



ALLEGATO 5

CAPITOLATO TECNICO

**Procedura aperta per l'affidamento del servizio di co-location (housing)
delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855**



Sommario

1	PREMESSA	3
1.1	Glossario.....	3
1.2	Oggetto.....	4
1.3	Durata	4
1.4	Contesto organizzativo	4
1.5	Contesto tecnologico	5
2	DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	6
2.1	Caratteristiche generali del servizio di housing	6
2.1.1	Area Data Center per l'housing delle infrastrutture IT e TLC	7
2.1.2	Aree e locali accessori	8
2.2	Servizio di collegamento punto – punto in fibra spenta	9
2.3	Servizio di alimentazione elettrica delle infrastrutture in housing	9
2.4	Servizio di assistenza e manutenzione	12
2.4.1	Servizio di Help Desk	13
3	MODALITA' DI ESECUZIONE	13
3.1	Modalità di esecuzione dei servizi e delle attività	13
3.1.1	Accesso ai locali housing	16
3.2	Presa in carico – phase-in	16
3.3	Transizione in uscita –phase out	17
4	VERIFICA DI CONFORMITA'	18
5	LIVELLI DI SERVIZIO	19



1 PREMESSA

Il presente Capitolato Tecnico riguarda l'acquisizione di un servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di proprietà di INAIL.

Nel presente Capitolato Tecnico sono indicati i requisiti minimi del servizio, se non diversamente specificato: ne deriva che, in caso di mancato possesso/rispetto degli stessi, il concorrente verrà escluso dalla procedura di gara.

Tutti i termini temporali (giorni, mesi, anni) indicati nel presente Capitolato Tecnico devono intendersi come solari", ove non diversamente previsto.

Al Capitolato Tecnico verrà allegato il documento "Appendice: Descrizione del contesto tecnologico – Elenco delle risorse IT e TLC" che ne costituirà parte integrante.

1.1 Glossario

Salva diversa esplicita indicazione, ai termini seguenti, riportati in ordine alfabetico, viene attribuito, ai fini del presente documento, il significato di seguito indicato.

TERMINE	DEFINIZIONE
Consip	Consip S.p.A. che nella presente procedura assumerà il ruolo di stazione appaltante
Amministrazione/Committente/Cliente	Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro – INAIL
Capitolato Tecnico	È il presente documento nel quale sono indicate le specifiche tecniche alle quali si dovrà conformare il Servizio
Contratto	L'atto che verrà stipulato tra INAIL e l'Impresa, nel quale sono enunciate le regole giuridiche alle quali si dovrà conformare il Servizio
DCOD	Direzione Centrale Organizzazione Digitale
Fornitore/Impresa	Impresa aggiudicataria della procedura
Fornitura/Servizio	Il complesso delle attività oggetto della procedura di gara, ovvero servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di proprietà dell'Amministrazione, meglio specificate al par. 1.2 del presente Capitolato.
Giorno lavorativo	I giorni della settimana che vanno dal lunedì al venerdì, esclusi sabato e festivi
Offerta Tecnica	Il documento redatto dal Concorrente in risposta alla gara alla quale il presente Capitolato fa riferimento
PDL	Postazioni di Lavoro
Responsabile del Contratto	La persona individuata da INAIL come interlocutore dell'Impresa per l'esecuzione di tutte le attività contrattuali
Responsabile della Fornitura	La persona individuata dall'Impresa come interlocutore di INAIL e responsabile di tutte le attività contrattuali
TIS	Regolazione delle partite fisiche ed economiche del servizio di dispacciamento (settlement)

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855



1.2 Oggetto

Oggetto di gara è un servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di proprietà dell'Amministrazione, intese come rack, server, mainframe, storage, tape library, apparati di sicurezza, apparati di rete, ecc., ad oggi presenti nel Data Center ubicato in Roma, via Giacomo Peroni, n°292 (c.d. Tecnopolo Tiburtino).

Il servizio deve essere:

- costituito dalla messa a disposizione di spazi attrezzati all'interno di un Data Center;
- comprensivo dalla fornitura di energia elettrica, di tutte le infrastrutture necessarie a garantire il corretto funzionamento e la continuità operativa delle risorse ospitate (infrastrutture di alimentazione elettrica, di raffreddamento, di sicurezza fisica e di continuità elettrica, cablaggio strutturato, etc.), del collegamento punto-punto in fibra spenta tra il Data Center di INAIL sito in via del Santuario Regina degli Apostoli n°33 e il sito di housing oggetto della presente procedura;
- comprensivo del servizio di assistenza e manutenzione necessario a garantire la risoluzione di guasti e malfunzionamenti alle infrastrutture e agli impianti che sottendono al servizio di housing che dovessero verificarsi nel corso del Contratto.

1.3 Durata

Il Contratto spiega i suoi effetti dalla data della sua sottoscrizione ed avrà termine allo spirare di 39 mesi (3 mesi per la presa in carico -“phase in” e 36 mesi per l'erogazione del servizio di housing), decorrenti dalla “Data di inizio delle attività” corrispondente alla data di approvazione da parte di INAIL del Piano di Erogazione dei Servizi di cui al par. 3.2 del presente Capitolato Tecnico. Al termine del suddetto periodo è prevista la facoltà di rinnovo della Fornitura per ulteriori 24 mesi, a seguito di apposita comunicazione annuale da parte di INAIL.

1.4 Contesto organizzativo

L'INAIL, Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, è un Ente pubblico non economico che gestisce l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

Gli obiettivi di INAIL sono:

- ridurre il fenomeno infortunistico;
- assicurare i lavoratori che svolgono attività a rischio;
- garantire il reinserimento nella vita lavorativa degli infortunati sul lavoro;
- realizzare attività di ricerca e sviluppare metodologie di controllo e di verifica in materia di prevenzione e sicurezza.

La tutela nei confronti dei lavoratori, anche a seguito delle recenti innovazioni normative, ha assunto sempre più le caratteristiche di sistema integrato di tutela, che va dallo studio delle situazioni di rischio, agli interventi di prevenzione nei luoghi di lavoro, alle prestazioni sanitarie ed economiche, alla cura, riabilitazione e reinserimento nella vita sociale e lavorativa nei confronti di coloro che hanno subito danni fisici a seguito di infortunio o malattia professionale. L'assicurazione, obbligatoria per tutti i datori di lavoro che occupano lavoratori dipendenti e parasubordinati nelle attività che la legge individua come rischiose,

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855

Allegato 5 – Capitolato Tecnico

Pag. 4 di 21



tutela il lavoratore contro i danni derivanti da infortuni e malattie professionali causati dall'attività lavorativa.

In coerenza con l'attuale modello organizzativo dell'Istituto, la responsabilità del sistema informatico e di telecomunicazione aziendale, dei rapporti telematici e dell'evoluzione degli strumenti tecnologici per la reingegnerizzazione dei processi produttivi è in capo alla DCOD.

Nell'attuale scenario di cambiamento, il nuovo modello organizzativo dell'Istituto e l'Information Technology (IT) costituiscono i fattori abilitanti della strategia dell'INAIL, con cui ottenere una maggiore efficienza operativa e un adattamento tempestivo al nuovo perimetro di business e alla domanda di rinnovati servizi.

INAIL ha effettuato uno studio di Business Impact Analysis (BIA) che ha messo in evidenza gli impatti e le problematiche dei disservizi da molteplici punti di vista: economico/operativo, normativo e reputazionale per l'Istituto. Gli esiti di tale analisi (BIA) hanno determinato delle modifiche infrastrutturali per supportare l'INAIL verso un'architettura informatica digitale e H24 nei confronti di chiunque possa usufruire dei servizi offerti. Per la quasi totalità dei servizi ritenuti critici si è proceduto nel tempo a implementare configurazioni hardware e software di "Continuous Availability" in particolare per le componenti infrastrutturali di Networking, Storage, Server, Database e Application Server.

