

Offerta di Interconnessione IP su rete fissa
Cloulditalia Telecomunicazioni S.p.A.
ai sensi art.7.2 delibera Agcom 128/11/Cons

– versione giugno 2019 –

INDEX

1	INTRODUZIONE	3
2	AMBITO DI APPLICAZIONE E DESTINATARI DELL'OFFERTA	3
3	PROGRAMMAZIONE DELL'INTERCONNESSIONE	3
4	CONDIZIONI TECNICHE	3
5	PROTOCOLLI E STANDARD	5
5.1	SPECIFICA DI RIFERIMENTO	5
5.2	PROTOCOLLI	5
5.3	CODEC	5
6	MODALITÀ DI ACCESSO	5
7	DEFINIZIONE AGWIP	5
8	CONDIZIONI ECONOMICHE	6
8.1	COSTI DI CONFIGURAZIONE	7
8.2	COSTI PER LA TERMINAZIONE SU RETE IP	7
8.3	COSTI PER KIT DI INTERCONNESSIONE IP	7
9	MIGRAZIONE	8

1 Introduzione

Il presente documento costituisce l'Offerta di Riferimento (di seguito OR) di Cloulditalia Telecomunicazioni S.p.A. a socio unico (di seguito Cloulditalia) per i servizi di interconnessione IP ai sensi dell'art 7.2 della Delibera 128/11/CIR finalizzati alla fornitura del servizio di terminazione delle chiamate sulla propria rete telefonica pubblica fissa.

Nei seguenti paragrafi verrà descritta l'offerta di interconnessione IP di Cloulditalia sia per la componente tecnica che per quella economica.

I contenuti della presente OR non compromettono la possibilità di negoziare in sede di accordo bilaterale ulteriori modalità e condizioni di interconnessione, in particolare finalizzate non solo alla fornitura di servizi di terminazione per le chiamate, ma anche, a titolo esemplificativo e non esaustivo, per i servizi di raccolta e transito delle chiamate.

Cloulditalia si riserva di modificare, anche in modo retroattivo, la presente OR nelle condizioni tecniche ed economiche qualora intervenissero variazioni normative o regolamentari che comportino modifiche strutturali o nei valori del servizio offerto.

2 Ambito di applicazione e destinatari dell'offerta

L'offerta è rivolta a tutti gli operatori di reti pubbliche di comunicazione autorizzati ai sensi dell'art. 25 del d.lgs. 259/2003 che desiderano interconnettersi con la rete fissa di Cloulditalia per la fornitura di servizi telefonici di base in modalità IP.

3 Programmazione dell'interconnessione

L'apertura dell'interconnessione diretta tra una centrale Cloulditalia ed un nodo dell'Operatore richiedente l'interconnessione verrà valutata congiuntamente in base agli interessi di traffico (intensità e distribuzione geografica) che si svilupperanno tra le rispettive reti.

L'apertura dell'interconnessione per la terminazione delle chiamate voce su rete Cloulditalia potrà avvenire solo al completamento delle attività tecniche necessarie. I tempi di predisposizione previsti sono di almeno 120 giorni dalla data di sottoscrizione del contratto di interconnessione.

Per ogni richiesta di modifica delle modalità di interconnessione Cloulditalia richiede un preavviso di 120 giorni rispetto alla data di attivazione prevista, tale termine decorre dalla data in cui viene concordata con l'operatore la specifica tecnica di realizzazione.

In ogni caso le attività di predisposizione dell'interconnessione saranno avviate solo a seguito della sottoscrizione del contratto di interconnessione.

4 Condizioni tecniche

L'architettura per interconnessione IP prevede la sua realizzazione attraverso un collegamento fisico diretto in specifici Punti Di Interconnessione (PdI) attraverso interfacce Network to Network (NNI) fra i rispettivi elementi funzionali che consentono la gestione della interconnessione punto-punto. Le interfacce NNI ed i protocolli di trasporto e segnalazione sono conformi alle raccomandazioni riportate nella delibera AGCOM 128/11/Cir.

