desunta dal verbale di inizio attività)		
Formula	$IQ-01 = Fine - Inizio$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$IQ-01 \leq 6$ mesi solari		
Azioni contrattuali	Il non rispetto del valore di soglia comporterà: - in ogni caso l'addebito dei costi derivanti all'Autorità per il mantenimento della continuità dei servizi, con i Fornitori uscenti o con altre soluzioni ad hoc; - la facoltà di recesso del contratto qualora i ritardi siano superiori della metà rispetto al valore di soglia.		
Eccezioni	In linea generale non si rilevano al momento eccezioni, e non si prevede nessuna tipologia di sospensione dell'indicatore IQ-01. Eventuali casi particolari (es. casi di forza maggiore) saranno esaminati di volta in volta a completa discrezione dell'Autorità.		

2.2. IQ-01bis: Rispetto della scadenza per la fine dei servizi PCA, PIN, PES

L'indicatore IQ-01bis si applica al servizio di Presa in carico descritto (Fase 1) nel Capitolo 4 del Capitolato tecnico e comprende i sottoservizi PCA, PIN, PES. L'indicatore ha l'obiettivo di verificare il rispetto del Piano di presa in carico da parte del Fornitore per quanto riguarda la fase di acquisizione di conoscenza precedente all'affiancamento attivo.

Ambito	Servizio di Presa in carico (Fase 1)
Prestazioni	PCA, PIN, PES

Unità di misura	Giorni solari	Fonte dati	Piano di presa in carico. Verbale di inizio e conclusione della Presa in carico. Verbale di verifica dell'avanzamento al termine del quarto mese di presa incarico, con attestazione della conclusione di PCA, PIN, e PES
Periodo di osservazione	Fase di Presa in carico	Frequenza di misurazione	Misura non ripetitiva effettuata una volta sola al termine della Presa in carico
Dati elementari da rilevare	<i>Fine</i>: Data di conclusione dei servizi PCA, PIN, PES (Verbale di verifica dell'avanzamento al termine del quarto mese di presa incarico, con attestazione della conclusione di PCA, PIN, e PES) <i>Inizio</i>: Data di avvio delle attività (desunta dal verbale di inizio attività)		
Formula	$IQ-01bis = Fine - Inizio$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$IQ-01bis \leq 4$ mesi solari		
Azioni contrattuali	Il non rispetto del valore di soglia comporterà: - L'applicazione di una penale pari al 3x1000 (3 per mille) della remunerazione massimale di presa in carico, calcolato all'effettiva tariffa giornaliera (offerta in sede di gara) dei diversi profili coinvolti. Il massimale viene calcolato utilizzando le percentuali massime dei vari profili professionali così come indicate nel capitolato tecnico; - la facoltà di recesso del contratto qualora i ritardi siano superiori della metà rispetto al valore di soglia.		
Eccezioni	In linea generale non si rilevano al momento eccezioni, e non si prevede nessuna tipologia di sospensione dell'indicatore IQ-01bis. Eventuali casi particolari (es. casi di forza maggiore) saranno esaminati di volta in volta a completa discrezione dell'Autorità.		

2.3. IQ-02: Numero di rilievi tollerati per non-conformità durante la fase di presa in carico (PCA, PIN, PES e AFF) e avviamento

L'indicatore IQ-02 si applica alla fase di presa in carico e avviamento dei servizi descritta nel Capitolo 4 del Capitolato tecnico e ha l'obiettivo di verificare qualitativamente il servizio reso durante tale fase nella quale sono sospesi le penalità per mancato rispetto dei livelli di servizio.

Ambito	Fase di presa in carico e avviamento		
Servizi	Tutti i servizi		
Unità di misura	Rilievo scritto	Fonte dati	Lettere di rilievo
Periodo di osservazione	Durata della fase di Presa in carico e avviamento	Frequenza di misurazione	Misura effettuata in occasione dell'emissione di ogni rilievo nel corso delle fasi di Presa in carico e avviamento

Dati elementari da rilevare	• <i>Numero di Rilievi emessi</i>
Regole di rilevazione dati	Vanno considerati tutti i rilievi emessi dal Direttore dell'esecuzione del contratto per l'Autorità con lettera di rilievo notificata al Fornitore durante le fasi di Presa in carico e avviamento.
Formula	<i>IQ-02 = Numero di Rilievi emessi</i>
Valore di soglia	Prima soglia: $IQ-02 \leq 3$ Seconda soglia: $3 < IQ-02 \leq 5$
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di prima soglia comporterà una decurtazione del 15% del corrispettivo riconosciuto per la fase di Presa in carico. Il mancato rispetto del valore di seconda soglia comporterà la facoltà per l'Autorità di procedere alla risoluzione del contratto, con le modalità previste dal Condizioni di contratto.
Eccezioni	Nessuna

3. SERVIZI PROGETTUALI

3.1. IQ-03: Tempo di sviluppo e manutenzione evolutiva (MFP)

L'indicatore IQ-03 misura la durata, in giorni solari, degli interventi di sviluppo e manutenzione applicativa; l'indicatore si riferisce all'intero ciclo di sviluppo/MFP, includendo pertanto tutte le fasi di analisi, sviluppo, prototipazione e test incluse nel valore unitario del UFP. La soglia del livello di servizio è espressa in relazione alla dimensione funzionale degli stessi, in modo da stabilire una durata massima per gli interventi di sviluppo e MFP che tiene conto della dimensione di sviluppo espressa in UFP (*Unadjusted Function Point*) misurata a consuntivo¹.

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Sviluppo, manutenzione evolutiva (MFP) e garanzia del software		
Unità di misura	Giorni solari	Fonte dati	- Data di Kick off del progetto rilevabile dalla richiesta di Kick off da parte dell'Autorità - Dimensione funzionale dell'intervento - Data del rilascio in collaudo e dell'effettiva disponibilità dell'applicazione per i referenti dell'Autorità (rilevabile dalla data di comunicazione del rilascio in collaudo ai referenti dell'Autorità)
Periodo di osservazione	Durata dell'intervento	Frequenza di misurazione	Per ciascun intervento di sviluppo applicativo MFP
Dati elementari da rilevare	- data di kick off del progetto - data di rilascio per il collaudo finale - misura funzionale a consuntivo dell'intervento (in UFP)		
Formula	$IQ-03 = \text{Durata effettiva in giorni solari} = (\text{data di rilascio per il collaudo finale} - \text{data di richiesta di avvio dell'intervento})$		
Regole di arrotondamento	All'intero superiore		
Valori di soglia	$IQ-03 \leq (3 * UFP^{0.5}) + 3$ [unità di misura: giorni-solari]		
Azioni contrattuali	Il non rispetto del valore di soglia comporterà, per ogni giorno (solare) di ritardo, l'applicazione di una penale pari al 1,0‰ dell'ammontare netto contrattuale annuo per il servizio a misura di sviluppo/MFP determinato in via convenzionale, ai soli fini dell'applicazione della presente penale, in un monte di Function Point di n. 10.000 FP/anno per l'importo di UFP offerto in sede di gara.		
Eccezioni e note	In caso di ritardi rispetto al valore di soglia, il Fornitore può fornire evidenza dei motivi di tali ritardi, che potranno essere detratti dalla durata effettiva qualora siano riconducibili, in modo condiviso dall'Autorità, a motivi dell'Autorità stessa o a fatti di terzi e purché i ritardi e i loro motivi siano stati debitamente e prontamente segnalati nel corso della MFP. In Appendice viene fornita la "Tabella esemplificativa dei tempi di sviluppo in giorni solari".		

