

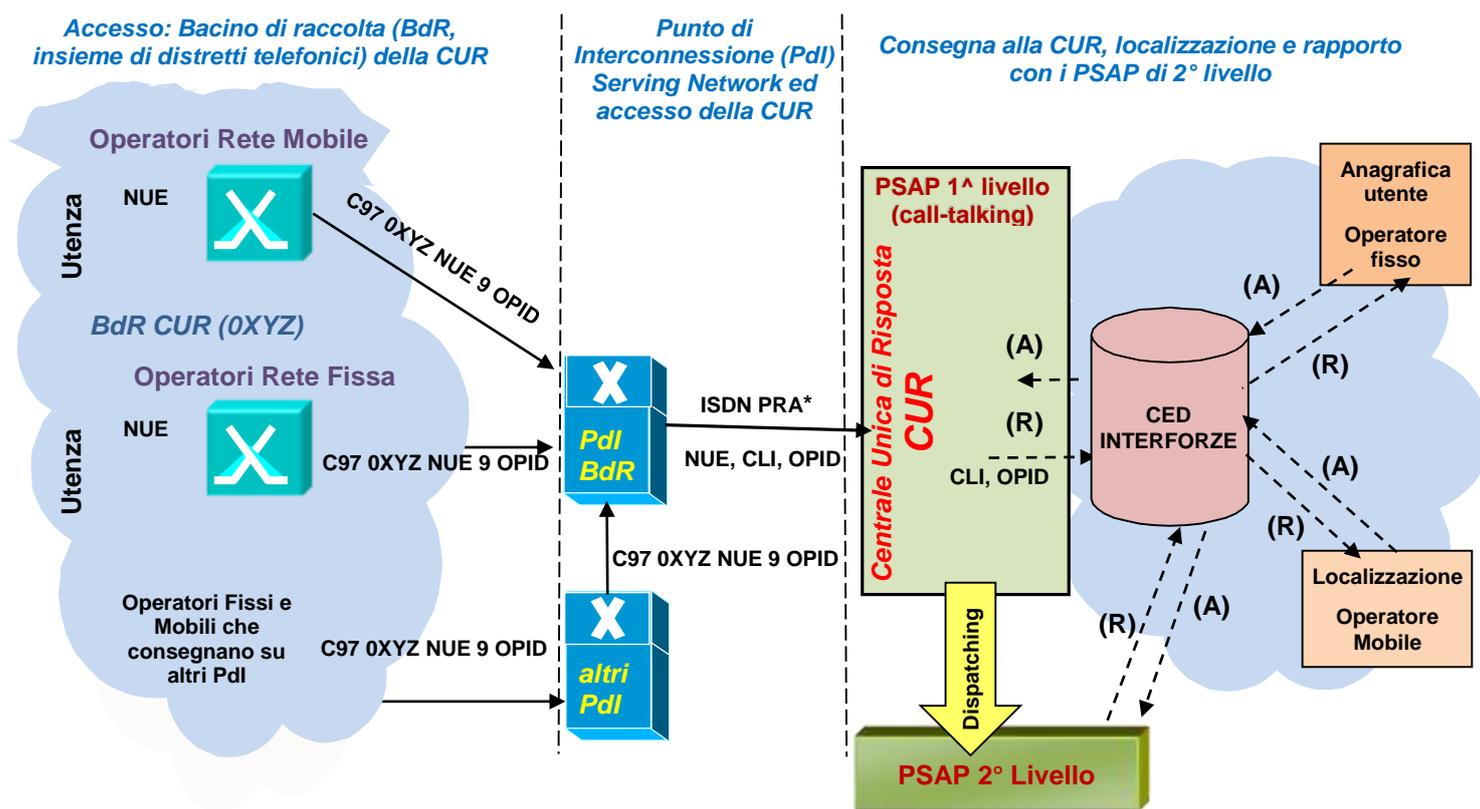
Gestione ed instradamento delle comunicazioni di emergenza 112 NUE (Numero Unico Europeo) nel modello CUR: requisiti e vincoli

Il presente allegato illustra le modalità per la gestione tecnica nelle reti di comunicazione elettronica e l'instradamento verso le CUR delle comunicazioni di emergenza di cui all'art. 1 comma 1, nell'ambito del Servizio del Numero Unico Europeo di Emergenza «112 NUE».

