

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

SPECIFICA TECNICA N. 763-19 relativa alle

Caratteristiche tecniche dell'interconnessione tra reti di telecomunicazioni

Accesso al Servizio Numero Unico fornito da altra rete

Versione 1

(Gennaio 2000)

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

INDICE

1	Introduzione	3
2	Acronimi e definizioni	3
2.1	Acronimi	3
2.2	Definizioni.....	3
3	Descrizione generale.....	4
3.1	Applicazione al servizio/prestazione degli standard internazionali	4
4	Scenario di riferimento.....	4
5	Formato e codifica delle informazioni di segnalazione	5
5.1	Parametro “Called party number”	5
6	Procedure di segnalazione	5
6.1	Procedure di segnalazione nella Originating Network	5
6.1.1	Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente.....	5
6.2	Procedure di segnalazione nella “Transit Network”	5
6.2.1	Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante	6
6.2.2	Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente.....	6
6.3	Procedure di segnalazione nella “Serving Network”	6
6.3.1	Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante	6
6.4	Valorizzazione del parametro “Called party number”	6
7	Routing Number (RgN).....	7
8	Riferimenti.....	7

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Accesso al Servizio Numero Unico fornito da altra rete

1 Introduzione

Il presente documento di Specifica Tecnica definisce i requisiti tecnici necessari alla fornitura del servizio Numero Unico (codice 199) tra operatori interconnessi. Tali requisiti coinvolgono sia prestazioni di rete che funzionalità specifiche dei Punti di Interconnessione.

La soluzione tecnica definita in questo documento è applicabile unicamente al caso in cui la Originating Network applichi al chiamante una tassazione (sul numero selezionato) di tipo flat (indipendente dalla distanza).

La presente versione del documento non considera gli aspetti legati alla eventuale portabilità del numero 199 UUUUUU.

Non è oggetto del documento la descrizione delle caratteristiche del servizio Numero Unico offerto dalla Serving Network alla propria clientela.

2 Acronimi e definizioni

2.1 Acronimi

CdPN	Called Party Number
ISUP	ISDN User Part
PdI	Punto di Interconnessione
RgN	Routing Number

2.2 Definizioni

Routing Number:	numerazione interna di rete ¹ , indipendente dalla numerazione assegnata all'utenza, che individua la terminazione della chiamata.
Originating Network:	è la rete cui è attestato l'utente che richiede l'accesso al servizio Numero Unico gestito da un altro operatore (Serving Network).
Serving Network :	è la rete che gestisce il servizio Numero Unico richiesto da un utente attestato alla Originating Network.
Transit Network:	è la rete che svolge il servizio di transito della chiamata entrante dalla Originating Network e destinata alla Serving Network.

¹ Per numerazione interna di rete si intende una numerazione non assegnabile all'utenza, che può essere definita e gestita indipendentemente dall'operatore e, nel caso di scambio tra reti interconnesse, concordata a livello nazionale con la supervisione dell'ente regolamentativo competente.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Tassazione flat (per il servizio Numero Unico): è da intendersi una tassazione la cui applicazione da parte della Originating Network è basata sul numero selezionato² e non sul numero tradotto, ovvero è indipendente dalla distanza tra origine e destinazione della chiamata.

3 Descrizione generale

Il servizio Numero Unico consente all'utente sottoscrittore di essere raggiunto con una unica numerazione (del tipo 199 UUUUUU) su più destinazioni geografiche.

Il presente documento descrive i requisiti tecnici necessari per l'accesso dalla Originating Network al servizio Numero Unico offerto dalla Serving Network.

Nel documento la Originating Network e la Serving Network sono da intendersi sempre come reti diverse (ovvero reti di operatori differenti).

Non sono oggetto del documento gli aspetti relativi alle fasi di provisioning ed alle fasi legate alla contabilizzazione del traffico relativo alle chiamate in analisi.

3.1 Applicazione al servizio/prestazione degli standard internazionali

Non applicabile.

4 Scenario di riferimento

La Figura 4.1 illustra lo scenario di riferimento per la definizione delle procedure di segnalazione all'interconnessione tra reti nel caso di chiamate verso il servizio Numero Unico.

