**CONSULTAZIONE PUBBLICA CONCERNENTE LA MODIFICA E
INTEGRAZIONE DEL PIANO DI NUMERAZIONE NEL SETTORE DELLE
COMUNICAZIONI ELETTRONICHE DI CUI ALLA DELIBERA N. 8/15/CIR
CON RIFERIMENTO AI SERVIZI *MACHINE TO MACHINE* E A QUESTI
COLLEGATI**

1	Premessa	2
2	Le applicazioni M2M di maggior rilievo	2
3	Le problematiche regolamentari sollevate dal mercato	4
3.1	Uso di IMSI extra-territoriali per la fornitura di servizi M2M in Italia.....	4
3.2	L'uso di IMSI extra-territoriali per <i>smart metering</i>	6
3.3	La fornitura di servizi <i>Internet in the car</i> unitamente ad applicazione M2M....	7
4	Quadro regolamentare	8
5	Avvio di una consultazione pubblica nazionale	12

1 Premessa

A partire dalla seconda metà del 2015 l’Autorità è stata destinataria di diverse istanze, da parte del mercato, in cui veniva richiesto un intervento di revisione del Piano nazionale di numerazione (PNN) vigente al fine di consentire lo sviluppo di un mercato emergente relativo alle applicazioni cosiddette *machine-to-machine* e *Internet in the car* (nel seguito “Servizi M2M”).

Tenuto conto di quanto rappresentato dal mercato e del contesto normativo attuale l’Autorità ritiene opportuno avviare un percorso di revisione di alcune previsioni del PNN vigente che, laddove non opportunamente integrato e modificato, potrebbero costituire un ostacolo alla diffusione dei Servizi M2M.

Si avvia pertanto, con la delibera n. 43/16/CIR, una consultazione pubblica nazionale inerente alla revisione del PNN con specifico riferimento ai Servizi M2M.

Ciò premesso, nel presente documento si fornisce dapprima una descrizione delle principali applicazioni che possono farsi rientrare nella categoria dei Servizi M2M ai fini della presente consultazione.

Segue una sintesi delle tematiche sollevate dal mercato in relazione alla fornitura di tali servizi.

Viene poi fornita una sintetica descrizione del quadro regolamentare vigente, per concludere con l’esame delle principali questioni su cui si ritiene opportuno sentire il mercato al fine di una eventuale revisione del PNN.

2 Le applicazioni M2M di maggior rilievo

Come rilevato dalle istanze presentate dai vari operatori e come altresì emerso nell’ambito dell’*Indagine conoscitiva* concernente i servizi di comunicazione Machine to Machine, conclusasi con delibera n. 120/15/CONS, le seguenti applicazioni M2M sono tra quelle di maggior rilievo dal punto di vista economico e regolamentare.

Connected Cars

Le autovetture interconnesse e, più nel dettaglio, i dispositivi telematici per la sicurezza installati nei veicoli, costituiscono un importante ambito di sviluppo del M2M. Rispetto a tali applicazioni, da alcune stime si evince che nel 2017 vi saranno 140 milioni di dispositivi interconnessi a livello globale.

A livello europeo, uno dei principali *driver* di sviluppo è rappresentato dal Regolamento EU n. 305/2013 sulla eCall, il quale dispone l’obbligo all’installazione di

dispositivi automatici per la generazione tempestiva della chiamata di emergenza, in caso di collisione stradale.

Il citato Regolamento prevede l'obbligo di installazione del dispositivo di sicurezza su tutte le nuove autovetture e anche l'aggiornamento delle reti di comunicazione per consentire la localizzazione del mezzo. La disponibilità di un dispositivo terminale mobile in ciascuna vettura può costituire uno stimolo alla diffusione di altri servizi che potrebbero essere attivati dall'utenza, eventualmente a fronte della sottoscrizione del contratto con un *service provider*.