Art 1 Modello di servizio CUR

La figura 1 illustra il modello funzionale del servizio 112 NUE individuato dal Codice delle Comunicazioni Elettroniche di cui al decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 e s.m.i. Si evidenziano i tre domini logici separati dalla linea tratteggiata:

- A. Accesso;
- B. Punto di interconnessione (PdI) con la *Serving Network* ed accesso alla CUR;
- C. Consegna alla CUR.



NUE: Codici di emergenza integrati nel NUE

* La componente di accesso alle sedi CUR/PSAP evolverà nel tempo in tecnologie VoIP "IP-based" secondo un processo che sarà definito con le pertinenti Amministrazioni nazionali

Figura 1 - Servizio NUE modello «CUR»: schema logico/funzionale¹

¹ Si evidenzia che nel caso delle soluzioni operative su alcuni distretti telefonici, nei quali il servizio di emergenza 112 NUE è fornito utilizzando il RgN C97, di cui all'art. 2, anche nella fase transitoria nella quale non è ancora presente una CUR, secondo l'architettura di cui alla figura 1, sono svolte dai PSAP competenti su base territoriale le attività connesse alla ricezione delle comunicazioni di emergenza, incluse le richieste di localizzazione di cui all'Allegato 2 e 3.

Parte A

Accesso

L'accesso alla gestione delle comunicazioni di emergenza del Servizio 112NUE riguarda tutte le reti pubbliche di comunicazione elettronica: la selezione di numerazioni di emergenza dei clienti compresi nel Bacino di Raccolta (BdR) servito dalla CUR, è consegnata al Punto di Interconnessione (PdI), relativo al distretto di origine della chiamata (0XYZ) con la *Serving Network*. Il formato di consegna è quello definito nel presente Allegato 1 (RgN C970XYZNUE9OPID, come definito nel successivo art. 2).

Il BdR comprende l'insieme dei distretti telefonici, nella loro interezza territoriale, che costituisce l'area di competenza geografica delle singole CUR territorialmente competenti per la gestione dei servizi NUE.

Il BdR di una CUR per il singolo codice della selezione NUE (112, 113, 115, 118 nonché quelli che, pur essendo classificati come di emergenza, sono transitoriamente ancora non integrati nella gestione da parte della CUR sulla base delle indicazioni del Ministero dell'interno secondo quanto previsto dall'art. 98-vicies semel del Decreto legislativo 1 agosto 2003, n.259 e s.m.i.), è un elemento non divisibile e va mantenuto integro anche nel caso di applicazioni di politiche di Disaster Recovery (DR), citate nel presente Allegato 1.

La *Serving Network* per i servizi di emergenza garantisce la consegna alla CUR delle comunicazioni di emergenza. La *Serving Network*, al fine di garantire il servizio, supporta la ricezione del Routing Number (RgN) anche su PdI diversi da quelli definiti per il distretto 0XYZ (vedi simbolo "Altri PdI" della figura).

La tecnologia di accesso utilizzata per attestare le CUR ed i PSAP di secondo livello evolverà nel tempo secondo la transizione evidenziata nel piano di migrazione dalla tecnologia a commutazione di circuito verso quella a commutazione di pacchetto definito da Ministero dell'interno, secondo le previsioni del regolamento delegato (UE) 2023/444.

Coerentemente con tali tempistiche, sulla base degli accordi tra le Amministrazioni responsabili delle CUR e dei PSAP di secondo livello e l'operatore che ha il ruolo di *-serving network*, la *-serving network* rende disponibile la consegna delle comunicazioni di emergenza in modalità *Full IP* attraverso l'utilizzo di *Access Gateway* come indicato nella successiva figura 2.

Le Amministrazioni responsabili delle CUR e dei PSAP di secondo livello definiscono i progetti realizzativi per l'introduzione delle chiamate *Full-IP* nei propri PSAP di primo o di secondo livello e li implementano secondo le tempistiche indicate nella tabella di marcia per la migrazione dalla tecnologia a commutazione di circuito verso quella a commutazione di pacchetto definito nel quadro dei lavori della Commissione Consultiva dando seguito alle previsioni dell'art. 7 par. 2 del Regolamento Delegato (UE) 2023/444.