1.5 Contesto tecnologico

Il sistema informatico dell'Istituto è, attualmente, costituito da più sistemi di elaborazione siti presso due Data Center della DCOD, da sistemi elaborativi siti presso le Direzioni Regionali, le Sedi Locali e il CED di ex ISPEL nonché da sistemi elaborativi siti presso il CED del Centro Protesi di Vigorso di Budrio. Il Centro Protesi ospita, in particolare, il sistema informatico del Centro di Riabilitazione Motoria (CRM) di Volterra e centralizza i servizi per le proprie filiali e i Punti Cliente.

I sistemi sono interconnessi mediante la rete geografica SPC (Sistema Pubblico di Connettività).

L'INAIL ha da tempo investito nelle architetture open coerentemente con le indicazioni tecnologiche del mercato e dell'Agenzia per l'Italia Digitale. Sono presenti sistemi operativi Linux, Unix (HP-UX in fase di dismissione) e Windows Server 2003, 2008 e 2012 per la realizzazione dell'architettura aperta, che affiancano il preesistente sistema centralizzato basato essenzialmente su Mainframe IBM e sistema operativo z/OS, e RDBMS standard di mercato quali DB2, Oracle, SQL Server.

Nel 2013 INAIL ha iniziato un percorso di ristrutturazione e riorganizzazione dei due Data Center della Direzione Centrale Organizzazione Digitale.

Al fine di garantire la continuità operativa di servizio su due Data Center in modalità active/active, INAIL, nel periodo di ristrutturazione del proprio polo primario a Via del Santuario Regina degli Apostoli, ha ritenuto opportuno dotarsi di un servizio di Co-Location (Housing) ed ha individuato il Data Center situato al Tecnopolo Tiburtino per l'erogazione di tale servizio.

Pertanto i CED della DCOD dove sono erogati i servizi informativi dell'Istituto sono attualmente così articolati:

- Roma DCOD - Sito di via del Santuario Regina degli Apostoli 33, con il ruolo di sito primario;
- Roma DCOD – Sito di Co-Location, che attualmente è situato presso via Giacomo Peroni n°292 (Tecnopolo Tiburtino), in Roma, con il ruolo di sito secondario.

L'architettura dei due CED è pensata per erogare i servizi in business continuity da entrambi i siti, operando quindi in alta affidabilità con modalità di allineamento active—active.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855



L'architettura/configurazione attuale dei due CED di INAIL nella sua globalità, nei suoi sottosistemi e nei suoi componenti essenziali, non presenta nessun "single point of failure", in quanto è garantita la ridondanza di tutti i sistemi e le apparecchiature che rivestono carattere di criticità per l'erogazione di un servizio continuo ad alta affidabilità.

Gli spazi attualmente attivi presso il Tecnopolo Tiburtino sono i seguenti:

- area complessiva di circa 224 mq con una potenza elettrica massima erogabile di 1kVA/mq, per una potenza massima totale gestibile di 224 kVA;
- area aggiuntiva di 75 mq, esterna ma adiacente agli spazi di cui sopra, con una potenza elettrica erogabile di 1,625 kVA/mq, per una potenza massima totale gestibile di 122 KVA.

L'attuale indice di efficienza energetica (PUE) dei Data Center è stato stimato pari a 1,65.

Nell'attuale configurazione del Tecnopolo Tiburtino gli spazi attivi e allestiti sono ad uso esclusivo dell'Istituto.

L'infrastruttura IT e TLC dell'Istituto, oggetto del servizio di co-Location, che sarà individuato ed affidato con la presente gara, è quella relativa al Data Center della DCOD situato a Roma presso il Tecnopolo Tiburtino. Il Servizio dovrà essere svolto garantendo sempre livelli massimi di performance previsti, come se fosse il sito primario.

Per il dettaglio delle risorse IT e TLC presenti presso il suddetto Data Center, si rimanda all'Appendice. A valle della stipula del contratto, secondo le modalità e le tempistiche indicate al par. 3.2, sarà fornito l'elenco aggiornato del perimetro IT e TLC coinvolto nell'affidamento del servizio di housing.

Il contesto descritto è quello di riferimento alla data di stesura del presente Capitolato Tecnico. Le informazioni aggiornate saranno fornite ad inizio fornitura secondo le modalità indicate al par. 3.2.

2 DESCRIZIONE DEI SERVIZI

2.1 Caratteristiche generali del servizio di housing

Il servizio di housing oggetto della presente gara consiste nella messa a disposizione, da parte del Fornitore, di aree all'interno di un Data Center, dotate di tutte le infrastrutture impiantistiche e tecnologiche necessarie a garantire elevati standard qualitativi in termini di affidabilità, disponibilità e sicurezza fisica degli ambienti, finalizzate ad ospitare le infrastrutture IT e TLC di proprietà di INAIL, i cui elementi di dettaglio sono riportati in Appendice.

L'obiettivo del presente affidamento è di garantire la continuità operativa del servizio IT dell'INAIL, mantenendo la configurazione attuale active-active tra quello che sarà il nuovo sito di co-location (in sostituzione del sito Tecnopolo Tiburtino) e il sito "primario" di via del Santuario Regina degli Apostoli.

La finestra temporale di erogazione dell'intero servizio di housing è **24H (00:00 - 24:00) per 365 giorni l'anno**.

Nel complesso, il servizio dovrà essere comprensivo di:

- aree Data Center per l'housing delle infrastrutture IT e TLC;
- aree e locali "accessori" per garantire la gestione e la continuità dei servizi erogati attraverso le infrastrutture IT e TLC ospitate nel Data Center,

il tutto secondo quanto specificato nei paragrafi seguenti.



2.1.1 Area Data Center per l'housing delle infrastrutture IT e TLC

Il Servizio dovrà essere reso in conformità ai seguenti requisiti:

- il Data Center del Fornitore presso il quale dovranno essere ospitate le infrastrutture di INAIL dovrà essere dislocato su Roma o zone limitrofe al fine di soddisfare il requisito di *round trip time* massimo di seguito specificato;
- il Fornitore dovrà mettere a disposizione un sito aderente alle specifiche relative al livello **Tier III o superiore**, rispetto allo **standard TIA 942**, coerentemente con quanto indicato da AgID nelle “*Linee guida per la razionalizzazione della infrastruttura digitale della Pubblica Amministrazione*”, pubblicate il 3.12.2014 sul sito dell’Agenzia (<http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/infrastrutture-architetture/razionalizzazione-del-patrimonio-ict-pa>). In tale contesto, il possesso – sin dalla data di presentazione dell’offerta – della certificazione ANSI TIA 942 AsBuilt livello 4 o Uptime Institute Documents and Constructed Facility livello 4, in corso di validità, costituirà un elemento migliorativo oggetto di valutazione e garantirà l’acquisizione di un relativo punteggio tecnico secondo quanto previsto nel Disciplinare di Gara;
- il sito dovrà essere collegabile in fibra attraverso un circuito dedicato e ridondato con il CED Primario di INAIL, per poter utilizzare i collegamenti DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) e dimensionato in modo da garantire un *round trip time* massimo di 1,5 millisecondi; per garantire il rispetto di tali tempi, la lunghezza dei relativi circuiti dedicato in fibra dovrà soddisfare le specifiche indicate al successivo par. 2.2;
- la distanza tra il sito di housing e il CED primario di INAIL dovrà essere massimizzata, pur sempre nel rispetto del requisito di *round trip time* massimo, al fine di garantire una adeguata sicurezza in caso di eventi disastrosi;
- gli spazi messi a disposizione dovranno avere carattere di esclusività per INAIL;
- il sito dovrà essere localizzato in un’area servita da connettività SPC, il cui fornitore di riferimento per l’INAIL - a partire da giugno 2017 - è Vodafone (come da composizione dei lotti di amministrazioni assegnate ai tre fornitori selezionati nell’ambito della gara per l’affidamento dei servizi di connettività (ID Sigef 1367), la cui composizione è stata pubblicata il 15.06.2016 sul sito dell’Agenzia per l’Italia Digitale - <http://www.agid.gov.it/notizie/2016/06/15/spc-servizi-connettivita-assegnazione-amministrazioni-ai-fornitori-selezionati>).

