

**INDAGINE CONOSCITIVA CONCERNENTE LE GARANZIE DEI
CONSUMATORI E LA TUTELA DELLA CONCORRENZA CON
RIFERIMENTO AI SERVIZI VOIP E PEER-TO-PEER SU RETE
MOBILE: LE RISULTANZE DELLA CONSULTAZIONE
PUBBLICA DI CUI ALLA DELIBERA N. 39/11/CONS.**

Sommario

1. I profili tecnologici e commerciali che caratterizzano l'evoluzione dei servizi VoIP e peer-to-peer e, in generale, i servizi dati erogati sulle reti mobili	3
2. Le forme di gestione del traffico e le tecniche commerciali che contraddistinguono l'erogazione dei servizi dati in mobilità	7
3. Prospettive della regolamentazione	10
3.1. Tutela del consumatore	10
3.2. Tutela della concorrenza.....	12
3.3. Diritto dei clienti ad accedere a contenuti, servizi e applicazioni legali	13
3.4. Traffic management e gestione delle risorse di rete	14

Il presente documento rappresenta la sintesi dei contributi pervenuti nell'ambito della consultazione pubblica relativa all'Indagine conoscitiva "Garanzie dei consumatori e tutela della concorrenza con riferimento ai servizi VoIP e *peer-to-peer* su rete mobile" indetta dall'Autorità con la delibera n. 39/11/CONS.

Nell'indagine conoscitiva sono state esaminate le logiche, tecniche e commerciali, che contraddistinguono l'evoluzione del settore delle comunicazioni mobili e personali alla luce della diffusione di nuove modalità di produzione e consumo nel campo dei servizi dati, valutandone le implicazioni di carattere tecnologico, economico, regolamentare, oltre che quelle giuridiche e sociali di interesse generale; nell'indagine conoscitiva, l'Autorità ha altresì affrontato le questioni inerenti alla diffusione di forme di gestione del traffico che impattano sul principio della neutralità della rete (tema, quest'ultimo, che investe le reti mobili come quelle in postazione fissa e, pertanto, oggetto di uno specifico approfondimento, avente carattere di studio e di ricerca, proposto dall'Autorità con la delibera n. 40/11/CONS).

In questo documento, l'Autorità ha inteso evidenziare, senza pretesa di esaustività, le diverse posizioni degli *stakeholder* circa i temi sollevati nell'ambito dell'Indagine conoscitiva; la presente sintesi, di conseguenza, non riflette le posizioni dell'Autorità.

Indagine conoscitiva concernente le garanzie dei consumatori e la tutela della concorrenza con riferimento ai servizi VoIP e peer-to-peer su rete mobile: le risultanze della consultazione pubblica di cui alla delibera n. 39/11/CONS.

1. I profili tecnologici e commerciali che caratterizzano l'evoluzione dei servizi VoIP e peer-to-peer e, in generale, i servizi dati erogati sulle reti mobili

1. La maggior parte dei contributi pervenuti offre un'analisi delle possibili evoluzioni del settore delle comunicazioni mobili e personali riguardo ai profili economici e tecnologici che investono i servizi dati in mobilità, inclusi il *mobile* VoIP e il *mobile peer-to-peer* (di seguito anche P2P). In proposito, un elemento comune emerso dai contributi riguarda il diverso impatto derivante dai due tipi di servizi: al *mobile* VoIP sono associate principalmente problematiche di tipo economico e competitivo, mentre per il *mobile* P2P vengono poste soprattutto questioni tecniche legate all'esigenza di assicurare una gestione efficiente delle risorse di rete in relazione ai servizi *bandwidth-hungry*. In particolare, un operatore afferma che, a fronte di un incremento complessivo del traffico dati sulla propria rete mobile nell'ordine del 25-30% tra il marzo 2010 e il marzo 2011, i servizi di *mobile peer-to-peer* presentano elementi di criticità per la fornitura al pubblico di servizi dati in maniera affidabile e con qualità adeguata, in quanto lo scambio di *file*, di grandi dimensioni, tende a saturare la rete, soprattutto nelle ore di picco.

2. In ogni caso, tutti i contributi pervenuti nell'ambito della consultazione pubblica evidenziano che lo scenario del mercato della banda larga mobile presenta specificità rispetto a quello delle reti fisse. Tali specificità sono connesse a diversi fattori. In generale, gli operatori mobili confermano il *trend* costante dell'aumento del traffico dati sulle proprie reti che, in forma più accentuata rispetto al settore fisso, continuerà ad essere determinato sia dall'incremento del numero di clienti sia dall'uso più intenso del *web* da parte di ciascun utente; diversamente, sulle reti fisse la principale variabile in aumento riguarderebbe la propensione ai consumi di ciascun utente. In particolare, nel settore mobile uno dei *driver* chiave della crescita è rappresentato dalla diffusione di apparati in grado di connettersi alla rete in modalità *wireless*. Tra le stime pervenute, alcune si fondano sui dati relativi all'impatto della penetrazione degli *smartphone* sulle reti mobili. Infatti, il traffico dati generato da un solo *smartphone* sarebbe 24 volte superiore a quello di un telefono mobile tradizionale; mentre nel caso di *tablet* e *notebook* sarebbe rispettivamente 122 e 515 volte superiore. Oltre alla diffusione di apparecchiature atte a favorire l'accesso a internet in mobilità, un ulteriore fattore di incremento del traffico è rappresentato dall'evoluzione delle abitudini di consumo della clientela. In particolare, i contenuti video saranno in futuro sempre più diffusi in modalità *streaming*, in HD e poi in 3D, con una fruizione crescente da rete mobile. Anche le applicazioni costituiranno nei prossimi anni un importante *driver* della crescita di traffico sulle reti mobili: si prevede che il mercato mondiale delle *mobile apps* sarà decuplicato nel quinquennio 2009-2014. Si prevede altresì uno sviluppo di nuovi servizi che troveranno sempre maggiore impiego sulle reti mobili e che, per loro natura, richiedono un livello di qualità garantita per la loro fruizione ottimale (ad esempio, i servizi di video conferenza, *gaming* e *cloud gaming*).