La figura 2 rappresenta uno schema funzionale di alto livello connesso alla transizione del sistema delle reti operanti come *-serving network* per i PSAP verso le reti a commutazione di pacchetto.

Attualmente è utilizzata una architettura basata su accessi di rete pubblica "*legacy*" in tecnologia ISDN secondo la figura 1; tale architettura ed accessi "*legacy*" è mantenuta fino alla migrazione verso soluzioni tecniche basate sulle reti a commutazione di pacchetto su rete pubblica fino ai siti delle CUR e ai siti dei PSAP di secondo livello, sulla base dello schema funzionale definito nella successiva figura 2.

L'effettiva architettura evolutiva di dettaglio verso soluzioni “*IP based*” deve essere individuata da parte delle strutture in capo a ciascuno dei domini coinvolti (accesso, rete, PSAP di competenza Regionale, PSAP di competenza centrale) e recepita in eventuali ulteriori indicazioni che possono essere oggetto di ulteriore specificazione nel quadro delle attività previste dalla tabella di marcia di cui all'art. 7 comma 2 del Regolamento Delegato (UE) 2023/444.

La figura 2 rappresenta lo schema funzionale connesso alla transizione della *-serving network* per l'accesso di CUR e PSAP di secondo livello in tecnologia a commutazione di pacchetto.

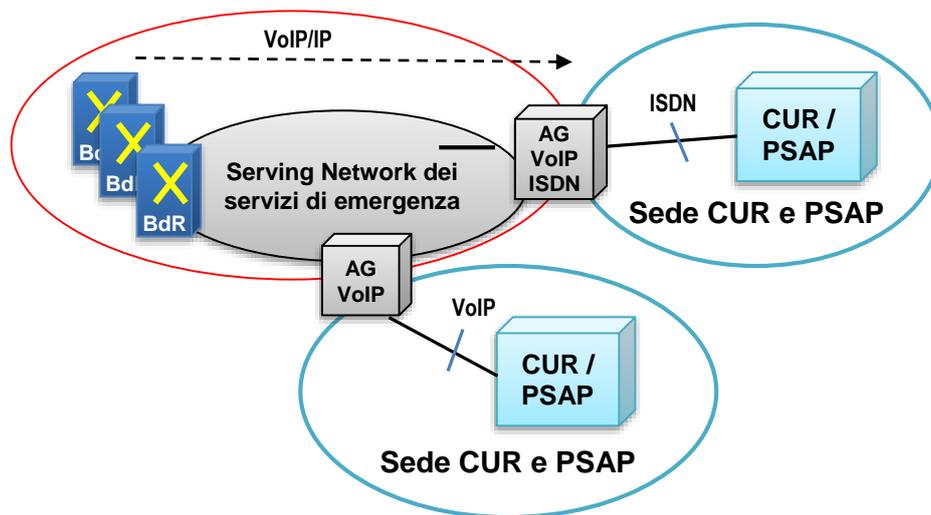


Figura 2 - Schemi funzionali di evoluzione “All-IP” per l'accesso di CUR e PSAP alla “Serving Network”

Parte B Punto di interconnessione (PdI) con Serving Network

Il Punto di Interconnessione della *Serving Network* gestisce il *routing* dei tentativi di chiamata ricevuti con il RgN C97 verso i punti di attestazione della CUR con la *Serving Network*. Il Punto di Interconnessione ed i Punti di attestazione della CUR normalmente coincidono con lo stesso nodo di controllo.

Il Punto di attestazione della CUR garantisce:

- l'instradamento verso la CUR dei tentativi ricevuti con RgNC97 provenienti dal BdR della CUR;
- l'invio dei parametri tecnici mandatori:
 - *Calling Line Identifier* (CLI) del chiamante;
 - Codice OPID della rete origine della chiamata;
 - Servizio NUE richiesto dal Cliente (112, 113, 115, 118, altri definiti con successive attività di integrazione come da indicazioni del Ministero dell'interno ai sensi dell'art. 98 vicies bis, comma 3, del DLgs 259/2003).
- alta affidabilità e ridondanza della consegna primaria;

- le politiche di *Disaster Recovery* (DR) verso un'altra o più CUR vicarianti (non illustrate nella figura). Le politiche di DR sono applicate su ciascun BdR nella sua interezza.

