

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

SPECIFICA TECNICA

No 769-1

Regole di assegnazione ed utilizzo delle decamigliaia appartenenti agli indicativi fittizi riservati per i RgN di NP fissa nei distretti telefonici in criticità di numerazione

Versione 1

(luglio 2018)

NOTA: Il documento è parte dell'insieme di Specifiche Tecniche di dettaglio ai sensi della Del. 128/11/CIR, recependo, ai sensi dell'art. 20 del Codice delle Comunicazioni Elettroniche, gli standard e specifiche tecniche internazionali di riferimento.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Indice

1. Obiettivi ed applicabilità.....	4
2. Definizioni.....	4
3. Acronimi	5
4. Riferimenti.....	6
5. Contesto di riferimento, vincoli e requisiti	6
6. Unico DCM fittizio per ciascuna Area Gateway all'interconnessione VoIP/IP	7
7. Tabella unica di assegnazione	8
Annesso 1 - Definizione delle Aree Gateway VoIP di riferimento per l'applicazione della presente Specifica Tecnica di interconnessione	12
Annesso 2 - Definizione delle Aree Gateway ISUP/TDM di riferimento per l'applicazione della presente Specifica Tecnica di interconnessione	17

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Registro delle modifiche per le versioni della ST 769-1

N° versione	Descrizione	Data rilascio e Note
v. 1	ST 769-1 prima versione	29/5/2018: Approvata dal GdL ST 769 e deciso l'invio al Coordinatore della Commissione Interconnessione di ISCTI. 11/7/2018: condivisa dalla Commissione Interconnessione e deciso l'avvio della fase di "Public Enquire" per l'approvazione definitiva.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Regole di assegnazione ed utilizzo delle decamigliaia appartenenti agli indicativi fittizi riservati per i RgN di NP fissa nei distretti telefonici in criticità di numerazione

1. Obiettivi ed applicabilità

A seguito dell'evoluzione tecnologica dell'interconnessione [3] e dell'evidenza di problematiche di operatività nell'assegnazione di DCM fittizi, qualora da utilizzare all'interconnessione VoIP/IP, e di criticità di disponibilità di DCM fittizi, la presente Specifica Tecnica (anche ST nel seguito) di interconnessione definisce nuove modalità uniche di assegnazione di DCM fittizi riservati per la valorizzazione del RgN previsto dalla soluzione tecnica di NP normata nationalmente per le reti fisse [3, 4].

La presente ST è destinata in primis alle competenti Direzioni del MiSE come modalità di gestione ed assegnazione delle richieste di assegnazione agli operatori, in modo che ciascun soggetto coinvolto ne assicuri il rispetto per quanto di pertinenza, consentendo la corretta gestione della risorsa e la relativa disponibilità.

La presente ST, a partire dalla data di approvazione da parte della Commissione "Interconnessione" di ISCTI, sostituisce per le nuove assegnazioni quanto definito in materia nelle precedenti specifiche tecniche ministeriali (la ST 763-1 Allegato 1 per l'interconnessione in tecnologia ISUP/TDM e l'Annesso B della ST 769 versione 1). **Di conseguenza la Tabella 1 della ST 763-1 Allegato 1 e la Tabella 13 dell'Annesso B della ST 769 Versione 1 non sono più utilizzabili dalle competenti Direzione del MiSE per l'assegnazione di risorse di numerazione agli operatori per gli utilizzi previsti in [3, 4].**

La ST 763-1 Allegato 1 non è più applicabile ed utilizzabile.

2. Definizioni

Decamigliaia fittizie o DCM fittizi decamigliaia associate ad indicativi fittizi ¹ univoci appartenenti alla decade 0 del PNN ed esclusivamente riservate per i RgN di NP [3, 4]. Tali decamigliaia (DCM) fittizi appartengono esclusivamente ad archi di numerazione nazionale in decade 0 con lunghezza pari a 10 cifre.

Donor Network: è la rete telefonica nazionale che ha ceduto un proprio utente, attraverso la prestazione di Service Provider Portability, ad altra rete nazionale; l'operatore della Donor Network è e rimane l'assegnatario originario del blocco di numerazione a cui appartiene la singola numerazione "portata".