3. Sempre dal punto di vista tecnologico, un contributo indica come scenario da considerare, ai fini di un corretto approccio ai servizi *mobile* VoIP e P2P e al complesso dei servizi dati, quello della convergenza, che si fonda sulla valorizzazione delle risorse di rete e tecnologiche per la creazione di un ambiente *all-IP*, anche grazie all'utilizzo di piattaforme *IMS – IP Multimedia Subsystem*. La convergenza verso un'unica piattaforma per soddisfare tutte le esigenze di comunicazione dovrebbe peraltro consentire economie di varietà e un utilizzo più efficiente delle risorse di rete. Ad ogni modo, nello scenario prospettato continuerebbero a porsi problemi di gestione delle reti in relazione al traffico dati in mobilità generato dai servizi P2P, con la conseguente esigenza di razionalizzare la gestione del traffico e garantire una qualità media dei servizi dati fruiti dagli utenti finali.

4. Muovendo dalle tendenze attuali, i maggiori operatori di reti mobili evidenziano come la crescita dei servizi di condivisione di informazioni *on the cloud* e la crescente domanda, da parte degli utenti, di servizi, contenuti e applicazioni disponibili *online* comportino la necessità di ingenti investimenti per adeguare le reti mobili agli incrementi di traffico. In particolare, per rendere un'idea dell'impatto degli attuali *trend* di consumo dei servizi dati sulle reti mobili, un operatore riferisce di una crescita del traffico dati pari al 92% annuo tra il 2010 e il 2015. Tale incremento dovrebbe essere principalmente trainato dalla diffusione di applicazioni di *mobile video* e *mobile P2P*. In generale, i dati proposti da diversi *stakeholder* suggeriscono che, nel prossimo triennio, il traffico dati in mobilità è destinato a raddoppiare ogni anno.

5. Pertanto, le reti mobili italiane dovranno essere ulteriormente sviluppate al fine di supportare lo scenario evolutivo sopra delineato. Sicché, proseguono diversi contributi, è fondamentale assicurare condizioni di sostenibilità sia dal punto di vista tecnico che economico. Al riguardo, un operatore prevede che l'investimento complessivo per i soggetti che detengono reti di accesso in mobilità (i *mobile network operator* – di seguito anche MNO) sarà di circa 20 miliardi di euro per adeguare le reti. Lo scenario prospettato è caratterizzato, come visto, da rischi per la sostenibilità degli investimenti, anche in virtù dell'esigenza di contenere eventuali ricadute sui prezzi al dettaglio, peraltro in diminuzione per via della pressione concorrenziale esercitata dal mercato.

6. Diversi operatori forniscono altresì informazioni più precise sul tipo di investimenti richiesti ai fini dell'adeguamento delle reti a banda larga mobile. Essi riguardano i maggiori costi per gli operatori di rete dovuti all'acquisto di licenze per l'uso di nuove frequenze e al dimensionamento delle reti. A fronte dei costi individuati, gli stessi operatori segnalano il rischio di un progressivo squilibrio economico dovuto alla difficoltà di sostenere gli investimenti necessari tramite i ricavi generati dal traffico voce e sms legato ai servizi tradizionali. In effetti, in assenza di variazioni strutturali nelle tendenze attuali, gli operatori di rete mobile prevedono una progressiva erosione dei ricavi legati ai servizi voce e sms, anche per effetto della progressiva diffusione dei servizi VoIP da rete mobile offerti da *provider* indipendenti. Questa situazione è considerata – da diversi operatori – come un fattore di criticità, sia in termini di impatto concorrenziale, sia per il conseguente impatto negativo sulla capacità degli operatori di rete a sostenere gli investimenti nelle reti necessari a soddisfare la crescente domanda di dati in mobilità.

7. Analizzati i principali fattori che presiedono all'evoluzione del settore mobile, nonché la questione degli investimenti in reti di nuova generazione, numerosi contributi si soffermano sui rapporti che intercorrono tra i diversi agenti dell'ecosistema digitale. Alcuni operatori di rete hanno delineato un possibile scenario caratterizzato dall'affermarsi di dinamiche *Telco versus OTT*. Gli *over-the-top* (OTT), infatti, implementando modelli verticali di servizi costruiti su *server* e *software*, creerebbero una rete di informazioni e servizi che rappresenta il principale fattore di crescita del traffico e dei contenuti che viaggiano in rete, contribuendo a un contesto in cui gli operatori sono relegati al ruolo di mero fornitore di connettività. Tuttavia, pur non partecipando ai ricavi generati dagli OTT, gli operatori di rete si ritrovano – proseguono i medesimi contributi – a sopportare costi di trasporto crescenti, in ragione dell'esigenza di sviluppare architetture più efficienti in rapporto alle accresciute funzioni d'uso delle reti.

8. Sul piano degli assetti concorrenziali, alcuni soggetti presenti nel mercato nazionale lamentano l'assenza, in taluni casi, di vincoli regolamentari gravanti sugli OTT. In particolare, diversi operatori mobili sostengono che gli OTT sarebbero detentori di potere di mercato a livello mondiale tale da imporre condizioni svantaggiose anche agli operatori di rete attivi a livello nazionale. Assumendo l'ottica fornita dal modello del *two sided market*, diversi operatori di rete rilevano che tali soggetti offrono gratuitamente i servizi alla clientela, remunerandosi attraverso la pubblicità e senza essere assoggettati agli obblighi regolamentari (e ai relativi costi) imposti agli operatori di rete. Allo stesso tempo, si avvalgono dei servizi di accesso a internet a banda larga offerti dagli operatori di rete, senza concorrere agli investimenti e, in alcuni casi, sfruttando la propria posizione di mercato per imporre condizioni sulle modalità di trasporto dei contenuti.