¹ Tale relazione è non lineare in quanto si tiene conto del fatto che all'aumentare della dimensione funzionale aumenta, seppur in misura meno che proporzionale, la possibilità di parallelizzare l'effort di sviluppo aumentando la dimensione del team di analisi-sviluppo-prototipazione-test. Per le regole di conteggio della dimensione funzionale, vedi allegato 4.

3.2. IQ-04: Rispetto del tempo pianificato per interventi di sviluppo a giornate persona e per gli interventi di modernizzazione previsti per lo svolgimento del servizio MOD

L'indicatore IQ-04 misura, per ciascun intervento di sviluppo di Applicazioni navigazionali o altri sviluppi non soggetti alla misurazione in UFP, lo scostamento tra la durata pianificata e la durata effettiva.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la regolarità dello svolgimento degli interventi rispetto a quanto concordato caso per caso.

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Attività di sviluppo misurata in GP oppure in base alla baseline ponderata (MOD)		
Unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	- Data di kick off dell'attività rilevabile dalla richiesta di Kick off da parte dell'Autorità - Piano di progetto dell'intervento basato sulle stime a valle dell'analisi preliminare finalizzata alla stima stessa. - Data del rilascio in collaudo e dell'effettiva disponibilità dell'applicazione per i referenti dell'Autorità (rilevabile dalla data di comunicazione del rilascio in collaudo ai referenti dell'Autorità)
Periodo di osservazione	Durata dell'intervento di sviluppo	Frequenza di misurazione	La misura è effettuata in occasione di ciascun intervento di sviluppo per il quale venga adottata la misura a GP in luogo di quella a FP oppure la valorizzazione in base alla baseline ponderata (MOD)
Dati elementari da rilevare	Per ciascun intervento di sviluppo per il quale venga adottata la misura a GP in luogo di quella a FP oppure la valorizzazione in base alla baseline ponderata (MOD): - Durata prevista dell'intervento comunicata dal Fornitore al termine dell'analisi preliminare e approvata dall'Autorità (<i>Durata prevista</i>). Nota: in ogni caso tale stima deve essere comunicata dal Fornitore entro un massimo 15 giorni solari dalla data di kick off. - Data di avvio dell'intervento di sviluppo (analisi preliminare completata e approvata dall'Autorità) (<i>Inizio</i>) - Data di rilascio in collaudo dell'intervento con tutte le funzionalità previste dall'analisi (<i>Termine</i>) - Tempo di eventuale sospensione dell'intervento di manutenzione programmata (<i>Sospensioni</i>) per ragioni non imputabili al Fornitore segnalate all'Autorità e dalla stessa condivise		
Formula	$IQ-04 = Durata_prevista - (Termine - Inizio - Sospensioni)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$IQ-04 \leq 0$		

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari all'1,5% dell'importo relativo all'intervento stesso per ogni punto di percentuale di ritardo rispetto alla durata prevista. $Ritardo_percentuale = (IQ-04/Durata_prevista)*100$
Eccezioni e note	Nessuna

3.3. IQ-05: Difettosità applicativa per kFP

L'indicatore IQ-05 rileva la difettosità complessiva del software, espressa dal rapporto tra il numero di difetti rilevato in un trimestre e il numero di UFP compresi in una consuntivazione trimestrale (ADD + CHG + CFP consuntivati nel trimestre). Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la robustezza del software (sono inclusi tutti gli sviluppi e gli interventi MFP effettuati dal fornitore; per il software preso in carica sono inclusi solo i difetti di "regressione" connessi alla MFP/MAC).

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Sviluppo, manutenzione evolutiva (MFP), manutenzione adeguativa e correttiva (MAC) e garanzia del software		
Unità di misura	Difetti / kFP	Fonte dati	Documentazione di analisi Misura funzionale a consuntivo Segnalazione di difetti
Periodo di osservazione	Trimestrale	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	<i>N_difetti_ponderato</i>: numero equivalente di difetti segnalati per l'applicazione durante il periodo di osservazione: difetti ordinari vengono pesati 1, difetti critici o bloccanti² vengono pesati 2. <i>N_difetti_ponderato_MAC</i>: numero equivalente di difetti segnalati a seguito di intervento di MAC per l'applicazione durante il periodo di osservazione: difetti ordinari vengono pesati 1, difetti critici o bloccanti vengono pesati 2 <i>UFP_netto</i>: sommatoria delle misure funzionali di tutti gli interventi (MFP) a consuntivo <i>UFP_ASM</i> (in caso di difetti generati da interventi di MAC): sommatoria degli UFP delle baseline delle ASM sulle quali durante il periodo di consuntivazione sono stati effettuati interventi di MAC		
Formula	$IQ-05 = N_difetti_ponderato / (UFP_netto / 1000) + N_difetti_ponderato_MAC / (UFP_ASM / 1000)$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato alla prima cifra decimale: - per difetto se la seconda cifra decimale è < 5 - per eccesso se la seconda cifra decimale è ≥ 5		
Valore di soglia	$IQ-05 \leq 5$ (o altro valore migliorato)		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari al 2% del valore trimestrale del servizio di sviluppo/MFP per ogni punto intero superiore al valore di soglia.		

² I malfunzionamenti *bloccanti* sono anomalie applicative che *impediscono* l'esecuzione della applicazione (es. impossibilità di login) o hanno comunque l'effetto di bloccare anche solo uno dei processi di business per cui l'applicazione è stata sviluppata.

I malfunzionamenti *critici* sono anomalie applicative che violano i principi di sicurezza, di riservatezza e di consistenza dei dati (violazioni della riservatezza dei dati per errata gestione della profilazione dei permessi utenti; rilascio pubblico di dati riservati; estrazioni di reportistica non corrette rispetto ai dati contenuti nel database). A livello di business risulta essere presente un rilevante impatto dovuto proprio alla necessità di risanare il danno prodotto dal comportamento del sistema.

Eccezioni e note	Sono conteggiati tutti i difetti rilevati inclusi quelli prestazionali (es. risposta in tempi non adeguati). Sono conteggiati i difetti rilevati sia in ambiente di collaudo dai referenti che effettuano il collaudo stesso, sia i difetti rilevati in ambiente di produzione, da qualsiasi tipologia di utenza. Costituiscono eccezione a questa regola i difetti riscontrati nel solo ambiente di collaudo nel momento in cui, per necessità dipendenti da condizioni specifiche presenti in Autorità, il DEC o il referente abbiano autorizzato in maniera documentabile in sede di consuntivazione (quindi per E-mail, o in un ticket, o qualsiasi altro mezzo riscontrabile) l'esigenza di rilasciare in collaudo un determinato progetto in fase ancora non abbastanza matura. Questo avviene normalmente allo scopo di parallelizzare il bug fixing con il collaudo funzionale. Sono esclusi i difetti di tipo prestazionale in ambiente di collaudo. Sono conteggiati difetti del software sottoposto ad intervento ed i difetti generati da una regressione dovuta all'intervento stesso.
-------------------------	---

3.4. IQ-06: Difettosità applicativa per singolo progetto consuntivato in UFP

L'indicatore IQ-06 rileva la difettosità del software, espressa dal rapporto tra il numero di difetti rilevato per ciascun progetto di una certa dimensione e la dimensione stessa espressa in UFP (come risultante dalla misura funzionale a consuntivo). Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la robustezza del software (sono inclusi tutti gli sviluppi e gli interventi MFP effettuati dal fornitore; per il software preso in carica sono inclusi solo i difetti di "regressione" connessi alla MFP).

