

# La regolamentazione del VoIP: strada percorsa, prossimi passi

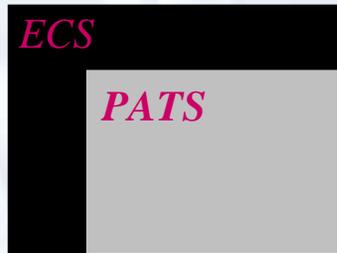
*Giovanni Santella*  
*g.santella@agcom.it*

AGCOM

*Direzione reti e servizi di comunicazione elettronica*

VOIP DAY  
19 giugno 2008, Roma

# Le definizioni del *Framework* regolamentare Europeo recepite nel Codice delle comunicazioni elettroniche



- **Electronic Communication Service (ECS)**
  - Service (normally) provided *for remuneration*
  - Consists wholly or mainly in the conveyance of signals on Electronic Communication Networks
- **Public Available Telephone Service (PATs)**
  - = Public Available Service
  - = Originating & Receiving (inter)national calls
  - = Access to Emergency Service (112)
  - = E.164 numbering scheme

# Obblighi regolamentari: PATS vs. ECS

Security & Privacy

Conditions ~ use of numbers

Directory entry information & access

Quality of Service - publishing

Contracts to Consumers

Universal Service Financing

Notification of NRA

**ECS**

Directory

Publication of price & tariffs

Integrity & Availability

Number Portability

Emergency Services

Security & Privacy

Conditions ~ use of numbers

Directory entry information & access

Quality of Service - publishing

Contracts to Consumers

Universal Service Financing

Notification of NRA

**PATS**

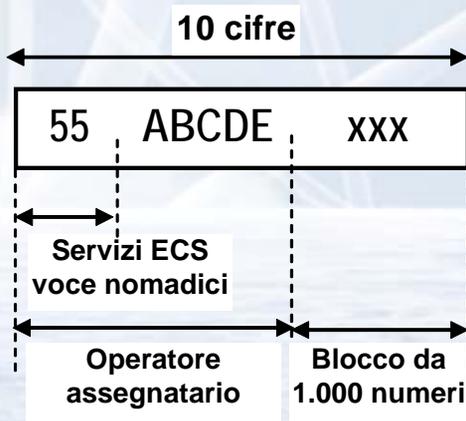
# Attività AGCOM sul VoIP

- Gruppo di lavoro sul VoIP (sett. 2004): pubblicazione di prime linee guida regolamentari sul VoIP.
- Consultazione pubblica su schema di delibera VoIP: chiusa a sett. 2005.
- Regolamento VoIP (delibera 11/06/CIR): adottato nel 2006.
- Avvio di un procedimento per l'interconnessione IP (2006): non concluso
- Avvio della attività di definizione delle specifiche tecniche per la interoperabilità dei "servizi di comunicazione vocale nomadica" in decade 5 (2006) presso la Commissione Interconnessione ISCOM: non concluse
- Conduzione di un **gruppo di lavoro ERG** per l'armonizzazione della regolamentazione del VoIP in Europa (2007 anno di presidenza AGCOM dell'ERG): adottata una "Posizione Comune".

# Delibera 11/06/CIR

1. Fornitura di servizi VoIP con numeri geografici (decade 0) tramite autorizzazione **PATS**: **stessi obblighi regolamentari dei servizi telefonici tradizionali in decade 0**. Nomadismo consentito nel distretto identificato dal numero telefonico.
2. Introduzione dei servizi di “comunicazione vocale nomadica” in decade 5 (55UU...U): **nomadismo consentito senza limitazioni**. Obblighi regolamentari **ECS + NP + accesso ai numeri di emergenza + trasmissione del CLI + inserimento dei numeri nel DBU**. Localizzazione *best effort* del chiamante. Qualità del servizio *best effort*.
3. Modello economico di terminazione. *Cap* sulle tariffe *retail* dei servizi offerti su numeri 55UU...U
4. Obbligo di interoperabilità dei servizi con tutte le altre numerazioni, a livello nazionale e con l'estero.
5. Avvio del procedimento per la definizione delle **specifiche di interconnessione IP**.