9. Secondo i principali operatori mobili, inoltre, la dinamica competitiva sarebbe altresì condizionata da un'asimmetria regolamentare dovuta alla diversa qualificazione giuridica degli attori presenti nella catena del valore. Sul punto, diversi operatori mobili hanno manifestato sostanzialmente due ordini di osservazioni: le prime riguardano specificamente l'applicazione mobile Viber per servizi di *mobile VoIP* forniti secondo il modello di *community*; le seconde hanno contenuto più generale e illustrano le questioni regolamentari previste dal quadro normativo vigente. Pertanto, tali operatori rinvergono l'opportunità di verificare se sia necessario aggiornare la regolamentazione prevista in materia di servizi VoIP.

10. Circa le problematiche di carattere concorrenziale, uno dei contributi si sofferma specificamente sulla posizione degli operatori mobili virtuali che, nello scenario delineato, rischiano di risultare in una posizione di svantaggio, sia rispetto agli operatori di rete sia rispetto ai fornitori di contenuti (anche *content provider* – CP). Si assisterebbe, in particolare, alla progressiva affermazione di condizioni asimmetriche a beneficio di alcuni *player* (per esempio i CP) rispetto ai MVNO, sia in termini di regole – in gran parte stabilite a tutela del consumatore – sia in termini di sfruttamento delle risorse di rete necessarie alla erogazione dei servizi. La situazione di svantaggio, peraltro, sarebbe oggi ravvisabile nel fatto che i *content provider* non sono tenuti a negoziare condizioni tecniche ed economiche di accesso alle reti di telecomunicazione, come avviene per i MVNO, i quali corrispondono agli operatori di rete il costo di tutti i servizi di accesso mobile *wholesale* richiesti, a prezzi commerciali.

11. I contributi delle *internet company* e delle associazioni rappresentative dei fornitori di servizi e contenuti prospettano, invece, uno scenario tecnologico e di mercato caratterizzato da problematiche diverse. Un aspetto comunemente citato da questi attori dell'ecosistema digitale riguarda le dinamiche di innovazione nel mercato delle applicazioni per l'accesso ai servizi dati su rete mobile. Le *internet company* segnalano che le attuali tendenze all'integrazione verticale e orizzontale delle diverse attività della catena del valore, nonché la rapida evoluzione dei rapporti commerciali nella realtà convergente dell'ecosistema digitale, rischiano di intensificare gli effetti anticoncorrenziali potenzialmente connessi alle pratiche di *traffic management*, soprattutto nel contesto della convergenza tecnologica e multimediale esemplificata dallo sviluppo di offerte *quadruple play*.

12. Con specifico riferimento ai servizi di *mobile VoIP*, i fornitori di servizi e contenuti internet evidenziano anche l'esigenza di considerare il tema della qualità dei servizi in rapporto alla possibilità per gli operatori di commercializzare servizi *managed*. In assenza di opportuni standard di qualità minima, infatti, si rischia l'effetto di creare corsie preferenziali per tali servizi, relegando il resto del traffico generato dagli utenti su livelli di qualità insoddisfacenti (c.d. "effetto *dirt road*"). Pertanto, alcuni soggetti propongono la fissazione di standard di qualità minima dei servizi in attuazione dell'articolo 22.3 della direttiva sul servizio universale (testo consolidato), previa costituzione di un tavolo tecnico di esperti. A tale riguardo, va altresì rilevato che nell'ambito dei contributi prodotti dai *content provider* si esprime ampio apprezzamento per l'iniziativa dell'Autorità "Misura Internet". Tuttavia, nell'ambito della consultazione pubblica sono emersi quali possibili temi di discussione l'estensione al settore mobile dei metodi di misurazione della velocità e qualità delle connessioni attualmente applicati solo per le reti fisse, nonché il coinvolgimento di fornitori di servizi, contenuti e applicazioni nei relativi tavoli tecnici.

13. Sul piano tecnico, i fornitori di servizi e applicazioni VoIP segnalano soprattutto i rischi associati alle misure di degradazione delle *performance* di rete (ad esempio, in termini di latenza) che potrebbero compromettere l'utilizzo dei servizi. In particolare, le comunicazioni VoIP possono incontrare diversi ostacoli derivanti dalle tecniche di *network* e *traffic management* degli ISP. In alcuni casi, ciò può dipendere dal fatto che i servizi VoIP utilizzano protocolli che generano traffico P2P. Le misure restrittive del traffico P2P (per esempio, *traffic shaping* legato ai picchi di traffico), pertanto, rischiano di ripercuotersi anche sull'accesso ai servizi VoIP, sebbene questi non comportino attività *badwidth hungry*. Infatti, molte applicazioni VoIP richiedono – continuano alcuni contributi – una velocità di trasferimento dati compresa tra i 6 e 30 Kbps *upstream* e *downstream*, per cui risultano compatibili con la capacità, peraltro crescente, delle reti a banda larga. Le misure di blocco o degradazione del traffico, in altri termini, non sarebbero giustificate da limiti nella capacità delle reti mobili e a banda larga. Inoltre, le degradazioni del traffico che comportino un ritardo nella trasmissione dei pacchetti potrebbero rendere le comunicazioni VoIP di fatto impraticabili, dal momento che anche un ritardo di soli 250 millisecondi comporta un disturbo percettibile nella conversazione. Il degrado, la limitazione o il rallentamento dei servizi VoIP equivarrebbero, pertanto, quanto agli effetti, alle misure di blocco.