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Sviluppo, manutenzione evolutiva (MFP) e garanzia del software		
Unità di misura	Difetti, UFP	Fonte dati	Documentazione di analisi Misura funzionale a consuntivo Segnalazione di anomalie
Periodo di osservazione	Ogni singolo intervento di MFP	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	$N_difetti_ponderato_SP$: numero equivalente di difetti segnalati per un intervento di MFP: difetti ordinari vengono pesati 1, difetti critici o bloccanti³ vengono pesati 2 $UFP_netti_Singolo_progetto$: dimensione funzionale del singolo intervento di MFP		
Formula	$IQ-06 = N_difetti_ponderato_SP$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	In caso di "affidabilità applicativa" (vedi allegato 4, parametri FCC) al valore standard: $N_difetti_ponderato_SP <$ 1 per $0 < UFP_netti_Singolo_progetto \leq S_1$ 2 per $S_1 < UFP_netti_Singolo_progetto \leq S_2$ 3 per $UFP_netti_Singolo_progetto > S_2$ In caso di "affidabilità applicativa" (vedi allegato 4, parametri FCC) al valore "alto": $N_difetti_ponderato_SP \leq$ 0 per $0 < UFP_netti_Singolo_progetto \leq S_1$ 1 per $S_1 < UFP_netti_Singolo_progetto \leq S_2$ 2 per $UFP_netti_Singolo_progetto > S_2$ Dove $S_1=100$ (o altro valore migliorato) e $S_2=300$ (o altro valore migliorato)		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari al 5% del valore del singolo intervento di MFP per ogni difetto ponderato superiore al valore di soglia.		

³ I malfunzionamenti *bloccanti* sono anomalie applicative che *impediscono* l'esecuzione della applicazione (es. impossibilità di login) o hanno comunque l'effetto di bloccare anche solo uno dei processi di business per cui l'applicazione è stata sviluppata.

I malfunzionamenti *critici* sono anomalie applicative che violano i principi di sicurezza, di riservatezza e di consistenza dei dati (violazioni della riservatezza dei dati per errata gestione della profilazione dei permessi utenti; rilascio pubblico di dati riservati; estrazioni di reportistica non corrette rispetto ai dati contenuti nel database). A livello di business risulta essere presente un rilevante impatto dovuto proprio alla necessità di risanare il danno prodotto dal comportamento del sistema.

Eccezioni e note	Sono conteggiati tutti i difetti rilevati inclusi quelli prestazionali (es. risposta in tempi non adeguati). Sono conteggiati i difetti rilevati sia in ambiente di collaudo dai referenti che effettuano il collaudo stesso, sia i difetti rilevati in ambiente di produzione, da qualsiasi tipologia di utenza. Costituiscono eccezione a questa regola i difetti riscontrati nel solo ambiente di collaudo nel momento in cui, per necessità dipendenti da condizioni specifiche presenti in Autorità, il DEC o il referente abbiano autorizzato in maniera documentabile in sede di consuntivazione (quindi per e-mail, o in un ticket, o qualsiasi altro mezzo riscontrabile) l'esigenza di rilasciare in collaudo un determinato progetto in fase ancora non abbastanza matura. Questo avviene normalmente allo scopo di parallelizzare il bug fixing con il collaudo funzionale. Sono esclusi i difetti di tipo prestazionale in ambiente di collaudo. Sono conteggiati difetti del software sottoposto ad intervento ed i difetti generati da una regressione dovuta all'intervento stesso.
-------------------------	---

3.5. IQ-07: Difettosità applicativa per singolo progetto consuntivato in GP

L'indicatore IQ-07 rileva la difettosità del software, espressa dal rapporto tra il numero di difetti rilevato per ciascun progetto di una certa dimensione e la dimensione stessa espressa in GP (come risultante dalla consuntivazione). Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la robustezza del software (sono inclusi tutti gli sviluppi e gli interventi MEV effettuati dal fornitore; per il software preso in carica sono inclusi solo i difetti di "regressione" connessi alla MEV).

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Sviluppo, manutenzione evolutiva (MEV) e garanzia del software		
Unità di misura	Difetti, GP	Fonte dati	Documentazione di analisi Misura GP a consuntivo Segnalazione di anomalie
Periodo di osservazione	Ogni singolo intervento di MEV consuntivato a GP	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	$N_difetti_ponderato_SP$: numero equivalente di difetti segnalati per un intervento di MEV: difetti ordinari vengono pesati 1, difetti critici o bloccanti⁴ vengono pesati 2 $GP_Singolo_progetto$: Giornate persona consuntivate sul singolo intervento di MEV		
Formula	$IQ-07 = N_difetti_ponderato_SP$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$N_difetti_ponderato_SP <$ 1 per $0 < GP_Singolo_progetto \leq S_1$ 2 per $S_1 < GP_Singolo_progetto \leq S_2$ 3 per $S_2 < GP_Singolo_progetto \leq S_3$ 4 per $GP_Singolo_progetto > S_3$ Dove $S_1=15$ (o altro valore migliorato), $S_2=50$ (o altro valore migliorato), $S_3=150$ (o altro valore migliorato).		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari al 5% del valore del singolo intervento di MEV per ogni difetto ponderato superiore al valore di soglia.		

⁴ I malfunzionamenti *bloccanti* sono anomalie applicative che *impediscono* l'esecuzione della applicazione (es. impossibilità di login) o hanno comunque l'effetto di bloccare anche solo uno dei processi di business per cui l'applicazione è stata sviluppata.

I malfunzionamenti *critici* sono anomalie applicative che violano i principi di sicurezza, di riservatezza e di consistenza dei dati (violazioni della riservatezza dei dati per errata gestione della profilazione dei permessi utenti; rilascio pubblico di dati riservati; estrazioni di reportistica non corrette rispetto ai dati contenuti nel database). A livello di business risulta essere presente un rilevante impatto dovuto proprio alla necessità di risanare il danno prodotto dal comportamento del sistema.