¹ Sono codici appartenenti alla decade 0 del PNN con formato identico agli indicativi distrettuali, quindi del tipo 0A(B(C)), e non associati dalla normativa nazionale ad alcun distretto telefonico.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Interconnessione (ITC) VoIP/IP	è l'interconnessione per comunicazioni telefoniche in tecnologia VoIP/IP definita nella serie di specifiche standard nazionale ISCTI ST 769.
Interconnessione (ITC) TDM/ISUP	è l'interconnessione per comunicazioni telefoniche in tecnologia a commutazione di circuito TDM/ISUP definita nella serie di specifiche standard nazionale ISCTI ST 763.
Number Portability	è la prestazione di Service Provider Portability che consente ad un utente di mantenere la numerazione cambiando operatore nell'ambito della fornitura del medesimo servizio di comunicazione elettronica a disposizione del pubblico e, in particolare, per il servizio di comunicazione vocale.
Numerazione geografica:	si intende la numerazione del PNN per servizi geografici che è definita nell'art. 7 della Del. 8/15/CIR e s.m.i..
Numero portato:	numerazione che è stata ceduta per portabilità dalla Donor Network alla Recipient Network.
Recipient Network:	è la rete che, a seguito dell'espletamento della prestazione di NP, gestisce ed è responsabile dell'utente e della relativa numerazione acquisita per portabilità.
Rete Fissa:	è una generica rete telefonica nazionale che fornisce servizi da postazione fissa.
Routing Number	numerazione univoca interna alle reti. È definita in Specifiche Tecniche di ISCTI, è indipendente dalla numerazione assegnata all'utenza e non è selezionabile dalla clientela, contiene l'insieme di informazioni di instradamento e di servizio necessarie per il corretto trattamento e terminazione delle comunicazioni relative a servizi di comunicazione elettronica ed identifica in maniera univoca la rete a cui appartiene l'utente destinatario.
Utente portato:	utente del servizio telefonico da postazione fissa che ha usufruito della prestazione di Number Portability passando ad altro operatore.

3. Acronimi

AG	Area Gateway
DCM	Decamigliaia
IP	Internet Protocol
ISUP	ISDN User Part
ITC VoIP/IP	Interconnessione in tecnologia VoIP/IP [3].
ITC TDM/ISUP	Interconnessione in tecnologia TDM/ISUP aderente alla serie di standard ISCTI ST 763 [2].

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

NP	Number Portability fissa; ai fini della presente Specifica Tecnica coincide con la SPP, Service Provider Portability [3, 4].
OAo	Other Authorized Operator
PNN	Piano Nazionale di Numerazione definite dalla Del. AGCom 8/15/CIR e s.m.i..
RgN:	Routing Number
s.m.i.	successive modifiche o integrazioni
SPP	Service Provider Portability [3, 4]
ST	Specifica Tecnica di interconnessione emanata da ISCTI
TDM	Time Division Multiplexing
VoIP	Voice over IP

4. Riferimenti

- [1] Del. 8/15/CIR “Piano di numerazione nel settore delle telecomunicazioni e disciplina attuativa” e s.m.i..
- [2] ISCTI “Specifiche tecniche di interconnessione”.
(<http://www.isticom.it/index.php/specifiche-tecniche>)
- [3] ISCTI ST 769 “soluzioni tecniche di interconnessione in tecnologia a commutazione di pacchetto per servizi telefonici”.
- [4] ISCTI ST 763-1 “Caratteristiche tecniche dell’interconnessione tra reti fisse per il servizio di portabilità del numero con il metodo “onward routing”.
- [5] ISCTI ST 763-1 Allegato 1 “Linee guida per l’assegnazione delle decamiliaia appartenenti agli indicativi fittizi e riservati per i RgN di NP nei distretti in criticità di numerazione (normativo)”.

5. Contesto di riferimento, vincoli e requisiti

La presente Specifica Tecnica di Interconnessione definisce le regole per l’assegnazione di decamiliaia (DCM) fittizie, in modo da assicurare la disponibilità di corrette ed adeguate risorse di numerazione per i RgN di NP [3, 4] nei distretti telefonici in criticità².

Le modalità di gestione ed utilizzo dei DCM fittizi definite nella presente ST si applicano alle nuove assegnazioni e configurazioni a partire dalla data di approvazione della ST stessa da parte di ISCTI, allo scopo di evitare impatti sul configurato nelle reti.

I DCM “normali” ed i DCM fittizi, assegnati ed utilizzati in aderenza alla presente ST, sono invariati in caso di migrazione tra tecnologia di interconnessione ISUP/TDM e VoIP/IP.

La numerosità di indicativi fittizi utilizzati deve essere la più ridotta possibile e gli indicativi

² I DCM da utilizzare nei RgN per NP in aderenza a [3, 4] devono essere prelevati da archi di numerazioni geografiche del PNN con lunghezza pari a 10 cifre; ciò consente di disporre di RgN di lunghezza unica e fissa. Vi sono distretti telefonici che non presentano disponibilità di tale tipologia di DCM, ma unicamente di DCM associati ad archi di numerazione con lunghezza pari ad 11 cifre. In questi casi la valorizzazione del RgN di NP richiede l’utilizzo dei cosiddetti DCM fittizi prelevati da appositi archi di numerazione con lunghezza pari a 10 cifre, che sono scelti ed assegnati secondo quanto è definito nella presente ST.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

fittizi riservati per gli RgN di NP sono condivisi tra l'interconnessione in tecnologia VoIP/IP e la residuale in tecnologia TDM/ISUP. L'utilizzo di nuovi indicativi fittizi è previsto solo in caso di prossimità all'esaurimento delle risorse disponibili indicate nella tabella di assegnazione (si veda la sez. 7).

Il rilevante «consumo» nel tempo di DCM fittizi è stato anche determinato dalla necessità di assegnazione ed utilizzo di differenti DCM fittizi per la fornitura della NP in distretti diversi: è un requisito che rimane necessario solo per l'interconnessione in tecnologia TDM/ISUP.