Difatti, oltre alla eCall vi sono ulteriori applicazioni M2M specifiche per il segmento *automotive*. Anzitutto, ci si riferisce alla possibilità di impiegare i dispositivi M2M per tutte le attività riguardanti la gestione del mezzo (come, ad esempio, gli applicativi predisposti dalla casa costruttrice per la manutenzione e quelli predisposti dall'assicuratore per la limitazione delle frodi). In tal senso, è significativo il caso della c.d. "scatola nera" (detta anche Check Box) che viene proposta da numerose compagnie di assicurazioni¹.

Accanto alle fattispecie esaminate, l'applicazione dei dispositivi M2M rispetto allo sviluppo delle *Connected Cars* deve essere analizzata anche in merito agli *Automotive Infotainment Systems*, ossia alle applicazioni destinate all'intrattenimento e al supporto della attività svolte a bordo (come i sistemi di navigazione satellitare).

In definitiva, il caso delle *Connected Cars* evidenzia il ruolo della regolamentazione dei servizi M2M nella creazione delle condizioni per lo sviluppo delle applicazioni cui i dispositivi M2M saranno destinati. Il tema della mobilità, insieme a quello della sicurezza, costituisce un elemento chiave per la propulsione dei servizi M2M.

Smart metering

Lo *Smart Metering* rappresenta una delle applicazioni di rilievo nel contesto del M2M.

Il sistema italiano di *Smart Metering* dell'energia elettrica fa riferimento alle previsioni della delibera n. 292/06 dell'AEEGSI.

In particolare, all'art. 3 dell'Allegato A della citata delibera, l'AEEGSI "*rende obbligatoria secondo una pianificazione temporale graduale, l'installazione in tutti i punti di prelievo in bassa tensione del territorio nazionale di misuratori elettronici con*

---

¹ La scatola nera consente di usufruire di uno sconto sulla RC auto, di conoscere la reale dinamica in caso di sinistro, e di rintracciare il veicolo in caso di furto.

predisposizione ad essere gestiti, programmati, potenziati funzionalmente e a rendere disponibili ai soggetti aventi titolo i dati di misura rilevanti con modalità telematiche”.

L’attuazione di tale delibera mediante reti cellulari comporterebbe l’installazione di milioni di dispositivi che accedono alla rete cellulare attraverso concentratori dotati di SIM e installati nei pressi dei trasformatori elettrici di Bassa Tensione.

In ambito Europeo il servizio di *Smart Metering* si pone al centro di discussioni, negli ambiti normativi preposti, con riferimento all’assegnazione delle risorse di numerazione radiomobili e/o geografiche, ovvero di numerazione specifica, per tale applicazione, oltre ad altri aspetti regolamentari quali la portabilità del numero (un tema è quello della sostituzione, fisica o virtuale, delle schede SIM incorporate nei dispositivi M2M, elemento rilevante per lo sviluppo della concorrenza nel M2M, nonché per l’ingresso sul mercato degli operatori più piccoli).

Internet in the car

Come chiarito in premessa un emergente modello di *business* prevede l’utilizzo delle stesse SIM (avente configurata una IMSI attribuita in un certo Stato o del tipo per *global service* ITU), installate nelle vetture da parte dei costruttori per applicazioni M2M, anche ai fini della fornitura, agli occupanti del veicolo, di un servizio opzionale di accesso ad Internet. In tal caso il proprietario della vettura aderisce all’offerta di un operatore mobile locale (MNO nazionale), il quale si avvale della stessa SIM installata nella vettura la quale, per quanto detto, memorizza un IMSI non nazionale.

3 Le problematiche regolamentari sollevate dal mercato

Si riportano nel seguito le principali istanze pervenute all’Autorità da parte di vari operatori in relazione ai servizi di cui sopra

3.1 Uso di IMSI extra-territoriali per la fornitura di servizi M2M in Italia

Uno dei temi sollevati riguarda la possibilità per operatori mobili virtuali (MVNO) di entrare e competere nel mercato M2M, ove è necessario garantire la più ampia copertura della rete radiomobile per l’erogazione continuativa del servizio, requisito che gli MVNO possono soddisfare solo se viene loro consentito l’utilizzo di molteplici IMSI ed in particolare di un IMSI straniero nel territorio italiano.