Eccezioni e note	Sono conteggiati tutti i difetti rilevati inclusi quelli prestazionali (es. risposta in tempi non adeguati). Sono conteggiati i difetti rilevati sia in ambiente di collaudo dai referenti che effettuano il collaudo stesso, sia i difetti rilevati in ambiente di produzione, da qualsiasi tipologia di utenza. Costituiscono eccezione a questa regola i difetti riscontrati nel solo ambiente di collaudo nel momento in cui, per necessità dipendenti da condizioni specifiche presenti in Autorità, il DEC o il referente abbiano autorizzato in maniera documentabile in sede di consuntivazione (quindi per E-mail, o in un ticket, o qualsiasi altro mezzo riscontrabile) l'esigenza di rilasciare in collaudo un determinato progetto in fase ancora non abbastanza matura. Questo avviene normalmente allo scopo di parallelizzare il bug fixing con il collaudo funzionale. Sono esclusi i difetti di tipo prestazionale in ambiente di collaudo. Sono conteggiati difetti del software sottoposto ad intervento ed i difetti generati da una regressione qualitativa dovuta all'intervento stesso, nel periodo di garanzia dell'intervento.
-------------------------	--

3.6. IQ-07bis: Difettosità applicativa per singolo progetto consuntivato in base alla baseline ponderata

L'indicatore IQ-07bis rileva la difettosità del software, espressa dal rapporto tra il numero di difetti rilevato per ciascun progetto di una certa dimensione e la dimensione stessa espressa mediante il calcolo della baseline al momento della presa in carico, con ponderazione indicata nel capitolato tecnico. Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la robustezza del software (sono inclusi tutti gli sviluppi e gli interventi di modernizzazione (MOD) effettuati dal fornitore.

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Modernizzazione delle applicazioni (MOD)		
Unità di misura	Difetti, UFP	Fonte dati	Baseline per applicazione, come definita al termine della presa in carico; Consuntivazione in contraddittorio dei difetti
Periodo di osservazione	Ogni singolo intervento di sviluppo consuntivato nell'ambito del servizio MOD	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati elementari da rilevare	$N_{difetti_ponderato_SP}$: numero equivalente di difetti segnalati per un intervento di MEV: difetti ordinari vengono pesati 1, difetti critici o bloccanti⁵ vengono pesati 2 $Baseline_{pond}$ = numero di UFP alla data di presa in carico moltiplicati per il ponderatore definito nel capitolato tecnico, nella sezione dedicata alla remunerazione del servizio MOD		

⁵ I malfunzionamenti *bloccanti* sono anomalie applicative che *impediscono* l'esecuzione della applicazione (es. impossibilità di login) o hanno comunque l'effetto di bloccare anche solo uno dei processi di business per cui l'applicazione è stata sviluppata.

I malfunzionamenti *critici* sono anomalie applicative che violano i principi di sicurezza, di riservatezza e di consistenza dei dati (violazioni della riservatezza dei dati per errata gestione della profilazione dei permessi utenti; rilascio pubblico di dati riservati; estrazioni di reportistica non corrette rispetto ai dati contenuti nel database). A livello di business risulta essere presente un rilevante impatto dovuto proprio alla necessità di risanare il danno prodotto dal comportamento del sistema.

Formula	$IQ-07bis = N_difetti_ponderato_SP$
Regole arrotondamento	di Nessuna
Valore di soglia	$N_difetti_ponderato_SP <$ • 1 per $0 < BAseline_{pond} \leq S_1$ • 2 per $S_1 < BAseline_{pond} \leq S_2$ • 3 per $S_2 < BAseline_{pond} \leq S_3$ • 4 per $BAseline_{pond} > S_3$ Dove $S_1=400$, $S_2=1000$, $S_3=3000$. I numeri sono espressi in UFP con applicato il ponderatore di cui al capitolato tecnico
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione di una penale pari al 1% del valore del singolo intervento di MEV per ogni difetto ponderato superiore al valore di soglia.
Eccezioni e note	Sono conteggiati tutti i difetti rilevati inclusi quelli prestazionali (es. risposta in tempi non adeguati). Sono conteggiati i difetti rilevati sia in ambiente di collaudo dai referenti che effettuano il collaudo stesso, sia i difetti rilevati in ambiente di produzione, da qualsiasi tipologia di utenza. Costituiscono eccezione a questa regola i difetti riscontrati nel solo ambiente di collaudo nel momento in cui, per necessità dipendenti da condizioni specifiche presenti in Autorità, il DEC o il referente abbiano autorizzato in maniera documentabile in sede di consuntivazione (quindi per E-mail, o in un ticket, o qualsiasi altro mezzo riscontrabile) l'esigenza di rilasciare in collaudo un determinato progetto in fase ancora non abbastanza matura. Questo avviene normalmente allo scopo di parallelizzare il bug fixing con il collaudo funzionale. Sono esclusi i difetti di tipo prestazionale in ambiente di collaudo. Sono conteggiati difetti del software sottoposto ad intervento ed i difetti generati da una regressione qualitativa dovuta all'intervento stesso, nel periodo di garanzia dell'intervento.

4. SERVIZI DI ESERCIZIO

4.1. IQ-08: Tempo di Risposta dei servizi applicativi (per singolo servizio applicativo)

L'indicatore misura il tempo di risposta dei singoli servizi applicativi al netto dei problemi di indisponibilità programmata e concordata con l'Autorità. Il livello di servizio qui definito ha lo scopo di garantire un'adeguata "performance" e disponibilità dei servizi applicativi forniti all'utente finale (interno o esterno all'Autorità). Per servizi applicativi si intende quelli elencati nel Catalogo dei Servizi previsto dal processo di Service Catalog Management (vedi Capitolato tecnico) che inizialmente conterrà le applicazioni da prendere in carico.

Tale lista può cambiare nel tempo introducendo o cancellando alcuni servizi. In tal caso l'IQ del servizio introdotto o cancellato dovrà essere parametrato alla frazione di mese in cui era previsto fosse attivo il servizio in oggetto.

Questo indicatore utilizza i tempi di risposta di "transazioni virtuali" che attraversano le varie componenti di un servizio (dal front end al database). Tali transazioni virtuali dovranno essere concordate con l'Autorità in fase di PES o durante l'introduzione di nuovi servizi e potranno cambiare a seguito dell'implementazione di Change Request sempre in accordo con l'Autorità.

Fermo restando il fatto che i servizi applicativi dovranno essere sempre disponibili all'utenza finale (a meno delle interruzioni programmate) lo SLA qui definito è valido tutti i giorni dalle ore 7:00 alle ore 23:59.

Ambito	Esercizio		
Servizi	Esercizio delle applicazioni (AMM) e dell'infrastruttura (GIN) e indirettamente anche altri servizi (HDT, SUP, INF, ecc.)		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Report del livello di servizio misurato attraverso transazioni virtuali che attraversino le varie componenti applicative e infrastrutturali del servizio misurando le funzionalità E2E significative per l'utente finale. Tali transazioni devono essere definite durante il PES e, se necessario, adeguate nel tempo secondo quanto previsto dal processo di Event Management. I dati parziali relativi a tale report (durante il mese in corso) dovranno essere sempre accessibili all'Autorità e dovranno essere aggiornati almeno quotidianamente.
Periodo osservazione	di Mensile	Frequenza misurazione	di ≤60"
Dati elementari da rilevare	Per ogni servizio deve essere rilevato: tempo di risposta (<i>tempo_risposta</i>) delle transazioni virtuali significative definite secondo il processo di Event Management e in accordo con l'Autorità. Non verranno incluse nella misurazione transazioni semplici che non sollecitino i vari componenti dell'infrastruttura e dell'applicazione (non sono da considerarsi significative, ad esempio, transazioni che richiedano una pagina statica o che restituiscano dati in cache senza effettuare richieste ai layer sottostanti il front end). Il tempo di risposta deve essere misurato all'entrata e all'uscita dell'apparato di rete più esterno della rete del Fornitore usata per erogare il servizio. Definiamo il tempo di risposta di una transazione virtuale come: $tempo_risposta = Timestamp(response) - Timestamp(request)$ Laddove una "request" dà luogo ad una serie di altre request a cascata il Timestamp della "response" da considerare è quello che completa la maschera per l'utente finale.		

