

Sviluppo della rete di accesso in fibra tra scenari di duopolio e scenari di fusione della rete. Quali impatti sul PIL e quali tariffe sostenibili per la crescita del Paese?

Giugno 2019

Prof. Maurizio Matteo Dècina

Corso di «Economia dell'ICT»

Università di Tor Vergata

La situazione attuale della rete fissa: principali criticità

- **TIM**

- Rapporto debito fatturato problematico per effetto delle gestioni passate (1999-2005): 34 miliardi di debiti lordi a fronte di un fatturato di circa 18 miliardi
- Trend generale discendente del fatturato per tutto il settore della telefonia
- Governance instabile

- **Open Fiber**

- Sottostima dei costi di cablatura
- Cablaggio che in molti casi si ferma a circa 100 metri di distanza dal palazzo
- Rilevante duplicazione di investimenti rispetto ai piani di TIM
- Bassa penetrazione della clientela attiva (circa il 15% sulle unità cablate)

In relazione alle notevoli difficoltà e allo spreco di risorse dovuto alla duplicazione delle infrastrutture è lecito aspettarsi un nuovo assetto della rete fissa

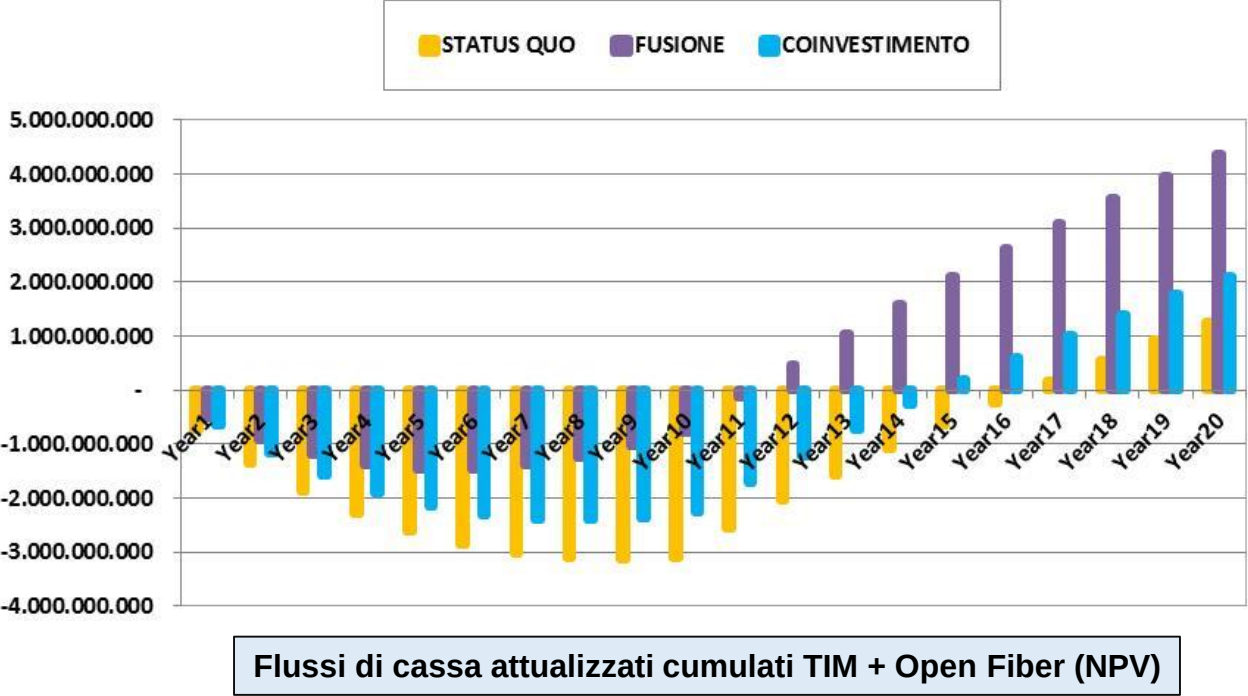
Sintesi del lavoro

Sono stati creati vari modelli di calcolo economico-finanziario per valutare i seguenti argomenti:

- Valutazione per il sistema Paese (in termini di **flussi di cassa complessivi di TIM ed Open Fiber** senza considerare singolarmente le due società) dello scenario migliore tra i seguenti:
 - **Duopolio infrastrutturale Tim-Open Fiber**
 - **Fusione rete Tim-Open Fiber** (attraverso le due opzioni dello scorporo della rete e del conferimento di asset senza scorporo)
 - **Coinvestimento tra i vari operatori con un piano di sviluppo condiviso**
- Valutazioni sugli impatti macroeconomici e sociali e considerazioni sugli effetti di tariffe di accesso troppo alte
- Calcolo del valore della rete TIM e valutazioni sul perimetro ottimale in caso di scorporo
- Considerazioni sulla storia e sull'evoluzione del settore dalla privatizzazione ad oggi per non ripetere gli errori del passato