In tal modo, infatti, un operatore italiano (in particolare un MVNO che si avvale della copertura della rete dell’ospitante, cosiddetto *mobile host operator*) può fornire servizi M2M fruendo degli accordi di *roaming*, con gli MNO italiani, del *partner* estero

che configura sulle SIM, integrate negli apparati per servizi M2M da usare in Italia, le proprie numerazioni IMSI estere. Ciò consente all'operatore italiano di disporre di una copertura integrale del territorio italiano.

Tali operatori ritengono, altresì, che soluzioni apparentemente alternative, quali ad esempio la stipula di accordi di *roaming* nazionale con gli operatori di rete, non sono immediatamente praticabili, per due ordini di ragioni:

- 1) gli operatori di rete (MNO) non si ritengono obbligati a consentire l'accesso all'operatore mobile virtuale;
- 2) nella maggior parte dei casi il *mobile host operator* (MHO) non consente al proprio ospitato, nell'ambito dell'accordo di accesso, la possibilità di acquistare la fornitura del servizio di accesso mobile da un altro operatore.

Laddove il regolatore italiano non consentisse l'uso di IMSI straniere nel territorio nazionale si assisterebbe, secondo alcuni MVNO, a una discriminazione degli operatori virtuali che, al contrario degli altri operatori MNO, non possono garantire il requisito relativo alla massima copertura previsto dai bandi nazionali per servizi M2M e sempre più richiesto da fornitori che operano nell'ambito M2M.

Secondo tali MVNO, la funzionalità che può consentire agli operatori mobili virtuali di soddisfare il requisito di ampia copertura in modo relativamente agevole e rapido, è la tecnica "multi IMSI", che permette la configurazione nella medesima SIM di IMSI nazionali e IMSI stranieri, con l'effetto di attivare dinamiche analoghe a quelle del *roaming* internazionale senza bisogno di usare schede SIM straniere.

Tuttavia, sottolineano le società scriventi, la delibera n. 8/15/CIR vieta l'utilizzo, per erogare servizi in Italia (articolo 29, commi 9 e 10), di un IMSI straniero associato ad una numerazione E.164 italiana, limitando dunque le potenzialità di utilizzo di questa tecnica.

Ne consegue che, da un lato tutti gli operatori nazionali, compreso gli MVNO, risultano discriminati nei confronti degli operatori esteri che possono garantire il requisito della massima copertura, grazie agli accordi di *roaming* con gli MNO nazionali, dall'altro un MVNO risulta discriminato ulteriormente anche nei confronti degli MNO nazionali che possono lanciare offerte M2M competitive sfruttando la loro partecipazione alle alleanze internazionali o utilizzando SIM estere.

Gli MVNO chiedono, a tale ultimo riguardo, all'Autorità di garantire il rispetto della Raccomandazione ITU-T.E.212, annesso E, nell'uso del codice IMSI. Tale Raccomandazione stabilisce che, nei casi previsti di uso extra-territoriale dei numeri IMSI, debbano essere preventivamente informate le Autorità competenti che rilasceranno le autorizzazioni per la fornitura dei servizi.

In conclusione si chiede all'Autorità di attuare tutte le misure atte a garantire che gli operatori virtuali non vengano discriminati e vengano messi nelle condizioni di replicare le offerte M2M lanciate dagli operatori di rete.

3.2 L'uso di IMSI extra-territoriali per *smart metering*

Un operatore ha chiesto all'Autorità l'avvio di un'attività di analisi degli strumenti atti a garantire la qualità del servizio di *Smart Metering Gas* e, al contempo, una corretta competizione nel relativo mercato.

