

CNEL
CONSIGLIO NAZIONALE DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO

“LA RETE A BANDA ULTRALARGA DI NUOVA GENERAZIONE (NGN)”

Osservazioni e Proposte

Assemblea
27 aprile 2010

LA RETE A BANDA ULTRALARGA DI NUOVA GENERAZIONE (NGN)

INDICE

Iter della pronuncia

Premessa

- 1. La banda ultra larga: caratteristiche, prestazioni e costi**
- 2. Le strategie degli altri paesi: un confronto internazionale**
- 3. Il dibattito italiano**
- 4. Le iniziative del Governo (il Piano Romani) e la posizione AGCOM**
- 5. Verso la rete di nuova generazione - I tre elementi del dibattito: le risorse, la *governance* dell'infrastruttura, le regole concorrenziali**
- 6. Verso la rete di nuova generazione: le posizioni dei diversi soggetti in Italia**
- 7. Le opzioni per la realizzazione di una rete a banda ultralarga in Italia**
- 8. Le proposte**

Iter della pronuncia

Il presente testo di Osservazioni e proposte è approvato dal CNEL in ottemperanza all'art. 10 della legge n. 936/1986 recante "Norme sul Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro".

L'istruttoria dello schema di osservazioni e proposte è stata curata dalla Commissione per le grandi opere e le reti infrastrutturali le politiche energetiche e i servizi a rete (V) nelle riunioni del 15 dicembre 2009, del 3 e del 31 marzo 2010.

Nel corso dell'istruttoria la Commissione V ha tenuto conto dell'indagine condotta sulle reti a banda larga di nuova generazione dall'esperto Ing. Marco Mena, di cui è stata data ampia illustrazione nella seduta del 3 marzo.

La Commissione V ha concluso l'istruttoria nella riunione del 31 marzo 2010.

Il documento è stato esaminato nel Comitato di Presidenza del 15 aprile 2010 e approvato all'unanimità nella Assemblea del 27 aprile 2010

Premessa.

Nel corso della VIII Consiliatura, il CNEL ha dedicato attenzione alle tematiche della evoluzione delle reti e dei servizi di telecomunicazioni e al ruolo da essi giocato nella economia del Paese. Sono stati, infatti, approvati dall'Assemblea alcuni Documenti di Osservazioni e Proposte, nei quali si analizzava, tra l'altro, con riferimento al nostro Paese, la disuguale distribuzione delle opportunità di accesso a una rete veloce (a larga banda), fenomeno che prende il nome di *digital divide*.¹

Il documento di Osservazioni e proposte, che qui si presenta, affronta un tema apparentemente simile ma sostanzialmente diverso: quello della **rete a banda ultralarga o di nuova generazione**. A differenza delle reti fisse e mobili, analizzate negli altri documenti, che esistono, sia pure diffuse in modo disuguale, sul territorio, la rete a banda ultralarga esiste soltanto in pochissime aree del Paese (sostanzialmente nei centri urbani di Milano e Roma) e la sua estensione a parti significative, se non all'intero paese, appare problematica per i motivi che verranno analizzati in seguito.

E' opinione condivisa che la realizzazione di una rete a banda ultralarga rappresenti un importante volano di sviluppo e di recupero di competitività per i paesi industriali avanzati, perché consente alle imprese di inserirsi con strumenti adeguati nell'economia globale. Tutti i paesi di vecchia industrializzazione" hanno avviato piani o percorsi per approdare alla realizzazione di tale rete, anche in funzione anticiclica (cfr. Cap. 2 del presente Documento).

Anche in Italia si è avviato, da circa due anni, un vivace dibattito su questo tema, il cui punto focale è costituito dal cosiddetto Rapporto Caio, al quale finora non ha fatto seguito nessuna iniziativa concreta.

A giudizio della V Commissione, il CNEL può quindi inserirsi a pieno titolo in questo dibattito, apportando alcuni elementi di riflessione su temi quali: il reperimento delle risorse, la *governance* del sistema, gli interessi da tutelare.

1. La banda ultra larga: caratteristiche, prestazioni e costi

Nel dibattito tecnico ed economico, si definisce "ultralarga" una larghezza di banda (più propriamente una velocità di trasmissione) superiore ai 50 megabits/secondo (Mbps). Per taluni autori essa va intesa come superiore ai 100 Mbps, per altri, al contrario, potrebbe considerarsi ultralarga una larghezza superiore ai 20 Mbps. Queste distinzioni di carattere definitorio non sono molto importanti, poiché la banda ultralarga si definisce piuttosto in termini di prestazioni che può assicurare. Orbene, ciò che conta è che la rete, di cui si parla, possa veicolare, a una velocità comoda per l'utente, immagini in movimento e, quindi, consenta di trasmettere filmati con varie finalità di carattere ludico (film e documentari), didattico (lezioni d'aula), lavorativo (videconferenza), professionale (telemedicina, telelavoro), ecc

La rete a banda ultralarga si definisce anche "di nuova generazione" e viene quindi indicata con l'acronimo *Next Generation Network* (NGN), perché velocità dell'ordine di 50-100 Mbps si possono raggiungere su rete fissa solo con l'uso di fibra ottica, mentre le generazioni attuali di banda (fino a

¹ Si tratta in particolare dei Documenti di Osservazioni e Proposte: Le reti a banda larga e il divario digitale in Italia (25 Ottobre 2006), I servizi innovativi di comunicazione nelle imprese italiane (28 Febbraio 2008), L'industria dei contenuti digitali. Gli ostacoli e le condizioni di sviluppo (26 Febbraio 2009).

20Mbps) possono essere raggiunte con la rete in rame, opportunamente attrezzata e potenziata (ADSL,ASL 2).²

Vi è dunque una marcata discontinuità che non è solo tecnologica, ma anche economica e strategica, come si vedrà in seguito, e che spiega in parte la cautela e l'incertezza con la quale si muovono oggi tutti gli attori sulla scena.

Altro essenziale elemento da sottolineare è che la realizzazione di una rete a banda ultralarga si pone in maniera problematica perché riguarda non la rete di trasporto (già tutta in fibra ottica), ma la rete di accesso, cioè l'insieme dei collegamenti che giungono fino alle case degli utenti (gli ultimi migli). Trattandosi di più di 20 milioni di collegamenti, la loro trasformazione da rame a fibra pone rilevanti problemi di costo, che vanno, econdo le diverse stime, **da 6 a 10-15 miliardi** di euro (cfr.Cap.5)

Infine, è opinione comune che la rete di nuova generazione non potrà essere realizzata tutta in fibra, proprio a causa degli alti costi, ma dovrà avvalersi di un mix di tecnologie, fisse (fibra), mobili di generazione avanzata (LTE) e satellitari, soprattutto nelle aree meno densamente popolate del Paese.

2. Le strategie degli altri paesi:un confronto internazionale

In tutti i paesi avanzati, vi sono piani per lo sviluppo della banda ultra larga, dal momento che l'impatto sul PIL è stimato considerevole, soprattutto in tempi di crisi. Ecco qualche esempio tratto dai piani di alcuni paesi:

- 1 punto di PIL aggiuntivo per un raddoppio degli investimenti nell'economia digitale (Governo francese);
- fino a 100 mld di euro di crescita nell'economia fino al 2020 (Governo tedesco);
- 2 mld di euro di incremento del PIL come conseguenza di 1,5 mld di euro investiti in banda larga (Governo italiano).