Si evidenzia che la gestione del DR prevede l'utilizzo di CUR di supporto/*backup* localizzate in siti della stessa Regione o di differenti Regioni, in base agli accordi tra le competenti Amministrazioni. Le soluzioni tecnologiche adottate per la realizzazione delle soluzioni di DR possono evolvere – su eventuale indicazione del Ministero dell'interno ai sensi dell'art. 98 *vicies bis* comma 3, in considerazione della necessità di analisi di impatto affinché le chiamate siano trattate nel modo più consono alla struttura nazionale dei servizi di soccorso – prevedendo anche l'utilizzo di instradamenti, eventualmente anche temporanei, sulle reti pubbliche di comunicazione elettronica secondo modalità capaci di garantire alta affidabilità e ridondanza.

Parte C

Consegna alla CUR

La consegna alla CUR si occupa delle seguenti attività che hanno rilievo rispetto allo scopo del presente Allegato:

- ricezione della chiamata di emergenza secondo quanto definito dal Disciplinare Tecnico Operativo (DTO) rilasciato dalla Commissione Consultiva;
- localizzazione del chiamante derivante dall'infrastruttura di rete² (rif. Allegati 2 e 3);
- dispacciamento verso il PSAP2 competente per l'emergenza.

L'instradamento delle chiamate di emergenza può avvenire seguendo il principio di sussidiarietà tra le CUR, anche differenti da quella di competenza territoriale, su richiesta delle competenti Amministrazioni (servizio di emergenza *eCall*, soluzione per chiamate provenienti da cittadini sordi, DR, ecc.).

La CUR provvederà alla gestione delle comunicazioni di emergenza, secondo le modalità e procedure definite nel DTO.

In caso di indisponibilità tecnica in tempo reale della posizione dell'utente chiamante³, ed in particolare dell'informazione nella segnalazione di rete del distretto di origine, l'inoltro delle comunicazioni verso le numerazioni di emergenza può non essere tecnicamente fattibile per l'operatore di accesso⁴.

² La CUR richiede in tale ambito anche la localizzazione derivante dai dispositivi mobili, al di fuori dello scopo del presente Decreto

³ Questa condizione può realizzarsi, tipicamente nel caso di tecnologie "*VoIP-based*" in sede utente, in modo non rilevabile dall'operatore di accesso, ad esempio nel caso di presenza di reti private dell'utente estese geograficamente e/o attraverso l'utilizzo da parte autonoma dell'utente di collegamenti attraverso Internet, anche wireless e WiFi, che consentono l'utilizzo di terminali ed APP voce in luoghi differenti dalla sede cliente. Inoltre, può accadere in caso di servizi innovativi "*IP-based*", anche forniti dall'operatore, che non utilizzano accessi diretti alla rete pubblica voce dell'operatore ma coperture locali wireless, ad es. di tipo WiFi (c.d. "*WiFi Calling*"). Si precisa che anche in questi casi deve essere assicurata la valorizzazione del RgN di cui all'art. 2 inserendo l'indicativo distrettuale di pertinenza della CUR a cui è destinata la chiamata (incluso l'eventuale caso di utilizzo della CUR di default di cui alla successiva nota 4).

⁴ Per questi casi, qualora per massimizzare le possibilità di consegna della chiamata l'Autorità responsabile per i servizi di emergenza decidesse di individuare una CUR di default a cui inoltrare le chiamate, l'informazione sarà resa disponibile agli Operatori per le conseguenti operazioni di instradamento.