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Formula	$IQ-08 = (N_{transazioni(tempo_risposta \leq T_{max})} / N_{totale_transazioni}) \times 100$ La misurazione è sospesa per una specifica applicazione durante gli interventi di manutenzione programmata che coinvolgono l'applicazione stessa.
Regole arrotondamento	di Nessuna
Valore di soglia	$IQ-08 \geq 99,7\%$ con Tmax = 20 secondi (prima soglia), per ciascun mese e per ciascun servizio applicativo presente nel Catalogo dei servizi. $IQ-08 \geq 99,0\%$ (o altro valore migliorato) con Tmax = 3 secondi (seconda soglia), per ciascun mese e per ciascun servizio applicativo presente nel Catalogo dei servizi. Tali valori hanno validità ogni giorno dalle ore 7:00 alle 24:00. Dalle ore 24:00 alle 7:00 le applicazioni dovranno comunque essere disponibili ed utilizzabili dagli utenti ma non sarà applicato lo SLA qui definito.
Azioni contrattuali	Nel caso di non rispetto dei valori di soglia per uno qualsiasi dei livelli di Tmax definiti si applica una penale pari al 2,5 % della somma dei corrispettivi mensili di MAC/AMM e GIN del trimestre in corso per ogni servizio applicativo in cui si è verificato il superamento di una delle soglie. La penale massima per l'indicatore IQ-08 è del 20% della somma dei corrispettivi mensili citati. Fatta salva ogni rivalsa in caso di ulteriori danni. Per corrispettivo mensile si intende il corrispettivo trimestrale di MAC/AMM e GIN diviso 3.
Eccezioni	Cause di forza maggiore adeguatamente documentate dal Fornitore e accettate dall'Autorità. Nel caso in cui vi fossero servizi applicativi a cui si applichino SLA meno stringenti di quelli concordati, questi verranno specificati dall'Autorità a suo insindacabile giudizio durante la fase di Presa in Carico.

4.2. IQ-09: Tempestività di risposta alle chiamate telefoniche per il servizio HDT

L'indicatore misura la velocità di risposta alle chiamate telefoniche del Service Desk per il servizio HDT. Viene misurata la percentuale di risposte entro il tempo TMax dalla chiamata sul totale delle chiamate telefoniche al Service Desk.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la tempestività del servizio di risposta telefonica agli utenti.

Ambito	Esercizio		
Servizi	HDT		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Il Fornitore deve esplicitare le modalità di rilevazione nel documento "Processi ITIL per Arera"
Periodo di osservazione	Mensile	Frequenza misurazione	di Per ogni singola chiamata
Dati elementari da rilevare	- Numero totale di chiamate ricevute dal Service Desk nel periodo di osservazione per il servizio HDT in orario d'ufficio (<i>Ntotale_chiamate</i>) - Data, ora, minuti e secondi di ricezione della singola chiamata (<i>Ricezione</i>) - Data, ora, minuti e secondi di risposta alla singola chiamata (<i>Risposta</i>)		
Formula	$IQ-09 = \frac{N_{chiamate}(T_{risposta} \leq T_{Max})}{N_{totale_chiamate}} \times 100$ Dove: $T_{risposta} = Risposta - Ricezione$ $T_{Max} = 60 \text{ secondi}$ $N_{chiamate}$ = Numero di chiamate $N_{totale_chiamate}$ = Numero totale di chiamate		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto % intero: - per difetto se la parte decimale è $< 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $\geq 0,5$		
Valore di soglia	$IQ-09 \geq 90\%$ per ciascun mese		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia mensile comporta l'applicazione di una penale pari al 2% del canone trimestrale del servizio HDT (incluse eventuali remunerazioni aggiuntive per picchi di chiamate) per ogni punto percentuale intero inferiore al valore di soglia. In relazione al presente IQ non viene applicata alcuna penale per i mesi in cui si superi la soglia delle 4000 chiamate/mese.		
Eccezioni e note	Qualora dopo la ricezione della chiamata sia presente un albero fonico non può avere più di due livelli e deve essere comunque indicata al primo livello la possibilità di parlare direttamente con l'operatore. Qualora dopo la ricezione della chiamata siano utilizzati messaggi vocali o intervalli musicali, questi non possono comunque durare più di ulteriori TMax secondi. Non sono ammesse pratiche di cosiddetta "front-line" in cui il rispetto dei tempi è affidato ad un'interlocuzione iniziale col chiamante interrotta e messa in stand-by in attesa della sostanziale presa in carico del problema.		

4.3. IQ-10: Tempo di presa in carico segnalazioni pervenute

L'indicatore misura la velocità di presa in carico delle richieste di assistenza/segnalazioni che pervengono al Service Desk. Viene misurata la percentuale di richieste prese in carico entro un tempo massimo (TMax) sul totale delle richieste pervenute al Service Desk.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la tempestività della presa in carico di tali richieste di assistenza.

Ambito	Esercizio		
Servizi	Tutti i servizi di esercizio		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Il Fornitore deve esplicitare le modalità di rilevazione nel documento "Processi ITIL per Arera"
Periodo di osservazione	Mensile	Frequenza misurazione	di Per singola chiamata
Dati elementari da rilevare	- Numero totale di richieste di assistenza ricevute dal Service Desk nel periodo di osservazione (attraverso qualunque canale, sia telefonico che posta elettronica o altri canali che potranno essere resi disponibili) (<i>Nrichieste</i>) - Data, ora, minuti di ricezione della singola richiesta (<i>Ricezione</i>) - Data, ora, minuti di invio della comunicazione di presa in carico all'utente che ha inoltrato la richiesta (<i>Risposta</i>)		
Formula	$IQ-10 = \frac{N_{richieste(T_risposta \leq TMax)}}{N_{totale_chiamate}} \times 100$ Dove: $T_risposta = Risposta - Ricezione$ $TMax = 60'$ (minuti primi)		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato al punto % intero: - per difetto se la parte decimale è $< 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $\geq 0,5$		
Valore di soglia	$IQ-10 \geq 95\%$ su base mensile		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia mensile comporta l'applicazione di una penale pari al 2% del costo trimestrale del servizio corrispondente (HDT o HDR) per ogni punto percentuale intero inferiore al valore di soglia. In relazione al presente IQ non viene applicata alcuna penale per i mesi in cui si superi la soglia dei 8000 ticket/mese.		
Eccezioni e note			

4.4. IQ-11: Tempo di chiusura dei ticket di assistenza

L'indicatore misura, per ciascuna richiesta di assistenza inoltrata al Service Desk (per chiamata telefonica o per canale asincrono), lo scostamento tra il Tempo Massimo di Chiusura e la durata effettiva dell'intervento di soluzione dell'incidente/supporto. La soluzione applicata per chiudere l'incidente dovrà essere ritenuta accettabile dall'Autorità.