Risultati economici in relazione ai vari scenari

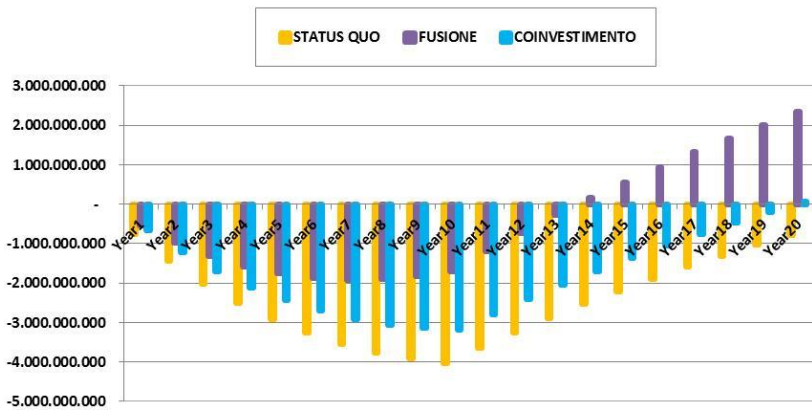
Scenario	Descrizione
Status Quo (Duopolio)	Indica la situazione attuale caratterizzata da un duopolio strutturale, positivo dal punto di vista della concorrenza delle soluzioni (FTTH vs FTTC), ma negativo dal punto di vista dei costi totali poiché si rileva che nel 50% dei casi ci siano delle duplicazioni di costi (la stessa unità abitativa è cablata da due reti distinte e separate)
Fusione reti	In questo caso le due reti si fondono. I benefici sono rappresentati dai savings sulla gestione e sugli investimenti e dalla possibilità di minori tariffe sostenibili per i consumatori
Coinvestimento	In questo scenario le due società rimangono distinte ed autonome, ma attraverso un piano condiviso di cablaggio si sperimentano risparmi dovuti alle sinergie sugli investimenti. Sarebbe anche possibile ridurre la percentuale di duplicazione degli investimenti



Il modello di calcolo indica che in caso di fusione, tra risparmio di investimenti e costi di manutenzione, i benefici complessivi al livello di sistema Paese (incluso anche il rendimento dei savings reinvestiti nei servizi) ammonterebbero a circa 6 miliardi in un orizzonte ventennale

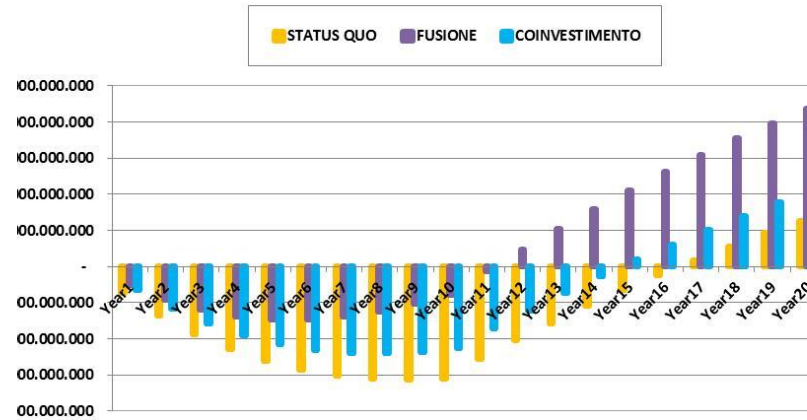
Tariffe di accesso medie e flussi di cassa

10€



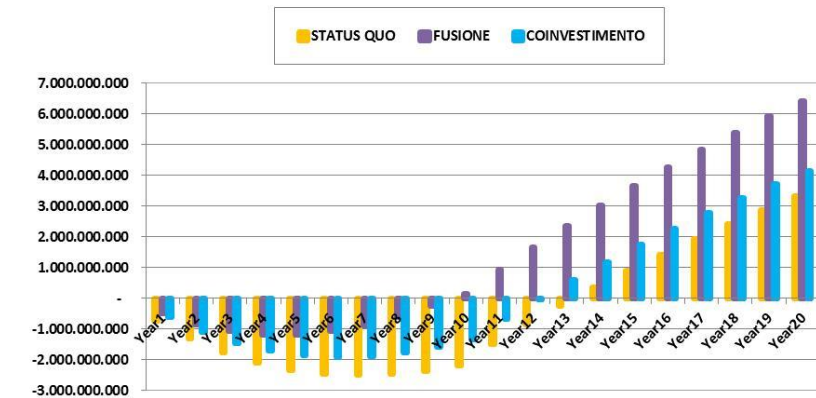
Flussi di cassa attualizzati cumulati (NPV)

