

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

ALLEGATO NORMATIVO n. 3 ALLA SPECIFICA TECNICA 763 - 4

REQUISITI PER IL TRATTAMENTO DI CONDIZIONI DI ROUTING NUMBER ERRATO

Versione 1

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

INTRODUZIONE

Il presente documento definisce i requisiti per il trattamento ai Punti di Interconnessione (PdI) delle condizioni di Routing Number (RgN) rilevato non corretto. In particolare è individuato il comportamento a livello di procedure di segnalazione ed i valori di causa da inviare verso monte. E' definita la soluzione a regime con alcune flessibilità che si rendono necessarie nel transitorio per l'adeguamento delle reti.

1 Descrizione dello scenario e soluzione tecnica

Lo scenario di riferimento per il trattamento della condizione di RgN errato è illustrato tramite l'esempio di Figura 1, nel quale un utente dell'operatore 1 (OP 1) effettua una chiamata per accedere ad un servizio, per il quale la "serving network" (ovvero la rete che fornisce il servizio) è o l'operatore 2 (OP 2) o l'operatore 3 (OP 3) con OP 2 operatore di transito, tramite ad esempio la selezione di una numerazione in decade 1 (conformemente a quanto definito in [4]).

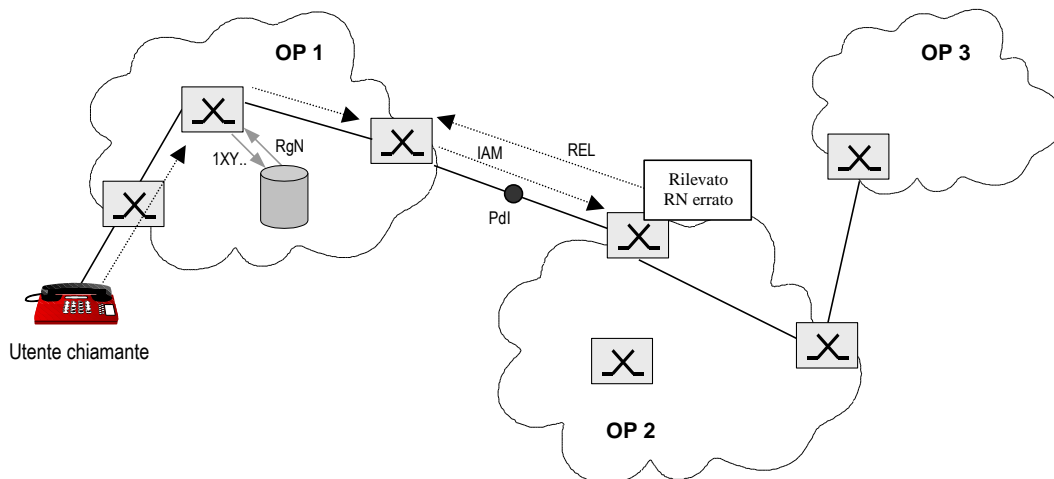


Figura 1. Esempio di scenario di chiamata con l'utilizzo del RgN

Per garantire il corretto instradamento di tale tipologia di chiamata la selezione di utente viene tradotta in una numerazione RgN [4].

Il Routing Number deve essere considerato errato se si verifica almeno uno dei seguenti casi:

1. il valore del NoA (Nature of Address) associato al RgN non è coerente rispetto a quanto definito in [6] in sez. 2.3 e nelle Specifiche Tecniche relative ai vari servizi definiti;
2. il campo "X" contiene una cifra extradecadica diversa dal valore 'C';
3. il campo "AB" presenta un valore non permesso¹ o non assegnato/non allocato²;
4. il campo "UUU..U" presenta un valore:
 - a. non permesso³;

¹ Si noti che per valore non permesso si intende che si è in presenza di valori del tipo AB='0X' o '2X' (dove X = 0 ÷ 9) caratterizzati con la dizione "Riservato" nell'Allegato 2 alla Specifica Tecnica 763-4.

² Si noti che per valore non assegnato o non allocato si intende che si è in presenza di valori non assegnati/non allocati da parte della Commissione Nazionale Specifiche Tecniche d'Interconnessione e quindi caratterizzati con la dizione "Non assegnato" nell'Allegato 2 alla Specifica Tecnica 763-4.

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

- b. non assegnato/non allocato⁴.
5. le cifre "XYZ...", qualora presenti, si riferiscono ad un servizio riconosciuto non configurato (ad esempio non è stata identificata la tipologia del servizio);
 6. la corrispondenza tra il servizio e il formato del RgN non è coerente a quanto specificato nell'Allegato 1 alla Specifica Tecnica 763-4.

Nel caso di RgN errato la chiamata deve essere rilasciata inviando a ritroso un messaggio REL con il parametro **CAUSE INDICATORS** valorizzato in modo opportuno (si veda nel seguito).