L'indicatore di qualità di sotto descritto si applica a:

- tutti gli "incidenti" come definiti dalla Best Practice ITIL V3;
- tutte le segnalazioni di anomalia/incidente che durante le procedure di supporto si verificano essere causate da un uso improprio dei sistemi applicativi o dal contesto dei sistemi informativi dell'utente finale. Naturalmente nell'ultimo caso il tempo di riferimento si ferma all'accertamento analitico e documentabile della problematica riscontrata e non può comprendere la soluzione. tutte le richieste esplicite di supporto nell'utilizzo delle applicazioni.

Nel momento in cui invece la situazione anomala che l'utente finale sperimenta non è dovuta ad anomalie dei sistemi o delle applicazioni e richiede un'opera "attiva" da parte del personale del fornitore, come ad esempio una bonifica di dati errati, lo sblocco di alcune funzionalità, o la modifica d'ufficio di alcuni dati, si ricade nella casistica tipica delle RFF (sotto descritta)

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la regolarità dello svolgimento degli interventi di Incident Management e supporto nell'utilizzo delle applicazioni rispetto a quanto offerto dal Fornitore.

Il Tempo Massimo di Chiusura è definito in base alla priorità dell'incidente. La priorità è definita in modo insindacabile dal personale tecnico dell'Autorità valutando impatto e urgenza dell'incidente. Nel caso la priorità non venga indicata deve essere assunta come priorità predefinita (default) il valore Media (3).

Si noti che i valori da 1 a 4 sono riferiti di norma agli incidenti, mentre per le RFF si fa riferimento al Tempo Stimato dal fornitore (e accettato dall'Autorità). Laddove non vi siano motivi di urgenza (nel caso ad esempio di alcune RFF) il Fornitore potrà, concordandolo con l'Autorità, indicare un tempo stimato uguale al tempo di svolgimento effettivo dell'attività di supporto. Questo meccanismo non può essere applicato agli incidenti.

Codice Priorità	Descrizione priorità	Tempo Max Chiusura (ore solari)
1	Critica	4 ore
2	Alta	8 ore
3	Media	24 ore
4	Bassa	48 ore
5	Pianificata	Tempo Stimato

Di seguito la definizione dell'IQ-11.

Ambito	Esercizio		
Servizi	Processo di Incident Management per HDT		
Unità di misura	Ore	Fonte dati	Il Fornitore deve esplicitare le modalità di rilevazione nel documento "Processi ITIL per Arera"
Periodo di osservazione	Trimestrale	Frequenza misurazione	di La misura è effettuata in occasione della chiusura di ciascun ticket di assistenza.

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Dati elementari da rilevare	Per ciascun intervento di assistenza HDT per cui sia stato aperto un ticket: • Criticità dell'incidente/supporto indicata dal referente dell'Autorità che determina il <i>Tempo_Max_Chiusura</i> • Data e ora della richiesta (<i>Inizio</i>). Per i canali asincroni (es. e-mail) si intende come Inizio la data e l'ora di ricezione della e-mail (se in orari d'ufficio). Per le e-mail ricevute al di fuori degli orari d'ufficio si intende la data e l'ora di inizio degli "orari di ufficio" del giorno lavorativo successivo. Per le segnalazioni di priorità Critica o Alta che pervengano dal sistema di monitoraggio o dai referenti ARERA abilitati, il tempo di inizio è quello della segnalazione indipendentemente dagli "orari d'ufficio". Per tale tipo di segnalazione ARERA e il Fornitore concorderanno le modalità di comunicazione. • Data e ora di comunicazione all'utente della risoluzione del problema segnalato (<i>Termine</i>) • Tempo di eventuale sospensione del ticket per attesa di informazioni dall'Autorità o da parti terze dell'intervento di manutenzione programmata o per ragioni non imputabili al Fornitore segnalate all'Autorità e dalla stessa condivise (<i>Sospensioni</i>)
Formula	$IQ-11 = (Termine - Inizio - Sospensioni) - Tempo_Max_Chiusura$
Regole di arrotondamento	Nessuna
Valori di soglia	$IQ-11 \leq 0$ almeno per il 95% (o altro valore migliorato) degli interventi conclusi nel periodo di osservazione Per i ticket con priorità Media o Bassa il tempo di chiusura si sospende dalle 23:59 del venerdì alle 23:59 della domenica e durante i giorni festivi.
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporta l'applicazione di una penale pari al 5% del valore trimestrale del servizio di <i>HDT</i> .
Eccezioni e note	Eventuali chiusure fittizie dei ticket al solo scopo di rispettare formalmente lo SLA, una volta riconosciute come tali, non avranno l'effetto di terminare o sospendere la misurazione del tempo.

4.5. IQ-12: Tempestività di chiusura dei ticket critici

L'indicatore misura i ticket che hanno un tempo di chiusura maggiore del Tempo Massimo di Chiusura. Tale misura viene applicata solo ai ticket con priorità Critica o Alta. Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la regolarità dello svolgimento degli interventi rispetto a quanto offerto dal Fornitore.

Il Tempo Massimo di Chiusura è definito in base alla priorità dell'incidente/supporto (utilizzare il dominio di applicazione definito nell'indicatore precedente).

Codice Priorità	Descrizione priorità	Tempo Max Chiusura (ore solari)
1	Critica	4 ore (o altro valore migliorato)
2	Alta	8 ore (o altro valore migliorato)
3	Media	24 ore
4	Bassa	48 ore
5	Pianificata	Tempo Stimato

La priorità di ogni ticket è definita in modo insindacabile dal personale tecnico dell'Autorità valutando impatto e urgenza dell'incidente valutando impatto e urgenza come già spiegato nel paragrafo precedente.

L'IQ-12 viene calcolato solo per i ticket con Priorità Critica (1) e Alta (2).

Di seguito la definizione dell'IQ-12

Ambito	Esercizio		
Servizi	Processo di Incident Management e supporto		
Unità di misura	Ore	Fonte dati	Il Fornitore deve esplicitare le modalità di rilevazione nel documento "Processi ITIL per Arera"
Periodo di osservazione	Trimestrale	Frequenza misurazione	di La misura è effettuata in occasione della chiusura di ciascun ticket di assistenza.
Dati elementari da rilevare	Per ciascun intervento di assistenza per cui sia stato aperto un ticket con Priorità Critica o Alta: - Criticità dell'incidente/supporto indicata dal referente dell'Autorità che determina il <i>Tempo_Max_Chiusura</i> - Data e ora della richiesta (<i>Inizio</i>). Per i canali asincroni (es. e-mail) si intende come Inizio la data e l'ora di ricezione della e-mail (se in orari d'ufficio). Per le e-mail ricevute al di fuori degli orari d'ufficio si intende la data e l'ora di inizio degli "orari di ufficio" del giorno lavorativo successivo. Per le segnalazioni di priorità Critica o Alta che pervengano dal sistema di monitoraggio o dai referenti ARERA abilitati, il tempo di inizio è quello della segnalazione indipendentemente dagli "orari d'ufficio". Per tale tipo di segnalazione ARERA e il Fornitore concorderanno le modalità di comunicazione. La prioritizzazione di un ticket può cambiare in corso d'opera (cioè successivamente alla presa in carico del ticket). In questo come "Inizio" viene valorizzato con data e ora del cambio di priorità. - Data e ora di comunicazione all'utente della risoluzione del problema segnalato (<i>Termine</i>) - Tempo di eventuale sospensione del ticket per attesa di informazioni dall'Autorità o da parti terze dell'intervento di manutenzione programmata o per ragioni non imputabili al Fornitore segnalate all'Autorità e dalla stessa condivise (<i>Sospensioni</i>)		

Formula	$IQ-12 = Termine - Inizio - Sospensioni$
Regole di arrotondamento	Nessuna
Valori di soglia	$IQ-12 \leq Tempo_Max_Chiusura$ Si noti che un miglioramento dei valori di soglia avrebbe effetto anche sui “tempi massimi di chiusura” del IQ-11.
Azioni contrattuali	Per ogni ticket che supera la soglia si applicherà una penale pari al 2% del valore trimestrale del servizio di HDT.
Eccezioni e note	Qualora diversi ticket facciano riferimento allo stesso problem nello stesso intervallo di tempo verrà conteggiato un solo ticket. Eventuali chiusure fittizie dei ticket al solo scopo di rispettare formalmente lo SLA, una volta riconosciute come tali, non avranno l’effetto di terminare o sospendere la misurazione del tempo.