Accesso da rete mobile con terminali mobili 4G/VoLTE ai servizi di emergenza

Nel caso di terminali e reti mobili in grado di effettuare comunicazioni di emergenza tramite servizi vocali di tipo VoLTE o VoIP e/o Testo in Tempo Reale mediante *IP Multimedia Subsystem (IMS)* ed accessi radio 4G/VoLTE e, previa verifica di compatibilità e fattibilità tecnica, mediante successive evoluzioni (es. VoNR 5G⁵), la modalità di gestione tecnica ed instradamento delle chiamate di emergenza è la seguente:

1. Gli standard internazionali (es. ETSI/3GPP TS 122101) prevedono che un terminale mobile rilevi autonomamente una chiamata come di emergenza sulla base della numerazione selezionata dall'utente finale e in particolare prescrivono che:

- a) le selezioni utente 112 e 911 devono essere sempre riconosciute dal terminale come numerazioni di emergenza;
- b) il terminale privo di SIM deve riconoscere come di emergenza le ulteriori numerazioni 000, 08, 110, 999, 118 e 119; tali indicazioni sono state anche recepite internazionalmente nella Raccomandazione ITU-T E.161.1⁶. In tali casi, il terminale inizia una c.d. "sessione di emergenza" e associa in segnalazione alla chiamata una classe di servizio⁷ tra quelle previste negli standard ETSI/3GPP e la numerazione effettivamente selezionata dal cliente non è veicolata in segnalazione alla rete dell'operatore⁸.

2. Allo scopo di minimizzare possibili problematiche connesse al comportamento reale dei terminali mobili commercializzati nel mercato, si definiscono le seguenti linee guida per l'accesso ai servizi di emergenza, inclusi quelli non ancora instradati verso le CUR:

- a) per le numerazioni di emergenza, che sono rilevate automaticamente dal terminale, di cui al punto 1 precedente (quindi i codici 112, 911, ecc.), a seconda che sia presente o meno la SIM nel terminale, e per le quali la selezione utente non è veicolata in segnalazione alla rete dell'operatore mobile, è sempre applicato l'instradamento definito per il codice 112, attraverso l'utilizzo, da parte del terminale nella segnalazione verso la rete dell'operatore mobile, dell'associata "categoria di servizio" standard definita da ETSI/3GPP.
- b) Nel caso di terminale mobile con SIM registrata sulla rete dell'operatore:

⁵ Nel caso di future evoluzioni tecnologie per la fornitura di servizi voce attraverso il 5G si evidenzia che, almeno nelle fasi iniziali, l'accesso ai servizi di emergenza potrà continuare ad essere fornito attraverso il servizio 4G/VoLTE previa comunicazione al Ministero.

⁶ La Racc. ITU-T E.161.1 "*Guidelines to select Emergency Number for public telecommunications networks*" che impone di applicare alla selezione dell'insieme di numerazioni di emergenza «estere» 911, 000, 08, 110, 999, 118 e 119 il trattamento come «*Emergency setup*» e, quindi, vengono in Italia assimilate alla selezione del 112 come categoria di servizio associata.

⁷ L'associazione tra le numerazioni di emergenza e la relativa classe di servizio è definita dall'operatore; in assenza di tali indicazioni, di norma, il terminale riconosce le numerazioni definite da ETSI/3GPP e utilizza la classe di servizio generica. L'operatore può istruire il terminale a riconoscere numerazioni di emergenza aggiuntive e la relativa classe di servizio tramite la rete e/o tramite la configurazione della SIM. Ad esempio, le SIM possono essere configurate da un operatore per associare al codice 112 la classe di servizio "*police*" e ciò, nello scenario di accesso dell'utente ad un altro operatore che utilizza le classi di servizio anche per le altre numerazioni di emergenza con "*police*" associato al codice 113, determina che le chiamate verranno instradate al codice 113.

⁸ Nel caso dei terminali mobili 4G/VoLTE sono i soli terminali denominati "*Emergency Capable*", cioè in grado di supportare le chiamate di emergenza su rete mobile 4G/VoLTE, che sono la generalità dei terminali mobili di nuova generazione in commercializzazione