È quindi definita **una nuova tabella unica di assegnazione di DCM fittizi per i RgN di NP** (si veda la sez. 7) che è ottimizzata per le caratteristiche innovative dell'interconnessione telefonica in tecnologia VoIP/IP ed è anche applicata nei residuali casi di nuove assegnazioni in presenza di interconnessione in tecnologia ISUP/TDM. Ciò consente anche di semplificare le procedure operative di assegnazione di responsabilità delle competenti Direzioni del MiSE.

Ne consegue che non sono più applicabili la Tabella 1 della ST 763-1 Allegato 1 e la Tabella 13 dell'Annesso B della ST 769.

Anche per i DCM fittizi, essendo risorse di numerazione appartenenti al Piano Nazionale di Numerazione, si applicano le responsabilità e le procedure amministrative e gestionali, di responsabilità di MiSE, definite negli articoli 3 e 4 della Del. 8/15/CIR e s.m.i., finalizzate ad un utilizzo trasparente, efficiente ed efficace delle risorse pubbliche di numerazione. In particolare, a seguito dell'assegnazione ad un operatore di un DCM fittizio, **il routing number corrispondente deve essere configurato nelle reti degli operatori nazionali entro 12 mesi dalla data di assegnazione.**

Scaduto tale termine, in aderenza all'art. 4 della Del. 8/15/CIR e s.m.i., MiSE applica le consuete procedure gestionali previste, in particolare, al comma 9 del suindicato art. 4 in materia di revoca dell'assegnazione di decamigliaia non configurate e, quindi, non effettivamente utilizzate per il loro tempestivo recupero e riassegnazione.

L'ISCTI mantiene il database aggiornato dei DCM fittizi assegnati agli operatori e tale database è accessibile agli operatori allo scopo, ad esempio, di verifica dello stato di assegnazione. Qualora un DCM fittizio non risulti da tale database nello stato "assegnato" e/o l'operatore richiedente non risulti in possesso della relativa determina di assegnazione, non potrà essere utilizzato e configurato nelle reti degli operatori nazionali.

6. Unico DCM fittizio per ciascuna Area Gateway all'interconnessione VoIP/IP

Nel caso di utilizzo dell'interconnessione telefonica in tecnologia VoIP/IP [3] è assegnato ed utilizzato un unico DCM fittizio per tutti i distretti telefonici che appartengono alla stessa Area Gateway (AG) VoIP. Ciò consente una rilevante diminuzione del consumo di DCM fittizi per la NP fissa³.

Si applica solo al caso di utilizzo di DCM fittizi nel RgN di NP. Nel caso di utilizzo nel RgN di NP di **DCM «normali»**, che sono quindi estratti dalla numerazione telefonica d'utente con

³ Considerando il caso dell'utilizzo di 16 Aree Gateway per coprire l'intero territorio nazionale attraverso l'interconnessione VoIP/IP, si passa dall'esigenza per ciascun operatore precedente di 232 DCM fittizi (i.e. un DCM fittizio differente per ciascun distretto telefonico) alla necessità di solo 16 DCM fittizi (un DCM fittizio differente per ciascuna AG VoIP).

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

lunghezza pari a 10 cifre del distretto telefonico di appartenenza dell'utente finale ed assegnata all'operatore «recipient», **si mantiene l'attuale modalità di assegnazione ed utilizzo strettamente su base distretto di appartenenza della numerazione dell'utente finale** (i.e. DCM differente per ciascun distretto telefonico).

Il DCM fittizio è assegnato ed utilizzato secondo la Tabella unica di assegnazione, di cui alla sez. 7, che è basata su aggregati di distretti telefonici opportunamente definiti. Ciascun operatore in base alla propria struttura di AG VoIP in termini di distretti procederà alla configurazione ottimale nella propria rete.

Anche se non è più utilizzato un DCM fittizio differente per ciascun distretto telefonico, l'operatore assicura che la NP di numerazione geografiche di rete fissa è fornita sempre solo all'interno del distretto telefonico di appartenenza della numerazione dell'utente finale.

La Tabella unica di assegnazione si basa e rispetta i seguenti requisiti:

- 1) Si applica solo per le nuove assegnazioni e configurazioni. I DCM fittizi già configurati non sono impattati dalla nuova Tabella unica di assegnazione e dalle nuove modalità gestionali, accettando eventuali precedenti disomogeneità.
- 2) Sono accettate le possibili limitate disottimizzazioni in caso di utilizzo dell'interconnessione ISUP/TDM, dato che a regime l'interconnessione ISUP/TDM sarà residuale/nulla.
- 3) La definizione degli aggregati di distretti telefonici e delle associate risorse di numerazioni fittizie si basa sulle caratteristiche dell'interconnessione VoIP/IP. È superata anche la precedente necessità di coesistenza con gli aggregati di AG ISUP/TDM; è invece mantenuta l'associazione con le singole AG ISUP/TDM per assicurare possibili residuali nuove assegnazioni.

7. Tabella unica di assegnazione

La tabella unica di assegnazione definisce gli indicativi fittizi da utilizzare per l'assegnazione di DCM fittizi, **quando l'operatore "recipient" non ha disponibilità di un DCM appartenente a numerazione d'utente con lunghezza pari a 10 cifre**, in base al distretto telefonico ed Area Gateway di appartenenza dell'utenza finale.