# Stato dell'attività di definizione delle specifiche tecniche per l'interoperabilità delle numerazioni 55UU...U per servizi VoIP nomadici



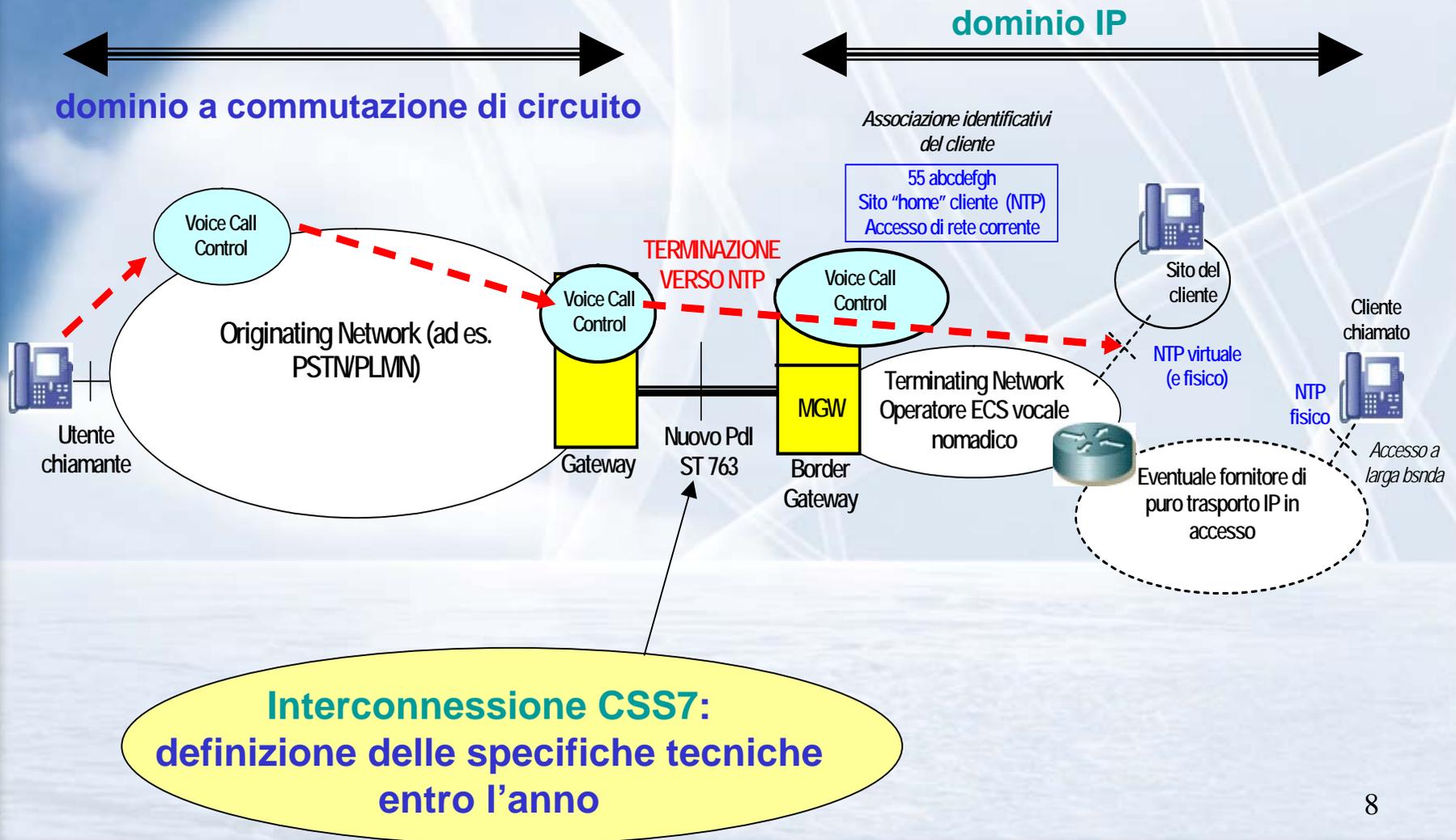
## Quadro regolamentare per i servizi di comunicazione vocale da Delibera 11/06/CIR

	Obblighi	Number Portability	Interconnessione ed interoperabilità	Nomadicità
Servizi ECS voce nomadici	Obblighi "light" per tutti gli operatori	Solo tra servizi ECS voce nomadici, quindi in decade 5	Raggiungibilità da/verso qualsiasi operatore fisso e mobile	Consentita