12€



Flussi di cassa attualizzati cumulati (NPV)

14€



Flussi di cassa attualizzati cumulati (NPV)

Nel caso di tariffe di accesso basse (a vantaggio dei consumatori) i flussi di cassa dello scenario attuale sono insostenibili economicamente (non diventano mai positivi). Nello stato di duopolio attuale si ha il rischio di aumenti o persistenza di tariffe alte

Fusione rete TIM-Open Fiber: le due modalità

- **Scorporo della rete TIM e merger con gli asset di Open Fiber;** l'opzione è certamente la migliore dal punto di vista dell'efficienza economica ma comporta diverse problematiche:
 - Lenta realizzazione tecnica per la fusione dei sistemi informativi e la ripartizione del personale
 - Attribuzione di una notevole quantità di debiti sulla rete (almeno 15 miliardi dei 25 miliardi di debiti netti di TIM)
 - Sostenibilità critica per la società dei servizi di TIM (sulla quale rimarrebbero altri 20 miliardi di debiti lordi)
- **Acquisto da parte di TIM degli asset di Open Fiber nelle zone non a fallimento di mercato;** si tratta di una opzione realista con benefici immediati per entrambe le società. Open Fiber venderebbe i suoi asset a TIM coprendo i costi sostenuti ed incassando una plusvalenza (nel caso di valutazioni superiori a 2 miliardi) e rimarrebbe attiva nelle zone a fallimento di mercato cui si è aggiudicata tutti e tre i bandi Infratel (circa 4 miliardi). Le principali problematiche di questa opzione sono:
 - Possibili vincoli regolatori europei
 - Assenza di un modello wholesale only e perdita di efficienza economica

Il processo migliore per realizzare la fusione delle reti comporterebbe nell'immediato l'incorporazione degli asset di Open Fiber (zone non a fallimento) in TIM. Successivamente dovrebbe essere pianificato uno scorporo della rete per il raggiungimento di un modello wholesale only a controllo statale

Metodi di valutazione di una rete

Metodo	Caratteristiche	Criticità
Metodo dei Multipli di mercato	Il valore dell'asset si ottiene moltiplicando un parametro di base (quale ad esempio il margine lordo o l'utile) per un multiplo rappresentativo del mercato	Il metodo è molto limitato e poco rappresentativo, poiché la rete è un asset in fieri. Sia il multiplo che il parametro reddituale di base non sarebbero rappresentativi
Metodo dei Flussi di Cassa Attualizzati	In assenza di una valutazione di borsa è sicuramente il metodo più rappresentativo poiché si basa sulla stima dei flussi futuri	Il metodo ha però il limite di dover definire un orizzonte temporale e la scelta di un tasso di sconto dei valori futuri
Modelli dei Flussi di Cassa Attualizzati con parametri ombra	Il metodo è identico al precedente con la differenza che in alcuni parametri quali il tasso di sconto si utilizzano parametri sociali a difesa dell'occupazione o di altre categorie quali ad esempio i consumatori	Il valore finale potrebbe rispecchiare il reale valore per la collettività nel suo complesso ma essere distorto dal valore di mercato
Quotazione di borsa (Mercato)	E' sicuramente l'opzione migliore poiché il valore rispecchia il confronto tra domanda ed offerta, ma implica necessariamente il processo di quotazione in borsa	Con riferimento al precedente metodo non verrebbero considerati gli effetti sociali

Valore possibile degli asset di Open Fiber

- Generalmente in casi di progetti in fieri si utilizzano tre distinti metodi di valutazione:
 - Valore calcolato **come multiplo dell'EBITDA** in un determinato anno futuro rappresentativo
 - Valore calcolato in base alla **previsione dei flussi di cassa attualizzati in un orizzonte lungo (generalmente 25 anni)**
 - Valore calcolato in base agli **investimenti effettuati più un eventuale premio o una plusvalenza per il capitale investito**
- Le valutazioni relative ai primi due metodi sono contraddistinte da un rilevante problema: essendo la rete in fase di costruzione esiste un grande divario tra le unità cablate (circa 5 milioni) ed i clienti attivi (circa 600.000). Il valore in termini monetari è dato infatti dai ricavi che per effetto della bassa clientela attiva sono per il momento quasi irrilevanti. Ne consegue una grande difficoltà nel calcolo del valore in base ai parametri standard quali l'EBITDA (margine lordo) o i flussi di cassa effettivi (differenza tra entrate ed uscite)
- Le prime due valutazioni si basano dunque sulle previsioni future di crescita dell'utenza attiva e presuppongono ipotesi