I piani risultano più o meno accelerati in funzione dell'esistenza, nei diversi paesi, di condizioni favorevoli:

- la pressione competitiva data dalla presenza di operatori della TV via cavo (che in Italia non sono presenti), che rappresentano una rete alternativa, in generale ancora in cavo coassiale, ma che in prospettiva può essere aggiornata con la fibra ottica, in tempi brevi e con investimenti relativamente contenuti;
- una regolamentazione più favorevole all'operatore che investe (ad es. in USA e in Germania), anche se l'Unione Europea non è apparsa favorevole a "strappi" regolamentari e ha avviato procedure sanzionatorie nei confronti di alcuni Paesi che avevano avviato iniziative in tal senso;
- obiettivi di politica industriale nei settori dei PC, che spingono i governi a investire nella rete a banda ultralarga, contando su di un effetto positivo nel settore ICT più allargato; è il caso soprattutto dei governi dei paesi asiatici, che hanno la *leadership* nel settore dei terminali e valutano i vantaggi dell'investimento soprattutto nel mantenimento della *leadership* in questi settori;
- ingenti investimenti pubblici, dovuti anche ai fattori precedentemente esposti (soprattutto il terzo).

² A sua volta la rete in fibra ottica viene indicata con la sigla generica FTTx per indicare che essa può raggiungere diversi gradi di capillarità: FTTH (home), FTTB (building) e FTTC (cabinet, cioè armadio ripartitore più vicino all'utente), per indicare rispettivamente la casa dell'utente, l'edificio o l'armadio riparti linea.

Viene qui riportato, per brevità, un quadro di sintesi delle strategie per la banda ultralarga nei principali paesi europei ed extra-europei. Tutti i piani, infatti, a eccezione di quello spagnolo, si occupano già della banda ultralarga.

Figura 6 – I programmi per la banda ultralarga in alcuni paesi extra-europei

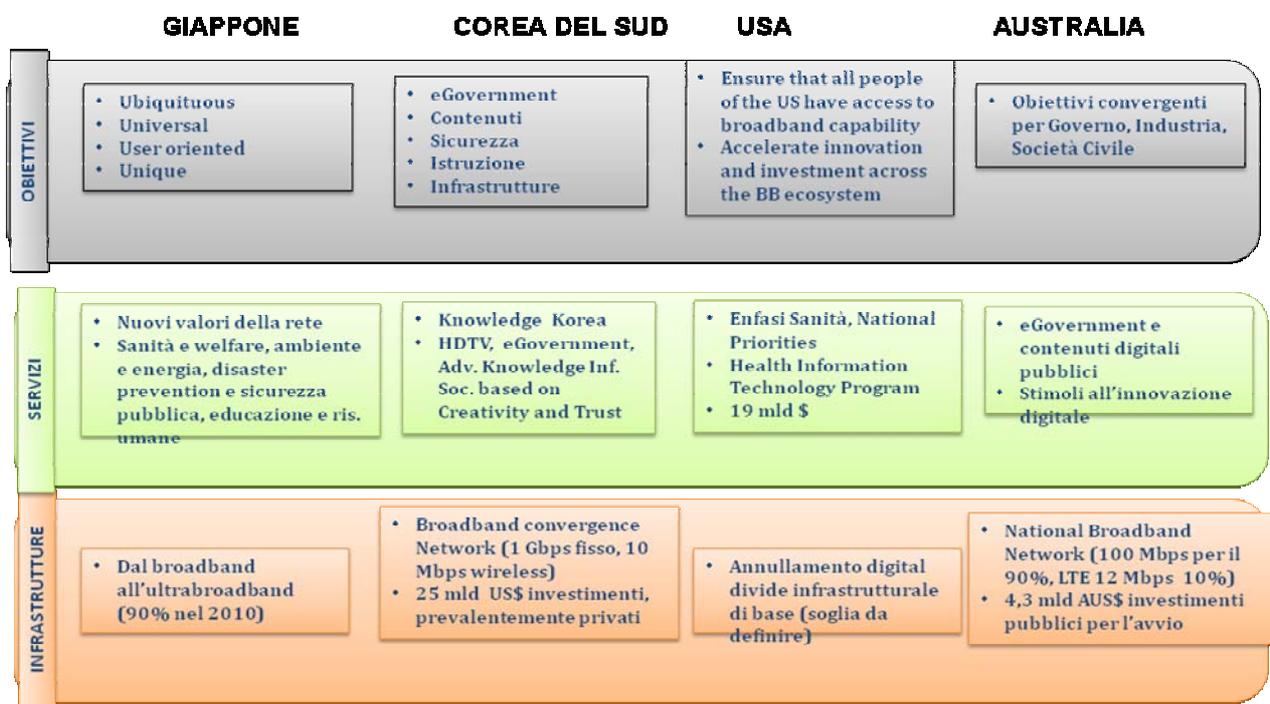
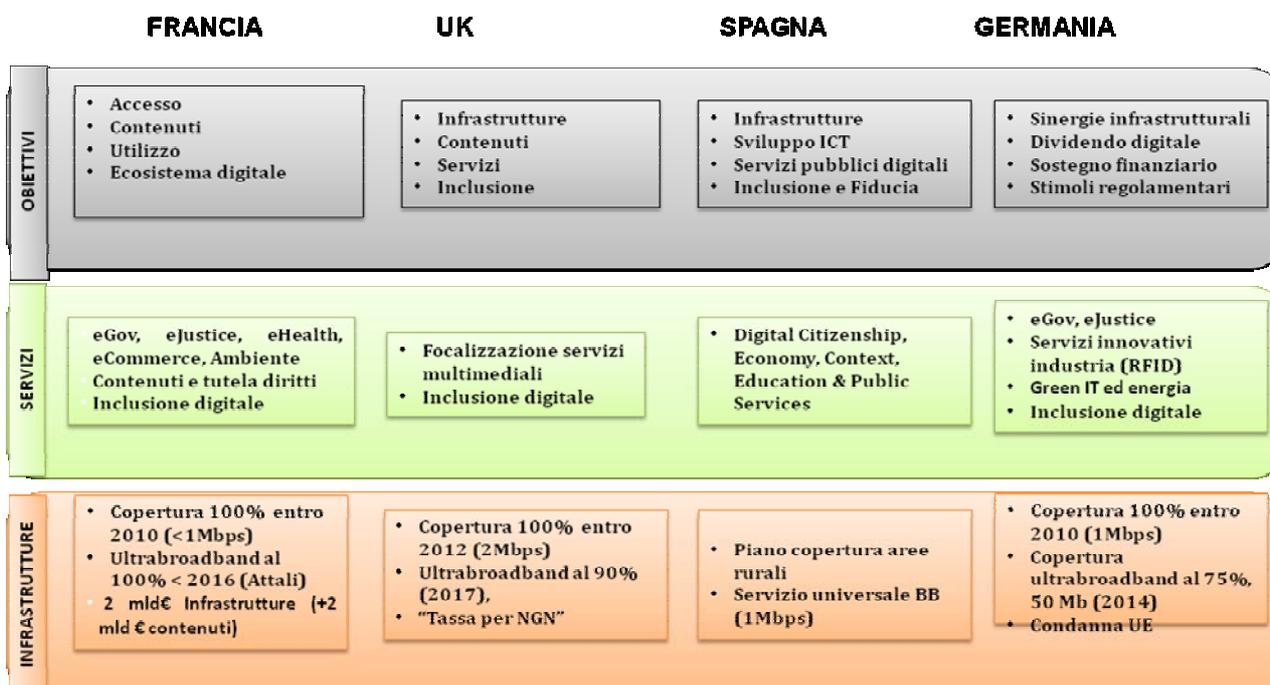


Figura 7 – I programmi per la banda ultralarga nei principali paesi europei



Di grande interesse è anche il recente **Piano Obama per la banda larga e ultralarga**.³ Predisposto dalla locale Autorità per le comunicazioni, (la FCC- *Federal Communication Commission*), su

³ Federal Communication Commission (FCC): Connecting America: The National Broadband Plan, March ,2010

mandato del Congresso e realizzato tramite centinaia di confronti con i diversi soggetti, il piano prevede con puntualità obiettivi, risorse, tempi e ruoli dei diversi attori. Non un libro dei sogni, dunque, ma un preciso progetto industriale di grande valore sociale ed economico. Gli obiettivi consistono naturalmente nel rilancio delle attività economiche attraverso la possibilità, per le imprese americane, di individuare nuovi modelli di *business* e di accedere ai mercati globali. In termini di velocità di accesso, il piano ipotizza di portare a tutti, anche nelle zone rurali, 4 Mbps, 100Mbps a basso costo a 100 milioni di case e almeno un Gigabit a tutte le istituzioni pubbliche, comprese le scuole e gli ospedali. Le risorse, stimate in complessivi **25 miliardi di dollari in dieci anni**, saranno in gran parte pubbliche soprattutto per gli obiettivi di interesse nazionale quali colmare l'attuale *digital divide* nelle aree rurali (16 miliardi), trasformare l'attuale servizio universale da sola voce anche ad accesso alla rete (8 miliardi), realizzare una rete che colleghi tutti i "first responders" (i centri di emergenza) investendo da 12 a 16 miliardi per collegare ad alta velocità pronto soccorso, pompieri, polizia, ecc.

