

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

SPECIFICA TECNICA N. 763 – 18 relativa alle

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

**Carrier Selection Easy Access:
chiamate distrettuali**

Versione 1

(novembre 1999)

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 ETSI	4
4. Scenario di riferimento.....	4
5. Formato e codifica delle informazioni di segnalazione.....	4
6. Procedure di segnalazione	5
6.1 Procedure di segnalazione nella "Access Network"	5
6.1.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente.....	5
6.2 Procedure di segnalazione nella "Carrier Network"	5
6.2.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante	5
6.2.2 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente.....	6
6.2.3 Procedure di segnalazione nella "Terminating Network".....	6
6.3 Valorizzazione del parametro "Called Party Number"	6
6.3.1 Called Party Number scambiato tra "Access Network" e "Carrier Network"	6
6.3.2 Called Party Number scambiato tra "Carrier Network" e "Terminating Network"	6
7. Routing Number per chiamate distrettuali in Carrier Selection Easy Access : formato e lunghezza	7

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Carrier Selection Easy Access: chiamate distrettuali

1. Introduzione

La Carrier Selection Easy Access permette all'utenza di utilizzare, mediante una procedura particolare in fase di selezione, una rete di trasporto diversa da quella cui è direttamente attestata.

Scopo della proposta di specifica tecnica è quello di definire le modalità con cui vengono scambiate sui Pdl tra le reti coinvolte le informazioni relative alle chiamate effettuate mediante Carrier Selection Easy Access e destinate all'interno del distretto in cui sono state originate.

Non rientrano nello scopo del documento:

- la descrizione delle modalità con cui la chiamata effettuata dall'utente che usufruisce della prestazione viene trattata dalla Access Network;
- la descrizione della Carrier Selection Easy Access in quanto questa prestazione è di fatto già diffusa nella rete nazionale.

2. Acronimi e definizioni

2.1 Acronimi

Pdl Punto di Interconnessione.

2.2 Definizioni

Access Network:	è la rete cui è attestato l'utente che effettua la chiamata in modalità Carrier Selection Easy Access;
Carrier Network:	è la rete utilizzata, sulla base del codice carrier 10XY(Z) selezionato dall'utente;
Terminating Network:	è la rete a cui è attestato l'utente chiamato.
Transit Network:	è una rete compresa tra due reti (p.e. Carrier Network e Terminating Network) che effettua la funzione di transito della chiamata.
Chiamate Long Distance	chiamate interdistrettuali verso indicativi geografici, per servizi mobili e personali e per servizi satellitari; chiamate internazionali (rif. D.M. 27 febbraio 1998).
Chiamate Distrettuali	in questo documento per chiamata distrettuale si intende una chiamata destinata ad una qualsiasi area locale appartenente al distretto in cui la chiamata stessa ha avuto origine (compresa quindi quella cui appartiene l'utente chiamante)

3. Descrizione generale

La Carrier Selection Easy Access permette all'utenza, di utilizzare mediante una procedura particolare in fase di selezione, una rete di trasporto diversa da quella cui è direttamente attestata; l'utente può scegliere, su base chiamata, la Carrier Network da utilizzare selezionando il codice identificativo 10XY(Z) prima delle cifre relative alla

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

destinazione desiderata.

3.1 Applicazione al servizio/prestazione degli standard ETSI

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

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 chiamata in Carrier Selection Easy Access.