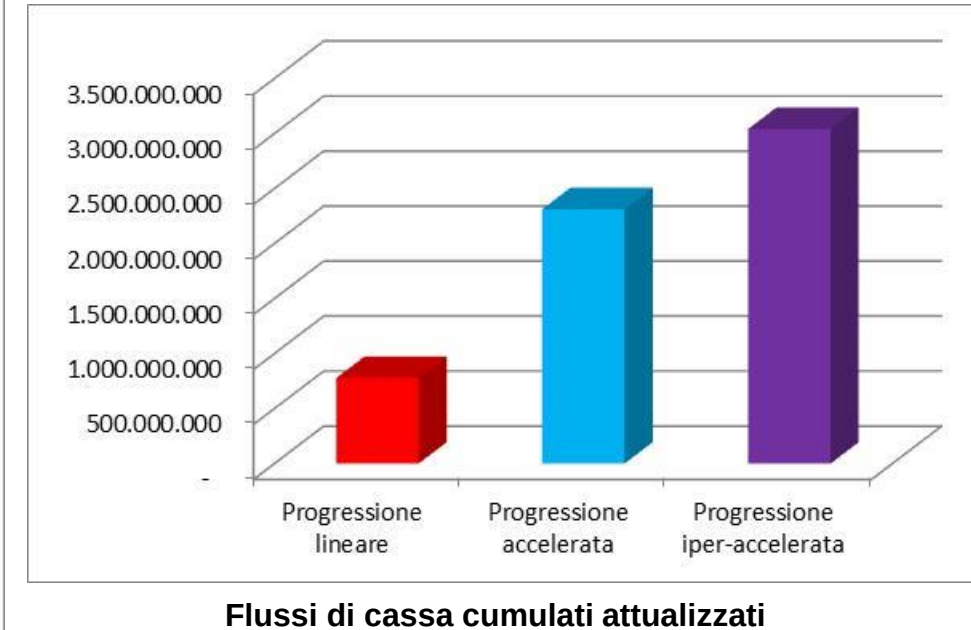
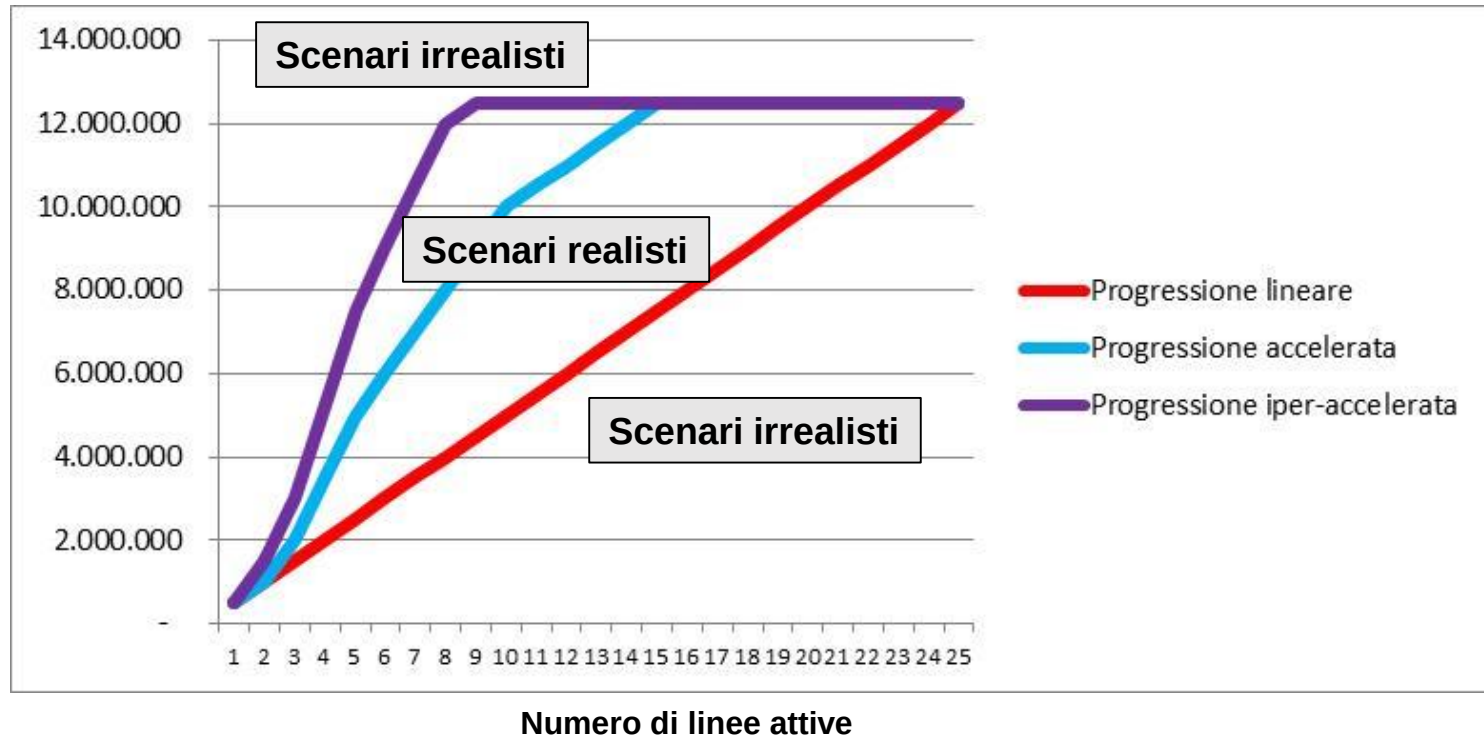
Nota: i principali dati sono stati reperiti dal report di HBSC del 24/05/2019