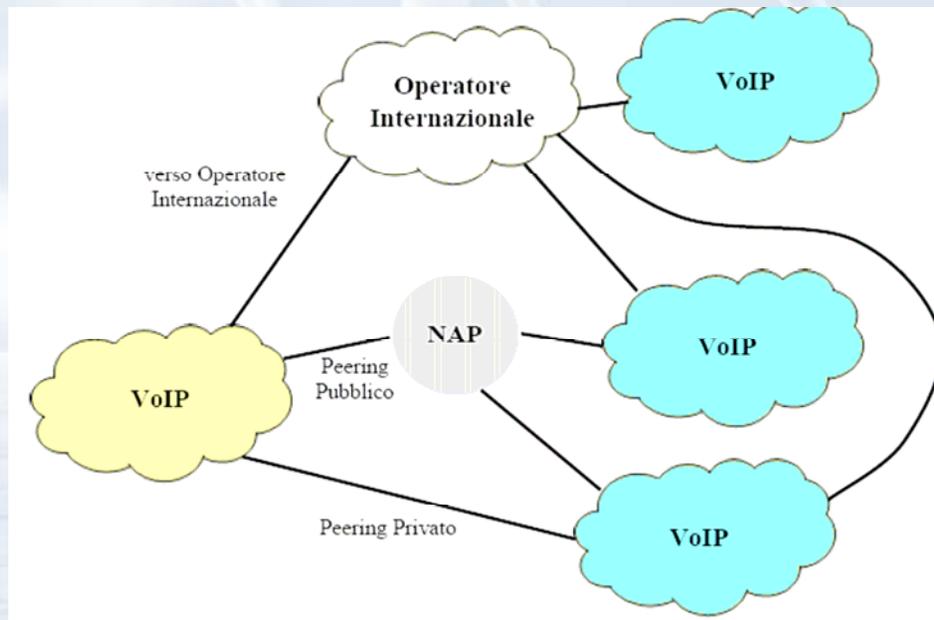


- Interconnessione/interoperabilità con tutte le reti e relative numerazioni
- Nomadicità: possibilità per il cliente di usufruire dello stesso servizio voce svincolato da un particolare punto terminale di rete fissa.
- La Number Portability (NP) per la decade 5 segue "le modalità vigenti (onward routing)", salvo diversi accordi tra Operatori in attesa della regolamentazione di una modalità alternativa.
- Accesso ai servizi di emergenza (112 NUE, 113, ecc.) e localizzazione *best effort*.

# Scenario di interconnessione per servizi di "comunicazione vocale nomadica"



# Stato dell'attività di definizione delle specifiche tecniche per **l'interconnessione IP**



# L'interconnessione IP ...quali *standard* e quali modelli (1)?

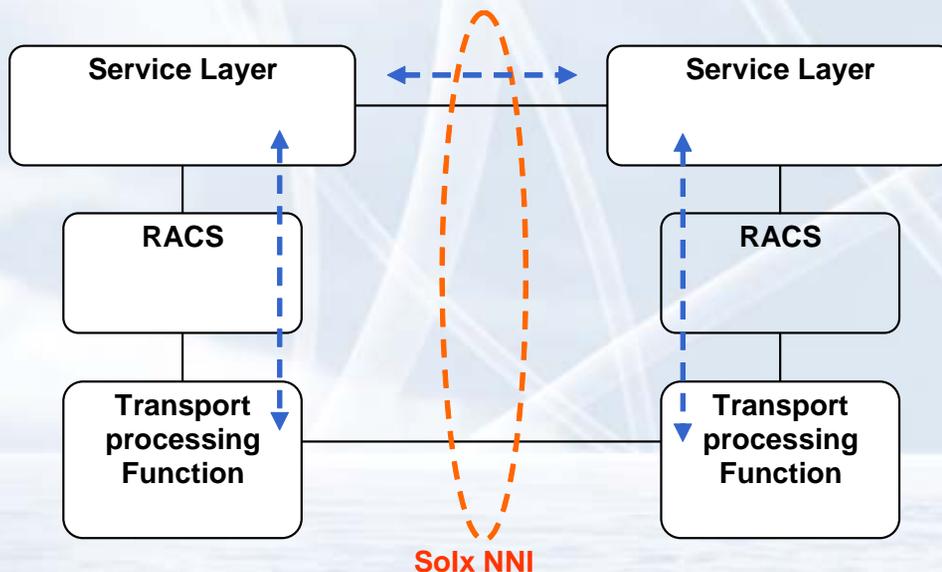
## Alcune ipotesi....