- (i) la specifica tecnica ETSI/3GPP applicabile⁹ prevede come possibilità che la rete mobile possa inviare una lista aggiuntiva di numerazioni di emergenza al terminale, indicando la relativa categoria di servizio (sos, 112 o 113 “*Police*”, 115 “*Fire brigade*”, 118 “*Ambulance*”, 1530 “*Marine Guard*”¹⁰). Nel caso di numerazione di emergenza per cui non è definita nella specifica tecnica ETSI/3GPP una classe di servizio può essere associata la classe di servizio del codice 112. Eventuali diverse indicazioni potranno essere condivise in sede di apposito tavolo tecnico con gli operatori convocato dal Ministero d’intesa il Ministero dell’interno ai sensi dell’art 98 vicies bis, comma 3, del DLgs 259/2003.
 - (ii) Per le numerazioni di emergenza che non sono rilevate automaticamente dal terminale, non coperte dal punto (i) precedente, l’operatore può applicare, secondo gli standard ETSI/3GPP, la gestione delle chiamate, c.d., come “normal call”, cioè, gestita dal terminale e a livello di rete come normale chiamata telefonica. Questo trattamento consente anche la gestione diretta secondo le caratteristiche specifiche associate a numerazioni di emergenza nazionali, attuali ed eventualmente future, per cui non esiste negli standard internazionali una apposita “classe di servizio”;
 - (iii) In alternativa, come indicato al punto (i), la rete dell’operatore mobile può supportare, anche per i codici di emergenza diversi dal 112, la modalità basata sulle “categorie di servizio” di emergenza definite da ETSI/3GPP e configurare secondo tale modalità i terminali mobili che si registrano sulla propria rete, gestendo l’inoltro diretto delle chiamate voce alle sole numerazioni di emergenza che dispongono di una “categoria di servizio” standard internazionale. Le chiamate verso numerazioni di emergenza nazionali, attuali ed eventuali future, che non rientrano nelle categorie di servizio ETSI/3GPP standard, possono essere veicolate alle CUR/PSAP assimilandole alla categoria di servizio associata al codice 112.
- c) Nel caso di terminali mobili privi di SIM, possono essere assicurate solo le chiamate verso le numerazioni riconosciute automaticamente dal terminale (tipicamente il codice 112 e le numerazioni indicate al punto 1), applicando l’apposita soluzione tecnica definita nella ST 769 e ST 763/ST 763-3 caratterizzata dal CLI “temporaneo” “0160”.
 - d) Nel caso di terminali mobili con SIM che non possono registrarsi sulla rete mobile di un differente operatore, analogo al caso del punto 3 precedente, possono essere fornite solo le chiamate verso le numerazioni riconosciute automaticamente dal terminale, definite al punto 1 applicando l’apposita soluzione tecnica definita nelle ST 769 e ST 763/ST 763-3 che prevede l’utilizzo del CLI “temporaneo” nel formato “0160”. Qualora il terminale mobile dovesse aver ereditato da una precedente configurazione la modalità basata sulle “categorie di servizio” anche per altre numerazioni di emergenza rispetto al codice 112, sulla base di condizioni non prevedibili ed associate alle configurazioni della rete mobile cui è in quel momento attestato, potrebbe essere possibile l’effettuazione di chiamate verso tali ulteriori numerazioni di emergenza.

3. Le modalità indicate nei punti precedenti si applicano anche agli utenti “*roamer*” esteri che si

⁹ ETSI/3GPP TS 122 101.

¹⁰ Si precisa che l’associazione tra le classi di servizio e ciascuna numerazione di emergenza nazionale è a cura del singolo operatore che identifica e gestisce tale associazione, secondo la tipologia del servizio di emergenza.

attestano ad una rete mobile nazionale, ed agli operatori mobili virtuali (MVO).

Nel caso dei “*roamer*” esteri è richiesto il supporto della modalità basata sulle “categorie di servizio” standard sopra descritta, qualora coerentemente supportata da reti e terminali mobili esteri, accettando le limitazioni rispetto ai servizi di emergenza, attuali ed eventualmente futuri, che non dispongano di “categorie di servizio” standard e cioè l’assimilazione ad una chiamata verso il codice 112.

Resta sempre applicabile quanto previsto dal regolamento (UE) 2022/612 con specifico riferimento alla fattibilità tecnica delle soluzioni per i clienti in *roaming* internazionale.