Metodologia	Risultati del modello di simulazione	Attendibilità
Multipli EBITDA	Da 2 a 3 miliardi in funzione dell'ammontare dell'ebitda stimato fra cinque anni	Poco attendibile perché tutto dipende da un solo valore futuro che dovrebbe riassumere tutti i parametri considerati
Flussi di cassa	Da 1,5 a 2,5 miliardi in relazione alla velocità di penetrazione dell'utenza attiva	Mediamente attendibile nel caso di corretta previsione degli scenari di crescita della clientela e dell'evoluzione di costi e tariffe
Capitale Investito	2,1 miliardi + 280 milioni di premio sul capitale proprio (5% annuale)	Molto attendibile poiché il calcolo si basa su parametri effettivi e non teorici

A questi valori andrebbe sottratto l'ammontare del debito pari a 1,4 miliardi

I primi due metodi rispecchierebbero il valore reale senza prendere in considerazione un premio per l'attività svolta da Open Fiber tale da remunerare il capitale investito

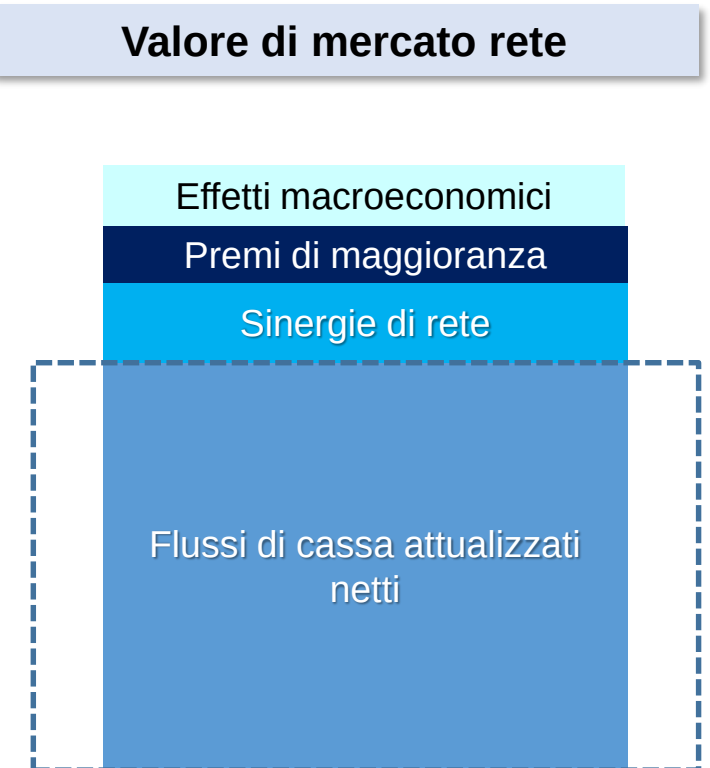
Progressione dell'utenza attiva e valori di Open Fiber



Nel metodo di valutazione attraverso i flussi di cassa è di fondamentale interesse la valutazione circa la progressione dell'utenza attiva

