

**MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI**

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE  
Specifica d'interconnessione tra reti

**SPECIFICA TECNICA N. 763 - 4**  
**relativa alle**

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

**Strutture di Routing Number**

**Versione 1**

# MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

## INDICE

<b>1</b>	<b>Introduzione</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Acronimi</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Definizioni</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Strutture di Routing Number</b> .....	<b>3</b>
<b>4.1</b>	<b>Descrizione generale</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2</b>	<b>Struttura generale del Routing Number (RgN)</b> .....	<b>3</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Assegnazione dei valori delle cifre "AB"</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Assegnazione dei valori dell'identità dell'operatore "OP_ID"</b> .....	<b>5</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Valorizzazione del "Nature of Address (NoA)" per il Routing Number</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Riferimenti</b> .....	<b>5</b>

# MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

## 1 Introduzione

Il presente documento costituisce la Specifica Tecnica per l'interconnessione tra operatori di rete fissa per la definizione della struttura generale del tipo di numerazione Routing Number (RgN) utilizzabile in ambito nazionale.

La definizione dei requisiti sulla struttura generale di RgN legati ad una determinata applicazione è demandata ad una Specifica Tecnica separata; l'insieme delle strutture di RgN definite nelle corrispondenti Specifiche Tecniche, come applicazione della struttura generale di RgN ai differenti servizi individuati nazionalmente, è raccolto nell'Allegato Normativo 1 alla presente specifica Tecnica.

Le strutture di RgN sono gestite a livello centralizzato, in modo da garantire l'univocità dei RgN in ambito nazionale ed un utilizzo di tale risorsa coerente e flessibile rispetto ai requisiti tecnici in scenari di interconnessione. La definizione di nuove strutture di RgN e l'assegnazione dei valori del campo "AB", che individua in modo univoco ciascuna struttura di RgN utilizzabile in ambito nazionale, è gestita direttamente dalla Commissione Ministeriale Specifiche di Interconnessione.

A tal scopo è predisposto in un documento separato (Allegato Normativo 2 alla presente Specifica Tecnica) l'elenco dei valori del campo "AB" assegnati, mentre tutti i restanti valori si intendono riservati dalla Commissione stessa e non utilizzabili nazionalmente.

Infine nell'Allegato Normativo n. 3 alla presente Specifica Tecnica è definito il trattamento da applicare, a livello di procedure di segnalazione, nei casi di Routing Number rilevati non corretti.

## 2 Acronimi

NP	Number Portability
OP_ID	OPerator IDentity
PdI	Punto di Interconnessione
RgN	Routing Number
RI	Rete Intelligente

## 3 Definizioni

Routing Number (RgN): numerazione interna di rete<sup>1</sup>, indipendente dalla numerazione assegnata all'utenza, che contiene l'insieme di informazioni di instradamento e di servizio necessarie per il corretto trattamento e terminazione della chiamata.

## 4 Strutture di Routing Number

### 4.1 Descrizione generale

Il presente documento costituisce la Specifica Tecnica per l'interconnessione tra operatori di rete fissa che definisce le strutture del tipo di numerazione Routing Number (RgN) utilizzabili in ambito nazionale.

Si noti che l'adozione del formato di RgN consente di differenziare le varie strutture di RgN sulla base dei valori del campo "AB" e, di conseguenza, non richiede una loro differenziazione sulla base della valorizzazione del parametro ISUP Nature of Address (NoA).

### 4.2 Struttura generale del Routing Number (RgN)

La struttura generale del Routing Number (RgN) per l'utilizzo in ambito nazionale è definita in Figura 1:

---

<sup>1</sup> Per numerazione interna di rete si intende una numerazione separata dal piano di numerazione nazionale e non assegnabile all'utenza, che a livello di struttura generale sia scambiabile tra operatori interconnessi e di conseguenza concordata a livello nazionale con la supervisione dell'Ente regolamentare competente.

# MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

X	AB	UUU..U	XYZ...
---	----	--------	--------

Figura 1 - Formato generico del RgN

Poiché in realtà differenti servizi richiedono alcune specificità semantiche relativamente alla valorizzazione della parte del numero seguente alle cifre "XAB", la distinzione tra le differenti applicazioni di tale struttura deve essere realizzata definendo valori differenti delle cifre "AB". Queste ultime vengono in tal modo ad assumere il duplice ruolo di indicare la particolare struttura di RgN utilizzato e di specificare il significato delle cifre seguenti.