In particolare:

1. si utilizzano gli indicativi fittizi a 3 cifre, indicati nella Tabella unica di assegnazione, ripartiti in decamiliaia coerentemente con una numerazione di lunghezza fissa e pari a 10 cifre;
2. in tabella è indicato l'elenco di indicativi fittizi e la relativa associazione ai distretti telefonici aggregati in Aree Gateway VoIP ed Aree Gateway ISUP/TDM.
3. In caso di prossimità all'esaurimento delle risorse disponibili di un indicativo fittizio indicato nella tabella, la Commissione "Interconnessione" di ISCTI procede all'individuazione ed associazione di un nuovo indicativo fittizio tra quelli liberi ed all'aggiornamento della tabella stessa.

In assenza di differenti indicazioni da parte dell'operatore nella richiesta di assegnazione, MISE procede ad assegnare, qualora non sia già nella disponibilità dell'operatore richiedente, un unico DCM fittizio per Area Gateway VoIP.

È quindi di responsabilità dell'operatore richiedente indicare a MiSE, nel caso intenda

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

utilizzare i RgN di NP risultanti all'interconnessione ISUP/TDM, l'assegnazione di un DCM fittizio differente per ogni distretto telefonico in cui desidera fornire la NP. Anche per questa assegnazione si utilizza la Tabella unica di assegnazione.

Qualora l'operatore richiedente utilizzi entrambe le tecnologie di interconnessione (ISUP/TDM e VoIP/IP) nell'interconnessione con differenti operatori (i.e. caso di interconnessione ibrida), posto che di norma⁴ si assume l'utilizzo di una sola tecnologia di interconnessione con il medesimo operatore, deve segnalare a MiSE tale esigenza, in modo che possa procedere all'assegnazione coordinata dei DCM fittizi adatti ad entrambe le tecnologie di interconnessione, indicandolo nel file delle assegnazioni.

La procedura di dettaglio di "default" che applica MiSE per una nuova richiesta di assegnazione ricevuta da un operatore è la seguente:

- 1. qualora l'operatore richiedente disponga già di almeno un DCM fittizio assegnato in uno dei distretti telefonici appartenenti alla medesima AG VoIP, non procede ad ulteriori assegnazioni.**

Unicamente per tale finalità operativa di verifica in Annesso 1 è presente l'elenco delle 16 AG VoIP di riferimento con i distretti telefonici associati fornita da Telecom Italia.

- 2. Se è necessario procedere ad una nuova assegnazione,** utilizza il distretto telefonico di interesse per la NP, che è indicato dall'operatore nella richiesta, per determinare l'Aggregato VoIP di appartenenza mediante la Tabella unica di assegnazione e, quindi, l'indicativo fittizio con DCM liberi da utilizzare.
- 3. procede ad assegnare il primo DCM fittizio libero in uno degli indicativi fittizi identificati al punto 2.**

Si precisa che ciascun DCM fittizio assegnato per l'utilizzo all'interconnessione VoIP/IP deve essere utilizzato esclusivamente nell'AG VoIP associata in fase di assegnazione.

Qualora l'operatore indichi esplicitamente nella richiesta la necessità di disporre di un DCM fittizio differente per ogni distretto telefonico, a causa dell'utilizzo dell'interconnessione ISUP/TDM, MiSE procede nel seguente modo:

- a. utilizza ciascun distretto telefonico di interesse per la NP indicato dall'operatore nella richiesta** per determinare l'AG ISUP/TDM di appartenenza, utilizzando l'elenco delle 33 AG ISUP/TDM in Annesso 2 fornito da Telecom Italia, e, mediante la Tabella unica di assegnazione, identifica l'indicativo fittizio con DCM liberi da utilizzare.
- b. procede ad assegnare il primo DCM fittizio libero negli indicativi fittizi identificati al punto precedente per ciascuno dei distretti telefonici oggetto della richiesta.**

Si precisa che ciascun DCM fittizio assegnato per l'utilizzo all'interconnessione ISUP/TDM deve essere utilizzato esclusivamente in tale distretto.

Nel caso di interconnessione ibrida ISCTI applica in parallelo entrambi i processi suindicati di individuazione dei DCM fittizi e li riporta entrambi nel file delle assegnazioni. Ciò significa che in questo caso sono indicate per ciascun DCM fittizio assegnato entrambe le associate AG VoIP/IP e AG ISUP/TDM, fermo restando che nel caso dell'interconnessione VoIP/IP un unico DCM fittizio sarà utilizzato per ciascuna AG VoIP.