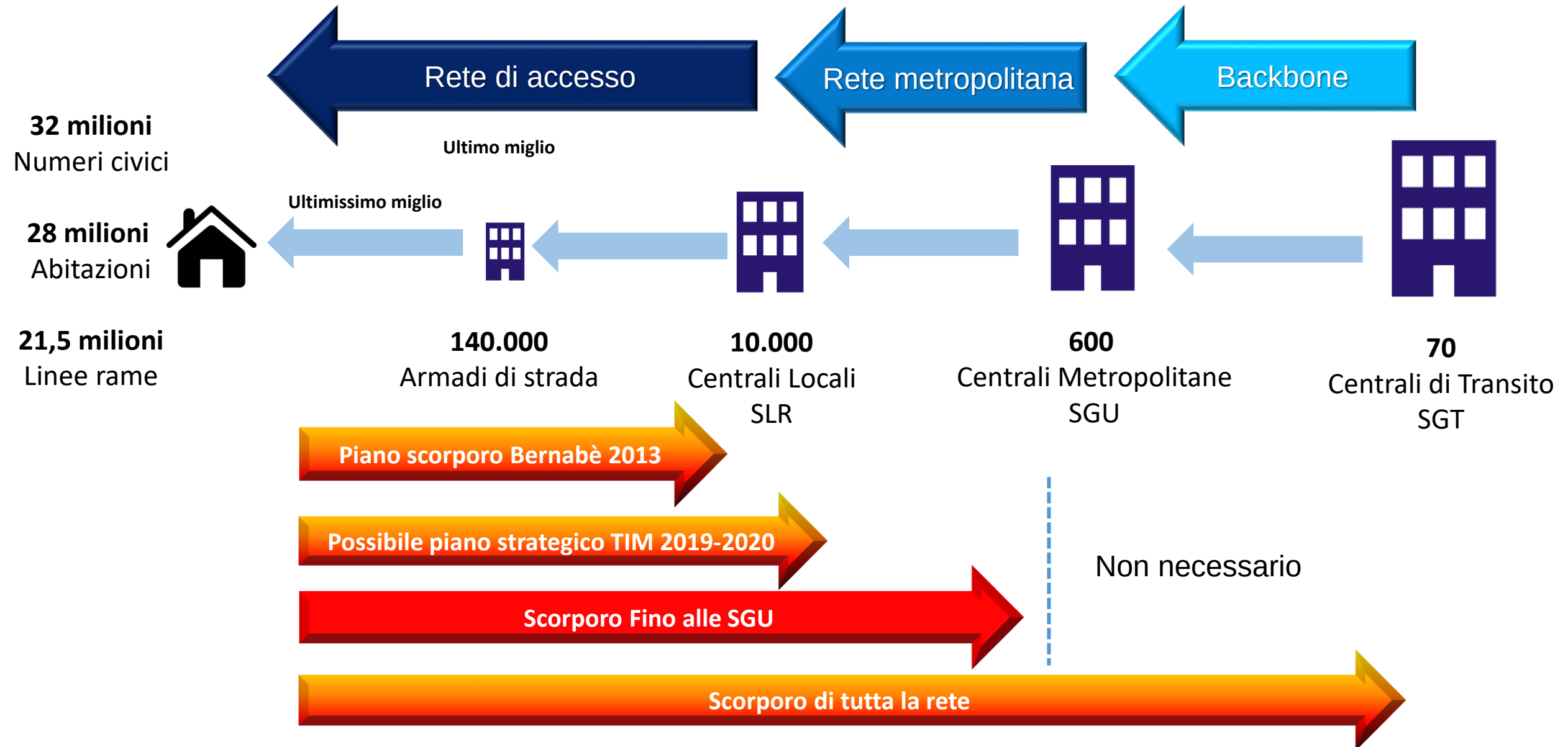
Valore della rete in rame attraverso i flussi di cassa

NPV (Flussi di cassa attualizzati netti)	WACC = 6%	WACC = 5%	WACC = 4%
Decrescita accelerata rame	7,7	8,4	9,2
Decrescita naturale rame	9,7	10,1	10,7
Persistenza rame	13,3	14,4	15,6