L'operatore evidenzia che le soluzioni che si stanno realizzando in Italia per la realizzazione dello *Smart Metering Gas* sono le seguenti:

- Soluzione “Punto/Multipunto”: realizzazione di una rete di telecomunicazioni composta da concentratori che possono rilevare segnali a 169 MHz, caratterizzata da una maggiore capacità di penetrazione *indoor* e negli spazi in cui sono tipicamente alloggiati i *meter*. Tale soluzione richiede un investimento da parte del soggetto proprietario della rete di comunicazione che offre il servizio di telegestione ai distributori del gas e può rappresentare, secondo l'operatore, grazie ad una progettazione in ottica multiservizio, un volano per lo sviluppo delle *smart cities*.
- Soluzione “Punto/Punto”: installazione all'interno dei contatori di SIM prevalentemente su rete radiomobile 2G, tecnologia che offre maggiore copertura *indoor* e costi minori. Questa soluzione, evidenzia l'operatore, si sta realizzando attraverso SIM/IMSI di operatori esteri che utilizzano le risorse radio, infrastrutturali, di connettività e di segnalazione dell'operatore ospitante e, solo per l'autenticazione e il *routing* del traffico, le risorse dell'operatore al quale le SIM appartengono.

La società scrivente ritiene che la modalità con cui viene realizzata la soluzione Punto/Punto presenti alcune criticità di tipo normativo e regolamentare quali:

- La copertura radiomobile non garantisce prestazioni ottimali per apparati *indoor* e non in movimento.
- L'innovazione nelle reti radiomobile ed il conseguente passaggio alle tecnologie successive determina il *deprovisioning* di quelle precedenti, soprattutto nel caso di sovrapposizioni di copertura.
- I servizi vengono offerti senza che l'aggiudicatario della gara, che utilizza SIM estere, abbia un diretto controllo della rete, attraverso la quale presta il servizio, e della durata temporale degli accordi di *roaming* e delle licenze nazionali 2G.

Ciò premesso, si chiede un intervento da parte dell'Autorità affinché:

- siano assicurate le opportune garanzie di qualità del servizio;
- vi sia un corretto svolgimento della competizione tra operatori nell'erogazione e nella gestione dei servizi di *smart metering*.

Si propone, pertanto, all'Agcom di valutare, congiuntamente all'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico (nel seguito "AEEGSI"):

- l'emissione di apposite linee guida nei confronti dei soggetti responsabili del servizio di misura;
- l'avvio di un'attività di co-regolamentazione che porti alla sottoscrizione di un Accordo Quadro per il servizio di *roaming* nazionale tra tutti gli operatori per garantire, attraverso il completamento delle singole coperture radiomobili, l'erogazione di questo genere di servizi con gli stessi livelli previsti per i servizi tradizionali.

3.3 La fornitura di servizi *Internet in the car* unitamente ad applicazione M2M

Alcuni operatori hanno comunicato l'intenzione, chiedendo di essere autorizzati a sperimentazioni o di avviare le necessarie attività di adeguamento del PNN, di fornire servizi denominati "Internet in the Car" (di seguito, "IITC" o il "Servizio") e consistenti nell'abilitazione di automobili, prodotte da società non italiane e potenzialmente vendute anche in Italia, ad applicazioni di tipo M2M (*Updates, Satnav, News, Apps*) e accesso ad Internet.

In tali applicazioni un MNO italiano, tramite la propria rete mobile, oltre a fornire il servizio di connettività verso gli *access point* M2M alla società produttrice delle automobili, renderebbe disponibili, riusando la stessa *embedded global* M2M SIM, servizi di accesso ad Internet, fruibili nell'automobile secondo le modalità di seguito indicate.