Si rappresenta che la dimensione dello spazio iniziale atto ad ospitare tutte le risorse ICT di INAIL potrebbe essere pari a 350 mq, con la possibilità opzionale di espansione fino a 500 mq. La misura indicata è puramente indicativa: il Fornitore, infatti, potrà offrire uno spazio inferiore, purché ne dimostri l’idoneità ad ospitare le risorse ICT di INAIL.

Fermo quanto sopra, dal punto di vista energetico, impiantistico e strutturale, il sito messo a disposizione dal Fornitore dovrà, inoltre, garantire:

- una capacità energetica in termini di potenza erogabile al mq di almeno 1KVA/mq;
- un indice di efficienza energetica (PUE) inferiore a 1,65; **la miglioria di tale parametro costituisce elemento di valutazione e garantirà l’acquisizione di punteggio tecnico secondo quanto previsto nel Disciplinare di Gara;**
- la disponibilità di un sistema di gruppi elettrogeni in grado di garantire l’autonomia e la gestione del carico elettrico complessivo in caso di emergenza e/o black out;



- la disponibilità e gestione degli impianti di raffreddamento per il calore prodotto dagli apparati IT e TLC ospitati all'interno del Data Center in grado di assicurare i valori target di pressione, temperatura e umidità dell'aria anche in condizioni limite esterne;
- la presenza di un servizio di vigilanza H24 7 giorni su 7 e disponibilità di sistemi di anti-intrusione, controllo accessi e videosorveglianza necessari a garantire la sicurezza fisica del Data Center;
- la disponibilità di un sistema di monitoraggio del Data Center, in termini di parametri ambientali e di funzionamento delle infrastrutture asservite alle risorse IT e TLC di INAIL oggetto del Servizio (comprendente almeno temperatura, umidità, stato di funzionamento impianti di climatizzazione, UPS, PDU) nonché in termini di reali consumi elettrici relativi alle sole infrastrutture IT e TLC di INAIL oggetto del Servizio. Tale sistema di monitoraggio dovrà essere accessibile al personale INAIL dalla sede DCOD di via del Santuario e/o attraverso le PdL degli spazi uffici messi a disposizione dell'Istituto presso la sede in housing e richiesti nel Servizio (cfr. par. 2.1.2 seguente).

In sede di offerta, il Concorrente dovrà illustrare il sistema di monitoraggio proposto e le variabili che attraverso tale sistema potranno essere monitorate da INAIL;

- nel caso in cui il pavimento del Data Center sia sopraelevato, esso dovrà essere in grado di sostenere un carico distribuito di 21 KNewton/mq per una deflessione di 2,5 mm. Il carico di esercizio al centro del pannello con deflessione 2,5 mm dovrà sostenere 3,9 KNewton.

Il possesso – sin dalla data di presentazione dell'offerta – della certificazione, in corso di validità, del Sistema di Gestione per la Sicurezza delle Informazioni relativamente al Data Center presso il quale sarà prestato il servizio di housing - rilasciata in conformità alla ISO/IEC 27001 da un ente di certificazione accreditato da ACCREDIA o da altro ente di Accreditamento firmatario degli accordi di Mutuo riconoscimento, costituirà un elemento migliorativo oggetto di valutazione e garantirà l'acquisizione di un relativo punteggio tecnico secondo quanto previsto nel Disciplinare di Gara.

2.1.2 Aree e locali accessori

Al fine di garantire la gestione e la continuità dei servizi erogati attraverso le infrastrutture IT e TLC ospitate nel Data Center, il Fornitore dovrà mettere a disposizione di INAIL un insieme di aree/locali aggiuntivi ed in particolare:

- **sala per ospitare la Service Control Room dell'Istituto** per almeno n. 6 persone con relative PdL e n. 1 *videowall* costituito da quattro monitor da 55 pollici ciascuno, da utilizzare in caso di Disaster Recovery;
- **spazio/i ufficio/i** in grado di ospitare fino a un massimo di n. 12 persone con relative PdL; per ogni PdL dovrà essere predisposto almeno un telefono e un cavo LAN attestato alla rete con accessibilità a tutti i sistemi INAIL nonché anche ai sistemi di monitoraggio del consumo elettrico;
- **area magazzino**, utilizzabile dal Cliente e da personale da esso autorizzato, in grado di garantire sicurezza e controllo degli accessi, idonea allo stoccaggio del materiale di risulta dalle installazioni degli apparati ICT e atta a contenere gli apparati in attesa di installazione. Nel caso in cui tale area non sia dedicata ad INAIL ma condivisa con altri clienti, i materiali e gli apparati di proprietà di INAIL dovranno essere conservati attraverso sistemi idonei a preservarne l'integrità, quali ad esempio cassaforti o armadi di sicurezza.



2.2 Servizio di collegamento punto – punto in fibra spenta

Costituisce oggetto della presente procedura di gara la messa a disposizione dell'infrastruttura di interconnessione in fibra ottica punto-punto tra l'attuale sito primario di INAIL ed il sito messo a disposizione dal Fornitore.

Tale interconnessione dovrà essere garantita attraverso la messa a disposizione di **due link in fibra ottica spenta monomodale** (c.d. *dark fiber*), che dovranno essere illuminati da apparati trasmissivi DWDM, non oggetto della Fornitura.

L'infrastruttura di interconnessione dovrà essere conforme alle seguenti specifiche:

- i due link dovranno avere percorsi differenziati, in grado di garantire elevati livelli di sicurezza ed affidabilità, durante l'intero percorso;
- i link in fibra ottica dovranno essere terminati su appositi box posizionati all'interno dei Data Center dei quali costituiscono l'interconnessione;
- ciascun link dovrà garantire un *round-trip time* massimo di 1,5 millisecondi comprensivo sia della latenza dovuta alla lunghezza della fibra che della latenza dovuta ai ritardi causati dai componenti di rete;
- la lunghezza massima del link primario di collegamento non dovrà essere superiore a 50 Km; per il secondo link sono tollerate lunghezze superiori, purché sia garantito in ogni caso un round trip time massimo di 1,5 millisecondi (vedi punto precedente); il Fornitore dovrà porre in essere tutte le attività necessarie, tanto di carattere ordinario quanto straordinario, volte a prevenire i guasti o a ripristinare la funzionalità delle fibre, al fine di garantire in maniera efficiente l'interconnessione tra i due Data Center in modalità H24, 7 giorni su7, in ottica di mantenimento delle specifiche sopra riportate.

Il degrado delle caratteristiche trasmissive rispetto ai valori richiesti e sopra riportati o l'interruzione fisica della fibra ottica verranno considerate entrambe come guasto.

In caso di guasto, il Fornitore è tenuto a ripristinare la perfetta funzionalità e la piena disponibilità delle tratte di fibra ottica attraverso interventi di riparazione, garantendo la disponibilità del servizio e i tempi di ripristino secondo quanto previsto dagli indicatori di qualità IQ02, IQ03 e IQ04 definito al successivo par. 5 del presente Capitolato Tecnico.