La parte più innovativa del piano è, tuttavia, quella che fa riferimento alla necessità di liberare e mettere all'asta 500 Megahertz di spettro (contro i soli 50 oggi disponibili da parte della FCC) per consentire, da un lato, di recuperare le risorse necessarie per la realizzazione dei predetti obiettivi, (si stima che le aste potrebbero fruttare assai più di 20 miliardi), dall'altro, di costruire, da parte degli operatori mobili, le reti mobili ad alta velocità, per le quali sono necessarie ulteriori frequenze. Si tratta di una realistica considerazione sul modo di recuperare le ingenti risorse previste dal Piano, ma naturalmente si possono prevedere delle resistenze da parte degli operatori TV, che oggi utilizzano quelle frequenze.

Anche l'Unione Europea, per bocca del Commissario all'Agenda Digitale, pone la banda ultralarga tra gli obiettivi del prossimo decennio, fissando il traguardo a 100Mbps per tutti i cittadini europei. In questo quadro, si è aperta una consultazione tra la Commissione e i principali operatori, che ha alla base la possibile definizione di regole che consentano la condivisione del rischio di investimento (stimato in circa 300 miliardi di euro per l'Europa) da parte di più operatori.

Alla luce delle informazioni riportate in questo paragrafo, sembra necessario che anche in Italia si vada oltre il dibattito, assai vivace, che si è sviluppato nell'ultimo anno e mezzo, e si avvii un piano di questo genere, che faccia chiarezza sulle opzioni dei diversi operatori (informatici, di TLC e di audiovisivo) e sulle opzioni di politica industriale del Governo. Infatti il problema ha sostanzialmente due aspetti, assai diversi:

1. il primo è come garantire la copertura dei servizi a banda larga alla totalità del Paese (cittadini, imprese, amministrazioni) e cioè di colmare quello che viene definito il "*digital divide* infrastrutturale"; tra gli *stakeholder* si è progressivamente affermato il concetto che la banda larga è nei fatti un "servizio universale" e, anche se non vi è la prospettiva che essa diventi tecnicamente un servizio universale vero e proprio (anche la UE si è espressa in tal senso), tuttavia, occorre che la politica trovi i meccanismi ed eventualmente le risorse per sussidiare le aree cosiddette a fallimento di mercato; il problema del *digital divide* infrastrutturale ha implicazioni di inclusione sociale per i cittadini, di competitività economica per le imprese, di efficienza per le amministrazioni distribuite sul territorio. Il CNEL si è già espresso su questo argomento tramite i Documenti di Osservazioni e Proposte, citati in nota alla Premessa.
2. il secondo è invece un problema sostanzialmente di politica industriale e riguarda lo sviluppo della rete di nuova generazione. E' più complesso, anche perché nuovo, e si pone essenzialmente in questi termini: gli operatori privati mostrano una scarsa propensione a investire nelle infrastrutture di rete di nuova generazione a banda ultralarga (NGN), a causa delle incerte previsioni di ritorno dell'investimento; inoltre, l'*incumbent* (cioè Telecom Italia) è frenato nei nuovi investimenti anche per via dell'indebitamento pregresso, mentre gli altri operatori sono frenati dall'incertezza del quadro regolatorio e dalla mancanza di garanzie di accesso alla nuova rete, qualora a realizzarla fosse l'*incumbent*.

3. Il dibattito italiano

A partire dal 2006 e più intensamente dalla fine del 2008, si è sviluppato un dibattito che ha investito gli ambienti imprenditoriali (Telecom Italia, Confindustria) e istituzionali (Camera dei Deputati, AGCOM). Dal dibattito non risulta una marcata differenziazione delle posizioni, che auspicano sostanzialmente la necessità di un intervento coordinato tra i diversi attori del sistema. Vi sono però sfumature diverse nel sottolineare l'aspetto delle risorse o quello della concorrenza, nonché ipotesi diverse sulla possibile collocazione societaria della futura NGN.

Sul versante istituzionale, la ricognizione effettuata nel Luglio 2008 dalla **IX Commissione della Camera dei Deputati**, oltre a una serie di misure di tipo generale (ad es. coordinare lo sviluppo della rete con quello della domanda e dei servizi, a partire dalla Pubblica Amministrazione), si spinge a identificare alcune ipotesi di misure di riassetto dell'offerta, con l'obiettivo di stimolare gli investimenti nelle reti di nuova generazione, coordinando le iniziative ai vari livelli, privato e pubblico, statale e regionale. Le ipotesi prospettate sono quattro:

1. **Separazione gestionale della rete di Telecom Italia.** La Commissione Parlamentare sembra auspicare un rafforzamento dei poteri dell'AGCOM e, conseguentemente, degli impegni di Telecom Italia a favore della concorrenza, ma senza particolari riflessi sulle prospettive della rete di nuova generazione.
2. **Società delle reti.** Può essere controllata da Telecom Italia o da altri soggetti e aggregare tutti gli interventi infrastrutturali per lo sviluppo di nuove reti, sia pubbliche che private. La società dovrebbe gestire anche la rete esistente (e per questo si è parlato più volte di "scorporo della rete"). Il modello, cui fa riferimento questa ipotesi, è Terna, la società a maggioranza pubblica per la trasmissione dell'energia. L'ipotesi permetterebbe, secondo la Commissione, di attrarre capitali esterni al sistema dell'ICT (ad es. Cassa Depositi e Prestiti o il fondo privato F2I) e quindi poter effettuare gli ingenti investimenti richiesti.
3. **Condivisione delle reti tra gli operatori (*One network*).** Essa comprenderebbe anche le reti pubbliche, ma senza l'intervento di soggetti esterni; tale soluzione consentirebbe la messa a fattor comune delle realizzazioni e dei progetti di rete e la condivisione degli investimenti tra gli operatori interessati.
4. **Intervento pubblico europeo.** L'Unione Europea costituisce un fondo per le infrastrutture strategiche in Europa e finanzia, quindi, la realizzazione delle NGN nei Paesi membri.

La Commissione non prende posizione a favore di una o l'altra di queste ipotesi, ma le quattro ipotesi prospettate, anche se hanno suscitato alcune polemiche, in quanto considerate "invasive" dell'autonomia del principale operatore, sono state successivamente al centro del dibattito.

Il **Rapporto Confindustria** del giugno 2009 propone, per quanto riguarda la rete NGN, di sviluppare un Progetto Paese, che di fatto potenzi e acceleri i piani degli operatori privati, attraverso interventi normativi e stanziamenti di risorse economiche, con l'obiettivo di accelerare la realizzazione della rete, di aumentare il *target* in termini di utenza, di promuovere le soluzioni tecnologicamente più avanzate (FTTH), di favorire la concorrenza, di promuovere una maggiore integrazione tra rete fissa e rete mobile e così via. Definendo, tuttavia, soprattutto un piano-Paese che vada un po' oltre le logiche del mercato (che da solo si limiterebbe alle grandi e medio-grandi città), semplificando la normativa per la posa delle infrastrutture, incentivando gli investimenti e coordinando i fondi pubblici statali e della PA locale.

