

IL CONCETTO DI *BEST TECHNOLOGY*

(Per reti mobili di terza generazione – 3G)

Lo scopo principale delle campagne di misure sul campo in esame è quello di verificare le prestazioni conseguibili dai sistemi e dalle reti disponibili, predisposti secondo la migliore tecnologia che ciascun operatore ha deciso, secondo le proprie strategie commerciali, di mettere in campo, senza condizioni operative o elementi limitanti, per quanto concerne in particolare:

- dispositivi terminali
- radio and access network
- core network
- tecniche di gestione di rete ed ottimizzazione del traffico, anche utilizzando meccanismi di priorità nell'accesso a risorse condivise.

Per quanto riguarda, in particolare, il dispositivo terminale, sono state valutate due opzioni:

- utilizzare un dispositivo in grado di sfruttare completamente la tecnologia offerta dall'operatore (*best technology*), in modo da non essere limitante delle prestazioni ottenibili;
- utilizzare un dispositivo, di tecnologia matura, anche se non necessariamente la migliore disponibile, meglio rappresentativo del mercato di vendita dell'operatore, ossia quello commercialmente più diffuso.

La scelta è ricaduta sulla ***best technology***, in quanto risponde più propriamente alle esigenze di tutela dell'utente finale, con particolare riferimento, nello specifico, alla più ampia trasparenza informativa sulle prestazioni che possono effettivamente essere erogate dalla rete, consentendo:

- a) ai clienti che hanno maggiormente investito in tecnologia di avere un riscontro sulla qualità dell'effettivo servizio ricevuto, evitando che la valutazione possa essere viziata da una limitata capacità del dispositivo;

- b) a qualsiasi utente di avere informazioni, per ogni Operatore, sulla qualità del servizio fruibile sfruttando la migliore tecnologia che l'Operatore può mettere a disposizione.

E' da osservare che l'obiettivo delle campagne di misura, con l'adozione dell'approccio *Best Technology* è circoscritto essenzialmente a quello di fornire agli utenti una informazione sulle massime prestazioni di targa conseguibili, asetticamente, dalla rete del proprio Operatore. Occorre, però, tener ben presente che il risultato che si rileva, in tali condizioni, potrebbe essere diverso, e anche notevolmente, dalla qualità mediamente percepita dall'utente, nella misura in cui le condizioni e caratteristiche tecniche dell'offerta sottoscritta dall'utente, nonché il suo grado di diffusione sul mercato, divergano da quelle dell'offerta in *Best Technology*.

Un semplice esempio può chiarire meglio questo concetto.

Ammettiamo che un Operatore disponga solo di due offerte 3G, per il servizio di accesso a internet, diversificate nel proprio portafoglio: una caratterizzata da massima velocità di targa in downlink (DL) di 42 Mbps (che chiamiamo A) e l'altra in cui la massima velocità di targa in DL è di 14 Mbps (che chiamiamo B). E' ovvio che la *Best Technology*, in tal caso, coincide con l'offerta A. E' altrettanto ovvio che, mediamente, la qualità percepita da un utente, dotato di un terminale in grado di raggiungere la velocità in DL di 42 Mbps, e che ha sottoscritto l'offerta A, sia più vicina a quella rappresentata dai risultati delle campagne di misurazioni in esame di quanto possa esserla quella percepita da un utente che ha sottoscritto l'offerta B, di prestazioni intrinsecamente più limitate (e ciò indipendentemente se il terminale di cui è dotato sia in grado di raggiungere, o meno, la velocità in DL di 42 Mbps).

Un'altra osservazione indispensabile è che, nel contesto di una modalità operativa, quale è la comunicazione mobile, in cui la condivisione di risorse scarse (tipo la banda disponibile sul canale radio) è un aspetto basilare, è facilmente intuibile che non può non tenersi conto, almeno a livello concettuale, della considerazione che ad una minore profondità di diffusione nel mercato delle offerte in *Best Technology*

potrebbero corrispondere prestazioni migliori per gli utenti di tale tecnologia (e quindi anche per la *SIM* di test), rispetto, per esempio, ad uno scenario in cui tale tecnologia detiene una quota preponderante e maggioritaria del mercato. Nel primo caso infatti (cioè quello in cui la *Best Technology* è meno diffusa) un numero minore di utenti con gli stessi requisiti accedono alle risorse che la rete rende loro disponibili e generano traffico; pertanto le prestazioni conseguite, mediamente, dovrebbero risultare più rilevanti del secondo caso, in cui il numero di utenti, che accede alle medesime risorse condivise e genera traffico, è più elevato.

In conclusione non si può negare una correlazione tra significatività dei risultati (in relazione alle reali performance della rete e alla realtà percepita dalla clientela) e la profondità di penetrazione, nel mercato, della *best technology* stessa, nel senso che quanto più diffusa sul mercato è la *best technology* tanto più la qualità mediamente percepita dagli utenti diverge, e in peggio, dai risultati delle misurazioni condotte.

Per tanto i risultati delle misurazioni vanno letti anche tenendo presente i dati, forniti dagli stessi Operatori, e riportati nei vari resoconti delle misurazioni, a partire dalla seconda campagna 2013, relativi a:

1. percentuale di utenti (*SIM*), rispetto al totale degli utenti del servizio Mobile Broadband, dotati:
 - di terminali con caratteristiche tecniche in grado di conseguire le prestazioni dichiarate per la propria *best technology*;
 - e di un piano tariffario corrispondente all'offerta di riferimento per i drive test o a offerte con le medesime caratteristiche tecniche (per esempio in termini di velocità massima in downlink o in uplink, e di ogni altro significativo parametro tecnico¹).

¹ A prescindere, in particolare, dalla configurazione di priorità da cui le offerte sono caratterizzate, in ragione della poca significatività di tale attributo, rispetto, per esempio, all'importanza che può avere la velocità massima nominale sulle prestazioni del servizio



2. percentuale del traffico dati generato da tali *SIM*, rispetto al totale del traffico del servizio Mobile Broadband svolto sulla rete 2G/3G.

Inoltre, a partire dalla campagna 2014, tenendo conto che, all'epoca, il numero di utenti utilizzanti la rete di quarta generazione (LTE) risultava essere non più trascurabile, il resoconto delle misurazioni riporta anche:

3. percentuale del traffico dati generato dalle *SIM* configurate con offerte LTE, quando, in mancanza di copertura della rete 4G, dette *SIM* effettuano traffico sulle rete 2G/3G, rispetto al totale del traffico del servizio Mobile Broadband svolto sulla rete 2G/3G.