Gli utenti del servizio di accesso a Internet sono gli occupanti del veicolo per il tramite di un accesso Wi-Fi che irradia e riceve il segnale nella vettura, analogamente a quanto avviene in un *hot spot* pubblico. Il servizio di accesso a Internet è intestato al proprietario del veicolo e utilizzabile dagli altri occupanti lo stesso. L'accesso avviene tramite l'avvio di un *browser*, installato su di un dispositivo Wi-Fi nella vettura, e lo svolgimento di una procedura di accesso tramite *password* e registrazione. L'intestatario del contratto acquista, ad esempio tramite carta di pagamento nominativa, dal MNO italiano, un *bundle* di servizi prepagato (ad esempio con un ammontare di traffico dati pre-definito), senza costi di *roaming*. La rete *host* del cliente è quella italiana, nei termini in cui il servizio è erogato in *permanent roaming* sulla rete del MNO italiano. L'autenticazione del cliente viene effettuata, conformemente alle norme nazionali in materia, tramite carta nominativa.

Tali servizi possono essere erogati o utilizzando risorse di numerazione attribuite a un partner estero (MNO affiliato non italiana dell'MNO Italiano) sulla base del relativo Piano nazionale di numerazione (PNN), aventi IMSI² con codice MCC-MNC

---

² *International Mobile Subscription Identity* (IMSI – costituito da 15 cifre decimali e, in particolare, da 3 campi: il *Mobile Country Code* (MCC), il *Mobile Network Code* (MNC) e il *Mobile Subscription Identification Number* (MSIN)

extra-territoriale, che opererebbero in *roaming* permanente sulla rete del MNO italiano, o numerazioni “sovrnazionali” (per servizi cosiddetti “global services³”, previsti dalla raccomandazione ITU-T E.164), assegnate dall’ITU⁴, una volta verificato che l’impiego di tale numerazione è conforme alla raccomandazione ITU E.164.

Tale codice IMSI non italiano o ITU verrebbe utilizzato, sulla rete del MNO italiano, per fornire sia i Servizi M2M sia i Servizi Hotspot Wi-Fi.

Tali MNO hanno fatto presente che il servizio in parola è stato già lanciato in altri Paesi europei a partire da ottobre 2015 nella modalità indicata, senza che le relative Autorità di regolamentazione abbiano ritenuto di dover effettuare istruttorie ad hoc a livello nazionale volte ad approvare l’utilizzo delle risorse di numerazione di cui si tratta e/o il lancio del relativo servizio.

Gli operatori istanti chiariscono di non aver ancora lanciato i Servizi Wi-Fi Hotspot in Italia (quindi attraverso un MNO Italiano che usa IMSI estere), nelle more di un chiarimento e/o adeguamento del quadro regolamentare italiano sull’uso di codici IMSI non italiani, per tale tipologia di servizi, da parte di operatori titolari di autorizzazione generale per la fornitura di servizi di comunicazione elettronica in Italia.

Ad ogni buon fine gli stessi ritengono che l’uso extraterritoriale dei codici IMSI sia di fondamentale importanza per l’efficiente fornitura dei Servizi M2M e connettività, e dovrebbe pertanto essere consentito per molteplici ragioni.

Alla luce di una serie di argomentazioni regolamentari, tecniche e commerciali, tenuto conto dei molteplici vantaggi che le società ritengono derivino dall’uso extraterritoriale dei codici IMSI e MSISDN, le stesse hanno chiesto che l’Autorità modifichi il Piano di Numerazione in modo tale da consentire che gli operatori titolari di idonea autorizzazione generale in Italia possano utilizzare codici IMSI e MSISDN stranieri per la fornitura di servizi M2M, di cui in oggetto, in Italia.

4 Quadro regolamentare

Utilizzo delle numerazioni sopranazionali

---

in accordo con la Raccomandazione ITU-T E.212. È un numero memorizzato nella SIM e serve ad identificare nella rete mobile la sottoscrizione dell’utente alla rete, collegata alla SIM, per poi associargli il relativo numero telefonico, di norma non presente nella SIM.