⁴ In casi particolari definiti bilateralmente è possibile l'utilizzo transitorio di tecnologie differenti di interconnessione con il medesimo operatore.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Tabella unica di assegnazione

Elenco degli indicativi fittizi riservati per RgN di NP [3, 4] con l'associato aggregato di distretti telefonici ed Aree Gateway

Aree Gateway			Indicativi fittizi per RgN di NP [3, 4]
AG ISUP/TDM	Aggregati di AG VoIP		
1	1, 2	Biella, Alessandria, Asti, Casale, Novi Ligure, Acqui Terme, Vercelli, Borgosesia, Novara, Arona, Baveno, Domodossola, Torino, Pinerolo, Susa, Lanzo Torinese, Rivarolo, Ivrea, Aosta, St. Vincent, Cuneo, Savigliano, Alba, Mondovì, Saluzzo, Genova, Rapallo, La Spezia, Savona, Albenga, Imperia, Sanremo	0131, 0144, 0322, 0141, 0323, 015, 0163, 0142, 0324, 0321, 0143, 0161, 011, 0173, 0165, 0171, 0125, 0174, 0121, 0124, 0166, 0175, 0172, 0122, 0123, 010, 0185, 0187, 019, 0182, 0184, 0183
2, 3			
19			
4	3	Milano, Lodi, Codogno, Vigevano, Pavia, Voghera, Mortara, Stradella, Monza, Busto Arsizio, Varese, Seregno	02, 0377, 0371, 0382, 0381, 0383, 0384, 0385, 0332, 0331, 0362, 039
5			
6			
9			
7	4, 5	Breno, Crema, Soresina, Como, Bergamo, Lecco, Sondrio, Chiavenna, Menaggio, S. Pellegrino Terme, Clusone, Treviglio, Brescia, Salò, Cremona, Casalmaggiore, Mantova, Ostiglia, Trento, Cavalese, Cles, Rovereto, Tione Di Trento, Bolzano, Bressanone, Merano, Brunico, Pieve Di Cadore, Cortina D'ampezzo, Belluno, Feltre	030, 031, 035, 0341, 0342, 0343, 0344, 0345, 0346, 0363, 0364, 0365, 0372, 0373, 0374, 0375, 0376, 0386, 0435, 0436, 0437, 0439, 0461, 0462, 0463, 0464, 0465, 0471, 0472, 0473, 0474
8			
10			
13 (parziale)			
11	6, 7	Padova, Rovigo, Adria, Este, Verona, Bassano Del Grappa, Legnago, Vicenza, Schio, Trieste, Spilimbergo, Tarvisio, Cervignano Del Friuli, Udine, Tolmezzo, Pordenone, Gorizia, Venezia, S. Dona' Di Piave, Treviso, Montebelluna, Conegliano	049, 0425, 0426, 0429, 045, 0424, 0442, 0444, 0445, 040, 0427, 0428, 0431, 0432, 0433, 0434, 0481, 041, 0421, 0422, 0423, 0438
12			
13 (parziale)			
14			
15	8, 9	Bologna, Porretta Terme, Modena, Parma, Reggio Nell'emilia, Piacenza, Fidenza, Fornovo Di Taro, Mirandola, Sassuolo, Ferrara, Comacchio, Imola, Rimini, Forlì, Ravenna, Lugo, Faenza, Cesena, S. Marino, Ancona, Pesaro, Urbino, Jesi, Fabriano, Macerata, Camerino	051, 0534, 059, 0521, 0522, 0523, 0524, 0525, 0535, 0536, 0532, 0533, 0542, 0541, 0543, 0544, 0545, 0546, 0547, 0549, 071, 0721, 0722, 0731, 0732, 0733, 0737
16			
17			
18 (parziale)			

La Tabella continua nella pagina successiva

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Aree Gateway				Indicativi fittizi per RgN di NP [3, 4]
AG ISUP/TDM	Aggregati di AG VoIP			
18 (parziale)	10, 11	Firenze, Empoli, Prato, Arezzo, Siena, Chianciano Terme, Pisa, Grosseto, Piombino, Follonica, Montecatini Terme, Pistoia, Lucca, Viareggio, Massa Carrara, Livorno, Pontedera, Volterra, Perugia, Fermo, S. Benedetto Del Tronto, Ascoli Piceno, Foligno, Spoleto, Terni, Cagliari, Sassari, Iglesias, Lanusei, Oristano, Nuoro, Macomer, Olbia	055, 0575, 0578, 0571, 0574, 0577, 050, 0566, 0564, 0586, 0583, 0585, 0572, 0584, 0565, 0587, 0573, 0588, 075, 0734, 0735, 0736, 0742, 0743, 0744, 070, 079, 0781, 0782, 0783, 0784, 0785, 0789	0726, 0528, 0529, 0530, 0538, 0720 (non più assegnabile)
20				
21				
26				
22				
23	12	Civitavecchia, Rieti, Viterbo, Orvieto, Poggio Mirteto, Tivoli, Formia, Latina, Frosinone, Cassino, Roma	0766, 0746, 0761, 0763, 0765, 0774, 0771, 0773, 0775, 0776, 06	0723, 0724, 0725
24				
29				
30	13	Napoli, Salerno, Caserta, Benevento, Avellino, S. Angelo Dei Lombardi, Battipaglia, Matera, Potenza, Melfi, Lagonegro, Vallo Della Lucania, Sala Consilina, Muro Lucano	081, 089, 0823, 0824, 0825, 0827, 0828, 0835, 0971, 0972, 0973, 0974, 0975, 0976	0830, 0834, 0829, 0920 (non più assegnabile), 0927 (nuove assegnazioni)
25				
27	14, 15	Bari, Foggia, S. Severo, Andria, Manfredonia, Cerignola, Taranto, Brindisi, Lecce, Gallipoli, Maglie, Pescara, Teramo, L'aquila, Avezzano, Sulmona, Isernia, Chieti, Lanciano, Vasto, Campobasso, Termoli, Catanzaro, Crotona, Vibo Valentia, Locri, Reggio Di Calabria, Palmi, Soverato, Lamezia Terme, Castrovillari, Paola, Rossano, Cosenza, Scalea	080, 0881, 0882, 0883, 0884, 0885, 099, 0831, 0832, 0833, 0836, 085, 0861, 0862, 0863, 0864, 0865, 0871, 0872, 0873, 0874, 0875, 0961, 0962, 0963, 0964, 0965, 0966, 0967, 0968, 0981, 0982, 0983, 0984, 0985	0820, 0822, 0826, 0920 (nuove assegnazioni), 0927 (non più assegnabile)
28				
31				
32				
33	16	Palermo, Cefalu', Agrigento, Trapani, Alcamo, Sciacca, Caltanissetta, Messina, Catania, Siracusa, Ragusa, Caltagirone, Enna, Patti, Taormina	091, 0922, 0924, 0921, 0934, 0923, 0925, 095, 0931, 0933, 0935, 0942, 090, 0932, 0941	0926, 0929, 0928 (nuovo indicativo fittizio libero)