Art. 2

Formato di *Routing Number* per l’accesso al servizio 112 NUE

1. Per le chiamate di cui all’art. 1, comma 1, del presente Decreto, il formato di *Routing Number* (RgN) da utilizzare ai Punti di Interconnessione¹¹ tra operatori è definito nelle normative tecniche del Ministero delle imprese e del made in Italy ST 763-3 per l’interconnessione in tecnologia TDM/ISUP e ST 769 per l’interconnessione in tecnologia VoIP/IP.

2. Questo formato di RgN prevede l’inserimento dell’informazione dell’operatore di origine della chiamata in coda alla numerazione associata ai vari servizi di emergenza NUE integrati nel modello CUR:

CAB + 0I₁I₂I₃ +NUE+”9” + OP_ID_{orig}

dove i vari campi assumono il seguente significato e valorizzazione:

- il campo “AB” viene valorizzato a “97”;
- il campo “0I₁I₂I₃”, di lunghezza variabile da 2 a 4 cifre, identifica il distretto telefonico di appartenenza della numerazione d’utente chiamante in caso di chiamate originate da rete fissa o il distretto telefonico in cui la rete mobile ha rilevato la presenza del terminale mobile chiamante;
- il campo “NUE”: rappresenta la numerazione di emergenza NUE, di cui alla del. 8/15/CIR e s.m.i., che è stata integrata nel modello NUE/CUR;
- la cifra “9” è un separatore per evitare ambiguità nel riconoscimento e corretto trattamento del successivo campo “OP_ID_{orig}” e dei relativi valori;
- il campo “OP_ID_{orig}” identifica univocamente, in ambito nazionale, l’operatore, fisso o mobile, che svolge il ruolo di operatore di accesso per la chiamata vocale verso la numerazione di emergenza, di cui al campo NUE precedente, ed è valorizzato con l’identificatore OP_ID assegnato al Ministero delle imprese e del made in Italy per gli utilizzi previsti nelle normative tecniche ST 763-3 (interconnessione TDM) e ST 769 (interconnessione VoIP/IP).

Tale formato di RgN e la valorizzazione dei relativi campi è oggetto delle normative tecniche definite in sede MiMIT (ST 763, ST 763-3, ST 769 e s.m.i.)

¹¹ Nei casi residuali di interconnessioni ancora in tecnologia TDM/ISUP, in continuità con le modalità già utilizzate per i servizi di emergenza, la consegna delle chiamate è realizzato dagli operatori di accesso a livello di nodi di transito, al fine di garantire l’uniformità di trattamento tra fisso e mobile ed una distribuzione ottimale delle chiamate verso i centri operativi che erogheranno i servizi NUE.

3. Il RgN indicato al comma 2, nel corso del processo di integrazione nel NUE/CUR, è utilizzato anche per le numerazioni di emergenza eventualmente ulteriori a quelle già indirizzate verso le CUR, a valle delle propedeutiche verifiche di fattibilità tecnica che dovranno essere richieste da parte del soggetto assegnatario delle relative numerazioni di emergenza.

4. L'utilizzo di tale RgN all'interconnessione per le numerazioni di emergenza NUE integrate nel modello CUR è obbligatorio per tutte le reti pubbliche di comunicazione elettronica. A garanzia di un adeguato livello di robustezza e di affidabilità della soluzione, l'identificazione dell'operatore che ha originato la chiamata (OP_ID) deve essere sempre resa disponibile alle CUR, allo scopo di garantire, in ogni condizione il corretto riconoscimento di tale operatore.

5. Fino al completamento, per tutti i distretti telefonici sul territorio nazionale, della transizione dei servizi di emergenza al modello individuato all'art. 98-*vicies semel*, comma 1, del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 e s.m.i, gli operatori garantiscono, per i distretti telefonici non già transitati al modello CUR, il corretto ed affidabile trattamento delle chiamate attraverso il formato di RgN pre-esistente definito nelle normative tecniche MiMIT ST763/ST 763-3 e ST 769.(i.e. C99 + 0 I₁I₂I₃ + numero emergenza) tenendo conto di quanto indicato nella nota (1) riferita dalla Figura 1. Le funzionalità di localizzazione del chiamante sono assicurate in base alla disponibilità, per il PSAP ricevente la comunicazione di emergenza, dell'identificativo del chiamante.