4.6. IQ-13: Rispetto della durata pianificata per gli interventi di manutenzione programmati

L'indicatore misura, per ciascun intervento di manutenzione programmata, lo scostamento tra la durata pianificata e la durata effettiva.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la regolarità dello svolgimento degli interventi rispetto a quanto concordato caso per caso.

Ambito	Servizi applicativi		
Servizi	Manutenzione adeguativa delle applicazioni		
Unità di misura	Minuti	Fonte dati	Registro degli interventi di manutenzione programmabili CMDB, ITMS tool
Periodo di osservazione	Trimestrale	Frequenza misurazione	di La misura è effettuata in occasione di ciascun intervento di manutenzione programmabile, inclusa la risoluzione definitiva di malfunzionamenti risolti provvisoriamente con <i>workaround</i>
Dati elementari da rilevare	Per ciascun intervento di manutenzione programmabile concordato: - Durata prevista dell'intervento comunicata dal Fornitore e approvata dall'Autorità in minuti (<i>Durata prevista</i>) - Data, ora e minuti di avvio dell'intervento di manutenzione programmata (<i>Inizio</i>) - Data, ora e minuti di completamento positivo dell'intervento di manutenzione programmata (<i>Termine</i>) - Tempo in minuti di eventuale sospensione dell'intervento di manutenzione programmata (<i>Sospensioni</i>) per ragioni non imputabili al Fornitore segnalate all'Autorità e dalla stessa condivise		
Formula	$IQ-13 = Durata_prevista - (Termine - Inizio - Sospensioni)$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valori di soglia	$IQ-13 \geq 0$ almeno per il 95% degli interventi conclusi nel periodo di osservazione $IQ-13 \geq -0,25 * Durata_prevista$ al massimo per il 5% degli interventi conclusi nel periodo		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto di uno solo dei due valori di soglia comporta l'applicazione di una penale pari al 5% del valore trimestrale della somma dei servizi di MAC/AMM e GIN. Il mancato rispetto di entrambi i valori di soglia comporta l'applicazione di una penale pari al 10% del medesimo valore trimestrale dei due servizi citati.		
Eccezioni e note	Eventuali chiusure fittizie degli interventi pianificati al solo scopo di rispettare formalmente lo SLA, una volta riconosciute come tali, non avranno l'effetto di terminare o sospendere la misurazione della durata dell'intervento.		

4.7. IQ-14: Tempestività di risposta per interventi standard di supporto

L'indicatore IQ-14 misura, per ciascun intervento standard di supporto specialistico, lo scostamento tra la durata massima e la durata effettiva.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di garantire la regolarità e tempestività dello svolgimento degli interventi di supporto specialistico ritenuti standard. La lista degli interventi standard e la loro durata massima è definita nella seguente tabella.

Tabella 1: Durata Massima degli interventi di supporto standard

Descrizione intervento	Durata Massima (in ore lavorative)
Apertura di una raccolta	4
Comunicazione massiva ad un gruppo di operatori scelti in base a regola definita (comprende lo sviluppo della regola)	8
Implementazione di una regola di abilitazione in caso di raccolta "jolly" (prodotta cioè dagli stessi funzionari dell'Autorità con una applicazione attualmente esistente).	8
Cambiare testo statico in una pagina della Extranet	4
Operazioni di routine su uno user ARERA del sistema Extranet	4
Abilitare/Disabilitare un operatore all'accesso alla Extranet	4
Creare, Modificare, Disabilitare un'utenza nelle applicazioni Intranet	4
Modificare uno user sull'applicativo Missioni e le sue pendenze per permettere il corretto funzionamento dei workflow a causa di un cambio organizzativo	8
Messa a disposizione del report L1 per lo scarico	4
Aggiornamento ETL e report L2	8

Ambito	Esercizio		
Servizi	HDT, AMM e SUP		
Unità di misura	Ore lavorative	Fonte dati	Registro delle richieste di intervento di supporto specialistico (ITSM tool)
Periodo di osservazione	Trimestrale	Frequenza di misurazione	La misura è effettuata in occasione di ciascuna richiesta di intervento di supporto specialistico di tipo standard
Dati elementari da rilevare	Per ciascuna richiesta di intervento standard di supporto specialistico: • Data e ora di richiesta dell'intervento di supporto specialistico (<i>Inizio</i>) • Data e ora di completamento dell'intervento di supporto specialistico (<i>Termine</i>) • Durata effettiva dell'intervento ($DurataEffettiva = Termine - Inizio$) • Durata massima dell'intervento di supporto specialistico come definito nella Tabella 1 (<i>DurataMax</i>)		
Formula	$IQ-14 = DurataMax - DurataEffettiva$		

Regole arrotondamento	di Nessuna
Valori di soglia	N_{int} = numero di interventi conclusi nel periodo di osservazione N_{fsla1} = numero di interventi per cui $DurataEffettiva > DurataMax$ ($IQ-14 < 0$) N_{fsla2} = numero di interventi per cui $DurataEffettiva > 2 * DurataMax$ S = Percentuale di interventi in cui $DurataEffettiva > DurataMax$ ($IQ-14 < 0$) $S = 10\%$ (o altro valore migliorato) soglia di tolleranza massima ammessa.
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto di un solo dei due valori di soglia ($N_{fsla1}/100 > S$, $N_{fsla2} > 0$) comporta l'applicazione di una penale pari al 1% del canone totale trimestrale dei 3 servizi HDT, AMM/MAC e SUP (somma) per il fattore moltiplicativo sotto riportato: $((N_{fsla1} - N_{int} * S) + N_{fsla2}) / N_{int}$
Eccezioni e note	La lista degli interventi standard soggetti al livello di servizio dell'indicatore IQ-14 verrà arricchita durante il periodo di presa in carico e avviamento. Inoltre, tale lista può evolvere nel corso del periodo contrattuale in base alle esigenze che si potranno manifestare.

5. BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY

5.1. IQ-15: Tempo di ripristino in caso di Disaster Recovery

L'indicatore IQ-15 misura il tempo di pieno recupero dell'operatività dei sistemi a seguito di una indisponibilità dovuta ad un evento disastroso (es. terremoto, allagamento, incendio, epidemia, ecc.). La massima durata ritenuta accettabile prende il nome di RTO (Recovery Time Objective). Avendo definito differenti aree funzionali vengono definiti diversi valori per l'RTO per le diverse aree.