³ *Global service: A service defined by ITU-T, provisioned on the public switched network, to which ITU-T has assigned a specific country code to enable the provision of that international service between two or more countries and/or integrated numbering plans.*

⁴ Altre numerazioni sovranazionali sono altresì intestate a Vodafone Malta (+ 901 19) o a Vodafone Group (+ 901 28).

La raccomandazione ITU-T E.164 prevede la possibilità di assegnazione di numerazioni destinate a determinati *global services*⁵, con struttura CC+GSN (3+12 cifre)⁶, ossia a specifici servizi di carattere sopranazionale. L'uso di un ITU-T E.164 country code (CC) per un *global service* deve essere conforme ai criteri e alle condizioni specificati nelle raccomandazioni ITU-T E.190 ed E.164.1.

Un numero sopranazionale di cui all'oggetto identifica in modo univoco l'utente a livello internazionale. La raccomandazione E.164.1 definisce le procedure per la richiesta e l'assegnazione, da parte dell'ITU, dei *country codes* per *global services*.

La suddetta raccomandazione prevede anche l'assegnazione di *country code for other global services* che non sono elencati in una raccomandazione ITU. Tali numeri sono composti da un *country code* condiviso (di 3 cifre), seguito da un *identification code* (IC).

Utilizzo in roaming permanente sul territorio italiano di numerazioni assegnate a un operatore in altra nazione

Il piano nazionale di numerazione (PNN) di cui alla delibera n. 8/15/CIR tratta il tema di utilizzo sopranazionale delle numerazioni all'articolo 29, con particolare riferimento alla tecnica *dual IMSI*.

Il tema riguarda l'uso di più numeri IMSI memorizzati in una singola SIM. Il comma 9 fa riferimento alla possibilità di utilizzare, al di fuori del territorio italiano, numeri IMSI italiani (assegnati ad un operatore italiano) da parte di operatori mobili non italiani su una medesima SIM, in aggiunta al numero IMSI dello stesso operatore estero configurato su tale SIM. In tal modo, l'utente dell'operatore straniero dotato di SIM recante il doppio IMSI, allorché si trovi in copertura di reti mobili estere terze e che hanno un accordo di *roaming* con l'operatore italiano, può essere visto da tali reti come utente dell'operatore italiano e fruire del servizio alle condizioni di *roaming* stipulate da tale operatore⁷.

---

⁵ *Global service: A service defined by ITU-T, provisioned on the public switched network, to which ITU-T has assigned a specific country code to enable the provision of that international service between two or more countries and/or integrated numbering plans.*

⁶ *Country code (CC) for global services: A 3-digit country code used to identify the global service. Global subscriber number (GSN): The portion of the international ITU-T E.164-number that identifies a subscriber for a particular global service.*

⁷ Il comma 9 prevede che *Ai fini dell'implementazione della tecnica c.d. di "Dual IMSI", un soggetto assegnatario di codice MNC può dare in uso archi di numerazione IMSI ad altro soggetto autorizzato in uno Stato estero, da associare a numeri di cui alla Raccomandazione ITU-T E.164 con codice internazionale diverso da "+39", previa comunicazione da parte dei due soggetti alle rispettive Amministrazioni competenti, in accordo con la Raccomandazione ITU-T E.212, Annesso E. Tali numeri IMSI non sono utilizzabili sul territorio italiano.*

Il comma 10 prevede la medesima possibilità, in modo simmetrico, per un operatore italiano. Il numero IMSI assegnato nello stato estero, appartenente al relativo piano di numerazione, può essere associato, in una SIM di un operatore italiano, al codice IMSI assegnato allo stesso in Italia e configurato sulla suddetta SIM. L'uso *dual* IMSI è tuttavia consentito, anche in tal caso, solo al di fuori del territorio italiano⁸.

