

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

SPECIFICA TECNICA N. 763 – 20 relativa alle

**Caratteristiche tecniche dell'interconnessione
tra reti di telecomunicazioni**

Accesso al servizio di Rete Privata Virtuale

Versione 2
(gennaio 2001)

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	3
3.1 Applicazione al servizio/prestazione degli standard internazionali	4
4. Scenario di riferimento	4
5. Formato e codifica delle informazioni di segnalazione	4
6. Procedure di segnalazione	4
6.1 Procedure di segnalazione nella <i>originating network</i>	4
6.1.1 Azioni nell'autocommutatore gateway uscente	5
6.2 Procedure di segnalazione nella <i>transit network</i>	5
6.2.1 Azioni nell'autocommutatore gateway entrante.....	5
6.2.2 Azioni nell'autocommutatore gateway uscente	5
6.3 Procedure di segnalazione nella <i>serving network</i>	5
6.3.1 Azioni nell'autocommutatore gateway entrante.....	6
6.4 Valorizzazione del parametro " <i>Called party number</i> "	6
7. Riferimenti	7
Annesso A - Piano temporale di migrazione alla soluzione definitiva (Normativo)	8

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Accesso al servizio di Rete Privata Virtuale

1. Introduzione

Il presente documento di Specifica Tecnica (ST) definisce le procedure di segnalazione richieste negli autocommutatori numerici con funzione di gateway per l'accesso al servizio di Rete Privata Virtuale (RPV) in scenari di interconnessione.

2. Acronimi e definizioni

2.1 Acronimi

CdPN	Called Party Number
ISUP	ISDN User Part
PdI	Punto di Interconnessione
RPV	Rete Privata Virtuale

2.2 Definizioni

Gateway: è l'autocommutatore di una rete interconnesso con segnalazione ISUP ad un autocommutatore di altra rete.

Originating Network: è la rete fissa cui è attestato l'utente che richiede l'accesso a un servizio di RPV gestito da un altro operatore (*Serving Network*).

Serving Network: è la rete che gestisce il servizio di RPV richiesto da un utente attestato alla *Originating Network*.

Transit Network: (opzionale) è la rete che svolge il servizio di transito della chiamata entrante dalla *Originating Network* e destinata alla *Serving Network*.

3. Descrizione generale

L'accesso al servizio di RPV permette al cliente sottoscrittore di utilizzare, mediante un'apposita procedura di selezione, un servizio di RPV offerto da una rete (*Serving Network*) diversa da quella a cui esso è direttamente attestato (*Originating Network*).

Il cliente seleziona il codice di accesso al servizio di RPV prima delle cifre relative alla destinazione desiderata (ovvero al tipo di servizio di RPV richiesto).

La struttura dei codici di accesso a RPV considerati nel presente documento è la seguente (cfr. art.16 della DELIBERA 1/CIR/99 ed evoluzioni successive):

- 149X con X=4,5,6,7,8,9
- 149XY con X=0,1,2,3 e Y=da 2 a 9
- 149 XYZ con X=0,1,2,3 e con Y=0,1 e Z=0 ÷ 9,

dove i codici 149X, 149XY e 149XYZ identificano la *Serving Network*.

La tassazione è applicata dalla *Serving Network*.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

3.1 Applicazione al servizio/prestazione degli standard internazionali

Non applicabile. In questa specifica non vengono presi a riferimento eventuali standard ETSI e ITU.

4. Scenario di riferimento

La Figura 1 illustra lo scenario di riferimento per la definizione delle procedure di segnalazione all'interconnessione tra reti nel caso di accesso al servizio di RPV.