2.3 Servizio di alimentazione elettrica delle infrastrutture in housing

La Fornitura dovrà comprendere l'erogazione dell'energia elettrica necessaria per l'alimentazione delle infrastrutture IT e TLC di INAIL oggetto del Servizio.

L'Impresa dovrà fornire ad INAIL con cadenza mensile, un report afferente i consumi elettrici relativi alle sole infrastrutture IT e TLC oggetto del Servizio, riportante:

- la potenza elettrica complessivamente assorbita nel mese precedente (espressa in kW) relativa a ciascun rack e derivante dall'insieme di apparati IT e TLC in essi presenti;
- la potenza elettrica complessivamente assorbita nel mese precedente (carico IT, espressa in kW) quale sommatoria delle potenze elettriche assorbite dalla totalità dei rack (kW_{IT}).

I valori relativi ai consumi elettrici riportati nei report di cui sopra, dovranno essere coerenti con quelli riscontrati da INAIL attraverso il sistema di monitoraggio messo a disposizione dal Fornitore (vedi par.



2.1.1). In caso di discordanza, ai fini del calcolo dei corrispettivi INAIL si riserva di utilizzare i valori per essa più convenienti.

I kW complessivi riconosciuti al Fornitore per il servizio di alimentazione elettrica saranno calcolati moltiplicando il carico IT del mese precedente per l'indice di efficienza dell'infrastruttura del Data Center PUE (Power Usage Effectiveness) dichiarato dall'Impresa in sede di offerta.

$$kW_{IT} * PUE_{dichiarato} = kW \text{ riconosciuti al Fornitore}$$

Dove:

kW_{IT} : rappresenta il carico IT nel periodo di riferimento;

$PUE_{dichiarato}$: è il valore di efficienza del Data Center del Fornitore, dichiarato in sede di offerta e che il Fornitore dovrà garantire per tutta la durata del contratto.

Il valore risultante dall'applicazione della suddetta formula, sarà moltiplicato per il Prezzo Unitario Complessivo (PUC) del singolo kWh ed espresso in €/kWh per il servizio di alimentazione elettrica.

Il prezzo unitario complessivo (PUC) dell'energia elettrica in kWh è calcolato mediante la seguente equazione:

$$PUC = PU_SPREAD + PUNIndex + Oneri + Dispacciamento + Perdite di Rete + Trasporto + Fiscalità$$

Dove:

- PUC: Prezzo Unitario Complessivo, espresso in €/kWh, troncato alla quinta cifra decimale
- PU_SPREAD: Prezzo Unitario, espresso in €/kWh, dello Spread per la fornitura di energia elettrica ed indicato dal Concorrente in Offerta Economica, troncato alla quinta cifra decimale
- PUNIndex: è la media aritmetica mensile, espressa in Euro/kWh e arrotondata alla seconda cifra decimale, dei valori orari del PUN, rilevati sulla piattaforma telematica: Mercato Elettrico - Mercato Elettrico a Pronti (MPE) - Mercato del Giorno Prima (MGP). Tale quotazione, al momento di pubblicazione del presente bando, risulta pubblicata sul sito internet del GME tra i dati di sintesi MPE-MGP – riepilogo; colonna media dei Prezzo d'acquisto. PUNIndex (€/kWh) della sintesi mensile, nella sezione Esiti dei mercati e statistiche – Statistiche;
- Oneri: oneri di sistema del solo Mercato Libero (a titolo esemplificativo le componenti tariffarie A, UC, MCT), come stabiliti, volta per volta, dall'AEEGSI (www.autorita.energia.it). Relativamente agli oneri verrà riconosciuta al fornitore esclusivamente delle tariffe la parte variabile (solo la quota addebitabile al cliente finale espressa in €/kWh);
- Dispacciamento: corrispettivi relativi alle componenti che costituiscono i costi per il dispacciamento sul mercato libero (le cui componenti sono pubblicate da TERNA e dall'AEEGSI);
- Perdite di Rete: prezzi unitari dovuti per le perdite di energia elettrica dati dal prodotto dei fattori percentuali di perdita di energia elettrica sulle reti con l'obbligo di connessione di terzi così come definite nella colonna (A) della Tabella 4 del TIS e delle voci "PUNIndex" e "Dispacciamento" precedentemente definite;
- Trasporto: oneri di Trasmissione, Distribuzione e Misura, così come stabiliti, volta per volta,



dall'AEEGSI (www.autorita.energia.it). Relativamente al trasporto verrà riconosciuta al fornitore esclusivamente delle tariffe la parte variabile (solo la quota addebitabile al cliente finale espressa in €/kWh);

- Fiscalità: tassazione prevista dalla normativa vigente relativa alla fornitura di energia elettrica al netto della sola IVA.

I corrispettivi contrattuali, su indicati, s'intendono comprensivi di ogni altro onere o spesa non espressamente indicati.

Essendo le componenti PUNIndex, Oneri, Dispacciamento, Perdite di Rete, Trasporto, Fiscalità, variabili nel tempo e non controllabili dal Fornitore sarà previsto durante l'esecuzione del contratto un meccanismo di aggiornamento del PUC finalizzato a determinare il PUC effettivo che l'Amministrazione dovrà riconoscere al Fornitore. L'unica componente del PUC non soggetta a variazioni e che sarà mantenuta fissa e costante per tutta la durata contrattuale è il PU_SPREAD che **il Fornitore dovrà indicare in offerta economica**, tenendo conto che il PUC complessivamente non potrà essere superiore a 0,20 €/kWh.

La prima revisione prezzi verrà fatta in corrispondenza del primo trimestre di fatturazione successivo alla "Data di inizio delle attività".

La revisione dei prezzi unitari delle componenti variabili del PUC (PUNIndex, Oneri, Dispacciamento, Perdite di Rete, Trasporto, Fiscalità) avverrà trimestralmente su base mensile nelle modalità di seguito indicate. Ai fini della fatturazione, verranno calcolati i valori di PUC_mensile relativi a ciascun mese di prelievo che costituisce il trimestre di riferimento – che verranno pertanto applicati ai consumi rilevati nel mese di competenza - attraverso il seguente calcolo:

$$PUC_{mese1} = PU_SPREAD + PUNIndex_{mese1} + Oneri_{mese1} + Dispacciamento_{mese1} + Perdite\ di\ rete_{mese1} + Trasporto_{mese1} + Fiscalità_{mese1}$$

$$PUC_{mese2} = PU_SPREAD + PUNIndex_{mese2} + Oneri_{mese2} + Dispacciamento_{mese2} + Perdite\ di\ rete_{mese2} + Trasporto_{mese2} + Fiscalità_{mese2}$$

$$PUC_{mese3} = PU_SPREAD + PUNIndex_{mese3} + Oneri_{mese3} + Dispacciamento_{mese3} + Perdite\ di\ rete_{mese3} + Trasporto_{mese3} + Fiscalità_{mese3}$$

Esempio:

*Il Prezzo Unitario Complessivo (PUC) di aggiudicazione è 0,190 €/kWh dato da una parte fissa offerta dal Fornitore PU_SPREAD pari a 0,015 €/kWh e la somma delle parti variabili convenzionalmente definita in fase di gara pari a 0,175 €/kWh. Il servizio di housing viene attivato in data 01/02/2018. A conclusione del primo trimestre di erogazione del servizio ovvero il 02/05/2018 si procede alla **Prima Revisione** calcolando i tre (febbraio, marzo, aprile) valori di PUC mensile considerando:*

- *il PU_SPREAD pari a 0,015 €/kWh offerto dal Fornitore in gara*
- *la somma delle parti variabili (PUNIndex + Oneri + Dispacciamento + Perdite di Rete + Trasporto + Fiscalità) per il mese di febbraio pari a 0,165 €/kWh, per il mese di marzo pari a 0,170 €/kWh e per il mese di aprile pari a 0,180 €/kWh*

Di conseguenza i valori dei PUC mensili saranno pari a:

- *PUC_febbraio = 0,015 €/kWh + 0,165 €/kWh = 0,180 €/kWh*
- *PUC_marzo = 0,015 €/kWh + 0,170 €/kWh = 0,185 €/kWh*
- *PUC_aprile = 0,015 €/kWh + 0,180 €/kWh = 0,195 €/kWh*

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855

Allegato 5 – Capitolato Tecnico

Pag. 11 di 21



Il Fornitore applicherà per la fattura trimestrale emessa per le competenze del trimestre (feb-mar-apr 2018) i tre PUC mensili precedentemente calcolati, pari a:

- *PUC_febbraio = 0,180 €/kWh*
- *PUC_marzo = 0,185 €/kWh*
- *PUC_aprile = 0,195 €/kWh*

Per determinare l'importo complessivo da fatturare, il PUC di ciascun mese (febbraio, marzo, aprile) verrà poi moltiplicato per il valore "kW riconosciuti al Fornitore" relativo a ciascun mese di competenza.