2. Le forme di gestione del traffico e le tecniche commerciali che contraddistinguono l'erogazione dei servizi dati in mobilità

14. Nell'ambito della consultazione pubblica è emerso in maniera generalizzata il legame esistente tra il tema delle politiche di gestione del traffico sulle reti mobili e il concetto di sostenibilità tecnica ed economica che, nel settore mobile, assume connotati specifici in virtù del dato strutturale rappresentato dall'uso di frequenze scarse. Peraltro, anche con riferimento alle tecniche di gestione delle reti, gli operatori pongono l'accento sulle differenze intercorrenti tra il fenomeno del VoIP e quello del P2P su rete mobile. In virtù del diverso impatto dei due servizi sullo sfruttamento della capacità di banda, gli operatori potrebbero porre in essere tecniche diverse – come evidenziato da alcuni contributi – al fine di limitare l'accesso a tali servizi: nel caso del P2P le tecniche sono riconducibili al concetto di *traffic shaping*, mentre nel caso del VoIP si registrerebbe un blocco dell'accesso alle applicazioni e servizi che, di per sé, non sono definibili come *bandwidth hungry*.

15. In effetti, alcuni operatori di rete ritengono utile l'adozione di misure specifiche di *traffic management* in relazione ai servizi di *mobile peer-to-peer*, in quanto i consumi di banda associati a questi servizi rischierebbero di compromettere il mantenimento di adeguati livelli di qualità dei servizi voce e dati che sulle reti mobili, rispetto alle reti in postazione fissa, scontano maggiori problemi legati al fatto che lo spettro è una risorsa scarsa.

16. Muovendo da un dato di contesto, che riguarda l'elevata concentrazione del traffico dati su una percentuale di clienti molto bassa, un operatore mobile ha rilevato che – in assenza di misure di *traffic management*, comunque adeguatamente comunicate ai diretti interessati – circa un terzo del traffico totale sarebbe generato da un'esigua minoranza di clienti *heavy users* (non più del 5% del totale), che ricorre ai servizi di *mobile P2P*. In assenza di piani tariffari differenziati, questi utenti pagherebbero i servizi secondo le stesse modalità degli altri clienti, i quali invece presentano livelli di consumo più uniformi. Questo aspetto evidenzia una potenziale incoerenza tra modalità di pagamento e utilizzo delle risorse che, secondo la maggioranza degli operatori, sarebbe suscettibile di minare l'equilibrio economico delle reti nel medio-lungo periodo. Da un punto di vista tecnico, inoltre, l'eventualità che una minoranza di clienti assorba in maniera sproporzionata le risorse di rete comporta il rischio di un decadimento della qualità del servizio.

17. Pertanto, in presenza di un *trend* di crescita del traffico IP, i maggiori operatori mobili considerano opportuno il ricorso a pratiche di gestione delle reti volte a prevenire congestioni locali e indisponibilità del servizio voce. D'altra parte, vi è un generale consenso degli operatori sul fatto che, in linea di massima, non è necessario adottare misure generalizzate di blocco ai fini di una corretta gestione delle reti, quanto piuttosto predisporre riduzioni di banda in alcuni specifici e circostanziati casi. Per esempio, la velocità di connessione disponibile sarebbe limitata in modo selettivo, per le tipologie di traffico *bandwidth hungry*, in determinate fasce orarie e in relazione a specifici protocolli (per esempio, le attività di *file sharing*). La velocità trasmissiva sarebbe altresì limitata in virtù di un meccanismo di controllo del volume totale di dati scaricabile, previa comunicazione al cliente interessato. Gli operatori giustificano questo tipo di misure, ove applicate, con l'esigenza di evitare che i clienti *heavy users*

pregiudichino la qualità dei servizi offerta alla totalità degli utenti di una determinata rete mobile. La finalità di questo tipo di tecniche di gestione delle reti sarebbe, dunque, quella di riequilibrare il rapporto tra quantità di traffico generato e numero di utenti. In particolare, viene indicata come misura efficace l'imposizione, del resto già prevista in talune forme, di un tetto massimo (*cap*) di banda utilizzabile, applicabile in caso di raggiungimento di determinati livelli di consumo oppure nel caso di utilizzo di servizi dati di tipo *peer to peer* (indipendentemente dall'applicazione utilizzata). In questa ottica, andrebbe valutata negativamente – continuano alcuni operatori – l'assenza di siffatti meccanismi di controllo e gestione, in quanto un'eventuale saturazione dei canali vanificherebbe qualsiasi *policy* accurata di gestione nella rete *core*. Un operatore, infatti, ha sottolineato la necessità di adottare tecniche di *traffic management* non solo a livello delle reti di accesso, ma anche della rete *core*, in quanto i servizi che determinano i maggiori consumi di banda impattano su entrambi i livelli, in termini di effettiva disponibilità e di qualità dei servizi offerti. In particolare, una gestione ottimale della rete dovrebbe perseguire l'obiettivo di garantire coerenza tra livello di disponibilità dei servizi in accesso e in rete.

18. Alcuni soggetti intervenuti nell'ambito della consultazione pubblica si soffermano su ulteriori aspetti tecnici ed economici. Sul piano tecnico, dal momento che le risorse sono limitate, risulta "inimmaginabile" che un operatore possa semplicemente incrementare la capacità di rete al fine di soddisfare la crescente domanda senza incorrere in fenomeni di saturazione. Sul piano economico, appare necessario tener conto delle specificità del settore mobile, dove emerge la necessità di garantire che ciascun servizio possa concorrere in maniera equilibrata alla copertura degli investimenti realizzati dall'operatore, evitando forme di sussidio incrociato, non sostenibili nel lungo termine. In questa ottica, proseguono gli operatori, appare opportuno garantire alle imprese la possibilità di formulare offerte commerciali differenziate, a seconda della tipologia di servizi accessibili (connettività, P2P, VoIP etc.), lasciando libertà di scelta ai consumatori, nel rispetto delle garanzie di trasparenza e qualità dei servizi. Le politiche di gestione della rete e la differenziazione delle offerte commerciali sarebbero dunque – secondo diverse imprese – un elemento utile per continuare a fornire sul mercato servizi di accesso alla banda larga in mobilità a condizioni sostenibili per tutti i clienti; al contrario, in assenza di tali condizioni, si avrebbe un incremento dei prezzi dovuto agli investimenti aggiuntivi necessari a far fronte all'esponenziale aumento del traffico sulle reti. L'aumento dei prezzi, peraltro, sarebbe distribuito in maniera uniforme su tutti i clienti, con un effetto penalizzante per il consumatore medio e per i consumatori che utilizzano servizi con un minore impatto sulla capacità di banda. In definitiva, questi effetti potrebbero comportare un rallentamento nella diffusione del servizio di banda larga mobile, soprattutto in rapporto agli usi più innovativi.