Uno dei contributi più noti al dibattito è il cosiddetto **Rapporto Caio**, richiesto dal Vice Ministro delle Comunicazioni nell'ottobre 2008 al noto esperto Francesco Caio, consegnato nel marzo 2009 e reso noto dal Governo nel giugno dello stesso anno.

Il Rapporto Caio evidenzia come la attuale rete in rame, se può essere considerata sufficiente per gli attuali flussi di traffico, non sarà in grado di supportare la crescita della domanda nel medio-lungo termine. Una posticipazione dell'investimento potrebbe causare problemi tra qualche anno, quando la domanda si sarà evoluta e la rete non sarà ancora pronta, con evidenti danni al sistema industriale ICT e al sistema economico e sociale nel suo complesso. Dal momento che è improbabile che l'operatore dominante possa accelerare i propri piani NGN, a causa dell'incertezza della domanda, il Rapporto conclude che un investimento pubblico nella rete di nuova generazione in qualche forma dovrà essere preventivato.

Su queste basi il Rapporto individua i possibili traguardi della rete di nuova generazione al 2015-16 e articola le opzioni in tre livelli:

Opzione 1: Leadership europea (copertura di 100 città). Tale opzione implica un ingente investimento pubblico e un'azienda di rete nazionale (pubblica) integrata (rame + fibra), costruita intorno alla rete di Telecom Italia. **L'investimento necessario sarebbe di 10 mld di euro in 5 anni.**

Opzione 2: Per non arretrare in Europa (copertura di 40-50 città). Tale opzione implica di focalizzarsi solo sulla nuova rete in fibra, sempre con la creazione di un'azienda nazionale. **L'investimento necessario sarebbe di 5,4 mld di euro nei primi 4 anni.**

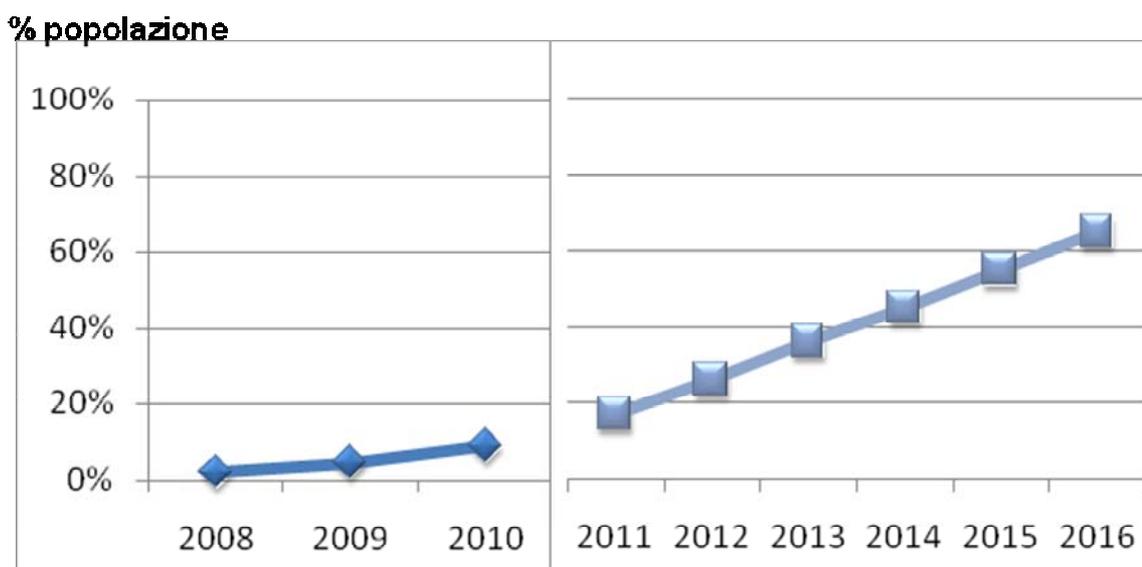
Opzione 3: Flessibilità sul territorio (copertura 10/15 città) Tale opzione, la meno onerosa per le finanze pubbliche, implica la creazione di aziende di rete locali nelle varie città, in *partnership* con gli enti locali e le *utilities*. L'investimento non è quantificato, ma dovrebbe essere significativamente inferiore alle cifre delle prime due opzioni.

A sua volta **Telecom Italia**, ha presentato in alcune occasioni (nel 2007 alla comunità finanziaria e nel 2008 in audizione all'Indagine conoscitiva sulle reti della IX Commissione della Camera – vedi più avanti), un proprio piano di sviluppo delle reti di nuova generazione. Più esattamente tale piano riguardava:

- lo sviluppo della rete per erogare fino a 20 Mbps su rete fissa (l'ADSL2+) e fino a 14 Mbps su rete mobile su tutto il territorio nazionale; Telecom Italia definisce tale rete "rete di prima generazione" (NGN1), ma di fatto riguarda la banda larga di seconda generazione, basata ancora sulla rete di accesso in rame; l'investimento previsto è di 4,6 mld di euro in nove anni (2008-2016);
- lo sviluppo della rete detta NGN2 (rete di seconda generazione a banda ultralarga), basata per la rete fissa sull'accesso in fibra ottica e per la rete mobile su una nuova tecnologia (LTE – *Long Term Evolution*), per erogare, sia in un caso che nell'altro, velocità fino a 100 Mbps. L'investimento previsto per il progetto NGN2 è di 5,8 mld di euro in nove anni (anche in questo caso 2008-2016) e riguarda 1.120 Comuni, 13,2 milioni di linee (64% degli accessi di rete fissa), con architettura mista FTTH, FTTB e FTTC (fibra rispettivamente fino a la casa dell'utente, l'edificio o l'armadio riparti linea) e, per la parte mobile, il 45% della popolazione, collegando in fibra i siti della rete radiomobile.

Il piano di Telecom Italia per l'NGN è stato finora sviluppato solo come test pilota nelle due principali città di Milano e Roma e sta, quindi, proseguendo molto lentamente. Telecom Italia considera ancora troppo debole la domanda per poter remunerare l'investimento.

Figura 8 – Il piano NGN2 di Telecom Italia



Comuni NGN2	2	6	20	80	200	560	820	970	1120
--------------------	----------	----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	-------------

Fonte: Telecom Italia 2007-2008

4. Le iniziative del Governo (il Piano Romani) e la posizione AGCOM

A valle del Rapporto Caio, si attendeva un Piano nazionale che raccogliesse le indicazioni di Caio e definisse una strategia per la banda larga in Italia. Un tale documento non è stato ancora reso pubblico, anche se il Dipartimento Comunicazioni del Ministero per lo Sviluppo Economico ha più volte affermato che esiste un documento ancora riservato, allegato alla richiesta di fondi al CIPE e che sarebbe stato reso pubblico nei primi mesi del 2010, con il nome “Italia a 20 Mega”.

Anche in assenza di un tale documento, il vice Ministro Romani ha annunciato in Parlamento, nel maggio del 2009, l’avvio di una iniziativa governativa, in larga parte basata sulle ipotesi contenute nel Rapporto Caio. Si definisce questa iniziativa “Piano Romani”, anche se non esiste un documento di piano vero e proprio.

Il piano ha l’obiettivo di dotare tutta la popolazione di una connessione tra i 2 e i 20 Mbps: più esattamente il 95,6% della popolazione sarà raggiunta da una offerta fino a 20Mbps, mentre nelle aree meno densamente abitate la restante popolazione sarà coperta con tecnologie *wireless* con velocità fino a 2 Mbps.