2.4 Servizio di assistenza e manutenzione

Si intendono a totale carico del Fornitore e, pertanto, remunerati all'interno del canone relativo ai servizi di housing, i servizi di gestione degli impianti tecnologici infrastrutturali del Data Center (es. impianti elettrici, condizionamento, allarme, antincendio, cablaggio, idrico-sanitario, ascensori e montacarichi, gruppi elettrogeni, impianti di sicurezza fisica, etc), nonché i servizi di conduzione e di manutenzione dei suddetti impianti e delle componenti edili ad essi relativi presenti presso il sito di housing del Fornitore. All'interno dei suddetti servizi è ricompresa ogni prestazione e attività atta a garantire la continuità, la piena funzionalità e l'efficienza degli impianti tecnologici infrastrutturali del Data Center al fine di mantenere inalterate nel tempo le prestazioni, le caratteristiche e le funzionalità dell'infrastruttura IT e TLC di INAIL, nonché il livello del servizio erogato in modalità *active-active*.

In caso di guasto, il Fornitore è tenuto a ripristinare la perfetta funzionalità e la piena disponibilità degli impianti e delle macchine attraverso interventi di riparazione, garantendo la disponibilità del servizio e i tempi di ripristino secondo quanto previsto dagli indicatori di qualità IQ2, IQ03 e IQ04 definito al successivo par. 5 del presente Capitolato Tecnico.

Sono a totale ed integrale carico del Fornitore le seguenti categorie di impianti e di macchine, il cui elenco è da considerarsi non esaustivo e dipendenti dalla struttura logistica del sito di housing del Fornitore:

- il sistema di gestione degli impianti;
- il cablaggio strutturato comprese eventuali espansioni e/o modifiche;
- i gruppi frigoriferi;
- gli UPS;
- i gruppi elettrogeni;
- i quadri di media tensione e i quadri generali di bassa tensione;
- gli impianti elettrici e di illuminazione;
- l'impianto di condizionamento e la diffusione dell'aria;
- l'impianto anti-incendio (es. rilevazione fumi, idranti, estintori, impianto di spegnimento a gas NOVEC e ad acqua nebulizzata, serrande tagliafuoco ecc.);
- l'impianto di illuminazione di emergenza e le relative centrali;
- l'impianto di diffusione sonora e le relative centrali;
- l'impianto di anti-allagamento;
- gli impianti di sicurezza fisica.

Il cablaggio "passivo" è anch'esso a carico del Fornitore e remunerato nell'ambito del canone dei servizi di housing, senza alcun costo aggiuntivo per INAIL.

Si intendono, altresì, inclusi nell'oggetto del Servizio, i servizi di conduzione, gestione e manutenzione del collegamento punto – punto in fibra spenta.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855

Allegato 5 – Capitolato Tecnico

Pag. 12 di 21



Si intendono esclusi dalla Fornitura, i servizi di conduzione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura hardware e software IT e TLC di INAIL ospitate presso il Data Center del Fornitore, ivi comprese le procedure di back-up.

2.4.1 Servizio di Help Desk

Il Fornitore dovrà garantire ed attivare un servizio di Help Desk a cui i referenti di INAIL potranno rivolgersi per:

- segnalazione di disservizi;
- richieste di accesso alle aree di housing o ai locali accessori;
- solleciti;
- reclami.

Il servizio dovrà permettere la presa in carico e la gestione delle segnalazioni e delle richieste in modalità H24 per 365 giorni l'anno, rendendo disponibile almeno:

- un numero verde dedicato, presidiato da operatori umani in orario di ufficio (lun – ven non festivi dalle 8:00 alle 18:00);
- un numero di fax dedicato;
- un indirizzo mail dedicato;
- uno strumento web per l'apertura e monitoraggio dei ticket.

Indipendentemente dal canale di accesso utilizzato, tutte le richieste pervenute all'Help Desk dovranno essere tracciate attraverso un sistema di Trouble Ticketing, in grado di registrare almeno le seguenti informazioni minime:

- codice identificativo del (TT);
- descrizione della segnalazione (segnalazione disservizio; richiesta accesso locali; sollecito; reclamo);
- modalità di ricezione (telefono, fax, mail, web);
- data ed orario di apertura TT;
- referente INAIL che ha contattato l'Help Desk;
- stato del TT;
- descrizione della azione intrapresa;
- diagnosi del disservizio, ove applicabile;
- data ed orario di chiusura.

L'attivazione del servizio di Help Desk dovrà essere contestuale alla presa in carico dei servizi, di cui al successivo par. 3.2.

3 MODALITA' DI ESECUZIONE

3.1 Modalità di esecuzione dei servizi e delle attività

Le attività oggetto della presente gara comprendono:

- attività di tipo **continuativo**, remunerate attraverso la corresponsione di un canone mensile;



- attività “**a corpo**”, remunerate attraverso la corresponsione di un importo *una tantum* relativo alla valorizzazione dell’attività / servizio erogato.

La tabella seguente riporta – in funzione dei servizi e delle attività illustrate al precedente paragrafo – le modalità con cui queste dovranno essere eseguite e le modalità con cui verranno remunerate.

Servizio	Modalità di erogazione	Modalità di remunerazione	Descrizione di dettaglio	Elementi dimensionali del Servizio
Housing delle infrastrutture IT TLC di INAIL, secondo le specifiche indicate al par. 2.1	Continuativa	Canone mensile per ciascun rack, in funzione della fascia di appartenenza	Il canone sarà calcolato sulla base della consistenza delle infrastrutture IT TLC di INAIL ospitate in housing presso il Data Center del Fornitore (numero di rack e relativa fascia di appartenenza).	<p>Il servizio è richiesto per le seguenti fasce di rack:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fascia 1 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale uguale o inferiore a 3,3 kW; • Fascia 2 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale superiore a 3,3 e inferiore a 10 kWw; • Fascia 3 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale uguale o superiore a 10 kW. <p>Alla data di redazione del presente capitolato, le infrastrutture IT e TLC sono contenute in circa 90 rack. Per il dettaglio dei rack e apparati oggetto del servizio di housing fare riferimento all’appendice.</p>
Servizio di collegamento punto-punto in fibra ottica spenta, secondo le specifiche indicate al par. 2.2	Continuativa	Canone mensile	La quota di tale canone è inclusa nel canone relativo al servizio di housing.	Vedi specifiche indicate al par. 2.2
Sevizio di assistenza e manutenzione, secondo le specifiche indicate al par. 2.4	Continuativa	Canone mensile	La quota di tale canone è inclusa nel canone relativo al servizio di housing.	Vedi specifiche indicate al par. 2.4
Alimentazione elettrica infrastrutture IT TLC di INAIL indicate al par.2.3	Continuativa	Canone mensile	Il canone sarà calcolato sulla base del consumo mensile effettuato dai soli apparati IT TLC di INAIL in housing, moltiplicato per il PUE dichiarato dal Fornitore in sede di Offerta e moltiplicato per il PUC (fare riferimento al paragrafo 2.3).	Vedi specifiche degli apparati riportate in Appendice
Attività di predisposizione di nuovi rack o	A corpo	Una tantum per ciascun rack, in funzione della	La quota una tantum relativa all’attività di predisposizione o	Il servizio è richiesto per le seguenti fasce di rack:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l’affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855