19. In direzione opposta si colloca l'orientamento delle *internet company*, ovvero di alcune associazioni che rappresentano *over-the-top* e fornitori di contenuti e applicazioni internet. Un contributo in particolare segnala che, nella prassi attuale, è già possibile rinvenire numerosi esempi di operatori verticalmente integrati che pongono in essere discriminazioni di traffico indebite al fine di trarne un beneficio di tipo economico e commerciale. Più in generale, il contributo elenca una serie di possibili incentivi economici alla discriminazione del traffico. Per esempio, gli operatori di reti mobili cercherebbero di favorire i propri servizi (nel caso di operatori verticalmente

integrati) oppure quelli dei propri partner commerciali, a discapito dei servizi offerti dai concorrenti. Le pratiche individuate – si legge nel contributo – possono consistere in: a) misure di blocco o degradazione del traffico VoIP su rete mobile generato da particolari applicazioni e servizi; b) rimozione delle configurazioni per l'utilizzo di servizi VoIP dai terminali mobili distribuiti dagli operatori; c) imposizione di limitazioni selettive della velocità di connessione e *usage caps* per il traffico generato da servizi di *mobile peer-to-peer*; d) diversificazioni dei piani tariffari fondate, tra l'altro, su una maggiorazione degli abbonamenti (canoni mensili) al fine di abilitare l'utilizzo dei servizi VoIP all'utente; e) blocco del traffico P2P; f) restrizione di tipo contrattuale e/o tecnico all'accesso a servizi di *newsgroup* o dei servizi P2P, SSH, VoIP in alcune fasce orarie.

20. Le discriminazioni di prezzo o le misure di degrado della qualità dei servizi (di seguito anche QoS) sarebbero poste in essere, dunque, dagli operatori di rete allo scopo di assicurarsi un vantaggio competitivo a discapito dei servizi di *unmanaged mobile VoIP* o di altri servizi che possono recare pregiudizio ai ricavi generati dai servizi tradizionali, appannaggio dei *mobile network operator* e dei *mobile virtual network operator*. Tali restrizioni sarebbero rese possibili dalla particolare struttura dei mercati delle reti mobili, in cui gli operatori hanno il potere di condizionare l'accesso alle proprie reti creando *bottleneck* di diversa natura. Ulteriori esempi di queste condotte potenzialmente lesive della concorrenza possono consistere in degradazioni della QoS specificamente realizzate in modo da incentivare gli utenti a usare i servizi del fornitore di connettività a discapito di quelli offerti da altri attori della catena del valore. Tale risultato può essere ottenuto riservando una porzione di banda ai propri servizi VoIP o al servizio voce tradizionale, oppure imponendo un servizio a pagamento per ottenere una QoS pari a quella che l'operatore riserva ai propri servizi.

21. Nell'ambito di queste pratiche, il contributo afferma che diversi operatori mobili in Europa e Nord America porrebbero in essere discriminazioni di traffico o di prezzo "mirate", in quanto colpiscono non intere categorie di servizi, ma soltanto alcuni soggetti – per esempio gli *over-the-top* – sul presupposto che si tratti delle imprese che realizzano i maggiori ricavi sulla base di servizi di accesso offerti dagli operatori, senza tuttavia contribuire ai costi di gestione. Secondo i fornitori di servizi, contenuti e applicazioni, invece, le infrastrutture di rete sono un veicolo di accesso alle informazioni rese disponibili dai *content provider* e l'argomento fondato sulla partecipazione ai ricavi degli OTT deve essere ridimensionato alla luce dell'impatto positivo che i loro contenuti esercitano in termini di incremento della domanda di servizi offerti dagli *internet service provider*, con particolare riguardo all'accesso alle reti in banda larga. Sulla base di queste osservazioni, alcuni soggetti intervenuti nell'ambito della consultazione pubblica considerano necessario scoraggiare le discriminazioni indebite a danno dei concorrenti. In questa prospettiva, è rilevata altresì l'importanza di subordinare la legittimità delle pratiche commerciali e di gestione delle reti all'adozione di criteri obiettivi, trasparenti e uniformemente applicati a servizi tra loro comparabili.

3. Prospettive della regolamentazione

22. I temi affrontati nei contributi pervenuti in occasione della consultazione pubblica sono proposti da diversi soggetti alla luce della specificità dell'accesso a internet in mobilità, dovuta essenzialmente alla limitatezza delle risorse frequenziali e, di conseguenza, ai rischi di congestione delle reti e di deterioramento della qualità dei servizi offerti. Invece, altri contributi si soffermano, *inter alia*, sui potenziali problemi concorrenziali e sulle ripercussioni sull'utente finale derivanti dalla diffusione di tecniche di gestione del traffico nel settore delle comunicazioni mobili e personali. In ogni caso, le misure che l'Autorità potrebbe eventualmente introdurre – proseguono alcuni contributi – al fine di ovviare ai rischi concorrenziali e di congestionamento del traffico potenzialmente connessi alla diffusione dei servizi dati su rete mobile, inclusi i servizi VoIP e *peer-to-peer*, comportano un necessario ed equo bilanciamento tra il diritto degli utenti alla trasparenza sulle pratiche di *traffic management* e quello degli operatori a porle in essere, per far fronte a problematiche di natura tecnica e all'esigenza di garantire un'adeguata remunerazione degli investimenti nelle reti. Al riguardo, i contributi hanno sollevato temi di discussione e presentato, in alcuni casi, proposte concrete. Pertanto, le principali questioni regolamentari emerse nel corso della consultazione pubblica sono al momento oggetto di approfondimento da parte dell'Autorità (cfr. in tal senso, l'allegato A alla delibera n. 714/11/CONS, parte prima).

