

BANDA LARGA ecologica

Alessandro Longo

Neelie Kroes HA SPINTO LA UE A PROMUOVERE ADESIONI TRA LE TELCO PER RIDURRE I CONSUMI

Le reti banda larga del futuro saranno più ecologiche. Per forza di cose: lo vogliono le istituzioni europee e gli operatori. Si procederà in due modi: riducendo i consumi delle reti esistenti e passando alla fibra ottica nelle case.

Si parte da un problema. Secondo i dati diffusi dalla Commissione europea a settembre, le tlc sono responsabili dell'8% dell'energia consumata e del 4% delle emissioni di CO2 in Europa. Valori che secondo Bruxelles raddoppieranno entro il 2020 se non si interviene, perché aumenteranno le case e le aziende connesse. «Da noi, Telecom Italia è il secondo consumatore di energia, dopo le Ferrovie», ricorda Mario Frullone, direttore delle ricerche presso la Fondazione Ugo Bordoni (Fub). La buona notizia è che 36 tra operatori e produttori europei hanno firmato un codice di condotta volontario, promosso dalla Ue per ridurre i consumi (16 l'hanno fatto solo negli ultimi tre mesi). Da dove si parte? Per esempio dall'attuale rete d'accesso: quella che va dalla centrale telefonica o dall'antenna mobile, fino all'utente: «È responsabile del 55% dei consumi della rete fissa e del 75% di quella mobile, secondo Detecon Consulting», dice Maurizio Dècina, ordinario di Reti e comunicazioni presso il Politecnico di Milano.

Si potrebbero cambiare gli apparati in centrale: «Quelli del 2009, per l'Adsl, consumano un terzo di quelli del 1999 – dice Frullone –. Gli operatori li cambiano ogni 3-5 anni. Per accelerare i tempi, chiedono incentivi pubblici. Sarà uno dei temi del convegno Fub del 12 gennaio, dedicato al Green It. Utili anche nuovi apparati nei datacenter degli operatori: a differenza dei vecchi, sono in grado di spegnersi in modo dinamico in base al traffico di rete». Nuovi apparati sulle antenne radiomobili, invece, ridurrebbero i consumi perché concentrano diverse tecnologie (Umts, Gsm...).

Un grosso passo avanti, per la rete fissa, verrà con la fibra ottica nelle case (Ftth). «Il rame necessita di maggiore potenza per trasportare il segnale. Il fotone consuma di più dell'elettrone», dice Dècina. Telecom stima un risparmio energetico del 60% in 10 anni grazie alle nuove reti. «L'Ftth Gpon consuma 0,007 watt per Mbps, contro i 0,052 dell'Adsl. L'Ftth point to point poco più del Gpon e circa un quarto in meno dell'Adsl». Secondo l'osservatorio Analysys, una rete Gpon consuma meno del point-to-point solo se ottiene oltre il 30% di case abbonate, tra quelle coperte. Altrimenti, le differenze sono insignificanti. L'apparato utente point-to-point, in sé, consuma però molto meno di quello Gpon: il che incide sulla bolletta domestica.

A prescindere dai Mbps, un utente Ftth consuma meno di uno Adsl e soprattutto di uno Vdsl2 (fibra fino all'armadio), come confermato anche da uno studio di Aiip (Associazione dei principali provider italiani). La Vdsl2 non solo è più lenta dell'Ftth ma è anche la tecnologia banda larga meno ecologica. Le nuove reti saranno più green anche perché richiedono un minor numero di centrali rispetto all'Adsl. E lo saranno ancora di più se adotteranno lo standard ethernet IEEE 802.3az, finalizzato a settembre, in grado di ridurre i consumi in caso di basso utilizzo della rete.

Infine, si pensa anche a ridurre l'impatto ambientale delle nuove reti, come spiegato da un recente studio Anfov. In due modi. Le nuove tecniche di posa della fibra nella strada sono meno invasive. Nuovi tipi di fibra riescono a salire con più flessibilità lungo le canaline degli edifici, per entrare a casa dell'utente, e quindi richiedono minori interventi e disagi.

Connessioni ad alta sostenibilità

1. Centrale. I nuovi apparati Adsl e quelli per reti in fibra consumano un terzo e un decimo di quelli di 10 anni fa, rispettivamente. Reti di nuova generazione hanno consumi e impatto ambientale inferiori anche perché riducono il numero di centrali necessarie e ottimizzano il condizionamento.
2. In strada. Telecom stima un risparmio energetico del 60% in 10 anni con le nuove reti. Il trasporto in fibra è più efficiente del rame. Le reti in fibra ottica passiva (Gpon) sono quelle con il minore impatto ambientale, soprattutto se sfruttano scavi innovativi (mini trincee).
3. Dentro casa. L'impatto delle nuove reti è ridotto grazie a nuove tecniche di cablaggio verticale degli edifici. Reti in fibra ottica nelle case consumano 0,007 watt per Mbps, contro i 0,052 dell'Adsl. Gli apparati domestici per la fibra che consumano di meno sono il point-to-point.