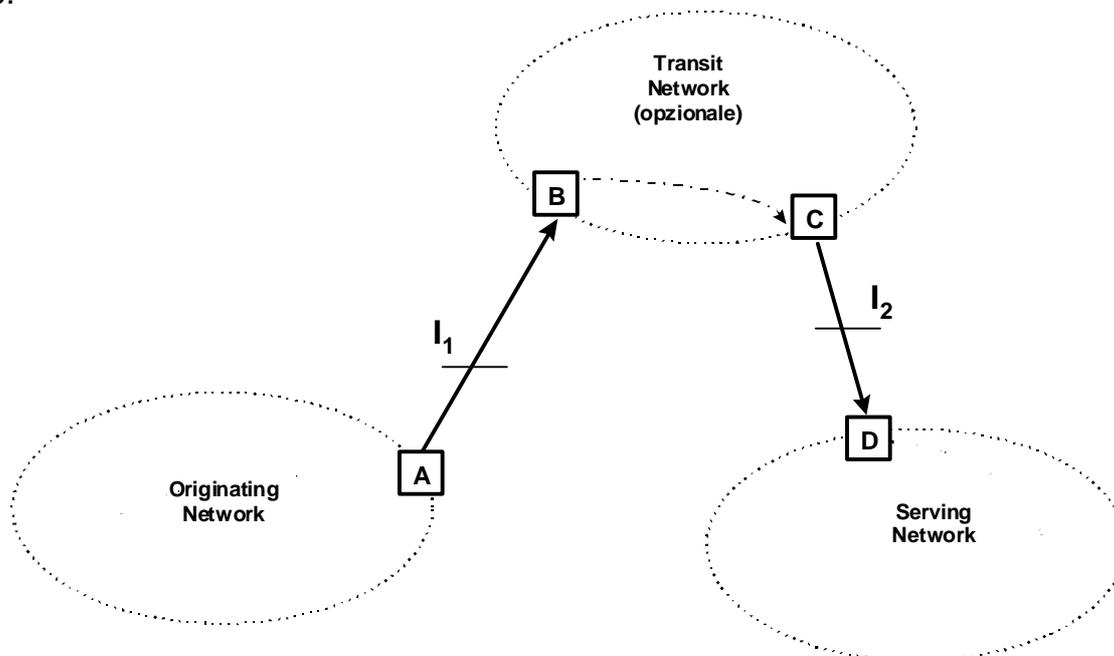


Figura 4.1 - Scenario di riferimento per l'accesso al servizio Numero Unico di altro operatore

² Non sono oggetto di questo documento gli aspetti relativi alla profondità di analisi del numero selezionato per la determinazione da parte della Originating Network della tassazione da applicare al chiamante.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

5 Formato e codifica delle informazioni di segnalazione

In questa sezione vengono definite le integrazioni ed eccezioni alla Specifica Tecnica N.763 [1], relativamente alla Sezione 3.1.3.1 di Parte 1A, "Integrazioni ed eccezioni all'Annesso C della Racc. ITU-T Q.767 - Formats and codes".

5.1 Parametro "Called party number"

Il parametro "Called party number" (CdPN) deve supportare il codice "1100" nel campo "Address signal", corrispondente alla cifra extradecadica "C".

6 Procedure di segnalazione

In questa sezione vengono definite le integrazioni ed eccezioni alla Specifica Tecnica N.763 [1], relativamente alla Sezione 3.1.3.2 di Parte 1A, "Integrazioni ed eccezioni all'Annesso D della Racc. ITU-T Q.767 "Signalling procedures".

6.1 Procedure di segnalazione nella Originating Network

Alla ricezione delle cifre selezionate da utente, la Originating Network deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata è destinato al servizio Numero Unico gestito da un altro operatore (Serving Network);
- b) determinare la tassazione da applicare al chiamante (tassazione di tipo flat indipendente dalla distanza);
- c) instradare il tentativo di chiamata verso la Serving Network;
- d) scambiare la selezione d'utente con la Serving Network in un formato concordato.

Le modalità con cui tali funzioni vengono espletate nell'ambito della rete dell'operatore di accesso non sono oggetto di questa specifica.

6.1.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente

A seguito delle azioni svolte internamente alla Originating Network (funzioni indicate ai punti (a), (b) (c) e (d) di sez. 6.1.1), l'autocommutatore Gateway uscente (nodo A di Figura 4.1) dovrà instradare il tentativo di chiamata (destinato al servizio Numero Unico) verso la Serving Network sul fascio uscente ISUP (interfaccia di segnalazione "I1" di Figura 4.1), tramite l'invio del messaggio IAM.

Questo messaggio IAM deve includere nel parametro "Called party number" il Routing Number (RgN) secondo la valorizzazione del parametro indicata in sez. 6.4.