Primo ciclo di consultazione con gli Operatori svolto nel 2006-2007: diverse proposte e temi sul tavolo.....

- Utilizzo di uno *standard* che consente sia servizi voce cosiddetti “carrier grade” (attuali PATS) che “best effort” (e.s. servizi nomadici ECS).
- Proposto lo *standard* NGN SoIX-IC dell' ETSI (ITU) il quale consente il controllo della QoS e la gestione delle risorse; problema della compatibilità con altri protocolli;
- Modello NAP in aggiunta al modello tradizionale di interconnessione;
- Il *mapping* tra numeri E.164 e indirizzi IP: ENUM, DB proprietari ....;
- Modelli economici: originazione, transito, terminazione, bill &keep,....;

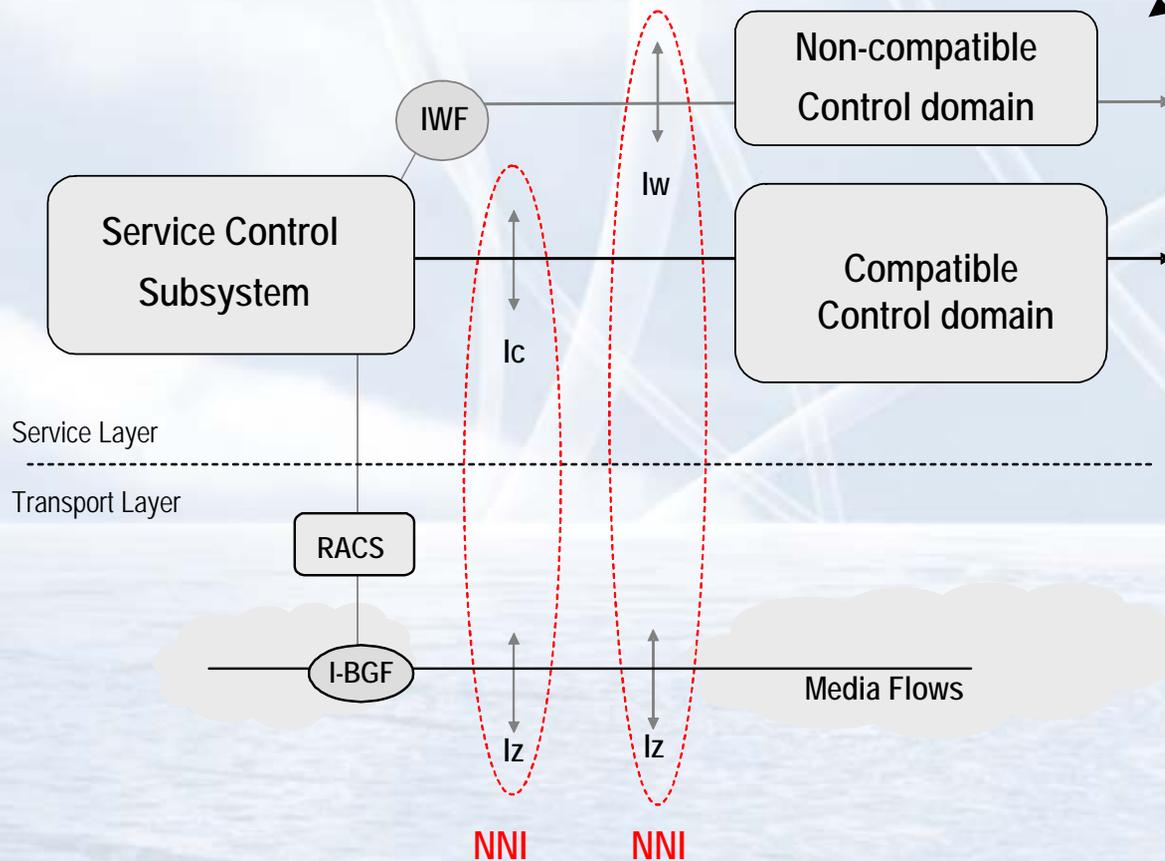
# L'interconnessione IP ...quali *standard* e quali modelli (2)? l'ETSI

- Utilizzo di uno *standard* che consente sia servizi voce cosiddetti "carrier grade" (attuali PATS) che "best effort" (e.s. servizi nomadici ECS)?