Il PNN, pertanto, con riferimento all'applicazione *dual* IMSI, ad oggi esclude la possibilità che sul territorio italiano possa essere utilizzata una SIM, consegnata a un cliente per un servizio di comunicazione elettronica fornito in Italia e sulla quale è configurata la numerazione italiana, avente memorizzato e in uso in Italia un numero E.212 di un PNN estero associato alla numerazione E.164 italiana. In altri termini la SIM (*dual* IMSI), configurata con una numerazione E.164 italiana, quando si trova nel territorio italiano, deve accedere alla rete per il tramite dell'IMSI italiano. Il PNN non fornisce esplicite indicazioni nel caso di SIM configurate solo con numerazioni di un PNN estero.

La raccomandazione ITU E.212 definisce come utilizzo extra-territoriale di un codice MCC+MNC la situazione in cui questo è stato assegnato a un operatore in una nazione A, è utilizzato in una nazione B (attraverso una stazione base in tale nazione). L'uso extra-territoriale non fa riferimento al concetto di *roaming* tradizionale. In tale documento si raccomanda che l'uso extra-territoriale:

- non impatti negativamente i servizi offerti da altri operatori;
- sia un uso di carattere eccezionale;
- sia conforme alle norme nazionali.

La Conferenza Europea delle Poste e delle Telecomunicazioni ("CEPT") e l'Organismo dei Regolatori Europei delle Comunicazioni Elettroniche ("BEREC") hanno analizzato le caratteristiche specifiche dei servizi M2M nell'ambito delle comunicazioni elettroniche, nonché la necessità di una regolamentazione ad hoc delle risorse di numerazione dagli stessi utilizzate.

Sin dal 2010 detti organismi, con riferimento ai numeri E.164 ed E.212, hanno valutato la possibilità che le NRA definiscano regole flessibili, per i servizi M2M, nei rispettivi piani nazionali di numerazione per questo tipo di servizi (si cita, ad esempio, il Report 153 relativo a "Numerazione e Indirizzamento nelle Comunicazioni Machine-to-Machine (M2M)" del Comitato per le Comunicazioni Elettroniche ("ECC")). La Raccomandazione ECC (11)03, Report ECC 194, del 17 aprile 2013 sull'"Uso extraterritoriale dei numeri E.164", e il Report ECC 212 del 9 aprile 2014,

---

⁸ Il comma 10 prevede che *Ai fini dell'implementazione della tecnica c.d. di "Dual IMSI", un soggetto autorizzato in Italia può prendere in uso da soggetto assegnatario di codice MCC+MNC con MCC assegnato ad uno stato estero archi di numerazione IMSI da associare a numeri di cui alla Raccomandazione ITU-T E.164 con codice internazionale "+39", previa comunicazione da parte dei due soggetti alle rispettive Amministrazioni competenti, in accordo con la Raccomandazione ITU-T E.212, Annesso E. Tali numeri IMSI non sono utilizzabili sul territorio italiano.*

sull’“Evoluzione dell’utilizzo dei Codici di rete Mobile E.212”, menzionano la possibilità che tanto i numeri E.164 quanto i numeri E.212 possano essere utilizzati su base extra-territoriale per la fornitura di Servizi M2M.

Il Report ECC 194 definisce l’uso extra-territoriale dei numeri E.164 come “l’uso permanente di numeri E.164 di un paese, in un altro paese. Ad esempio, nell’ambito delle comunicazioni M2M: l’utilizzo di numeri del paese A (ad esempio, della Francia) in contatori di elettricità che si trovino nel paese B (ad esempio, in Belgio)”.