In particolare:

- **Il campo "X"**  
contiene la cifra extradecadica "C" che permette di riconoscere la numerazione come Routing Number.
- **Il campo "AB"**  
contiene due cifre decadiche che indicano un gruppo omogeneo di servizi associato a quel RgN (tipologia del servizio). Ad esempio un determinato codice "AB" indica che tale numero è un RgN utilizzato per Number Portability; un diverso codice "AB" indica invece che tale RgN è utilizzato per l'accesso a servizi di decade 1 di una determinata classe. Il valore assunto dalle cifre AB funge da indicatore del tipo di struttura di RgN utilizzata e, di conseguenza, il significato che vengono ad assumere le cifre successive.
- **Il campo "UUU..U"**  
fornisce in generale le informazioni utilizzate dall'operatore per instradare correttamente la chiamata al Pdl con l'operatore individuato per quel determinato servizio; in tal senso tale campo può contenere (discriminato in base al valore delle cifre "AB"):
  1. **l'identità dell'operatore** (detta OP\_ID nel seguito) al quale deve essere inoltrata la chiamata e che di conseguenza offre il particolare servizio richiesto (3 cifre decadiche);
  2. **un indicativo distrettuale** (cifra "0" seguita da una, due o tre cifre decadiche), sulla base del quale deve essere realizzato l'instradamento geografico della chiamata (ad esempio per i servizi di emergenza);
  3. **un decamigliaio** univocamente individuato nell'ambito del Piano di Numerazione Nazionale (6 cifre compreso lo 0): l'applicazione tipica è nell'ambito della Number Portability per chiamate dirette a numerazioni "portate". Tale decamigliaio funge anche da identità implicita dell'operatore, essendo, come noto, univocamente assegnato su base nazionale ad un determinato operatore.
- **Le cifre "XYZ...."** ove presenti, assumono differenti significati a seconda del particolare RgN identificato sulla base delle cifre AB ed in generale sono le cifre selezionate dall'utente. Si vedano le sezioni successive per la descrizione dettagliata.

Le due sezioni seguenti definiscono le modalità di valorizzazione delle cifre AB e dell'identità dell'operatore (OP\_ID) da applicare per le strutture di RgN definite nelle Specifiche Tecniche corrispondenti.

## 4.2.1 Assegnazione dei valori delle cifre "AB"

Come già indicato in precedenza, è fondamentale definire in modo univoco su base nazionale i valori che possono assumere le cifre "AB", in quanto ciò consente la gestione e l'utilizzo del tipo di numerazione RgN ai fini dell'instradamento in scenari di interconnessione.

Relativamente alle cifre "AB" si propone la seguente strategia:

AB = "0X" e "2X", con  $X = 0 \div 9$

valori riservati per utilizzi interni a disposizione di ciascun operatore.

I RgN caratterizzati da questi valori delle cifre AB non sono scambiabili ai Pdl tra operatori interconnessi;

AB = "1X" e "3X" ÷ "9X", con  $X = 0 \div 9$

valori assegnati in modo univoco su base nazionale ed individuano i RgN scambiabili ai Pdl tra operatori interconnessi.

Si noti che i valori delle cifre "AB" sono gestiti ed assegnati unicamente dalla Commissione Specifiche di Interconnessione, eccetto nel caso dei "range" di valori riservati per l'utilizzo interno (valori AB = "0X" e AB =

# MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Specifica d'interconnessione tra reti

“2X”) a ciascun operatore e non scambiabili ai Punti di Interconnessione.

## 4.2.2 Assegnazione dei valori dell'identità dell'operatore “OP\_ID”

Anche l'identità dell'operatore (OP\_ID) richiede una sua definizione univoca su base nazionale e si è individuata la seguente strategia di definizione dei valori:

OP_ID = “0XY” e “1XY”, con X e Y = 0 ÷ 9	valori riservati per utilizzi interni a disposizione di ciascun operatore e non scambiabili ai Pdl tra operatori interconnessi;
OP_ID = “9XY”, con X e Y = 0 ÷ 9	valori riservati per utilizzi futuri per codici a lunghezza superiore alle 3 cifre attuali;
OP_ID = “2XY” ÷ “8XY”, con X e Y = 0 ÷ 9	uno o più valori assegnati in modo univoco su base nazionale come identità di operatore e scambiabili ai Pdl tra operatori interconnessi.

Si noti che i valori dell'identità dell'operatore “OP\_ID” sono gestiti ed assegnati unicamente dall'Authority nazionale, eccetto nel caso dei “range” di valori riservati per l'utilizzo interno (valori OP\_ID = “0XY” e OP\_ID = “1XY”) a ciascun operatore e non scambiabili ai Punti di Interconnessione.

## 4.2.3 Valorizzazione del “Nature of Address (NoA)” per il Routing Number

La valorizzazione del campo NoA (Nature of Address) deve essere in ogni caso coerente a quanto specificato nella Specifica Tecnica corrispondente.

In aggiunta, per le strutture RgN definite a regime, la determinazione della particolare struttura di RgN utilizzata deve essere determinata sulla base dell'analisi delle cifre AB, utilizzando le definizioni di sez. 2.1.

## 5 Riferimenti

[1] Specifica Tecnica ISCTI n. 763 versione 1 e sue revisioni e ST 763-1.

\*\*\*\*\*