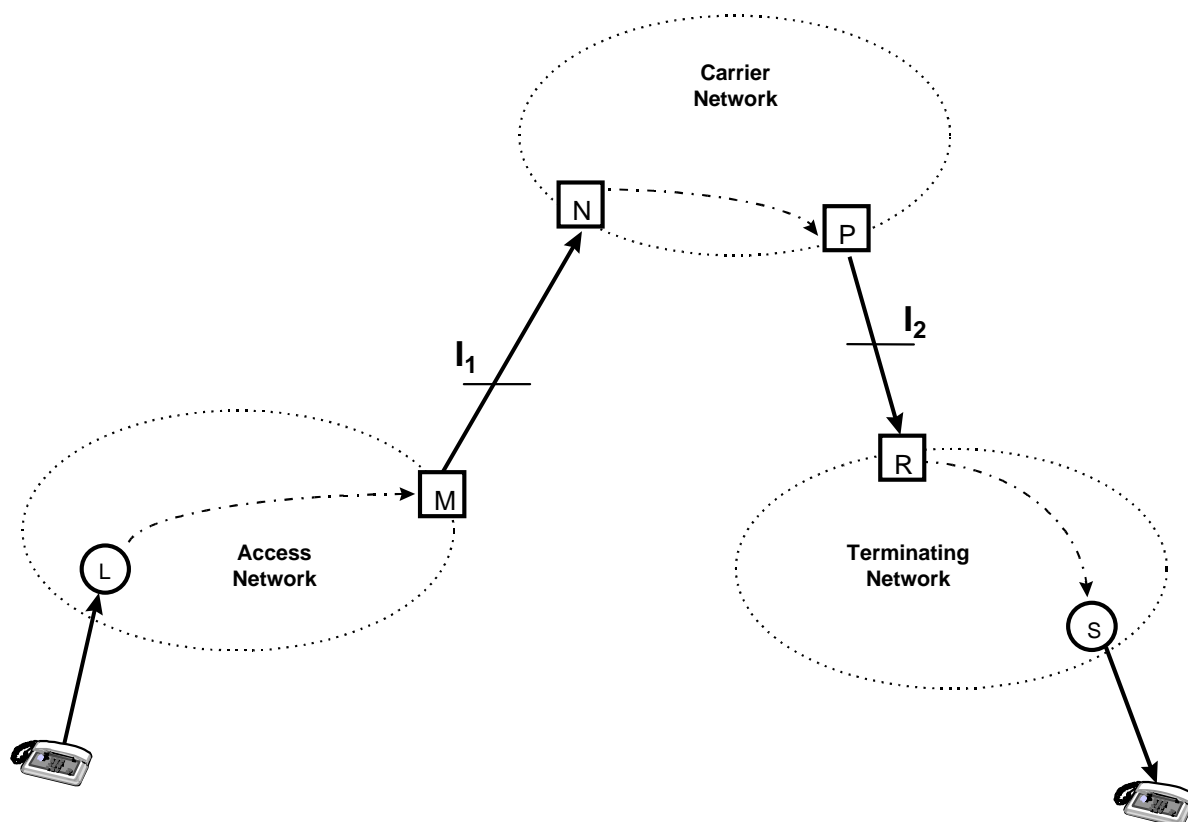


Figura 4.1 - Scenario di riferimento per chiamata in Carrier Selection Easy Access

In relazione alle procedure di segnalazione in una eventuale "Transit Network" (per semplicità non riportata in figura) tra la *Carrier Network* e la *Terminating Network*, nessuna procedura aggiuntiva è richiesta nell'autocommutatore Gateway entrante per tentativi di chiamata entranti nella *Transit Network*: vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni). Allo stesso modo, nessuna procedura aggiuntiva è richiesta nell'autocommutatore Gateway uscente per tentativi di chiamata uscenti dalla *Transit Network*: vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni).

5. Formato e codifica delle informazioni di segnalazione

Non sono previste integrazione e/o eccezioni alla Specifica Tecnica N.763 (versione 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".

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

6. Procedure di segnalazione

In questa sezione vengono definite le integrazioni ed eccezioni alla Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni), 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 "Access Network"

Alla ricezione di un tentativo di chiamata, originato da utente, la *Access Network* deve essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- a) riconoscere, sulla base dell'analisi delle cifre selezionate dall'utente chiamante, che il tentativo di chiamata è in Carrier Selection Easy Access con destinazione distrettuale;
- b) formattare il Routing Number ovvero sostituire alle prime due cifre (10) del numero selezionato dall'utente l'header (XAB);
- c) instradare il tentativo di chiamata verso la *Carrier Network* sulla base del numero RgN.

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

6.1.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente

A seguito delle azioni svolte internamente alla *Access Network* (funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.1), l'autocommutatore Gateway uscente (nodo M di Figura 4.1) dovrà instradare il tentativo di chiamata verso la *Carrier Network* sul fascio uscente ISUP (interfaccia di segnalazione "I₁" di Figura 4.1), tramite l'invio del messaggio IAM.

Il parametro Called Party Number dovrà essere valorizzato come indicato in sez. 6.3.1.

Eventuali ulteriori cifre, vengono inviate in successivi messaggi SAM.

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

6.2 Procedure di segnalazione nella "Carrier Network"

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

- a) riconoscere che il tentativo di chiamata distrettuale è in *carrier selection easy access*;
- b) instradare il tentativo di chiamata verso la rete di destinazione (*Terminating Network*) o, in alternativa, verso una *Transit Network*.