Allegato 5 – Capitolato Tecnico

Pag. 14 di 21



dismissione di rack esistenti		fascia di appartenenza In caso di dismissione di rack esistenti, sarà riconosciuta una tantum pari al 20% di quella relativa alla predisposizione dei rack, a parità di fascia di appartenenza.	dismissione dei rack sarà calcolata sulla base della tipologia/ fascia di appartenenza di ciascun rack per cui è richiesto il servizio. Tale quota sarà corrisposta: <ul style="list-style-type: none">• <u>al termine della fase di phase in</u>, sulla base del numero e tipologia di rack predisposti all'interno del sito di housing alla data di presa in carico del servizio;• <u>durante il periodo contrattuale</u>, a fronte dell'integrazione di nuovi rack o dismissione di rack esistenti all'interno del sito di housing.	<ul style="list-style-type: none">• Fascia 1 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale inferiore o uguale a 3,3 kWw;• Fascia 2 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale superiore a 3,3 e inferiore a 10 kW;• Fascia 3 – rack contenente apparati con potenza assorbita nominale uguale o superiore a 10 kW. Alla data di redazione del presente capitolato, le infrastrutture IT e TLC sono contenute in circa 90 rack. Per il dettaglio dei rack e apparati oggetto del servizio di housing fare riferimento all'appendice.
-------------------------------	--	--	--	--

Con cadenza semestrale, INAIL comunicherà al Fornitore il Piano di Evoluzione del proprio Data Center nel semestre successivo, evidenziando l'eventuale necessità di modificare – in aggiunta o in diminuzione - il numero di rack presenti presso il sito di housing. In particolare, il suddetto "Piano di Evoluzione" conterrà:

- il numero e la tipologia/fascia di rack previsti di nuovo inserimento o di eventuale dismissione;
- il dettaglio degli apparati in essi contenuti e la relativa potenza assorbita;
- gli schemi fisici di interconnessione degli apparati con gli altri sistemi presenti nel sito di housing;
- la pianificazione temporale prevista per la consegna dei rack da aggiungere o per il ritiro dei rack da dismettere.

In caso di nuovo inserimento, il termine – entro il quale il Fornitore dovrà provvedere alla predisposizione di tali rack all'interno del sito di housing, dalla data in cui i suddetti rack verranno consegnati – a cura di INAIL – all'interno del sito di housing del Fornitore, non potrà essere superiore a 5 gg lavorativi. Le attività previste per la predisposizione di rack aggiuntivi nel corso del periodo contrattuale, sono analoghe a quelle previste in fase di presa in carico del servizio, e dettagliate al successivo par. 3.2;

In caso di richiesta di dismissione di rack esistenti, il termine - entro il quale il Fornitore dovrà provvedere alla rimozione dei cablaggi (alimentazione elettrica, cablaggi in rame e fibra ottica), dalla data in cui tale attività verrà richiesta non potrà essere superiore a 3 gg lavorativi. Sono intese a carico di INAIL le successive attività di rimozione fisica e trasporto del rack dismesso in altro sito..

Il Fornitore dovrà rendersi disponibile ad effettuare quanto indicato nel Piano di Evoluzione entro 30 giorni dalla comunicazione del piano stesso da parte di INAIL. In tale contesto, un elevato grado di flessibilità per la presa in carico di richieste di modifica del numero di rack, nel rispetto dei vincoli temporali previsti, costituirà un elemento migliorativo dell'offerta tecnica e garantirà l'acquisizione di un relativo punteggio tecnico secondo quanto previsto nel Disciplinare di Gara. In offerta tecnica, il Concorrente dovrà, pertanto, evidenziare le modalità organizzative ed operative atte a garantire il grado di flessibilità dichiarato.



3.1.1 Accesso ai locali housing

L'accesso all'area di housing delle infrastrutture INAIL ed alle relative aree e locali accessori di cui al precedente par. 2.1.1 e 2.1.2, dovrà essere assicurato sia al personale dell'Istituto, sia al personale da esso incaricato per lo svolgimento di attività di installazione, controllo, verifica di conformità, manutenzione (ordinaria e straordinaria) e gestione in loco degli apparati ospitati. L'accesso ai locali dovrà essere assicurato in modalità H24, 7 giorni su 7, secondo le tempistiche di seguito indicate:

- a) Interventi di manutenzione **ordinaria e programmata, e attività di conduzione in orario di ufficio** (lun – ven dalle 8:00 alle 18:00): secondo programmazione definita e concordata con INAIL, e comunicata da INAIL al Fornitore attraverso un documento di pianificazione mensile;
- b) Interventi di manutenzione correttiva **urgente H24 7 giorni su 7**: accesso entro 6 ore o valore migliorativo dichiarato dal Fornitore in sede di Offerta Tecnica, dalla comunicazione dell'esigenza;
- c) interventi di manutenzione **ordinaria / programmata al di fuori della fascia oraria di ufficio**: secondo programmazione definita e concordata con INAIL e comunicata da INAIL al Fornitore attraverso un documento di pianificazione mensile.

In sede di Offerta Tecnica dovranno essere precisate le modalità e le condizioni previste per il suddetto accesso, tenendo conto delle condizioni minime sopra indicate e considerata la possibilità, con riferimento agli interventi sub b), di indicare una tempistica migliore (vedi indicatore di qualità - IQ05) che garantirà l'acquisizione di un relativo punteggio tecnico secondo quanto previsto nel Disciplinare di Gara

3.2 Presa in carico – phase-in

Successivamente alla firma del Contratto INAIL consegnerà al Fornitore un “Piano di Migrazione” contenente a titolo esemplificativo e non eseustivo: i) la pianificazione temporale della consegna dei rack presso il sito di housing; ii) l'assessment definitivo con il dettaglio delle caratteristiche dei rack e degli apparati da ospitare; iii) gli schemi fisici dei collegamenti tra gli apparati.

Nel suddetto Piano di Migrazione l'Amministrazione evidenzierà le proprie esigenze, indicando le modalità di esecuzione dei servizi più adatte al soddisfacimento delle stesse, nel rispetto comunque di quanto previsto nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta Tecnica del Fornitore.

Entro 20 giorni dalla ricezione del Piano di Migrazione, il Fornitore dovrà definire e consegnare all'Amministrazione il “Piano di Erogazione dei Servizi”, contenente il dettaglio delle modalità operative con le quali soddisfare le richieste dell'Amministrazione. Il “Piano di Erogazione dei Servizi” dovrà evidenziare gli aspetti logistici, infrastrutturali, organizzativi e procedurali previsti per l'erogazione dei servizi oggetto di gara, nonché la pianificazione temporale con cui verranno effettuate le attività. L'Amministrazione, una volta ricevuto il suddetto Piano di Erogazione dei Servizi, potrà, entro i successivi 10 giorni approvarlo, ovvero far pervenire al Fornitore le proprie osservazioni che dovranno essere recepite dal Fornitore entro i successivi 10 giorni.

Il Piano di Migrazione predisposto da INAIL terrà conto che il termine massimo relativo all'espletamento delle attività in esso contenute non potrà superare 3 mesi decorrenti dall'approvazione del Piano di Erogazione dei Servizi.