Per quanto riguarda la rete di Clouditalia, l'elemento di rete sul quale sono rese disponibili le interfacce di attestazione e di trasporto IP previste dall'art.3 della delibera AGCOM 128/11/CIR (interfaccia fisica GBE) è un apparato NetMatchS di Italtel (apparato con funzionalità di SBC – Session Border Controller). Su tale interfaccia saranno attestati i collegamenti fisici predisposti dagli Operatori Interconnessi sui quali transiterà sia la segnalazione (SIP) che la fonia (RTP).

I PdI sono ubicati presso i medesimi siti in cui sono installati gli apparati NetMatchS, fermo restando che, in una fase successiva, Clouditalia si riserva di aprire nuovi PdI - il cui numero e la cui ubicazione non sarà necessariamente coincidente con gli apparati al bordo - dandone idonea e preventiva (90 gg solari) informativa sulla OR pubblicata sul sito www.clouditalia.com.

Per quanto riguarda il numero di PdI e l'articolazione dei 231 distretti in Aree Gateway VoIP (di seguito AGWIP), ferma restando l'articolazione dell'OR in un unico livello di interconnessione, Clouditalia suddivide il territorio nazionale in sei bacini di interconnessione, ciascuno configurato in Alta Affidabilità.

Per ogni singolo distretto, a garanzia della continuità del servizio, viene definita una coppia di PdI della rete di Clouditalia su cui scambiare il traffico tra OLO.

Il bacino relativo all'AGWIP 1 e 2 ha come PdI principale Milano e come PdI secondario, rispettivamente, Roma e Torino; il bacino relativo all'AGWIP 3 e 4 ha come PdI principale Roma e come PdI secondario, rispettivamente, Milano e Torino, il bacino relativo all'AGWIP 5 e 6 ha come PdI principale Torino e come PdI secondario, rispettivamente, Milano e Roma

Per accedere alla funzionalità di protezione per ogni singolo distretto si richiede l'interconnessione alla coppia dei PdI definiti, quindi:

AGWIP 1 prima scelta verso il PdI di Milano ed in caso di guasto su PdI di Torino;
 AGWIP 2 prima scelta verso il PdI di Milano ed in caso di guasto su PdI di Roma;
 AGWIP 3 prima scelta verso il PdI di Roma ed in caso di guasto su PdI di Milano;
 AGWIP 4 prima scelta verso il PdI di Roma ed in caso di guasto su PdI di Torino;
 AGWIP 5 prima scelta verso il PdI di Torino ed in caso di guasto su PdI di Roma;
 AGWIP 6 prima scelta verso il PdI di Torino ed in caso di guasto su PdI di Milano;

N.B. Clouditalia consente l'istadamento dei 231 distretti telefonici sulla coppia dei PdI anche in modalità Load Sharing con mutuo trabocco.

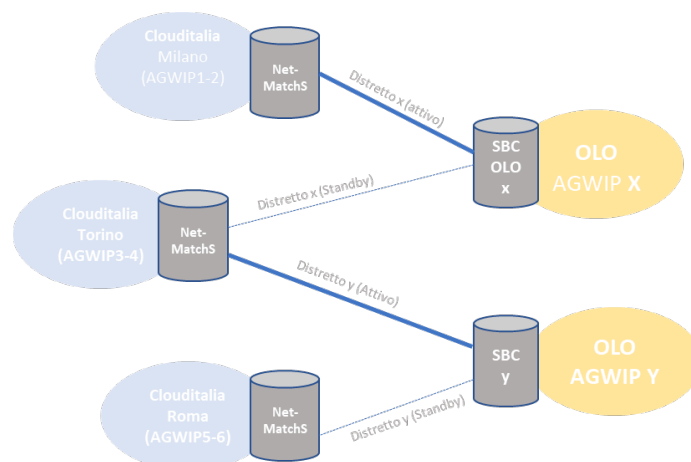


Figura 1: Modello Architeturale d'Interconnessione

5 Protocolli e standard

Le normative e le specifiche utilizzate sulla interfaccia NNI per interconnessione IP con Cloulditalia sono definite nella delibera 128/11/CIR e, nel dettaglio, nella Specifica Tecnica Ministeriale 769 (di seguito ST 769).