Art. 3

Accesso ai servizi di emergenza NUE da rete di comunicazione elettronica ad uso privato

Nei casi di reti di comunicazione elettronica ad uso privato di cui all'art. 3, comma 4, del presente decreto, l'instradamento verso la corretta CUR o PSAP può essere assicurato dall'operatore pubblico solo se il gestore di tale rete privata garantisce, anche attraverso apposite configurazioni ed interventi, che:

- a) la linea o derivato interno, da cui è originata la chiamata, si trova sempre nello stesso distretto telefonico in cui si trova la sede del cliente contrattualizzata con l'operatore pubblico, anche qualora utilizzi APP su smartphone connesse a coperture WiFi;
- b) il CLI di tali chiamate ai servizi di emergenza appartiene alle numerazioni che l'operatore ha associato al gestore della rete privata per lo specifico accesso di rete pubblica, a cui è attestata la rete privata del gestore di tale rete.

Nel caso in cui la chiamata sia originata da una sede non situata nello stesso distretto di appartenenza della numerazione associata all'accesso alla rete pubblica della sede contrattualizzata con il gestore della rete privata, l'accesso ai servizi di emergenza competenti territorialmente può risentire della errata informazione resa disponibile in termini sia di successo della consegna della chiamata che di tempestività nella consegna della chiamata ai servizi responsabili della gestione del soccorso. Qualora dovesse verificarsi tale evenienza è responsabilità del gestore della rete privata assicurare, per ogni sede, la presenza di una linea aggiuntiva dedicata alle comunicazioni di emergenza per consentire l'accesso alternativo e agevole ai servizi di soccorso come previsto dal decreto legislativo 1° agosto 2003, n.259 e s.m.i.

Art. 4

Gestione della priorità attraverso accesso radio delle chiamate di emergenza

Per prevenire condizioni di congestione su accesso radio ed assicurare l'accesso ininterrotto ai servizi di emergenza come previsto dall'art. 98 *vicies*, comma 2, del decreto legislativo 1° agosto 2003, n.259 e s.m.i., e assicurare quindi che le comunicazioni di emergenza siano gestite dalla rete mobile degli operatori nel rispetto del principio dell'accesso ininterrotto ai servizi di emergenza, viene assegnata alle comunicazioni di emergenza una priorità rispetto altri tipi di comunicazione voce o dati attraverso l'utilizzo del parametro ARP¹².

Il parametro ARP contiene informazioni sul livello di priorità, sulla capacità di prelazione e sulla vulnerabilità della prelazione di un canale radio; tale parametro prevede un valore scalare da 1 a 15¹³ per indicare il livello di priorità e due valori di flag:

- *Pre-Emption Capability* della connessione, che determina la possibilità di essere in grado di prevalere su altre connessioni a più bassa priorità;
- *Pre-Emption Vulnerability* che determina la protezione da connessioni con priorità più alta.

Alle comunicazioni di emergenza deve essere assegnato dagli operatori di rete mobile il valore di ARP=1 ed il *flag Pre-Emption Capability* impostato a "yes" e *Pre-Emption Vulnerability* impostato a "no". Eventuali richieste di assegnazione di ARP=1 ad altre tipologie di chiamate e/o l'eventuale modifica delle "flag" suindicate devono essere sottoposte al Ministero delle Imprese e del Made in Italy che, ai sensi dell'art. 98 *vicies bis*, comma 2, le valuterà d'intesa con il Ministero dell'interno.

¹² Le principali specifiche tecniche internazionali di riferimento per l'utilizzo di tale parametro e per assegnare la priorità alle comunicazioni nei contesti indicati sono ad esempio la ETSI TS 123 203 e la ETSI TS 129 212. Il parametro ARP, *Allocation Retention Priority*, attraverso le opportune configurazioni definisce il livello di prelazione attribuito ad una comunicazione, ovvero la possibilità di gestire su rete mobile una comunicazione in corso per liberare risorse dell'accesso radio a fronte di una richiesta con priorità più elevata. Il parametro APR non ha alcun impatto sull'inoltro dei pacchetti e di definizione di priorità all'interno dei nodi EPC, dove le decisioni si basano sul parametro QCI del bearer.

¹³ Ai fini del presente decreto si possono considerare i valori di ARP da 1 a 6