Il Report ECC 212 riconosce che “l’ECC è consapevole della necessità di individuare soluzioni adeguate per agevolare la richiesta di risorse E.212 in modo che la concorrenza e l’innovazione dei servizi possano essere agevolati, evitando l’esaurimento delle risorse E.212”. In tale contesto, il Report ECC 212 analizza anche l’uso extraterritoriale di numeri E.212, affermando che “i servizi M2M continuano a proliferare, e che questa pratica, che è già in atto, continuerà”. Tale report dedica una sezione ai servizi M2M globali e alle loro caratteristiche specifiche, soprattutto nell’ambito delle *connected car*, riconoscendo che “il modello di business per questi tipi di servizi è del tutto diverso dal business attuale dei dispositivi mobili”. Il Report ECC 212 evidenzia come un modello di *business* basato sull’uso extra-territoriale dei numeri per tali applicazioni “promuova l’uso efficiente delle risorse E.212 in quanto non vi è alcuna necessità di utilizzare MNC aggiuntive per ogni paese di destinazione”.

La normativa di cui sopra appare, pertanto, aprire all’opportunità di rivedere e, se del caso, integrare le regole nazionali sull’uso extra-territoriale dei numeri E.212, tenuto conto degli emergenti modelli di *business* che derivano dalle applicazioni M2M.

A livello del BEREC, l’uso extra-territoriale dei numeri è tra le materie di una consultazione pubblica di cui alla bozza di Report n. BoR (15) 141 del 1° ottobre 2015, in materia di “Abilitazione dell’Internet of Things”. La consultazione pubblica si è conclusa il 6 novembre 2015. Nonostante i risultati di tale consultazione non siano ancora disponibili, il BEREC:

- riconosce che “la maggior parte [dei soggetti interessati] sembra favorire un uso extraterritoriale dei numeri nazionali E.164 e E.212 per supportare i servizi M2M che sono incorporati in beni prodotti per il mercato mondiale”, e
- evidenzia solo limitate criticità per quanto riguarda i numeri E.164, e nessuna per quanto riguarda i numeri E.212.

A quanto noto altre autorità nazionali di regolamentazione (ad esempio IBPT, BNetzA) stanno valutando l’utilizzo extra-territoriale dei codici IMSI nell’ambito della fornitura di servizi M2M. In particolare, alcune di tali autorità stanno ponendo in essere delle attività per adeguare i propri piani di numerazione al fine di renderli più flessibili, per servizi M2M, ad un utilizzo extra-territoriale di IMSI estere (inteso o come *roaming* permanente o come uso integrato, nella rete ospitante, di IMSI estere). Analogo approccio appare essere adottato dal governo degli Stati Uniti d’America.

5 Avvio di una consultazione pubblica nazionale

Le evidenze raccolte, sia a livello di evoluzione del contesto normativo sia di mercato, mettono in luce una serie di tematiche che, a livello regolamentare, occorre analizzare con una certa urgenza e, se del caso, disciplinare in primo luogo nell'ambito del PNN.

In primo luogo rileva l'attuale divieto, di cui all'articolo 29 del PNN, di utilizzo della tecnica *dual IMSI* in Italia, con IMSI italiano e extra-territoriale, da parte di un operatore italiano.

Si ritiene opportuno una riflessione sulla appropriatezza di tale previsione alla luce del mutato contesto di mercato e normativo di cui si è data evidenza nel presente documento.

A quanto sopra si aggiunge che l'attuale PNN non fornisce esplicite indicazioni sull'uso extra-territoriale di SIM con IMSI non italiano da parte di operatori italiani.

I servizi sopra elencati, d'altra parte, potrebbero trovare una notevole spinta allo sviluppo laddove ne fosse consentito l'uso.

Si chiede pertanto agli operatori di fornire proprie valutazioni di mercato e regolamentari al fine di acquisire ogni utile elemento per una eventuale integrazione del PNN, previa consultazione di altri Enti interessati, quali ad esempio il MISE, il Ministero di grazia e giustizia, la Polizia postale, la AEEGSI.

Si richiede, in particolare, di esprimersi sulle tematiche oggetto del presente documento oltre che, in particolare, in relazione alla necessità di:

1. modificare l'articolo 29 del PNN in relazione al *dual IMSI*, indicando il tipo di modifica;
2. fornire, nel PNN, specifiche prescrizioni in relazione all'uso di IMSI extraterritoriali.