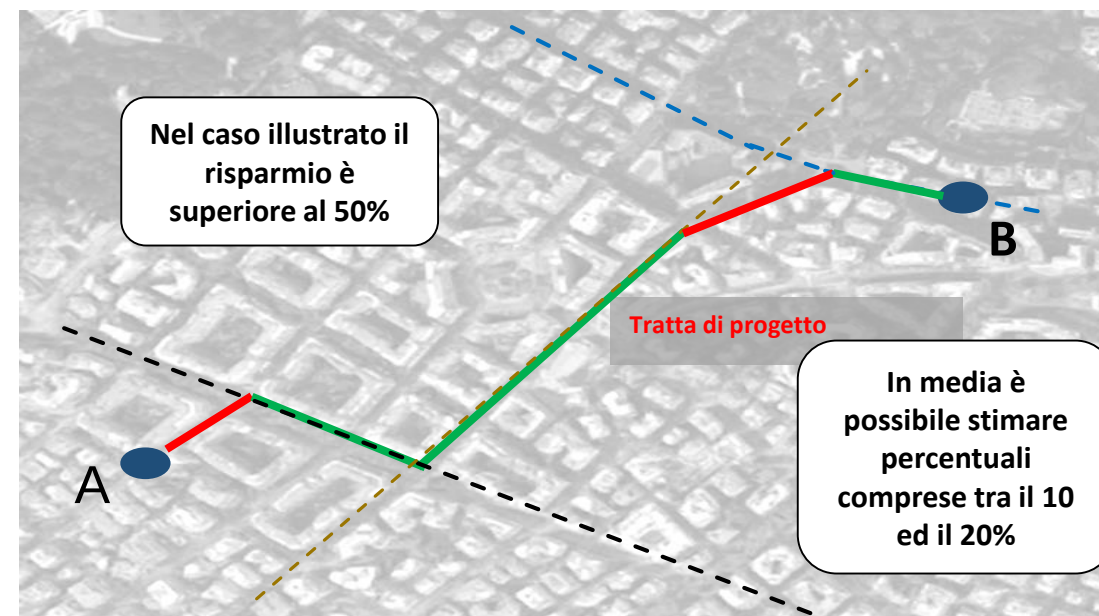
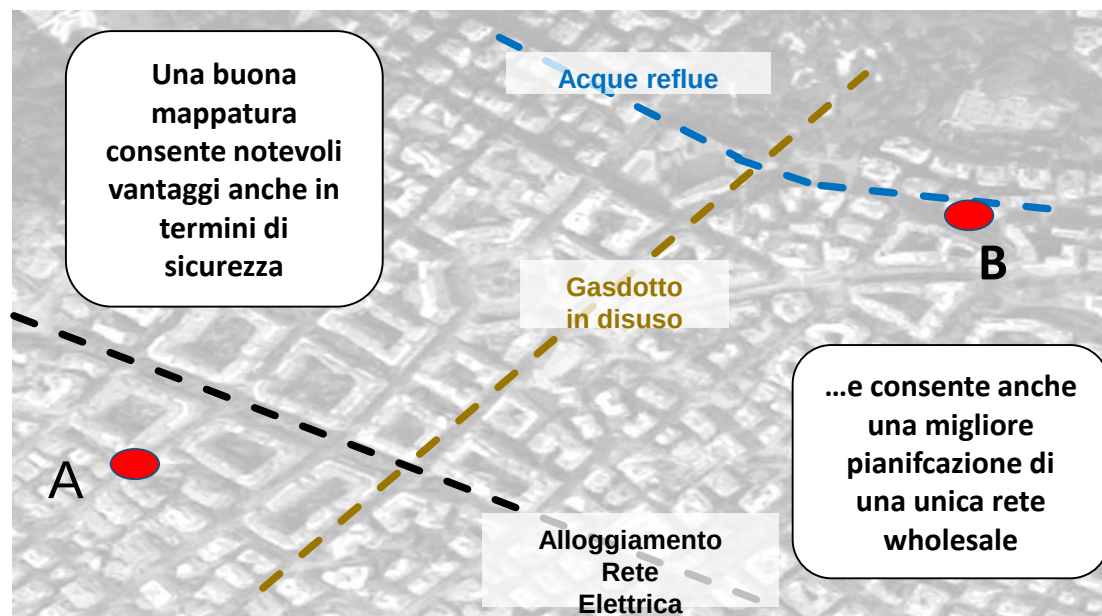
- Un modello costruito sulla base dei dati di bilancio può simulare il valore attualizzato netto (NPV) dei flussi di cassa della rete in rame che nel tempo sarà sostituita
- Non vengono considerati nel valore i seguenti elementi: sinergie di rete, valore della clientela ed eventuali premi di maggioranza
- Fattori che potrebbero influire per un 20-30% o più sui valori intrinseci dell'asset, anche perché una rete unica implica una rendita di posizione che ne aumenterebbe il valore
- Non si fanno considerazioni sui possibili benefici macroeconomici

Scorporo della rete TIM: il perimetro ottimale



L'importanza del catasto delle reti

Vantaggi del Catasto delle Reti



Stato di avanzamento del Catasto

- Sono già presenti le infrastrutture di 85 operatori sui 125 contattati
- Sono in corso i solleciti verso gli operatori che non hanno ancora conferito i dati
- Nel futuro non si esclude anche l'inserimento dei dati delle PA locali e dei piccoli operatori infrastrutturali (valutando però costi e benefici relativi alla gestione di tali dati)

15.000 esuberi potenziali in TIM: come riassorbire?

Alcune aree Tematiche	Alcuni esempi di servizi	Potenzialità mercato	Modello di Business	Ipotesi riallocazione
Internet delle cose	• Domotica • Smart grid • Smart cities	Potenziale altissimo: tutte le stime convergono sul fatto che il mercato sarà enorme	Modello di vendita diretta	?
Industria 4.0	• Progettazione sw • Analisi dei dati	Potenziale ancora da analizzare ma molto alto	Partnership con Industria	?
Contenuti	• Biblioteche virtuali • Customizzazione contenuti • Canali personalizzati	Mercato maturo ma con grandi opportunità	Partnership con OTT	?
Sanità e ambiente	• Telemedicina • Teleassistenza • Telemonitoraggio	Mercato con grandi potenzialità ma con grandi problematiche	Partnership Pubblico/Privato	?
Sicurezza e mobilità	• Auto intelligente • Videosorveglianza	Mercato con grandi potenzialità rappresentato dalle auto intelligenti	Partnership Pubblico/Privato	?
Turismo e didattica	• Teledidattica • Musei virtuali	Mercato saturo ma con nicchie interessanti	Partnership Pubblico/Privato	?
E-Government	• E-Procurement • Catasto virtuale	Mercato con enormi potenzialità dovute alla lotta alla corruzione	Partnership Pubblico/Privato	?