L’investimento previsto è di 1.471 milioni di euro in 4 anni (2009-2012), di cui 219 erogati dagli operatori e il restante proveniente da fondi comunitari, da fondi regionali e da residui della dotazione di Infratel.⁴

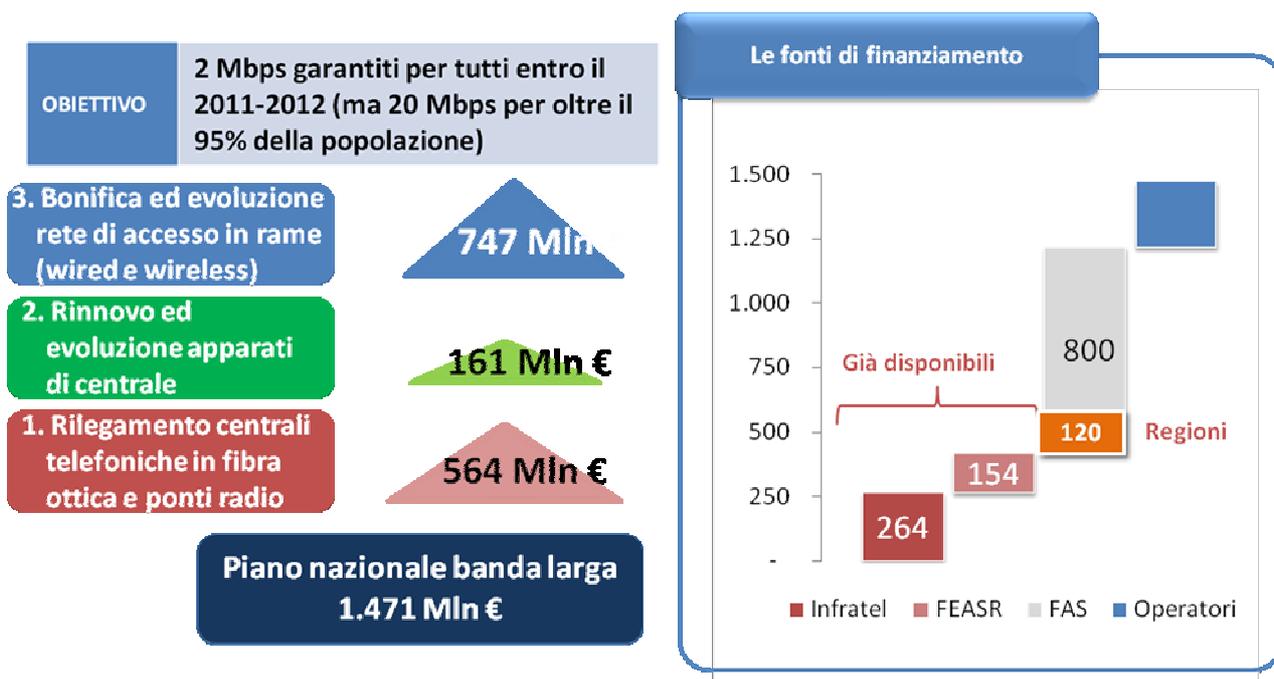
La parte più consistente dei fondi (800 mln di euro provenienti dai fondi CIPE) non è stata ancora assegnata e ciò potrebbe portare a un ritardo.

Il piano stima che tali attività potrebbero coinvolgere fino a 50.000 occupati in 4 anni.

L’assegnazione dei fondi alle varie articolazioni del progetto tecnico, nonché la provenienza delle fonti di finanziamento e la loro effettiva disponibilità al momento, sono riportati nella figura seguente.

⁴Infratel è una società a capitale pubblico alla quale era stata affidata, in anni passati, l’infrastrutturazione del Mezzogiorno.

Figura 11 – Obiettivi, risorse e fonti di finanziamento del Piano Romani



E' evidente come la più consistente parte del piano dipenda dagli 800 mln di euro dei fondi CIPE, il cui stanziamento ha continuato a slittare per tutta la seconda metà del 2009 e continua tuttora a slittare, fatto che ha alimentato polemiche politiche e giornalistiche spesso anche accese, ma ha comunque, per un certo periodo, mantenuto viva l'attenzione sul tema della banda larga.

Il Dipartimento Comunicazioni ha comunque avviato l'implementazione del Piano, basandosi sui residui dei fondi Infratel, sui fondi per le aree rurali e sui fondi regionali. Proseguendo un modello avviato dal precedente Governo, ha stipulato Accordi di Programma con quasi tutte le Regioni (alla data è stato comunicato da Romani che mancano all'appello solamente il Molise e le due Province Autonome di Trento e Bolzano), che hanno veicolato nell'Accordo (e in larga misura anche sul modello proposto) i propri finanziamenti. E' stato recentemente stipulato anche un Protocollo d'Intesa con l'Unione delle Province Italiane (UPI).

A sua volta l'**Autorità di settore (AGCOM)**, garante delle regole e, in particolare, della possibilità di accesso alla rete Telecom da parte di tutti gli altri operatori, si è preoccupata di inserire, nella sua iniziativa denominata *Open Access*,⁵ un riferimento alla necessità che tale apertura della rete permanga anche in presenza della futura NGN. Inoltre, l'AGCOM si pone come il "facilitatore" di un accordo tra operatore principale e altri operatori per la definizione condivisa di una strategia di realizzazione della futura NGN e ha più volte espresso la sua preferenza per una società della rete, aperta all'apporto di tutti gli operatori.

5. Verso la rete di nuova generazione - I tre elementi del dibattito: le risorse, la *governance* dell'infrastruttura, le regole concorrenziali

Prima di esaminare le posizioni dei diversi soggetti nel dibattito sulla rete di nuova generazione è utile riassumere i principali elementi su cui esso si basa :

⁵ Open Access è una nuova funzione aziendale istituita da Telecom Italia sulla base degli impegni da essa assunti con l'AGCOM a tutela della concorrenza e, in particolare, a garanzia dell'apertura della rete Telecom a tutti gli altri operatori. Questa funzione deve trattare la Divisione Commerciale di Telecom Italia e gli altri operatori allo stesso identico modo, evitando così che l'integrazione interna a Telecom Italia favorisca quest'ultima.

1. **le risorse:** una volta accettato (come la maggior parte dei soggetti ha fatto) che il settore ICT in Italia non ha le risorse per realizzare la rete di nuova generazione, di cui il paese avrebbe bisogno nei tempi auspicabili, per motivi legati sia alla scarsità della domanda attuale, sia alle difficoltà a finanziarla da parte degli operatori, e che occorre un investimento pubblico, i problemi che nascono sono tre:
 - a. il Governo ha difficoltà, stante la situazione del debito pubblico, a reperire le risorse necessarie (5-10 mld di euro secondo le stime di Caio, fino a 15 mld di euro secondo altre stime) e il continuo slittamento degli 800 mln di euro di risorse CIPE per il piano Romani (che riguarda ancora il *digital divide*) è indicativo di tale difficoltà;
 - b. occorre individuare le forme di finanziamento (dagli stanziamenti a fondo perduto, ai prestiti a tasso agevolato e a lungo termine, dagli apporti di capitale a società miste fino agli sconti fiscali);
 - c. occorre, comunque, definire un meccanismo che consenta di far arrivare queste risorse a un mercato in cui operano soggetti privati, in conformità con le regole UE sugli aiuti di Stato (che sono state declinate anche per le NGN con la recente pubblicazione di linee guida);

2. **la governance della rete:** anche in questo caso, una volta accettata la premessa che la rete TLC è un monopolio naturale e non può essere costruita una seconda rete in fibra ottica (a maggior ragione in un Paese che ha difficoltà a costruire la prima), il problema principale è definire i ruoli:
 - a. chi deve realizzare la rete, ammesso che venga finanziata con un mix pubblico-privato;
 - b. chi la finanzia e se al conferimento di queste risorse deve corrispondere un diritto di proprietà e, quindi, anche quale forma di controllo su chi la gestisce;
 - c. chi la gestisce, con quali meccanismi di cessione agli operatori e a quali costi;
 - d. quali tipi di soggetti possono entrare nel capitale (es. CDP, Fondazioni bancarie, operatori, enti locali, utilities, ecc.) e come valorizzare gli eventuali *assets* che conferiscono alla società;