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Annexo 1 - Definizione delle Aree Gateway VoIP di riferimento per l'applicazione della presente Specifica Tecnica di interconnessione

AG VoIP	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
1	011	TORINO
	015	BIELLA
	0121	PINEROLO
	0122	SUSA
	0123	LANZO TORINESE
	0124	RIVAROLO
	0125	IVREA
	0131	ALESSANDRIA
	0141	ASTI
	0142	CASALE
	0143	NOVI LIGURE
	0144	ACQUI TERME
	0161	VERCELLI
	0163	BORGOSIESIA
	0165	AOSTA
	0166	ST. VINCENT
	0171	CUNEO
	0172	SAVIGLIANO
	0173	ALBA
	0174	MONDOVI'
	0175	SALUZZO
	0321	NOVARA
	0322	ARONA
	0323	BAVENO
0324	DOMODOSSOLA	
2	010	GENOVA
	019	SAVONA
	0182	ALBENGA
	0183	IMPERIA
	0184	SANREMO
	0185	RAPALLO
	0187	LA SPEZIA
3	02	MILANO
	039	MONZA
	0331	BUSTO ARSIZIO
	0332	VARESE
	0362	SEREGNO
	0371	LODI
	0377	CODOGNO
	0381	VIGEVANO
	0382	PAVIA
	0383	VOGHERA
	0384	MORTARA
0385	STRADELLA	

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG VoIP	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
4	031	COMO
	035	BERGAMO
	0341	LECCO
	0342	SONDRIO
	0343	CHIAVENNA
	0344	MENAGGIO
	0345	S. PELLEGRINO TERME
	0346	CLUSONE
	0363	TREVIGLIO
	0364	BRENO
	0373	CREMA
	0374	SORESINA
5	030	BRESCIA
	0365	SALO'
	0372	CREMONA
	0375	CASALMAGGIORE
	0376	MANTOVA
	0386	OSTIGLIA
	0435	PIEVE DI CADORE
	0436	CORTINA D'AMPEZZO
	0437	BELLUNO
	0439	FELTRE
	0461	TRENTO
	0462	CAVALESE
	0463	CLES
	0464	ROVERETO
	0465	TIONE DI TRENTO
	0471	BOLZANO
	0472	BRESSANONE
	0473	MERANO
0474	BRUNICO	
6	045	VERONA
	049	PADOVA
	0424	BASSANO DEL GRAPPA
	0425	ROVIGO
	0426	ADRIA
	0429	ESTE
	0442	LEGNAGO
	0444	VICENZA
0445	SCHIO	
7	040	TRIESTE
	041	VENEZIA
	0421	S. DONA' DI PIAVE
	0422	TREVISO
	0423	MONTEBELLUNA
	0427	SPILIMBERGO
	0428	TARVISIO
	0431	CERVIGNANO DEL FRIULI
	0432	UDINE
	0433	TOLMEZZO
0434	PORDENONE	

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG VoIP	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0438	CONEGLIANO
	0481	GORIZIA
8	051	BOLOGNA
	059	MODENA
	0521	PARMA
	0522	REGGIO NELL'EMILIA
	0523	PIACENZA
	0524	FIDENZA
	0525	FORNOVO DI TARO
	0532	FERRARA
	0533	COMACCHIO
	0534	PORRETTA TERME
	0535	MIRANDOLA
	0536	SASSUOLO
	0542	IMOLA
9	071	ANCONA
	0541	RIMINI
	0543	FORLI'
	0544	RAVENNA
	0545	LUGO
	0546	FAENZA
	0547	CESENA
	0549	S. MARINO
	0721	PESARO
	0722	URBINO
	0731	JESI
	0732	FABRIANO
	0733	MACERATA
	0737	CAMERINO
10	050	PISA
	055	FIRENZE
	0564	GROSSETO
	0565	PIOMBINO
	0566	FOLLONICA
	0571	EMPOLI
	0572	MONTECATINI TERME
	0573	PISTOIA
	0574	PRATO
	0575	AREZZO
	0577	SIENA
	0578	CHIANCIANO TERME
	0583	LUCCA
	0584	VIAREGGIO
	0585	MASSA CARRARA
	0586	LIVORNO
0587	PONTEDERA	
0588	VOLTERRA	
11	070	CAGLIARI
	075	PERUGIA
	079	SASSARI
	0734	FERMO