3.1. Tutela del consumatore

23. In tutti i contributi offerti nell'ambito della consultazione pubblica indetta con la delibera n. 39/11/CONS appare evidente che la garanzia di tutela degli utenti possa realizzarsi attraverso l'obbligo di fornire informazioni complete, chiare e trasparenti, nonché garanzie circa i livelli minimi di servizio. Inoltre, dalla consultazione è emerso che le vigenti previsioni normative in tema di trasparenza e livelli minimi di qualità dei servizi – contenute nelle direttive comunitarie e nel Codice delle comunicazioni elettroniche – risultano sufficienti ad assicurare un'adeguata protezione degli utenti finali e dei consumatori. Allo stesso tempo, le misure disposte dall'Autorità in tema di trasparenza e qualità dei servizi – quali la delibera n. 179/03/CSP, la delibera n. 131/06/CSP, la delibera n. 244/08/CSP e, da ultimo, la delibera n. 326/10/CONS – rappresentano senz'altro un utile punto di riferimento per il mercato.

24. In particolare, il quadro normativo, come riportato in alcuni dei contributi prodotti e in linea con la ricostruzione proposta dall'Autorità nel capitolo 5 dell'Indagine conoscitiva, il cui testo è stato sottoposto a consultazione, prevede, infatti, obblighi generali consistenti, fra l'altro, nella predisposizione al cliente di informazioni chiare e complete sulla qualità dei servizi erogati e la facoltà per le ANR di introdurre livelli minimi di qualità dei servizi in corrispondenza dell'attuazione di pratiche di gestione del traffico. Il nostro ordinamento, in conformità alle disposizioni comunitarie, ha qualificato – attraverso il Codice delle comunicazioni elettroniche e quello del consumo – il concetto di trasparenza delle condizioni contrattuali e tecniche, inteso quale strumento di garanzia per il consumatore. La disciplina contenuta agli artt. 70, 71 e 72, integrata dalle norme contenute nelle direttive 136 e 140 in corso di recepimento,

del Codice delle comunicazioni elettroniche contiene – come traspare dalla lettura della maggioranza dei contributi – disposizioni atte a garantire la trasparenza sulle implicazioni tariffarie e tecniche per l’accesso a servizi e applicazioni connesse alle pratiche di gestione del traffico adottate, eventualmente, dagli operatori.

25. In conformità con il quadro normativo è intervenuta l’attività regolamentare dell’Autorità che, nel corso degli anni, ha adottato diversi provvedimenti in materia e, da ultimo, con la delibera n. 25/11/CONS, ha promosso i lavori del tavolo tecnico con gli operatori al fine di ridefinire la disciplina sulla qualità dei servizi mobili, comprendendo anche la revisione dei criteri di valutazione e verifica della qualità dei servizi voce e dati in mobilità.

26. In siffatto scenario normativo e regolamentare, diversi contributi sottolineano come il tema della qualità assuma rilevanza in rapporto all’incremento del traffico sulle reti mobili. L’esplosione del traffico dati veicolato sulle reti mobili rischia di compromettere la qualità dei servizi in mobilità fruiti in base al modello *best effort*, dal momento che sulle reti mobili il segnale è condiviso tra gli utenti che in un determinato momento sono connessi all’interno di una medesima cella. Inoltre, la diffusione di corsie preferenziali (c.d. *prioritisation*) destinate a determinati servizi, applicazioni e contenuti rischia di sottrarre risorse utili agli utenti che accedono alla rete. I fenomeni in questione hanno carattere innovativo e rappresentano potenziali sviluppi, anche nel breve periodo, del settore.

27. È pertanto fondamentale, sottolineano diversi soggetti nei contributi prodotti in risposta alla consultazione pubblica avviata con la delibera n. 39/11/CONS, un continuo monitoraggio delle pratiche di *traffic management* – come già avviene – e che siano valutate dall’Autorità alla luce delle specificità delle reti mobili. In tal senso, occorrerebbe confermare un approccio al tema del *traffic management* fondato sulla consapevolezza che il ricorso a determinate tecniche di gestione delle reti può essere necessario per garantire la qualità media dei servizi offerti. Peraltro, – come di consueto – l’eventuale azione regolamentare andrebbe improntata, proseguono diversi soggetti, al rispetto dei principi di adeguatezza e proporzionalità cui, d’altronde, va ispirato anche il ricorso alle tecniche di *traffic management*. Ulteriori profili di criticità sono evidenziati dagli *stakeholder* con particolare riguardo al tema della *privacy* e della riservatezza dei dati personali di quella clientela che utilizza servizi dati in mobilità. Dal momento che alcune tecniche utilizzate per la gestione del traffico potrebbero fondarsi su misure destinate ad acquisire informazioni sui contenuti scambiati dagli utenti (per esempio, *end-user filtering* mediante filtro a livello Dns, nelle forme di *Web Proxy filtering* e *Dns poisoning*, o filtro a livello IP come nel *Deep packet inspection*), alcuni contributi segnalano l’esigenza di utilizzare ulteriori modalità informative – rispetto a quelle già in vigore – idonee a consentire una scelta pienamente consapevole, da parte degli utenti, circa le condizioni di accesso a servizi, contenuti e applicazioni eventualmente previste dal piano tariffario prescelto e circa gli accorgimenti utilizzati per evitare violazioni della riservatezza delle comunicazioni.