3. **le regole per la concorrenza:** il rapporto tra chi finanzia e realizza la rete e chi la utilizza per fornire servizi è un punto assai delicato, su cui vi sono posizioni divergenti; ad es. Telecom Italia sostiene che la rete che realizza con i propri mezzi, essendo ormai il mercato liberalizzato, non debba essere sottoposta alla regolazione (analogamente a quanto è avvenuto in Germania, anche se la UE ha aperto una procedura di infrazione nei confronti del governo tedesco); gli operatori alternativi, invece, sostengono che non è razionale che ognuno costruisca la propria rete, che questa debba essere costruita da Telecom Italia, stante la sua posizione dominante, e che venga aperta alla concorrenza. L'AGCOM sostiene in

parte quest'ultima tesi e, infatti, ha ottenuto tra gli Impegni di Telecom Italia anche la predisposizione futura di un'offerta agli operatori alternativi per il cavidotto in fibra ottica nella rete di accesso. I punti salienti dell'elemento concorrenziale sono pertanto:

- a. qualora intervenga il finanziamento pubblico, la rete realizzata con tale contributo deve essere accessibile a tutti gli operatori, ma ovviamente questo dipende anche dall'entità del finanziamento;
- b. quale grado di concorrenza adottare nelle aree di mercato, in particolare le aree metropolitane, dove si concentrerà la maggiore offerta di accessi a banda ultralarga; a Milano, ad esempio, che ha già l'80% degli edifici passati in fibra ottica (grazie a Metroweb), vi sono due fibre ottiche per ogni edificio, una di Fastweb e una di Telecom Italia; nel dibattito ci si chiede però se questa duplicazione di cavo (non di cavidotto) è sostenibile in un progetto-Paese, oppure se occorre stimolare la condivisione della fibra ottica;
- c. chi deve favorire tale concorrenza: il legislatore, l'Authority oppure l'ente locale? A Roma il cablaggio della città sta avvenendo in modo coordinato e condiviso tra gli operatori grazie ad un regolamento innovativo del Comune che obbliga gli operatori a confrontarsi sui piani e a razionalizzare gli scavi. Ma è ovvio che un piano nazionale non può basarsi sull'approccio volontaristico del singolo Comune;
- d. quale rapporto c'è tra chi posa la fibra ottica e chi la può utilizzare; ad es. un ente locale o un'*utility* potrebbe posare della fibra e offrirla spenta a prezzi equi, stimolando un'offerta di nuovi operatori locali, ma questo ovviamente penalizza gli operatori che investono, perché riduce i loro ricavi potenziali..

6. Verso la rete di nuova generazione: le posizioni dei diversi soggetti in Italia

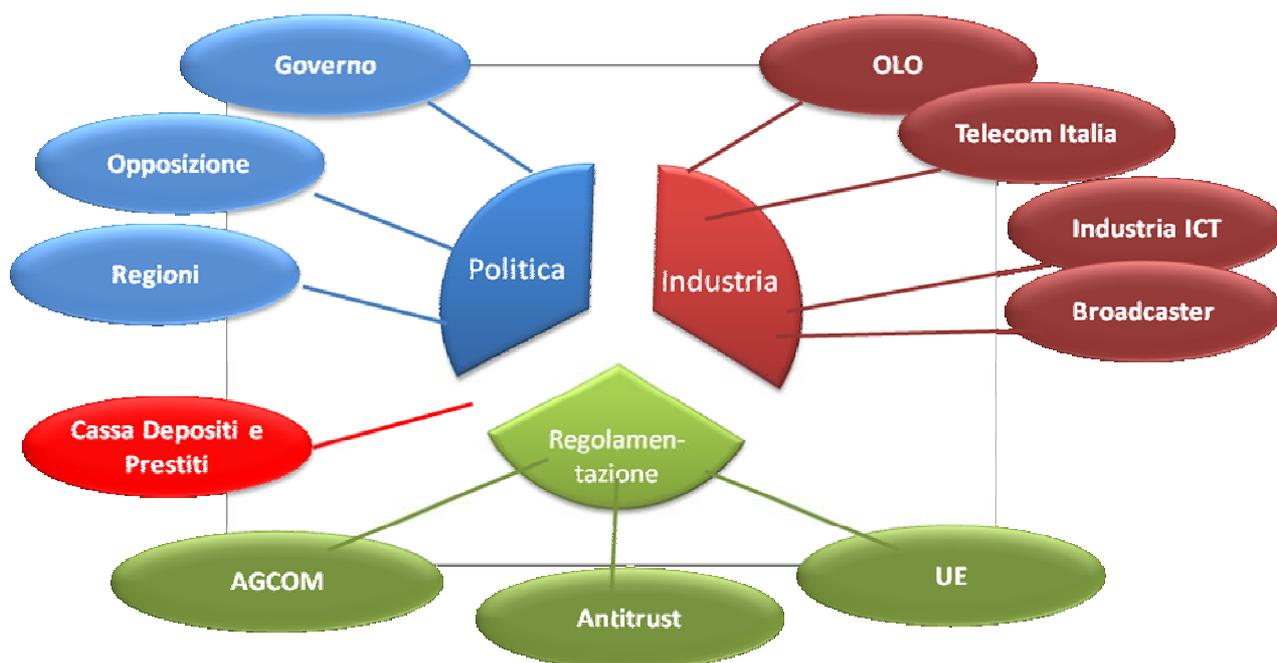
Come si è già detto, il dibattito sulla rete di nuova generazione è stato assai acceso nell'ultimo anno e mezzo.

I vari soggetti hanno analizzato il tema, elaborato idee e prodotto documenti, che sono stati descritti in precedenza. Accanto ai documenti, vi sono le posizioni ufficiali assunte dai soggetti in occasione sia di convegni pubblici, sia di interviste alla stampa.

E' possibile quindi ricostruire un quadro delle diverse posizioni.

Per aiutare la comprensione, i soggetti sono stati raggruppati secondo tre tipologie: la politica, l'industria, la regolamentazione, con la Cassa Depositi e Prestiti in posizione autonoma, stante la sua particolare configurazione). L'elenco dei soggetti è riportato in figura.

Figura 12 – La mappa dei soggetti nel dibattito sulla rete di nuova generazione in Italia



Le posizioni di questi soggetti possono essere sintetizzate in quattro aggregazioni :

- a) l'area dello *status quo*: in quest'area si trova la posizione pubblica e ufficiale di Telecom Italia, ispirata a cautela e prudenza negli investimenti, che si può sintetizzare come segue:

Telecom Italia	L'azienda ha un piano per l'NGN, che allo stato attuale non può essere accelerato o allargato perché non vi sono le condizioni di mercato dal lato della domanda (la debolezza della domanda aumenta i rischi imprenditoriali). Se i concorrenti hanno un loro piano possono implementarlo. Se il Governo o l'AGCOM o gli enti locali hanno delle proposte, l'azienda è disponibile a prenderle in considerazione.
-----------------------	---

- b) l'area del "rafforzamento delle regole", in cui si trovano, non a caso, tutte le autorità di regolazione coinvolte sul tema, che spingono verso (o accettano) una maggiore pianificazione nell'approccio alla realizzazione della rete, ma senza mettere in discussione gli assetti concorrenziali del settore. Confindustria e gli operatori alternativi sono ovviamente anch'essi in quest'area:

AGCOM	Occorre che il Paese si doti di un piano per l'NGN. Se il mercato da solo non riesce, ben venga l'iniziativa dello Stato. E' importante mettere a punto delle regole per razionalizzare i costi e condividere le infrastrutture. Favorevole a una società della rete, aperta agli operatori.
Antitrust	L'iniziativa per la nuova rete non deve pregiudicare la concorrenza. L'ipotesi consorzio tra operatori ("One network") presenta rischio di cartello e non andrebbe perseguita.
Unione Europea	Gli Stati membri possono finanziare lo sviluppo delle NGN, ma sempre con meccanismi compatibili con la normativa sugli aiuti di Stato. Aveva

	comunque in precedenza ammesso la separazione della rete come misura regolamentare estrema (anche se in un'ottica di non trasferire il monopolio naturale della rete ai servizi).
Confindustria	Occorre un Progetto-Paese che potenzi i piani degli operatori, con interventi normativi e regolamentari.
Operatori alternativi (OLO)	La rete di nuova generazione dovrebbe essere costruita dall' <i>incumbent</i> e aperta ai concorrenti. Disponibilità a una società della rete, preferibilmente con gli operatori.