Entro il termine massimo di 3 mesi dalla Data di inizio delle attività, il Fornitore dovrà garantire la presa in carico dei servizi previsti, provvedendo entro il medesimo termine a:



- **effettuare le attività di predisposizione dei rack** oggetto del servizio di housing; ovvero:
 - attività di posizionamento dei rack all'interno del sito di housing, comprensive di tutte le eventuali attività di modifica delle componenti infrastrutturali (es. pavimentazione tecnica, controsoffitto, canalizzazioni per il passaggio cavi, etc.) necessarie per garantire il corretto posizionamento dei rack e la loro interconnessione alla rete dati, alla rete elettrica;
 - attività di cablaggio in rame e fibra ottica necessarie per interconnettere ciascun rack in conformità allo schema logico che verrà fornito da INAIL al Fornitore alla firma del contratto;
 - attività finalizzate all'alimentazione elettrica dei rack, in funzione della fascia di appartenenza di ciascuno di essi e della relativa potenza assorbita;
 - attività di adeguamento infrastrutturale del sito di housing, finalizzate a garantire il corretto raffrescamento degli apparati contenuti nei rack, la loro corretta alimentazione elettrica, ed il rispetto di tutti i requisiti previsti al par. 2.1 precedente;
- **realizzare l'infrastruttura di interconnessione in fibra ottica punto-punto** tra l'attuale Data Center primario di INAIL ed il sito messo a disposizione dal Fornitore, secondo le specifiche fornite al par. 2.2;
- **allestire le aree ed i locali accessori**, comprensivi delle postazioni di lavoro e attrezzature secondo quanto indicato al precedente par 2.1.2.
- **rendere operative le proprie strutture di assistenza e di Help Desk;**
- **supportare l'Amministrazione nell'effettuare le operazioni di verifica di conformità.**

3.3 Transizione in uscita –phase out

A partire da 2 mesi antecedenti la data di scadenza del Contratto e per tutto il tempo necessario, su richiesta di INAIL il Fornitore dovrà rendersi disponibile a fornire tutto il supporto necessario a garantire il trasferimento del servizio di housing ad altro soggetto identificato da INAIL che subentrerà nella gestione, ovvero ad INAIL stessa.

Per le finalità di cui sopra, nel periodo sopra indicato, su richiesta di INAIL il Fornitore dovrà garantire, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- la messa a disposizione nei confronti di INAIL o del soggetto terzo da questa identificato, delle informazioni relative alla modalità di erogazione dei Servizi da parte del Fornitore;
- la messa a disposizione nei confronti di INAIL o del soggetto terzo da questa identificato degli schemi fisici relativi al posizionamento dei rack all'interno del sito e dei relativi cablaggi in rame e fibra ottica;
- la messa a disposizione nei confronti di INAIL o del soggetto terzo da questa identificato dei dati / report di consumo elettrico di ciascun rack e complessivo, relativi all'intero periodo contrattuale;
- la messa a disposizione nei confronti di INAIL o del soggetto terzo da questa identificato dei dati statistici relativi ai Livelli di Servizio / Indicatori di Qualità;
- il supporto a INAIL nella definizione del piano di dismissione dei Servizi oggetto del Contratto e del trasferimento dai rack in altro sito.

Le attività di *phase out* sopra descritte si intendono ricomprese all'interno dei canoni relativi al servizio di housing.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855



4 VERIFICA DI CONFORMITA'

Le verifiche di conformità verranno effettuate secondo le seguenti tempistiche:

- a. a conclusione delle attività, previste al par. 3.2 del presente capitolato, di predisposizione dei rack, di realizzazione dell'infrastruttura di interconnessione in fibra ottica punto-punto e di allestimento delle aree e dei locali accessori del Data Center, secondo le tempistiche e le modalità indicate nel presente paragrafo del presente capitolato;
- b. in corso di esecuzione del contratto, una tantum, con riferimento ai servizi di predisposizione/dismissione dei rack;
- c. trimestralmente, ai fini della fatturazione di cui al successivo art. 15 S dello Schema di Contratto.

Durante le suddette operazioni, il Fornitore dovrà supportare l'Amministrazione nell'esecuzione delle prove atte a verificare la conformità delle caratteristiche del servizio di housing nel suo complesso in relazione alle specifiche contenute nel Contratto, nel presente Capitolato Tecnico e nell'offerta tecnica del Fornitore. Il supporto alle suddette attività è obbligatorio ed il relativo costo è da intendersi compreso nel prezzo complessivo del servizio di housing.

Entro 20 giorni dall'approvazione del Piano di Erogazione dei Servizi da parte di INAIL (vedi par. 3.2), il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione un documento intitolato "Specifiche di dettaglio delle prove di verifica di conformità" che descrive la tipologia delle prove previste, le modalità con cui verranno eseguite e la pianificazione temporale delle stesse.

Entro 10 giorni dalla ricezione delle suddette specifiche, il Referente dell'Amministrazione comunicherà al Fornitore eventuali modifiche e/o integrazioni delle stesse. Nei successivi 10 giorni il Fornitore dovrà predisporre ed inviare al Referente dell'Amministrazione un documento definitivo che recepisca le modifiche ed integrazioni formulate da quest'ultima. Tale documento, una volta accettato dal Referente dell'Amministrazione costituirà la "Guida operativa" della Commissione di Verifica.

A partire dall'accettazione del documento di "Specifiche di dettaglio delle prove di verifica di conformità" da parte di INAIL il Fornitore dovrà rendersi disponibile ad avviare le attività di verifica secondo le modalità e le tempistiche indicate nel documento.

Le attività di verifica dovranno avere inizio a conclusione delle attività di predisposizione dei rack, di realizzazione dell'infrastruttura di interconnessione in fibra ottica punto-punto e di allestimento delle aree e dei locali accessori del Data Center, così come previsto al par. 3.2.

Il Fornitore dovrà altresì impegnarsi, qualora richiesto dall'Amministrazione, a svolgere ulteriori prove integrative rispetto a quelle indicate nel documento di cui sopra.

INAIL si riserva di effettuare attività di verifica sui servizi anche nel corso del contratto, con l'obiettivo di accertare la permanenza dei requisiti richiesti.

In caso di esito negativo della verifica di conformità, il Fornitore dovrà procedere ad ogni attività necessaria all'eliminazione dei malfunzionamenti e sostituzioni di parti e comunicare la disponibilità alla seconda verifica entro il termine perentorio di 10 giorni decorrenti dalla data del verbale di esito negativo della prima verifica di conformità, pena l'applicazione delle relative penali.

Qualora anche la seconda verifica abbia esito negativo verranno applicate le penali riportate nello schema di contratto.

E' facoltà dell'Amministrazione procedere ad ulteriori verifiche ovvero dichiarare risolto il Contratto.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855



In tale ultimo caso, il Fornitore avrà l'obbligo – a propria cura e spese – di spostare le infrastrutture IT e TLC di INAIL nel sito CED ed entro il termine che verranno indicati dalla stessa nel provvedimento di risoluzione. Tutte le attività di verifica dovranno concludersi con la stesura di un “verbale di verifica di conformità”. Nel caso di esito positivo, la data del “Verbale positivo di verifica di conformità” avrà valore di “Data di accettazione del servizio” (cfr. anche art. 12 S del Contratto).

5 LIVELLI DI SERVIZIO

I Service Level Agreement (SLA) definiscono i parametri di qualità del servizio che devono essere rispettati dal Fornitore. La finestra temporale di erogazione dell'intero servizio di housing è **24H (00:00 - 24:00) per 365 giorni l'anno**. Nell'ambito di tale finestra dovranno essere garantiti i livelli di servizio riportati nelle tabelle sotto riportate.