Altri parametri ISUP saranno inclusi secondo le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 [1] e sue evoluzioni.

6.2 Procedure di segnalazione nella "Transit Network"

Alla ricezione di un tentativo di chiamata, entrante da altra rete (interfaccia "I1" di Figura 4.1), la *Transit Network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata è destinato ad altra rete (*Serving Network*)³;

³ Tale funzione consiste, da parte della *Transit Network*, nel saper riconoscere il formato RgN ricevuto nel parametro

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

b) instradare il tentativo di chiamata verso la *Serving Network*.

Le modalità con cui tali funzioni vengono espletate nell'ambito della *Transit Network* non è oggetto di questa specifica.

La *Transit Network* deve assicurare che il parametro "Called Party Number" ricevuto dalla rete di monte sia trasportato trasparentemente al punto di interconnessione (PdI) con la rete di valle (interfaccia "I₂" di Figura 4.1).

6.2.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante

L'autocommutatore Gateway entrante (nodo B di Figura 4.1) potrà utilizzare il numero RgN ricevuto nel parametro "Called Party Number" per effettuare le funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.1.2.

Nessuna procedura aggiuntiva è richiesta sulla interfaccia di segnalazione "I₁" per tentativi di chiamata entranti nella *Transit Network*: vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 [1] e sue evoluzioni.

6.2.2 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente

L'autocommutatore Gateway (nodo C di Figura 4.1) deve trasferire sul fascio uscente ISUP (interfaccia "I₂" di Figura 4.1), il parametro "Called Party Number" nel messaggio IAM, contenente il numero RgN.

Nessuna procedura aggiuntiva è richiesta sulla interfaccia di segnalazione "I₂" per tentativi di chiamata uscenti dalla *Transit Network*: vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 [1] e sue evoluzioni.

6.3 Procedure di segnalazione nella "Serving Network"

Alla ricezione di un tentativo di chiamata entrante da altra rete (interfaccia "I₂" di Figura 4.1), la *Serving Network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata è destinato ad un servizio fornito dalla propria rete;
- b) espletare il servizio Numero Unico.

Le modalità con cui tale funzione viene espletata nell'ambito della *Serving Network* non è oggetto di questa specifica.

6.3.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante

L'autocommutatore Gateway entrante (nodo D di Figura 4.1) potrà utilizzare il numero RgN e/o le cifre di selezione ricevute nel parametro "Called Party Number" del messaggio IAM per svolgere le funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.1.3.

Nessuna procedura aggiuntiva è richiesta sulla interfaccia di segnalazione "I₂" per tentativi di chiamata entranti nella *Serving Network* vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 [1] e sue evoluzioni.

6.4 Valorizzazione del parametro "Called party number"

In Tabella 6.1.4 vengono riportate le valorizzazioni dei campi del parametro "Called Party Number", inviato nel messaggio IAM dalla *Originating Network* a seguito del reperimento

"Called party number".

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

delle informazioni necessarie per instradare il tentativo di chiamata verso la *Serving Network*.

Tabella 6.1.4 - Valori del parametro "Called Party Number" inviato nel messaggio IAM

Called party number	
Campi	Codifiche
Odd/even indicator	Si veda la Specifica Tecnica N.763 [1].
Nature of address indicator	Subscriber number
Internal network number indicator	1 routing to internal network number not allowed
Numbering plan indicator	001 ISDN (Telephony) numbering plan
Address signal	Contiene le cifre del numero RgN verso cui reinstradare la chiamata, seguite dalle cifre del servizio selezionate dall'utente (vd. sez. 7).
Filler	Si veda la Specifica Tecnica N.763 [1].

7 Routing Number (RgN)

La struttura del numero RgN inviato nel parametro "Called party number" del messaggio IAM è definita in sez. 7.2 "Accesso ai servizi instradati su base codice di Operatore" di [2].

NOTA: Nel transitorio deve valere quanto segue:

- la struttura del RgN da utilizzare è definita in sez. A.3 "Accesso ai servizi instradati su base codice di Operatore" dell'Annesso A di [2];
- il campo "Nature of Address indicator" deve essere valorizzato a 'National (significant number'.

8 Riferimenti

- [1] ISCTI - Specifica Tecnica N. 763 v.1 "Caratteristiche tecniche dell'interconnessione tra reti di telecomunicazioni".
- [2] ISCTI - Specifica Tecnica N. 763-3 v.1 "Trattamento del Routing Number (RgN) per l'accesso ai servizi di Rete Intelligente e di Decade 1".