- c) l'area della “**società della rete**”, verso la quale sembrano convergere le posizioni di chi chiede un intervento di pianificazione pubblica sulla rete di nuova generazione. Ovviamente le forme che può assumere la società della rete sono assai diverse e vanno da soluzioni più orientate alla concorrenza (la *One Network*, cioè il consorzio dei soli operatori) fino allo scorporo della rete (con eventuale ingresso di CDP e quotazione in borsa:

Governo maggioranza	e	Occorre l'avvio di un processo condiviso con tutti i soggetti interessati, che porti a una società per la rete di nuova generazione. Il presidente della IX commissione della Camera è favorevole a una “Società delle reti” allargata a tutte le reti in fibra del Paese, sul modello Terna. (non vengono mai indicate le risorse pubbliche per il progetto)
Cassa Depositi e Prestiti	e	Informalmente disponibile a un finanziamento (non a fondo perduto) di progetti infrastrutturali nelle TLC, ma solo in presenza di progetti in cui si dimostri il prevalente interesse pubblico della rete. Aperta nei confronti di una ipotetica “società della rete” e anche a progetti locali, mentre va decisamente esclusa la partecipazione finanziaria in operatori TLC privati o finanziarie private. Va sottolineato che non può esserci atteggiamento pro-attivo, ma solo reattivo (la CDP risponde solo a richieste di finanziamento da parte di soggetti pubblici e con progetti molto ben delineati).
Assoprovider		Occorre un piano nazionale che sviluppi la rete di nuova generazione e promuova un mercato di servizi, quindi iniziative di riassetto della rete nella direzione della separazione strutturale sono viste positivamente.

- d) l'area dell'“**attendismo/equidistanza**”, nella quale si trovano quei soggetti che hanno dei forti interessi nell'NGN, ma non sono favorevoli a una soluzione o all'altra, oppure raggruppano soggetti molto diversi (es. il territorio, cioè Regioni e Comuni, i sindacati, contrari comunque allo scorporo della rete Telecom), che sono, tuttavia, convinti che qualche iniziativa vada intrapresa per sbloccare quello che considerano uno stallo.

Opposizione	Occorre una iniziativa nazionale per lo sviluppo dell'NGN, con ingenti investimenti pubblici, anche in funzione anti-ciclica. Contrarietà a soluzioni forzate sulla separazione della rete, di cui va comunque salvaguardata l'italianità.
Territorio (Regioni e EE.LL.)	Maggiore sensibilità attuale al problema del <i>digital divide</i> che a quello della rete di nuova generazione. Necessità di un progetto nazionale, ma

	che salvaguardi le autonomie regionali e locali. Disponibilità a cogliere opportunità in loco con operatori TLC (es. Trentino), oppure a lanciare società della rete regionali (es. Lombardia?).
Industria ICT	La rete di nuova generazione va realizzata al più presto, anche per salvaguardare l'occupazione in periodo di crisi. Non c'è preferenza per un modello particolare.
Broadcaster	La banda ultralarga è il futuro della televisione, per cui la rete di nuova generazione deve essere realizzata e aperta ai fornitori di contenuti televisivi. Resta incerto il modello di business che potrà essere applicato alla IPTV, pertanto vi è diffidenza nei confronti dei modelli attuali, che non proteggono i diritti d'autore e mettono a rischio le attuali posizioni di forza
Sindacati	Lo sviluppo della banda ultralarga presuppone il rafforzamento delle capacità di investimento di Telecom Italia. Contrari allo scorporo della rete nell'attuale contesto.

7. Le opzioni per la realizzazione di una rete a banda ultralarga in Italia

Sulla base del dibattito che si è sviluppato nell'ultimo anno e mezzo e delle posizioni dei diversi soggetti, è possibile delineare tre scenari possibili rispetto alla realizzazione della NGN.

Scenario inerziale: intervento privato

Lo scenario inerziale, legato allo status quo, in cui investono prevalentemente gli operatori con piani autonomi, si può riassumere nei punti seguenti:

- Telecom Italia effettua una politica di investimenti prudente, cominciando dalle prime grandi città;
- gli operatori alternativi avviano iniziative autonome nelle principali città, probabilmente Fastweb nelle stesse città di Telecom Italia, mentre altri (es. Wind) potrebbero cominciare da alcune città medio-grandi per cercare di partire in anticipo sugli altri;
- nascono iniziative locali sulla spinta di Regioni, Province e soprattutto Comuni, con il coinvolgimento di società regionali e *utilities* e con accordi con singoli operatori;
- queste iniziative soffrono di scarsa modellizzazione e basso livello di coordinamento;
- il piano è di breve respiro, perché i piani degli operatori sono prevalentemente a breve termine.

Il risultato è uno sviluppo lento e a macchia di leopardo, con elevata disparità tra territori e un sostanziale ritardo rispetto all'Europa.

Scenario "regolato": attivazione di sinergie e forme di coordinamento

Nello scenario "regolato", l'*Authority*, il Parlamento o il Governo spingono, con strumenti normativi, delibere regolatorie, atti di indirizzo, linee guida o *moral suasion* i diversi soggetti a collaborare tra loro. Tali "collaborazioni" possono essere sinergie o forme di coordinamento e possono prendere varie forme:

- iniziative congiunte tra gli operatori;
- sinergie nell'utilizzo delle infrastrutture civili;
- accordi a livello locale tra operatori e PAL/*utilities*.

Il territorio, infatti, svolge in questo scenario un ruolo importante, anche di finanziamento di iniziative, ma con un livello di coordinamento debole, essendo su base volontaristica, e probabilmente con diversi modelli eccentrici a livello locale.

Nell'ipotesi più spinta, all'interno di questo scenario, potrebbe nascere la *One Network* tra tutti gli operatori, cioè una società appartenente a tutti gli operatori, senza partecipazione pubblica.

Il risultato è uno sviluppo a media velocità, con una maggiore convergenza dei modelli, ma comunque con un rischio di disparità tra territori.

Scenario dell'intervento pubblico: la società della rete

Lo scenario dell'intervento pubblico a oggi significa essenzialmente la società della rete. Nel caso, infatti, di un consistente intervento pubblico (sia di progetto Paese, sia economico-finanziario), è assai probabile che gli interessi convergano verso una soluzione che preveda la società della rete. I rischi di una fusione tra Telecom Italia e Telefonica potrebbero spingere verso questa soluzione in modo deciso e improvviso.

La società della rete può assumere diversi connotati:

- potrebbe comprendere la attuale rete in rame oppure no;
- potrebbe vedere la partecipazione di soggetti diversi;
 - consorzio tra gli operatori (*One Network*);
 - coinvolgimento delle grandi reti TLC pubbliche (Infratel, Poste, Ferrovie, ecc.);
 - coinvolgimento delle reti delle PA locali, sia a livello regionale, sia comunale/*utility* per fornire *asset* alla Società, ma con aumento della complessità dell'operazione;
 - coinvolgimento di soggetti istituzionali per apportare risorse pubbliche (es. Cassa Depositi e Prestiti, F2I).

E' possibile ipotizzare eventualmente anche una "regionalizzazione" della Società della rete, con le Regioni che attuano il progetto, sfruttando le competenze e la trasformazione in senso federale, e decidendo a livello locale il coinvolgimento dei diversi soggetti. Il progetto Lombardia BUL (Banda Ultra Larga) va in questa direzione e è destinato a fare da modello.