Per ciascuno dei parametri è stabilito un “Valore di Soglia” nell'ambito del quale è stabilita: i) una “soglia minima”, ovvero il valore minimo che il concorrente dovrà garantire; ii) ove prevista, una “soglia massima”, valore massimo che il concorrente potrà offrire quale requisito migliorativo.

Al superamento del “Valore di Soglia” scatterà il meccanismo di applicazione delle relative penali descritte nello schema di contratto. Al fine dell'applicazione delle penali saranno considerati i “Valori di Soglia” dichiarati nell'Offerta Tecnica.

ID	IQ01	PARAMETRO	Rispetto di una scadenza temporale
DESCRIZIONE		Per ciascun servizio e per ciascun deliverable prodotto nell'ambito dello stesso, il rispetto di una scadenza (consegna/riconsegna di un deliverable del servizio, esecuzione delle attività pianificate, ecc.) stabilita dal contratto e/o indicata nel capitolato ai paragrafo 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.	
FORMULA		$IQ01 = data_{eff} - data_{prev}$ Data prevista di consegna/riconsegna di un deliverable (data_prev) Data effettiva di consegna/riconsegna di un deliverable (data_eff)	
VALORE DI SOGLIA		$IQ01 \leq 0$	

Tabella 1: IQ01 - Rispetto di una scadenza temporale

ID	IQ02	PARAMETRO	Disponibilità del servizio
DESCRIZIONE		Il servizio di housing si intende indisponibile a causa di: mancata continuità elettrica, indisponibilità della rete di accesso del Fornitore e del collegamento in fibra punto punto tra il Data Center di housing e il Data Center di INAIL, il mancato funzionamento dell'impianto antincendio e di condizionamento e qualunque altra interruzione di servizio che comprometta l'esercizio delle risorse IT e TLC di INAIL ospitate. L'indicatore di qualità rappresenta la percentuale di tempo durante il quale il servizio di housing è funzionante rispetto al periodo di osservazione contrattuale (Toss), in funzione della finestra temporale di erogazione.	
FORMULA		Si definisce “disponibilità” del servizio, espressa come valore percentuale:	



	$IQ02 = 1 - \frac{\sum_{j=1}^M d_j}{T} \times 100$ <p>dove:</p> <p>M = numero totale di disservizi;</p> <p>dj = durata, espressa in minuti, del disservizio j-esimo nell'ambito della finestra temporale di erogazione;</p> <p>T = finestra temporale di misurazione della disponibilità pari al tempo totale espresso in minuti della finestra temporale di erogazione del servizio nel periodo di osservazione contrattuale (Toss pari a 3 mesi).</p> <p>T=24x60x30xToss</p>	
VALORE DI SOGLIA	Soglia minima: IQ02 ≥ 99,980%	Soglia massima: IQ02 ≥ 99,995%

Tabella 2: IQ02- Disponibilità del servizio

ID	IQ03	PARAMETRO	Tempo di presa in carico
DESCRIZIONE	<p>Tempestività di presa in carico delle richieste multicanale ricevute da parte dell' Help Desk e relative ad anomalie e/o richiesta di accesso al Data Center.</p> <p>Tempo, misurato in minuti, intercorrente tra la richiesta e la presa in carico della stessa coincidente con l'apertura del ticket da parte dell'help desk.</p> <p>Il periodo di riferimento per la rilevazione dell'indicatore è pari a 3 mesi.</p>		
FORMULA	$IQ03 = \frac{N_{richiesta_presaincarico}(T_{presaincarico} \leq 10 \text{ min})}{N_{richieste}} \times 100$ <p>Dove:</p> <p>T_presaincarico = Data_presaincarico_ric – Data_invio_ric</p> <p>Data Ora (hh/mm/ss) dell'invio della richiesta (Data_invio_ric)</p> <p>Data Ora (hh/mm/ss) della effettiva presa in carico della richiesta (Data_presaincarico_ric)</p> <p>Numero di richiesta prese in carico (N_richiesta_presaincarico)</p> <p>Numero totale di richieste (N_richieste)</p>		
VALORE DI SOGLIA	Soglia minima: IQ03 ≥ 97,00%	Soglia massima: IQ03 ≥ 99,99%	

Tabella 3: Tempo di presa in carico

ID	IQ04	PARAMETRO	Tempo di ripristino
DESCRIZIONE	<p>Tempo, misurato in minuti, intercorrente tra la presa in carico della segnalazione e la risoluzione del disservizio.</p> <p>La chiusura del disservizio viene catalogata dal Fornitore previa accettazione dell'Amministrazione a conferma dell'avvenuto ripristino della corretta operatività.</p> <p>Per la rilevazione dell'indicatore di qualità si fa riferimento al tempo di risoluzione massimo ed effettivo, ed è misurato dal momento dell'apertura del ticket da parte dell' Help Desk fino alla sua chiusura tecnica, al netto del tempo durante il quale ciascun ticket è posto in pending.</p>		

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento del servizio di co-location (housing) delle risorse IT e TLC di INAIL – ID 1855

Allegato 5 – Capitolato Tecnico

Pag. 20 di 21



	Per la rilevazione dell'indicatore sono conteggiati i ticket chiusi nel periodo di riferimento pari a 3 mesi.	
FORMULA	$IQ04 = T_{risoluzione} \leq \text{soglia offerta nel 100\% dei casi}$ <p>Dove: $T_{risoluzione} = \text{Data_risol_ric} - \text{Data_aper_ric} - T_{pending}$</p> <p>Tempo di ripristino offerto dal concorrente compreso tra i valori di soglia minima e massima (soglia offerta) Data Ora (hh/mm/ss) della effettiva presa in carico (Data_aper_ric) Data Ora (hh/mm/ss) della risoluzione (Data_riso_ric) Tempo di pending complessivo (T_pending)</p>	
VALORE DI SOGLIA	Soglia minima: $IQ04 \leq 6$ ore	Soglia massima: $IQ04 \leq 4$ ore

Tabella 4: IQ03- Tempo di ripristino

ID	IQ05	PARAMETRO	Tempo di attesa per l'accesso al Data Center per manutenzione correttiva urgente
DESCRIZIONE		<p>Tempo, misurato in minuti, intercorrente tra la segnalazione da parte di INAIL della necessità di dover accedere al Data Center per permettere interventi di manutenzione correttiva urgente sulle proprie infrastrutture IT e TLC da parte di personale da essa autorizzato e l'effettiva disponibilità di accesso al Data Center.</p> <p>Per la rilevazione dell'indicatore di qualità si fa riferimento al tempo di attesa massimo ed effettivo, ed è misurato dal momento della segnalazione all'Help Desk fino alla sua chiusura tecnica coincidente con la disponibilità di accesso al Data Center. Per la rilevazione dell'indicatore sono conteggiati i ticket chiusi nel periodo di riferimento pari a 3 mesi</p>	
FORMULA		$IQ05 = T_{attesa} \leq \text{soglia offerta nel 100\% dei casi}$ <p>Dove: $T_{attesa} = \text{Data_disponibilità accesso} - \text{Data_richiesta} - T_{pending}$</p> <p>Data Ora (hh/mm/ss) della richiesta (Data_richiasta) Tempo di attesa per l'accesso al Data Center offerto dal concorrente compreso tra i valori di soglia minima e massima (soglia offerta) Data Ora (hh/mm/ss) della disponibilità di accesso al Data Center di housing (Data_disponibilità accesso) Tempo di pending complessivo (T_pending)</p>	
VALORE DI SOGLIA		Soglia minima: $IQ05 \leq 6$ ore	Soglia massima: $IQ05 \leq 3$ ore

Tabella 5: IQ05 - Tempo di attesa per l'accesso al Data Center