5.1 Specifica di riferimento

ST 769 (Soluzioni tecniche di interconnessione in tecnologia a commutazione di pacchetto dei servizi telefonici)

5.2 Protocolli

Il protocollo utilizzato da Cloulditalia per l'interconnessione IP è il SIP

5.3 Codec

In conformità con quanto previsto dalla delibera Agcom 128/11/CIR Cloulditalia fornisce all'interconnessione il seguente set di codec:

Voce

- G.711 a-Law 711A
- G.729 (no AnnexB)729A
- Telephony event (RFC 2833)

Fax

- G.711 a-Law 711A
- T.38

Ulteriori Codec non previsti nella lista di cui sopra non saranno considerati a meno di accordi specifici con l'Operatore.

6 Modalità di accesso

L'accesso degli Operatori ai PdI di Cloulditalia viene realizzato mediante NetMatchS Italtel raggiunti da collegamenti fisici realizzati a cura dell'Operatore Interconnesso con interfaccia Gigabit Ethernet (GBE).

Cloulditalia si rende disponibile a negoziare un accordo di collocazione fisica nei locali sede dei PdI offerti per far sì che l'interconnessione fisica avvenga attraverso raccordi interni di centrale.

I costi associati alle porte Gigabit Ethernet ed ai link fisici di interconnessione (o raccordi nel caso di collocazione) sono a carico dell'Operatore Interconnesso.

L'interoperabilità tra le reti di interconnessione saranno certificate da un insieme di prove definite all'interno di una test list da concordare.

7 Definizione AGWIP

Vengono definite le seguenti sei AGWIP:

AGWIP 1, AGWIP 2, AGWIP 3, AGWIP 4, AGWIP 5, AGWIP 6

AGWIP	Distretti	PdI Attivo	PdI Standby
AGWIP 1	015-0121-0122-0123-0124-0125-0131-0141-0142-0143-0144-0161-0163-0165-0166-0171-0172-0173-0174-0175-0321-0322-0323-0324-010-019-0182-0183-035-0341-0342-0343-0344-0345-0376-0386-0435-0436-0437-0439-0461-0462-0463-0464-0465-0471-0472-0473-0474-049-0424-0425-0426-0429-0442-040-0427-0428-0431-0432-0433-0434-0438-0481	Milano (via U. Bassi, 2)	Torino (Corso Svizzera, 185)
AGWIP 2	02-0525-0533-0534-0535-0542-0746-0765-0766-0774-0827-0828-0971-0972-0973-0974-0975-0976-0961-0962-0967-0981-0982-0983-0985-0924-0925-0933-0942	Milano (via U. Bassi, 2)	Roma (via Cornelia, 495)
AGWIP 3	039-0331-0332-0362-0371-0377-0381-0382-0383-0384-0385-051-059-0521-0522-0523-0524-0532-0536-06-0761-0763-0771-0773-0775-0776-081-089-0823-0824-0825-0835-085-0861-0862-0863-0864-0865-0871-0872-0873-0874-0875-0963-0964-0965-0966-0968-0984-090-091-095-0921-0922-0923-0931-0932-0934-0935-0941	Roma (via Cornelia, 495)	Milano (via U. Bassi, 2)
AGWIP 4	071-0541-0543-0546-0547-0721-0722-0731-0732-0733-0737-050-055-0564-0565-0566-0571-0572-0573-0574-0575-0583-075-079-0734-0735-0736-080-0884-0885	Roma (via Cornelia, 495)	Torino (Corso Svizzera, 185)
AGWIP 5	0544-0545-0577-0578-0584-0585-0586-0587-0588-070-0742-0743-0744-0781-0782-0783-0784-0785-0789-099-0831-0832-0833-0836-0881-0882-0883	Torino (Corso Svizzera, 185)	Roma (via Cornelia, 495)
AGWIP 6	011-0184-0185-0187-031-0346-0363-0364-0373-0374-030-0365-0372-0375-045-0444-0445-041-0421-0422-0423-0832-0833-0836-0881-0882-0883	Torino (Corso Svizzera, 185)	Milano (via U. Bassi, 2)

8 Condizioni Economiche

Le condizioni economiche di interconnessione IP alla rete Clouditalia prevedono: Costi di configurazione, Costi per terminazione su rete IP, Costi delle porte Gigabit Ethernet su apparati Clouditalia (kit di interconnessione IP). Sono altresì a carico dell'Operatore interconnesso i costi relativi ai link fisici di interconnessione alla porta GbE o ai raccordi nel caso di collocazione. Tutte le condizioni economiche riportate sono al netto dell'IVA. Clouditalia si riserva di aggiornare i

costi in ottemperanza a provvedimenti AGCOM.