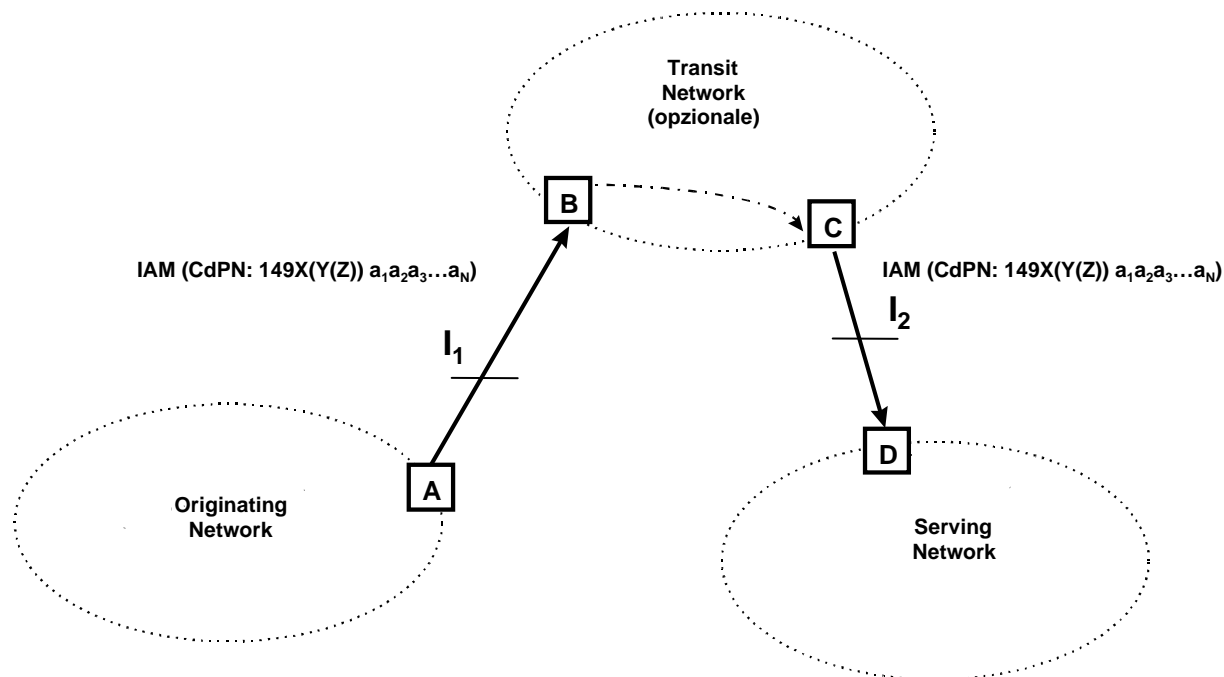


Figura 1 - Scenario di riferimento per l'accesso al servizio di RPV di altro operatore

5. Formato e codifica delle informazioni di segnalazione

Non sono previste integrazione e/o eccezioni alla Specifica Tecnica N.763 [1] e sue evoluzioni; si applica quanto definito in Sezione 3.1.3.1 di Parte 1A, "Integrazioni ed eccezioni all'Annesso C della Racc. ITU-T Q.767 - Formats and codes".

6. Procedure di segnalazione

In questa sezione vengono definite le integrazione 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 dall'utente, la *originating network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- riconoscere che il tentativo di chiamata è un accesso al servizio di RPV offerto da un'altra rete (*servicing network*);
- instradare il tentativo di chiamata verso la *servicing network* (*Transit Network*);

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

- c) scambio della selezione d'utente con la *serving network* (*Transit 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) e (c) di sez. 6.1), l'autocommutatore *gateway* uscente (nodo A di Figura 1) dovrà instradare il tentativo di chiamata (accesso al servizio di RPV) verso la *serving network* (*Transit Network*) sul fascio uscente ISUP (interfaccia di segnalazione "I1" di Figura 1), tramite l'invio del messaggio IAM.

Questo messaggio IAM deve includere il parametro "*Called Party Number*" secondo la valorizzazione 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 1), la *transit network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata è un accesso al servizio di RPV offerto da un'altra rete (*serving network*);
- b) instradare il tentativo di chiamata verso la *serving network*.

Le modalità con cui tali funzioni vengono espletate nell'ambito della *transit network* non sono 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 (Pdl) con la rete di valle (interfaccia "I2" di Figura 1),

6.2.1 Azioni nell'autocommutatore gateway entrante

L'autocommutatore *gateway* entrante potrà utilizzare il "*Called Party Number*" ricevuto per svolgere le funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.2.