La condizione di RgN errato deve essere rilevata dall'operatore che, ricevendo la richiesta di instaurazione di una connessione mediante il messaggio IAM entrante valorizzato con la numerazione RgN⁵ nel parametro Called Party Number, dispone delle informazioni necessarie per trattare il caso particolare tra i sei precedentemente definiti. In particolare, come requisito di base, i casi 1, 2, 3 e 4 di RgN errato devono essere rilevati dal primo operatore che riceve il messaggio IAM entrante (OP 2 in riferimento alla figura 1) ed i casi 5 e 6 sono rilevabili dall'operatore di destinazione della chiamata (OP 2 o OP 3 in riferimento alla figura 1)⁶.

Le valorizzazioni per il parametro CAUSE INDICATORS, relativamente ai campi Cause Value e Location, per identificare la condizione di RgN errato sono definite in Tabella 1.

Cause Value		Location
Address incomplete/invalid number format	#28	RLN ⁷
Service or option not available, unspecified	#63	RLN ⁷

Tabella 1. Cause e Location per la condizione di RgN errato

I casi di errore 1, 2, 3, 4, 5 e 6 definiti in precedenza, devono essere indicati mediante l'invio verso monte del valore di causa #28. Ciò consente all'operatore locale di riconoscere la condizione di errore in atto ed applicare opportune contromisure.

Eventuali ulteriori casi di errore non contemplati nel presente Allegato e comunque riconducibili all'evento "formato del RgN errato" devono in ogni caso essere indicati, a

³ Si noti che per valore non permesso si intende che si è in presenza di un valore di identità dell'operatore del tipo OP_ID='0xy' o '1xy' (dove X e Y = 0 ÷ 9) caratterizzato con la dizione "Riservato" nella Specifica Tecnica 763-4 oppure che si è in presenza di un valore di indicativo distrettuale del tipo X1₁2₁3 con X ≠ 0 oppure che si è in presenza di un valore di decamigliaio del tipo XUUUUU con X ≠ 0;

⁴ Si noti che per valore non assegnato o non allocato si intende che si è in presenza di un valore di identità dell'operatore non assegnato/non allocato da parte della Autorità competente e quindi caratterizzato con la dizione "Non assegnato" nella Specifica Tecnica 763-4 oppure che si è in presenza di un valore di indicativo distrettuale del tipo 01₁2₁3 non assegnato/non allocato oppure che si è in presenza di un valore di decamigliaio del tipo 0UUUUU non assegnato/non allocato;

⁵ Si noti che ci si riferisce sempre al solo RgN contenuto nel Called Party Number, anche nel caso della eventuale presenza in tale parametro della concatenazione di un RgN con un DN [5];

⁶ Si noti che il ruolo di "primo operatore" e di "operatore di destinazione" possono coincidere nello stesso operatore di rete;

⁷ Si noti che, come definito nella Racc. ITU-T Q.850 [2], la sigla "RLN" indica la Location "public network serving the remote user".

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

meno di requisiti differenti definiti nel presente Allegato Normativo, mediante l'invio verso monte del valore di causa #28.

Per consentire i necessari adeguamenti di rete è possibile prevedere, come soluzione di transitorio, l'invio verso monte dei valori di causa attualmente utilizzati nel caso della rilevazione di numerazione RgN errata, anche se sono differenti dal valore di causa #28. In tale caso può non esser possibile per l'operatore che riceve il messaggio REL una corretta discriminazione della condizione di errore.

Si noti che nel caso di RgN corretto nel formato e rilevato non abilitato per quel servizio (ad esempio, considerando la Figura 1, tale condizione implica che l'operatore OP 1 non ha sottoscritto il servizio in oggetto con l'operatore OP 2 e/o OP 3) deve essere inviato verso monte un messaggio REL valorizzato con causa #63.

In tutte le condizioni di errore suddette la valorizzazione del campo Location deve essere coerente a quanto definito in Tabella 1.

2 Riferimenti

- [1] ISCTI ST-763, "Caratteristiche tecniche dell'interconnessione tra reti di telecomunicazioni", Ministero delle Comunicazioni;
- [2] ITU-T Q.850, "Usage of Cause and Location in the Digital Subscriber Signalling System No. 1 and the Signalling System No. 7 ISDN User Part";
- [3] ETS 300.121 e ITU-T Q.767, "Application of the ISDN User Part of CCITT Signalling System No.7 for International ISDN Interconnection";
- [4] ISCTI ST 763-3, "Trattamento del RgN per l'accesso ai servizi di Rete Intelligente e di decade 1", Ministero delle Comunicazioni;
- [5] ISCTI ST 763-1, "Caratteristiche tecniche dell'interconnessione tra reti di telecomunicazioni fisse per il servizio di portabilità del numero con il metodo 'onward routing' ", Ministero delle Comunicazioni;
- [6] ISCTI ST 763-4, "Strutture di Routing Number".