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG VoIP	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0735	S. BENEDETTO DEL TRONTO
	0736	ASCOLI PICENO
	0742	FOLIGNO
	0743	SPOLETO
	0744	TERNI
	0781	IGLESIAS
	0782	LANUSEI
	0783	ORISTANO
	0784	NUORO
	0785	MACOMER
	0789	OLBIA
12	06	ROMA
	0746	RIETI
	0761	VITERBO
	0763	ORVIETO
	0765	POGGIO MIRTETO
	0766	CIVITAVECCHIA
	0771	FORMIA
	0773	LATINA
	0774	TIVOLI
	0775	FROSINONE
	0776	CASSINO
13	081	NAPOLI
	089	SALERNO
	0823	CASERTA
	0824	BENEVENTO
	0825	AVELLINO
	0827	S. ANGELO DEI LOMBARDI
	0828	BATTIPAGLIA
	0835	MATERA
	0971	POTENZA
	0972	MELFI
	0973	LAGONEGRO
	0974	VALLO DELLA LUCANIA
	0975	SALA CONSILINA
0976	MURO LUCANO	
14	080	BARI
	099	TARANTO
	0831	BRINDISI
	0832	LECCE
	0833	GALLIPOLI
	0836	MAGLIE
	0881	FOGGIA
	0882	S. SEVERO
	0883	ANDRIA
	0884	MANFREDONIA
0885	CERIGNOLA	
15	085	PESCARA
	0861	TERAMO
	0862	L'AQUILA
	0863	AVEZZANO

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG VoIP	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0864	SULMONA
	0865	ISERNIA
	0871	CHIETI
	0872	LANCIANO
	0873	VASTO
	0874	CAMPOBASSO
	0875	TERMOLI
	0961	CATANZARO
	0962	CROTONE
	0963	VIBO VALENTIA
	0964	LOCRI
	0965	REGGIO DI CALABRIA
	0966	PALMI
	0967	SOVERATO
	0968	LAMEZIA TERME
	0981	CASTROVILLARI
	0982	PAOLA
	0983	ROSSANO
0984	COSENZA	
0985	SCALEA	
16	090	MESSINA
	091	PALERMO
	095	CATANIA
	0921	CEFALU'
	0922	AGRIGENTO
	0923	TRAPANI
	0924	ALCAMO
	0925	SCIACCA
	0931	SIRACUSA
	0932	RAGUSA
	0933	CALTAGIRONE
	0934	CALTANISSETTA
	0935	ENNA
	0941	PATTI
0942	TAORMINA	

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

Annexo 2 - Definizione delle Aree Gateway ISUP/TDM di riferimento per l'applicazione della presente Specifica Tecnica di interconnessione

AG ISUP/TDM	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
1	0131	ALESSANDRIA
	0141	ASTI
	0142	CASALE
	0143	NOVI LIGURE
	0144	ACQUI TERME
	015	BIELLA
	0321	NOVARA
	0322	ARONA
	0323	BAVENO
	0324	DOMODOSSOLA
2, 3	011	TORINO
2	0124	RIVAROLO
	0125	IVREA
	0161	VERCELLI
	0163	BORGOSIESA
	0165	AOSTA
	0166	ST. VINCENT
3	0121	PINEROLO
	0122	SUSA
	0123	LANZO TORINESE
	0171	CUNEO
	0172	SAVIGLIANO
	0173	ALBA
	0174	MONDOVI'
	0175	SALUZZO
4, 5, 6	02	MILANO
5	0371	LODI
	0377	CODOGNO
6	0362	SEREGNO
	039	MONZA
7	030	BRESCIA
	0364	BRENO
	0365	SALO'
	0372	CREMONA
	0373	CREMA
	0374	SORESINA
	0375	CASALMAGGIORE
	0376	MANTOVA
0386	OSTIGLIA	
8	031	COMO
	0341	LECCO
	0342	SONDRIO