Il livello di servizio ha l'obiettivo di valutare l'efficacia del servizio di IT Business Continuity e Disaster Recovery offerti dal fornitore.

Ambito	Servizi infrastrutturali e applicativi		
Servizi	Esercizio		
Unità di misura	Ore (solari)	Fonte dati	Sistema di Monitoraggio Registro di conduzione operativa dei sistemi
Periodo di osservazione	Su ogni singolo evento	Frequenza misurazione	di Continua
Dati elementari da rilevare	• <i>NT (Notifica)</i> data e ora di notifica dell'evento di disastro. • <i>DS (Disponibilità)</i> data e ora della piena disponibilità dei servizi dell'area funzionale presa in considerazione e verificata dall'Autorità.		
Formula	$IQ-15 = DS - NT$		
Regole di arrotondamento	All'ora		
Valori di soglia	Le seguenti soglie rappresentano l'RTO per ogni area funzionale: $IQ-15 \leq 48$ (o altro valore migliorato) ore per servizi intranet $IQ-15 \leq 24$ (o altro valore migliorato) ore per servizi extranet $IQ-15 \leq 96$ (o altro valore migliorato) ore per servizi reportistica		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto di uno o più valori di soglia comporta l'applicazione di una penale pari al 5% del valore trimestrale dei servizi di GIN e AMM/MAC (somma) per ogni ora di superamento dell'RTO considerando l'area funzionale con il superamento più elevato.		
Eccezioni e note	NT indica la data e l'ora della prima comunicazione di indisponibilità da parte dell'Autorità per l'area funzionale considerata. Tale data/ora diventa data e ora di notifica del disastro quando il Fornitore prende coscienza che la causa del malfunzionamento è un evento disastroso.		

5.2. IQ-16: Intervallo di tempo di dati persi in caso di Disaster Recovery o grave malfunzionamento

L'indicatore IQ-16 misura il tempo che intercorre tra la produzione di un dato e la sua messa in sicurezza (ad esempio attraverso la sincronizzazione dell'ambiente di produzione con un sito di DR). Il valore di soglia per l'indicatore IQ-16 indica la massima quantità di dati (in termini temporali) che il sistema può perdere a causa di guasto improvviso e il suo valore di soglia costituisce il Recovery Point Objective (RPO).

Il livello di servizio ha l'obiettivo di valutare l'efficacia del servizio di IT Business Continuity e Disaster Recovery offerti dal fornitore.

Ambito	Servizi infrastrutturali e applicativi		
Servizi	Esercizio		
Unità di misura	Ore (solari)	Fonte dati	Sistema di Monitoraggio Registro di conduzione operativa dei sistemi
Periodo di osservazione	Su ogni singolo evento	Frequenza di misurazione	Continua
Dati elementari da rilevare	• <i>NT (Notifica)</i> data e ora di notifica dell'evento di disastro o della segnalazione di un guasto grave. • <i>UP (Punto allineamento)</i> è la data/ora dell'ultimo punto di allineamento (e di consistenza) dei dati sul sito di DR o su altro supporto di backup.		
Formula	$IQ-16 = NT - UP$		
Regole di arrotondamento	All'ora		
Valore di soglia	Le seguenti soglie rappresentano l'RPO per ogni area funzionale: $IQ-16 \leq 24$ (o altro valore migliorato) ore per servizi intranet $IQ-16 \leq 8$ (o altro valore migliorato) ore per servizi extranet $IQ-16 \leq 48$ (o altro valore migliorato) ore per servizi reportistica		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di soglia comporta l'applicazione di una penale pari al 10% del valore trimestrale dei servizi di AMM/MAC e GIN (somma) per ogni ora di superamento dell'RPO considerato l'area funzionale con il superamento più elevato.		
Eccezioni e note	NT indica la data e l'ora della prima comunicazione di indisponibilità da parte dell'Autorità per l'area funzionale considerata. Tale data/ora diventa data e ora di notifica del disastro quando il Fornitore prende coscienza che la causa del malfunzionamento è un evento disastroso.		

6. INDICI DI QUALITÀ GENERALI

6.1. IQ-17: Numero di rilievi tollerati per non-conformità nella fase di erogazione dei servizi

L'indicatore IQ-17 si applica alla fase di erogazione dei servizi (al termine della fase di avviamento) e ha l'obiettivo di verificare qualitativamente i servizi resi dal Fornitore. L'IQ-17 si applica a tutti i servizi resi dal Fornitore.

Ambito	Fase di erogazione dei servizi (successiva alla fase di avviamento)		
Servizi	Tutti i servizi		
Unità di misura	Rilievo scritto	Fonte dati	Lettere/e-mail di rilievo
Periodo di osservazione	Trimestre	Frequenza di misurazione	Misura effettuata in occasione dell'emissione di ogni rilievo nel corso del trimestre
Dati elementari da rilevare	Numero di Rilievi emessi		
Regole di rilevazione dati	Vanno considerati tutti i rilievi emessi dal Direttore dell'esecuzione del contratto per l'Autorità con lettera di rilievo notificata al Fornitore durante il trimestre (anche via e-mail) che non siano già sanzionati attraverso la violazione di uno SLA di uno degli altri IQ e per i quali l'Autorità non abbia accettato le eventuali relative controdeduzioni del Fornitore.		
Formula	$IQ-17 = \text{Numero di Rilievi emessi durante il trimestre considerato}$		
Valore di soglia	Prima soglia $IQ-17$: ≤ 2 Seconda soglia $IQ-17$: ≤ 4		
Azioni contrattuali	Il mancato rispetto del valore di prima soglia comporterà una decurtazione del 5% del corrispettivo totale riconosciuto per il trimestre considerato. Il mancato rispetto del valore di seconda soglia comporterà altresì la facoltà per l'Autorità di procedere alla risoluzione del contratto, con le modalità previste dalle Condizioni di contratto.		
Eccezioni	Nessuna		

APPENDICE: Tabella esemplificativa dei tempi di sviluppo in giorni solari

Dimensione del progetto (UFP)	IQ03 in giorni solari	Dimensione del progetto (UFP)	IQ03 in giorni solari	Dimensione del progetto (UFP)	IQ03 in giorni solari
10	13	380	62	750	86
20	17	390	63	760	86
30	20	400	63	770	87
40	22	410	64	780	87
50	25	420	65	790	88
60	27	430	66	800	88
70	29	440	66	810	89
80	30	450	67	820	89
90	32	460	68	830	90
100	33	470	69	840	90
110	35	480	69	850	91
120	36	490	70	860	91
130	38	500	71	870	92
140	39	510	71	880	92
150	40	520	72	890	93
160	41	530	73	900	93
170	43	540	73	910	94
180	44	550	74	920	94
190	45	560	74	930	95
200	46	570	75	940	95
210	47	580	76	950	96
220	48	590	76	960	96
230	49	600	77	970	97
240	50	610	78	980	97
250	51	620	78	990	98
260	52	630	79	1000	98
270	53	640	79		
280	54	650	80		
290	55	660	81		
300	55	670	81		
310	56	680	82		
320	57	690	82		
330	58	700	83		
340	59	710	83		
350	60	720	84		
360	60	730	85		
370	61	740	85		