28. In alcuni contributi proposti durante la consultazione viene sottolineato, quale fattore critico, l’eventuale obbligo di comunicazione di tutte le variazioni delle caratteristiche tecniche dei servizi legate all’impiego di pratiche di *traffic management*. Da un lato, infatti, il *traffic management* sarebbe un fenomeno temporaneo, strettamente correlato alle concrete condizioni di congestione delle reti in un determinato momento,

che genererebbe pertanto comunicazioni continue (e per brevissimi periodi). Dall'altro lato, la comunicazione in tempo reale di ogni forma di gestione del traffico utilizzata in rete appare un'ipotesi eccessiva, secondo alcuni operatori, in ragione dell'ampia gamma di tecniche concretamente attuabili; tali informazioni, se fornite nella loro interezza, genererebbero confusione nell'utente finale, destinatario ultimo delle comunicazioni. In particolare, non appare possibile – si legge in alcuni contributi – ricondurre l'informativa su tali variazioni a quanto disposto dall'articolo 70, comma 4 del Codice, riguardante la notifica delle proposte di modifica delle condizioni contrattuali. La garanzia di ulteriori informazioni comparabili circa l'impiego di tecniche di *traffic management* potrebbe invece, per alcuni operatori, ove ritenute utili e suffragate da un'analisi dei costi e dei benefici, essere attuata attraverso l'impiego di tabelle informative circa le *policy* di gestione tecnica e di *pricing* di ciascun operatore da pubblicare sul sito *web* dell'Autorità e sui siti di ciascun operatore (ciascuno limitatamente alla propria offerta).

29. Alcuni operatori mostrano nei contributi resi un *favor* rispetto alle iniziative di *light regulation*, come quella rinvenibile nel Regno Unito, dove è stato predisposto un codice di autoregolamentazione in materia che disciplina in maniera puntuale i requisiti delle informazioni che devono essere rese disponibili agli utenti in relazione alle pratiche di gestione del traffico adottate dall'impresa.

30. In definitiva, sulla scorta delle vigenti previsioni normative, gli operatori e i fornitori di contenuti, servizi e applicazioni concordano sull'opportunità del ricorso alla regolamentazione *ex ante* in materia di tutela del consumatore. Gli obblighi in parola, peraltro, trovano puntuale attuazione in numerose delibere dell'Autorità, la cui impostazione di fondo è considerata da diversi soggetti adeguata ad affrontare le questioni poste dalla diffusione di forme di gestione del traffico sul consumo dei servizi dati, inclusi i servizi di *mobile VoIP* e *peer-to-peer*, viste peraltro le ulteriori più recenti iniziative regolamentari (cfr. delibera n. 25/11/CONS). Dalla consultazione pubblica, inoltre, sono emersi specifici temi meritevoli di ulteriore approfondimento – in linea peraltro con le recenti iniziative intraprese dal BEREC con riferimento alla *net neutrality* (cfr. ad esempio, il documento concernente le *Guidelines on Transparency in the scope of Net Neutrality: Best practices and recommended approaches*, appena pubblicato, a seguito della consultazione pubblica tenuta nel mese di ottobre 2011) rappresentati dalle modalità di comunicazione all'utente finale delle pratiche di *traffic management* concretamente attuate e dalla determinazione di livelli minimi di qualità del servizio, a tutela dei consumatori.

3.2. Tutela della concorrenza

31. L'Autorità ha il potere di introdurre misure di regolamentazione asimmetrica nei confronti delle imprese dotate di significativo potere di mercato. Alcuni contributi, tuttavia, escludono la possibilità di imporre obblighi regolamentari pro-concorrenziali in materia di *traffic management* attuato con riguardo ai servizi di *mobile data*, dal momento che si tratterebbe di un mercato emergente e che, peraltro, come sottolineato dall'Autorità nel testo di consultazione pubblica, le stesse analisi di mercato condotte dall'Autorità non hanno individuato la presenza di operatori dominanti nel contesto dei servizi *retail* di comunicazione mobile e personale.

32. Inoltre, data la peculiare natura delle reti IP, l'applicazione degli strumenti riferibili alla disciplina dell'interconnessione (quali gli obblighi alle imprese che controllano l'accesso agli utenti finali, compreso, in casi giustificati, e qualora non sia già previsto, l'obbligo di interconnessione delle rispettive reti, nella misura necessaria a garantire l'interconnessione da punto a punto e valutati i servizi intermedi già resi disponibili, come stabilito dall'art. 5, comma 1, lett. a) della direttiva UE "accesso", oppure l'imposizione di obblighi di interoperabilità) è giudicata – da alcuni soggetti intervenuti nel corso della consultazione pubblica – inappropriata.

33. D'altra parte, alcuni soggetti ritengono che l'azione regolamentare *ex ante* – volta ad assicurare che le forme di gestione del traffico siano attuate nell'interesse dello sviluppo della concorrenza nel mercato e, in ultima istanza, del consumatore – troverebbe il presupposto nel fatto che ciascun operatore disporrebbe di una notevole forza sui propri clienti derivante dalla dipendenza del cliente finale dal fornitore di accesso, il che consentirebbe l'imposizione di specifici obblighi in capo al *gatekeeper*.

34. In ogni caso, giacché le pratiche di *traffic management* non rappresentano *per se* un fallimento del mercato, bensì possono concorrere al miglioramento del benessere sociale e sono in taluni casi giustificate da esigenze di natura tecnica, l'approccio ritenuto preferibile con riferimento al rapporto tra forme di gestione del traffico e potenziali problemi concorrenziali – secondo diversi soggetti – è quello seguito dalla FCC negli Stati Uniti e CRTC in Canada, che hanno fondato la propria regolamentazione sul bilanciamento di interessi attraverso interventi *case-by-case* sollecitati da istanze specifiche proposte dagli *stakeholder* secondo forme di *regulation by litigation*, previa distinzione tra le discriminazioni di traffico legittime e quelle anti-concorrenziali, benché alcuni soggetti ravvisino comunque la possibilità di intervenire sulla base del regime SMP (ossia lo svolgimento di un'analisi di mercato ai fini dell'individuazione di una o più imprese aventi significativo potere di mercato).