Dal punto di vista della tempistica, si avrebbe uno sviluppo accelerato (e più ampio) nel medio-lungo termine, ma l'operazione appare assai complessa e con tempi lunghi di *start-up*.

Il risultato è un piano abbastanza ampio e in tempi ragionevoli, ma ovviamente dipende fortemente dalla quantità di risorse pubbliche messe in campo e dalla capacità di coordinamento del Governo centrale.

8. Le proposte

1. Sulla base dell'analisi fin qui condotta e del dibattito in corso nel Paese, il CNEL ritiene che **la realizzazione di una rete a banda ultralarga sia una necessità ineludibile per il nostro Paese e, in particolare, per il suo sistema produttivo perché:**

- a) tutte le imprese, a prescindere dalle dimensioni e dai settori merceologici, per tornare a essere competitive dovranno modificare i loro modelli di *business*, attrezzandosi per innovare nei processi produttivi, nei prodotti e nei servizi offerti, integrandovi quote crescenti di conoscenza, stabilendo nuove forme di cooperazione e anche dotandosi di "reti lunghe" per affrontare le sfide dell'economia globalizzata. La recente pronuncia del CNEL su "Le trasformazioni del sistema imprenditoriale in Italia" conferma questa necessità e l'esigenza di procedere speditamente per questa via. Ciò richiederà, tra le altre misure, l'adozione di applicazioni molto avanzate (televideoconferenza, integrazione di processi produttivi in reti nazionali e transnazionali, rapporti con clienti e fornitori su mercati lontani), che comportano l'uso di reti ad alta velocità;

- b) la rete a banda ultralarga può consentire la nascita di nuove imprese che distribuiscono su rete applicazioni e servizi a valore aggiunto e ad alto contenuto di conoscenza e di interazione;
- c) la ripresa di investimenti sulle nuove reti potrà sollecitare l'industria manifatturiera elettromeccanica ed elettronica (che alla rete fornisce apparati) e quella del SW (che alla rete fornisce intelligenza) a riconvertirsi verso nuovi prodotti e servizi, per uscire dalla grave crisi, in cui entrambe si trovano a causa del crollo degli investimenti da parte degli operatori di telecomunicazione;
- d) per tutte le ragioni sopradette la costruzione di una nuova rete ha, a giudizio del CNEL, **carattere anticiclico**, cioè è adatta a creare nuova occupazione, sia nella fase della costruzione, sia nella fase di creazione di nuovi servizi, ambiti questi di occupazione qualificata;

2. L'ipotesi della realizzazione di una rete a banda ultralarga è impegnativa sul piano delle risorse (tra i 6 e i 15 miliardi di euro in 5-6 anni), della *governance* del sistema - sono le Regioni ad avere coompetenza in materia - e delle regole che dovranno assicurare la concorrenza anche sulla nuova rete. Per questa ragione, **è necessaria una strategia condivisa** da tutti i soggetti che a vario titolo hanno interessi nella rete: Governo e Parlamento, Regioni, Autorità di settore, imprese, operatori di telecomunicazione, operatori televisivi, sindacati; una strategia che prenda la forma di un Progetto Paese. Tale progetto dovrebbe essere definito in una sede coordinata dal Governo, che fissi obiettivi, traguardi intermedi, ruoli, risorse, percorso da attuare in un arco di tempo definito.

3. Per quanto riguarda le risorse, stante la difficoltà per l'insieme degli operatori di assicurare in proprio tutte le risorse necessarie per un così lungo periodo, a fronte di ritorni tuttora incerti, **appare indispensabile una condivisione delle risorse da parte di soggetti pubblici e privati**, come previsto in altri paesi, con una modalità di *project financing*. Una eventuale disponibilità finanziaria della Cassa Depositi e Prestiti, sulla scia di quanto avviene in Francia,⁶ potrebbe essere una utile opportunità, purché venga varato un progetto industriale credibile e condiviso da tutti i soggetti interessati.

4. La normativa europea vieta sussidi diretti alle imprese e, pertanto, se si persegue la strada di un apporto di risorse pubbliche, **è molto probabile che si approdi ad una società della rete** e ciò comporta la necessità di definire con chiarezza chi vi parteciperebbe e chi avrebbe la titolarità del controllo sulla rete. Quanto alla partecipazione alla società della rete, si ritiene che essa debba essere aperta a tutti gli operatori di telecomunicazione, che possono eventualmente decidere di conferirvi le proprie reti già esistenti e ad altri operatori (ad esempio quelli radiotelevisivi). La "coabitazione" in tale società tra soggetti concorrenti (paventata dalla Autorità *Antitrust* come a rischio di cartello tra operatori) dovrebbe essere regolata da norme definite da AGCOM a salvaguardia della concorrenza. Il CNEL ritiene, inoltre, che **l'indirizzo strategico e il controllo della eventuale società della rete debbano rimanere in mano pubblica e italiana**, stante la sua strategicità ai fini della sicurezza nazionale, della tutela della *privacy*, della garanzia degli investimenti, della sua realizzazione in coerenza con le caratteristiche distintive del sistema produttivo italiano.

⁶ In Francia la Cassa Depositi e Prestiti cofinanzia progetti infrastrutturali avanzati dagli Enti locali, affiancando questi ultimi anche nell'istruttoria tecnico-finanziaria. Nel 2008, ha finanziato progetti di reti a banda larga e ultralarga per 532 Meuro ed è entrata nel capitale di 15 società portatrici di progetti.

5. Nel processo di transizione dalle vecchie alle nuove reti occorre farsi carico delle criticità relative alla **salvaguardia e alla valorizzazione delle competenze e dei livelli occupazionali** attualmente presenti nelle imprese del settore.

6. Un progetto paese, volto a realizzare la rete a banda ultralarga, **deve coinvolgere necessariamente anche i principali operatori televisivi**. E', infatti, necessario assicurare che sulla nuova rete viaggino non solo le applicazioni professionali (televideoconferenza, telelavoro, telemedicina, teleducatione, telecommercio, *marketing*, banca e finanza, cooperazione progettuale e produttiva in rete), ma anche quelli di intrattenimento, e quindi i palinsesti televisivi, per offrire agli utenti una TV "*on demand*", interattiva e in un prossimo futuro ad alta definizione. Si tratta di un passaggio difficile e delicato, poiché tutti gli operatori televisivi italiani sono oggi verticalmente integrati (producono cioè contenuti televisivi e li distribuiscono attraverso le loro reti, costituite da ripetitori e ponti radio) e, quindi, sono comprensibilmente restii a rinunciare al vantaggio oligopolistico che questa situazione consente loro. Occorre, tuttavia, ricordare che la televisione del futuro vedrà necessariamente una crescente presenza della IPTV (*Internet Protocol Television*) su banda ultralarga e che la BBC ha già intrapreso questa strada da molti anni, rinunciando alla sua rete, ma diventando così il più grande produttore europeo di contenuti e ciò non può che essere motivo di riflessione strategica per gli operatori televisivi.

7. Per ragioni di costo la nuova rete potrebbe non essere realizzata tutta in fibra ottica, soprattutto nelle zone meno densamente abitate, ma dovrebbe potersi avvalere di tutte le tecnologie trasmissive (fibra, wireless, satellite). Gli operatori mobili dovrebbero, quindi, anch'essi far evolvere le loro reti verso la banda ultralarga, utilizzando la tecnologia LTE. Oggi, in Italia essi non possono farlo per mancanza di frequenze, poiché le frequenze liberate dal recente passaggio al digitale terrestre sono state tutte allocate agli operatori televisivi (a differenza di ciò che è avvenuto in altri paesi). Potrebbe quindi essere opportuno rivedere questa decisione, assegnando una parte delle frequenze liberate agli operatori mobili.