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG ISUP/TDM	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0343	CHIAVENNA
	0344	MENAGGIO
	0345	S. PELLEGRINO TERME
	0346	CLUSONE
	035	BERGAMO
	0363	TREVIGLIO
9	0331	BUSTO ARSIZIO
	0332	VARESE
	0381	VIGEVANO
	0382	PAVIA
	0383	VOGHERA
	0384	MORTARA
	0385	STRADELLA
10	0461	TRENTO
	0462	CAVALESE
	0463	CLES
	0464	ROVERETO
	0465	TIONE DI TRENTO
	0471	BOLZANO
	0472	BRESSANONE
	0473	MERANO
	0474	BRUNICO
11	040	TRIESTE
	0427	SPILIMBERGO
	0428	TARVISIO
	0431	CERVIGNANO DEL FRIULI
	0432	UDINE
	0433	TOLMEZZO
	0434	PORDENONE
0481	GORIZIA	
12	041	VENEZIA
	0425	ROVIGO
	0426	ADRIA
	0429	ESTE
	049	PADOVA
13	0421	S. DONA' DI PIAVE
	0422	TREVISO
	0423	MONTEBELLUNA
	0435	PIEVE DI CADORE
	0436	CORTINA D'AMPEZZO
	0437	BELLUNO
	0438	CONEGLIANO
	0439	FELTRE
14	0424	BASSANO DEL GRAPPA
	0442	LEGNAGO
	0444	VICENZA
	0445	SCHIO
	045	VERONA
15	051	BOLOGNA
	0534	PORRETTA TERME
16	0521	PARMA

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG ISUP/TDM	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0522	REGGIO NELL'EMILIA
	0523	PIACENZA
	0524	FIDENZA
	0525	FORNOVO DI TARO
	0535	MIRANDOLA
	0536	SASSUOLO
	059	MODENA
17	0532	FERRARA
	0533	COMACCHIO
	0541	RIMINI
	0542	IMOLA
	0543	FORLI'
	0544	RAVENNA
	0545	LUGO
	0546	FAENZA
	0547	CESENA
	0549	S. MARINO
18	071	ANCONA
	0721	PESARO
	0722	URBINO
	0731	JESI
	0732	FABRIANO
	0733	MACERATA
	0734	FERMO
	0735	S. BENEDETTO DEL TRONTO
	0736	ASCOLI PICENO
	0737	CAMERINO
	0742	FOLIGNO
	0743	SPOLETO
	0744	TERNI
	075	PERUGIA
19	010	GENOVA
	0182	ALBENGA
	0183	IMPERIA
	0184	SANREMO
	0185	RAPALLO
	0187	LA SPEZIA
	019	SAVONA
20	055	FIRENZE
	0571	EMPOLI
	0574	PRATO
	0577	SIENA
21	0578	CHIANCIANO TERME
	050	PISA
	0564	GROSSETO
	0565	PIOMBINO
	0566	FOLLONICA
	0572	MONTECATINI TERME
	0573	PISTOIA
	0575	AREZZO
0583	LUCCA	

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG ISUP/TDM	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0584	VIAREGGIO
	0585	MASSA CARRARA
	0586	LIVORNO
	0587	PONTEDERA
	0588	VOLTERRA
22, 23, 24	06	ROMA
22	0766	CIVITAVECCHIA
23	0746	RIETI
	0761	VITERBO
	0763	ORVIETO
	0765	POGGIO MIRTETO
	0774	TIVOLI
24	0771	FORMIA
	0773	LATINA
	0775	FROSINONE
	0776	CASSINO
25	085	PESCARA
	0861	TERAMO
	0862	L'AQUILA
	0863	AVEZZANO
	0864	SULMONA
	0865	ISERNIA
	0871	CHIETI
	0872	LANCIANO
	0873	VASTO
	0874	CAMPOBASSO
	0875	TERMOLI
26	070	CAGLIARI
	0781	IGLESIAS
	0782	LANUSEI
	0783	ORISTANO
	0784	NUORO
	0785	MACOMER
	0789	OLBIA
	079	SASSARI
27	080	BARI
	0881	FOGGIA
	0882	S. SEVERO
	0883	ANDRIA
	0884	MANFREDONIA
28	0885	CERIGNOLA
	0831	BRINDISI
	0832	LECCE
	0833	GALLIPOLI
	0836	MAGLIE
29	099	TARANTO
	081	NAPOLI
30	081	NAPOLI
	0823	CASERTA
	0824	BENEVENTO
	0825	AVELLINO

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

ISTITUTO SUPERIORE DELLE COMUNICAZIONI E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Normativa tecnica di interconnessione tra reti

AG ISUP/TDM	INDICATIVO TELEFONICO	DISTRETTO
	0827	S. ANGELO DEI LOMBARDI
	0828	BATTIPAGLIA
	0835	MATERA
	089	SALERNO
	0971	POTENZA
	0972	MELFI
	0973	LAGONEGRO
	0974	VALLO DELLA LUCANIA
	0975	SALA CONSILINA
	0976	MURO LUCANO
31	0961	CATANZARO
	0962	CROTONE
	0963	VIBO VALENTIA
	0964	LOCRI
	0965	REGGIO DI CALABRIA
	0966	PALMI
	0967	SOVERATO
	0968	LAMEZIA TERME
	0981	CASTROVILLARI
	0982	PAOLA
	0983	ROSSANO
	0984	COSENZA
	0985	SCALEA
32	090	MESSINA
	0931	SIRACUSA
	0932	RAGUSA
	0933	CALTAGIRONE
	0934	CALTANISSETTA
	0935	ENNA
	0941	PATTI
	0942	TAORMINA
33	095	CATANIA
	091	PALERMO
	0921	CEFALU'
	0922	AGRIGENTO
	0923	TRAPANI
	0924	ALCAMO
0925	SCIACCA	