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 1) deve trasferire sul fascio uscente ISUP (interfaccia "I2" di Figura 1), il parametro "*Called Party Number*" nel messaggio IAM così come ricevuto dal *gateway* entrante, secondo la valorizzazione indicata in sez. 6.4.

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 1), la *serving network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata è destinato al servizio di RPV da lei offerto;
- b) instradare il tentativo di chiamata verso codesto servizio.

Le modalità con cui tale funzione viene espletata nell'ambito della *serving network* non sono oggetto di questa specifica.

6.3.1 Azioni nell'autocommutatore gateway entrante

L'autocommutatore *gateway* entrante potrà utilizzare il "Called Party Number" ricevuto per svolgere le funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.3.

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 1 vengono riportate le valorizzazioni dei campi del parametro "Called Party Number", inviato nel messaggio IAM dalla *originating network* verso la *serving network* o verso la *transit network* (opzionale).

Tabella 1 - 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	0000001 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 selezionate dall'utente (vedi Tabella 2)
Filler	Si veda la Specifica Tecnica N.763 [1].

Il campo *address signal* dovrà contenere le cifre selezionate dall'utente, costituite dal codice identificativo della *serving network* 149X(Y(Z)) seguito dalle cifre relative alla destinazione desiderata (ovvero al tipo di servizio di RPV richiesto).

NOTA. Si precisa che una parte delle cifre di selezione d'utente possono essere inviate in messaggi SAM successivi.

Tabella 2 - Formato generico del campo *address signal*

Selezione di utente (min 6 cifre, max 24 cifre)	
Codice di accesso a RPV	Destinazione desiderata (max 18÷20 cifre)
149X(Y(Z))	a ₁ a ₂ ... a _N

Il numero minimo di cifre della selezione d'utente è pari a 6 (include il codice di accesso a RPV). Il numero massimo di cifre della selezione d'utente è pari a 24. In funzione della lunghezza del codice di accesso a RPV, variabile da 4 a 6 cifre, il numero massimo di cifre dedicato alla selezione della destinazione selezionata varia da 18 a 20.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

7. Riferimenti

- [1] ISCTI - Specifica Tecnica N.763 v.1 "Caratteristiche tecniche dell'interconnessione tra reti di telecomunicazioni".

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Annexo A - Piano temporale di migrazione alla soluzione definitiva (Normativo)

A.1 Introduzione

Nel presente annexo (normativo) viene descritta la pianificazione temporale per l'accesso al servizio di Rete Privata Virtuale in scenari d'interconnessione.

Tale pianificazione temporale si rende necessaria al fine di consentire la corretta gestione del passaggio **da** una eventuale soluzione tecnica transitoria (attualmente applicata ai punti d'interconnessione sulla base di un accordo bilaterale) **alla** soluzione tecnica definitiva descritta nell'articolato di questa Specifica Tecnica.

NOTA: Si noti la soluzione tecnica transitoria potrà essere operativa tra le reti interconnesse fino alla data limite contenuta nel piano temporale di migrazione verso la soluzione definitiva.

Vale la seguente pianificazione temporale per la migrazione alla soluzione definitiva:

FASE 0:

Situazione attuale.

FASE 1: 13 aprile 2001 (ore 00.00)

Inizio della fase transitoria di "doppia modalità" di accesso al servizio di Rete Privata Virtuale, ovvero modalità di accesso attuale più modalità di accesso senza l'utilizzo del Routing Number (RgN) .

Nota: Si evidenzia che durante la FASE 1, eventuali nuove configurazioni, per l'accesso al servizio di Rete Privata Virtuale, dovranno essere implementate sulle reti interconnesse utilizzando esclusivamente la modalità di accesso senza l'utilizzo del Routing Number (RgN).

FASE 2: 31 maggio 2001 (ore 24.00)

Fine della fase transitoria di "doppia modalità" di accesso al servizio di Rete Privata Virtuale con conseguente passaggio alla sola modalità di accesso senza l'utilizzo del Routing Number (RgN).

FASE 3: 1° giugno 2001 (ore 00.00):

Applicazione della soluzione tecnica definitiva descritta nell'articolato di questa Specifica Tecnica.