8.1 Costi di configurazione

I costi di configurazione iniziale per la predisposizione e l'eventuale successivo aggiornamento dell'interconnessione IP con la rete di Clouditalia saranno oggetto di analisi di fattibilità basate sulle esigenze dell'Operatore Interconnesso e quotate sulla base del rispetto dei principi regolamentari di equità e ragionevolezza. Clouditalia si rende disponibile anche a valutare la reciproca non applicazione di tali costi con gli Operatori Interconnessi con i quali saranno sottoscritti accordi bilaterali.

8.2 Costi per la terminazione su rete IP

La terminazione del traffico su rete Clouditalia per numerazioni geografiche native o portate sono fissate, in base ai valori riportati dalle delibere Agcom relative alle analisi di mercato (ultima delibera 425/16/Cons).

	dal 1/1/2019
Servizio di terminazione IP su rete Clouditalia (€cent/min)	0,041

Clouditalia si riserva di applicare un prezzo per il servizio di transito, a condizioni eque e ragionevoli, nella ipotesi che l'interconnessione IP venga utilizzata per il traffico relativo a numeri nativi Clouditalia e portati su altro operatore

8.3 Costi per kit di interconnessione IP

I link fisici di interconnessione alla porta GBE ed il costo della porta GBE sono a carico dell'operatore interconnesso (kit di interconnessione IP).

Il prezzo relativo all'uso dei kit di interconnessione IP su rete Clouditalia è riportato di seguito ed è stato determinato a condizioni di reciprocità della OR TIM

Contributo di installazione/cessazione Kit: 132,87 Euro

Canone Kit: 1.721,25 Euro/anno

Sulla componente funzionale dell'interfaccia GbE Clouditalia dimensionerà il numero di "moduli CAC" necessari per la corretta gestione del traffico di interconnessione atti a garantire una probabilità di perdita nell'ora di picco in linea con i requisiti del servizio PATS. Eventuali ulteriori richieste di moduli CAC aggiuntivi da parte dell'operatore, rispetto al dimensionamento stabilito da Clouditalia, saranno a carico dell'operatore stesso, previa verifica di fattibilità, sulla base dei seguenti prezzi determinati a condizioni di reciprocità della OR TIM

Contributo per la configurazione modulo CAC aggiuntivo: 11,07 Euro

Canone annuo per modulo CAC aggiuntivo da 736 BHCA: 243,84 Euro/anno

Canone annuo per modulo CAC aggiuntivo da 1376 BHCA: 455,88 Euro/anno

Clouditalia si riserva di negoziare commercialmente soluzioni che prevedano diverse modalità di consegna dei kit di interconnessione IP e/o quotare servizi aggiuntivi in base ad esigenze aggiuntive dell'Operatore Interconnesso rispetto



alla opzione "di base" sopra illustrata (es ridondanza a livello di porta GBE, necessità di equipaggiamenti aggiuntivi per le interfacce,).

Clouditalia è disponibile ad aumentare il numero dei punti di interconnessione (PdI VoIP/IP) offerti fino a 16 PdI in coerenza con le 16 Aree Gateway VoiP con la quale è stata suddivisa la rete di TIM in base alla delibera Agcom 128/11/Cir

9 Migrazione

Allo stato attuale la rete TDM di Clouditalia è utilizzata per la terminazione del traffico relativo a clienti Clouditalia da un numero di Operatori Interconnessi estremamente limitato. Alla luce di quanto sopra, Clouditalia, in ottemperanza alla normativa vigente, si impegna a concordare piani di migrazione ad hoc con tali operatori ove manifestino la volontà di migrare alla Interconnessione VoIP.