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

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

6.2.1 Azioni nell'autocommutatore Gateway entrante

Nessuna procedura aggiuntiva è richiesta da parte dell'autocommutatore Gateway (nodo N di Figura 4.1) per tentativi di chiamata entranti nella *Carrier Network* (interfaccia di segnalazione "I₁" di Figura 4.1): vengono applicate le normali procedure descritte nella

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni).

6.2.2 Azioni nell'autocommutatore Gateway uscente

A seguito delle azioni svolte internamente alla *Carrier Network* (funzioni indicate ai punti (a) e (b) di sez. 6.2), l'autocommutatore Gateway uscente (nodo P di Figura 4.1) dovrà instradare il tentativo di chiamata verso la *Terminating Network* o, in alternativa, verso una *Transit Network*, sul fascio uscente ISUP (interfaccia di segnalazione "I₂" di Figura 4.1), tramite l'invio del messaggio IAM.

Questo messaggio IAM deve includere il parametro "Called party number" secondo quanto precisato in sez. 6.3.2.

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

6.2.3 Procedure di segnalazione nella "Terminating Network"

Nessuna procedura aggiuntiva è richiesta da parte dell'autocommutatore Gateway (nodo R di Figura 4.1) per tentativi di chiamata entranti nella *Terminating Network* (interfaccia di segnalazione "I₂" di Figura 4.1): vengono applicate le normali procedure descritte nella Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni).

6.3 Valorizzazione del parametro "Called Party Number"

6.3.1 Called Party Number scambiato tra "Access Network" e "Carrier Network"

In Tabella 6.3.1 vengono riportate le valorizzazioni dei campi del parametro "Called Party Number", inviato nel messaggio IAM scambiato sul Punto di Interconnessione tra la *Access Network* e la *Carrier Network*.

Tabella 6.3.1 - Valori del parametro "Called Party Number" inviato nel messaggio IAM tra "Access Network" e "Carrier Network"

Called party number	
Campi	Codifiche
Odd/even indicator	Si veda la Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni)
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 del RgN verso cui instradare la chiamata completo delle cifre selezionate dall'utente ¹ (si veda § 7, figura 7.1).
Filler	Si veda la Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni)

6.3.2 Called Party Number scambiato tra "Carrier Network" e "Terminating Network"

In Tabella 6.3.2 vengono riportate le valorizzazioni dei campi del parametro "Called Party Number", inviato nel messaggio IAM scambiato sul Punto di Interconnessione tra la *Carrier Network* e la *Terminating Network* o, in alternativa la *Transit Network*.

¹ Si precisa che alcune delle cifre di selezione d'utente possono essere inviate in messaggi SAM successivi.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

Tabella 6.3.2 - Valori del parametro "Called Party Number" inviato nel messaggio IAM tra "Carrier Network" e "Terminating Network" o, in alternativa, "Transit Network"

Called party number	
Campi	Codifiche
Odd/even indicator	Si veda la Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni)
Nature of address indicator	0000011 national (significant) 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 geografico appartenete al distretto di origine della chiamata selezionate dall'utente chiamante, secondo quanto previsto nella Specifica Tecnica N.763-16 ² .
Filler	Si veda la Specifica Tecnica N.763 (versione 1 e sue evoluzioni)

7. Routing Number per chiamate distrettuali in Carrier Selection Easy Access : formato e lunghezza

Il formato del numero RgN scambiato tra la *Access Network* e la *Carrier Network* è riportato in figura 7.1.

Header Routing Number	codice Carrier Network	cifre selezionate
X AB	XY(Z)	numerazione geografica E164

Figura 7.1 - Routing Number scambiato tra *Access Network* e *Carrier Network*

In particolare, nel formato del Routing Number di figura 7.1:

X cifra extradecadica "C".

AB codice 11 riservato alle chiamate distrettuali in Carrier Selection con modalità Easy Access.

XY(Z) sono le cifre presenti nei codici Carrier (10XY(Z)), privati delle prime due cifre selezionate dall'utente (10).

cifre selezionate contiene le cifre selezionate dal chiamante; queste cifre identificheranno, per quanto trattato in questo documento, una destinazione appartenente al distretto di origine della chiamata.

La lunghezza massima lecita per il Routing Number di figura 7.1 è pari a 16 cifre; ciò avviene in concomitanza delle seguenti condizioni:

campo "codice Carrier Network" di tipo XYZ (3 cifre);

campo "cifre selezionate" di 10 cifre (numerazione distrettuale).

² Si precisa che alcune delle cifre di selezione d'utente possono essere inviate in messaggi SAM successivi.