3.3. Diritto dei clienti ad accedere a contenuti, servizi e applicazioni legali

35. Gli *stakeholder* e in particolare gli operatori di rete e i *content provider* concordano sull'opportunità di preservare il carattere aperto e neutrale delle reti mobili. Diverso, tuttavia, è l'approccio dei diversi soggetti riguardo all'eventualità dell'introduzione di regole *ex ante* a tutela della *net neutrality*, laddove si affermi un principio generale e incondizionato a tutela del diritto degli utenti di accedere indiscriminatamente a contenuti, applicazioni e servizi di propria scelta. A tale riguardo alcuni operatori segnalano l'importanza di tenere conto delle specificità delle condizioni di erogazione dei servizi di accesso a internet mobile e, in tale prospettiva, rilevano come l'approccio più corretto al riguardo sia quello volto ad ammettere limitazioni ragionevoli e proporzionate, giustificate da esigenze di sostenibilità economica e tecnica della fornitura di servizi di connettività, inclusi gli investimenti effettuati dagli operatori.

36. In tale ottica, gli obiettivi della regolamentazione (nazionale ed europea) a tutela del carattere aperto e neutrale di internet – aggiungono alcuni soggetti – richiedono di bilanciare, fra l'altro, la promozione della concorrenza e la sostenibilità economica degli investimenti, in modo tale da eliminare eventuali asimmetrie concorrenziali, al fine di

realizzare un *level playing field* tra *internet service provider* e *content provider*, ossia con riferimento alla produzione sia dei servizi di connettività che di contenuti, servizi e applicazioni *online*. La regolamentazione, pertanto, dovrebbe, da un lato, includere principi di trasparenza delle informazioni e, dall'altro, favorire la partecipazione agli investimenti, con la finalità di coinvolgere i fornitori di servizi e applicazioni nel modello economico, assicurando così la remunerazione degli investimenti realizzati dagli operatori, in proporzione alle risorse utilizzate nell'ambito della fornitura dei servizi.

37. Su questo specifico punto la posizione dei *content provider* e degli *over-the-top* è di segno opposto. Essi rifiutano l'eventuale regolamentazione diretta a favorire meccanismi che aumentino la contribuzione degli *over-the-top* interessati a raggiungere la base clienti degli operatori mobili, finalizzata alla partecipazione dei costi di gestione delle reti, considerando che si tratta di aspetti che devono essere lasciati alla libera negoziazione tra le parti.

3.4. *Traffic management e gestione delle risorse di rete*

38. Avuto riguardo alle tecniche di gestione del traffico ai fini di una gestione efficiente delle risorse frequenziali, alcuni contributi rinvennero negli obiettivi e principi della regolamentazione (in particolare, articolo 13, comma 4 lett. *d*), del Codice delle comunicazioni elettroniche e nell'articolo 3, comma 8, della delibera n. 179/03/CSP) il fondamento all'attuazione di pratiche di gestione delle risorse scarse, in quanto necessarie a garantire l'efficienza delle reti, ancorché nel rispetto dei limiti di equità, non discriminazione e trasparenza. Sul piano delle politiche di gestione del traffico, diversi soggetti intervenuti nell'ambito della consultazione pubblica ritengono che la regolamentazione non dovrebbe essere fondata su una previa qualificazione giuridica delle tecniche utilizzabili per gestire le reti IP, in quanto appare opportuno lasciare agli operatori adeguati margini di flessibilità in rapporto all'innovazione tecnologica, che evolve rapidamente. In questa prospettiva, gli operatori mobili considerano non necessaria una classificazione puntuale delle tecniche di *traffic management* ai fini regolamentari, in quanto un simile esercizio rischia di confondere gli abilitanti tecnologici intrinseci nelle reti IP, le finalità commerciali ed eventuali abusi anti-concorrenziali (da presidiare e su cui intervenire *ex post*, in ragione degli ampi poteri già riconosciuti alle Autorità nazionali). L'applicazione di tecniche di gestione del traffico non comporta, a dire di alcuni operatori, di per sé effetti anticoncorrenziali, né pregiudizio all'utente, purché siano rispettate condizioni di non discriminazione in rapporto a specifiche applicazioni o contenuti.

39. In conclusione, l'attuazione di alcune forme di *traffic management* appare coerente – proseguono diversi soggetti – con il vigente sistema tecnico-normativo, nei limiti imposti dalla normativa a tutela degli utenti e della concorrenza. Al riguardo, nell'ambito della gestione efficiente delle risorse scarse frequenziali, l'Autorità ha introdotto una specifica previsione all'articolo 11, comma 4, della delibera n. 282/11/CONS. Nel definire le procedure e regole per l'assegnazione e l'utilizzo delle frequenze disponibili in banda 800 e 2600 MHz per sistemi terrestri di comunicazione elettronica, infatti, l'Autorità ha ritenuto, in relazione all'offerta dei servizi forniti nelle suddette bande, che fosse di garanzia per l'utente ed in generale di interesse pubblico

disporre che gli operatori aggiudicatari di diritti d'uso di frequenze nelle bande citate o gli operatori cui essi offrono servizi di accesso o di utilizzo delle frequenze mantengano per un periodo di 5 anni dall'avvio del servizio commerciale almeno una offerta al pubblico in cui non vi sia alcun blocco alla tipologia dei servizi dati usufruibili dagli utenti finali o dei contenuti accessibili o veicolabili, ovvero limitazioni selettive tali da degradare la qualità dell'accesso al di sotto di un livello minimo di fruibilità del servizio, salve disposizioni derivanti da obblighi o prescrizioni di legge, e garantiscono la trasparenza all'utenza delle relative condizioni.