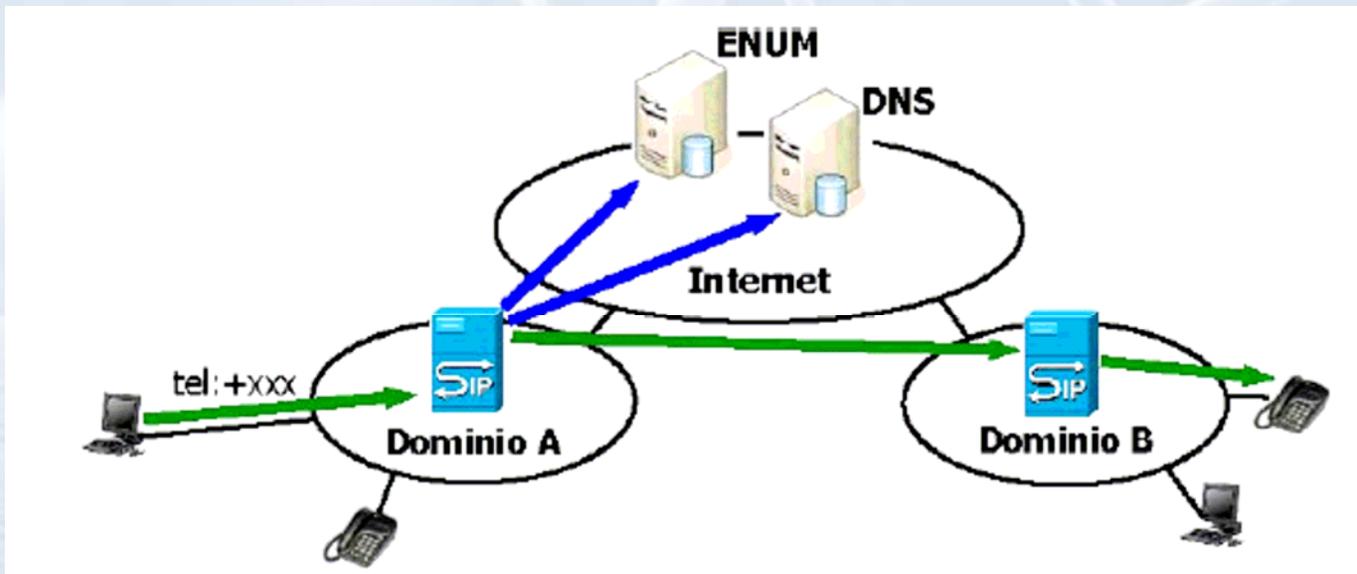
ETSI "session-based" (SoIX) IP-IC functional architecture  
in the NGN context

# L'interconnessione IP ...quali *standard* e quali modelli (3)? Interlavoro con altri protocolli



# L'interconnessione IP ...quali *standard* e quali modelli (4)? *E.164 vs IP, NP*

- La *mapping* tra numeri E.164 e indirizzi IP: ENUM, DB proprietari;
- la portabilità del numero: *onward routing*, *direct routing*



## La *Common Position* ERG sul VoIP (2007)

Avvio ad inizio 2007 di una *ERG Task Force on VoIP Harmonization*, diretta dall'AGCOM;

Obiettivo: armonizzazione delle linee guida regolamentari VoIP a livello europeo;

Tematiche sul tavolo: numerazione, accesso ai servizi di emergenza, portabilità del numero, altri obblighi.

**Raggiunta una *Common Position***

*(disponibile sul sito ERG)*

# Principali conclusioni della CP

- **Telephony Service definition:** *“refers to all Public Electronic Communications services that allow users to establish a call session for a bi-directional voice communication to and/or from any callee by using a number or numbers in a national or international numbering plan based on either circuit switched or packet switched technology.”*
- **Numbering:** all providers of fixed Telephony services should be authorized to permit **nomadic use** by their subscribers. Geographic numbers should be available for this purpose.
- **Number Portability:** obligation to port numbers to any Telephony service provider which satisfies the conditions of use of the appropriate number ranges.
- **Access to emergency services:** All telephony service providers should be obliged to provide access to emergency services.
- **PATS, ECS, PTN definitions:** proposals for the revision of EU definitions. Extension of some PATS user rights to all ECS-VoIP services.
- **Legal interception, cross border issue:** general considerations on VoIP impact

Grazie dell'attenzione