Indipendentemente dalla fusione andrebbe elaborato un piano industriale studiato al minimo dettaglio (anche con le Istituzioni europee) per contenere almeno in parte i potenziali esuberi del futuro. Gli esuberi sono comunque indipendenti dallo scorporo poiché sono vincolati dalla situazione finanziaria di Telecom

10 opzioni con impatto positivo sul sistema economico

- 1) Nuovo piano strategico incentrato sui benefici per il sistema Paese con sotto la guida dello Stato
- 2) Piano di sviluppo della banda ultralarga unico e sinergico (anche per mezzo di una fusione TIM-Open Fiber) sul modello «wholesale only»
- 3) Piano di migrazione da rame a fibra mantenendo in alcuni casi soluzioni in vectoring (rame potenziato)
- 4) Perfezionamento del catasto delle reti per evitare duplicazioni ed inefficienze di rete
- 5) Piano di riassorbimento delle risorse di TIM in eccesso verso i mercati in via di sviluppo, anche mediante una forma di “protezionismo digitale” moderata ed intelligente, a difesa degli interessi dei lavoratori, che allo stesso tempo limiti anche gli abusi delle multinazionali digitali (elusione fiscale, violazione della privacy, sensibilità dei dati)
- 6) Stimoli ed incentivi per lo sviluppo dei teleservizi, soprattutto quelli con notevoli impatti macroeconomici (telemedicina, teleassistenza, teledidattica, telemonitoraggio ambientale, videosorveglianza)
- 7) Piani di implementazione del telelavoro nelle grandi aziende dell’ICT per migliorare l’impatto ambientale e per ridurre le spese energetiche
- 8) Nuovo statuto della possibile società della rete che garantisca una maggiore equità ed efficienza (anche includendo al CDA e negli organi collegiali dipendenti azionisti e rappresentanti dell’azionariato diffuso, come avviene ad esempio in Francia e Germania)
- 9) Finanziamenti a tassi agevolati per le piccole e piccolissime imprese del settore dell’ICT, specialmente per i piccoli provider locali che dovrebbero avere le risorse per erogare pacchetti integrati di connettività e servizi a valore aggiunto
- 10) Controllo delle tariffe per la tutela del consumatore

Innovazione ed Etica sono due parole che vanno di comune accordo

Un possibile assetto del settore delle TLC?

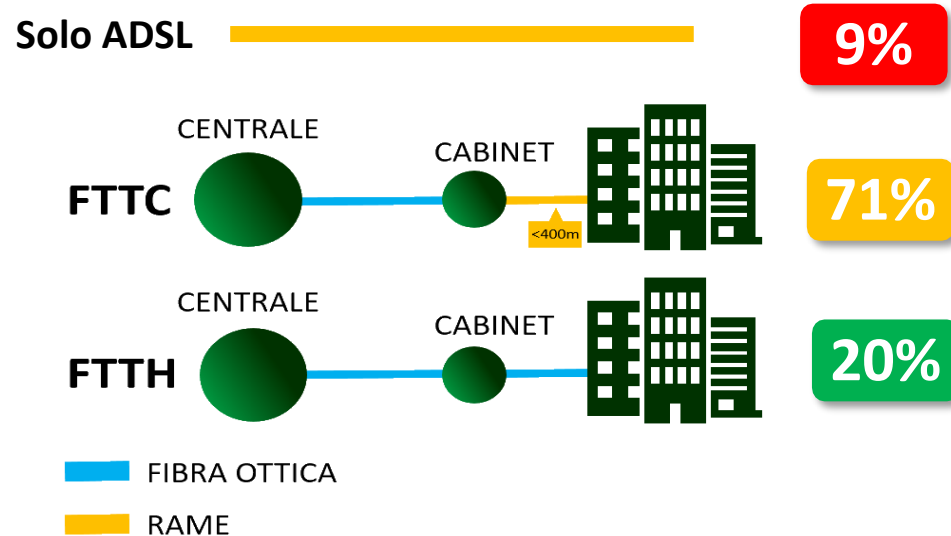
- Rete di accesso unica a controllo pubblico senza duplicazione di costi e con tariffe minime sostenibili a vantaggio dei consumatori e delle piccole e medie imprese
- Sviluppo di piani misti FTTH-FTTC per non «sprecare il rame»
- Piano di sviluppo incentrato sulla concorrenza dei servizi
- Moderata ed intelligente forma di «protezionismo digitale» a difesa delle aziende nazionali e dei relativi livelli occupazionali
- Piani di incentivo per l'azionariato diffuso e per la sua rappresentanza negli organi direzionali

Appendice

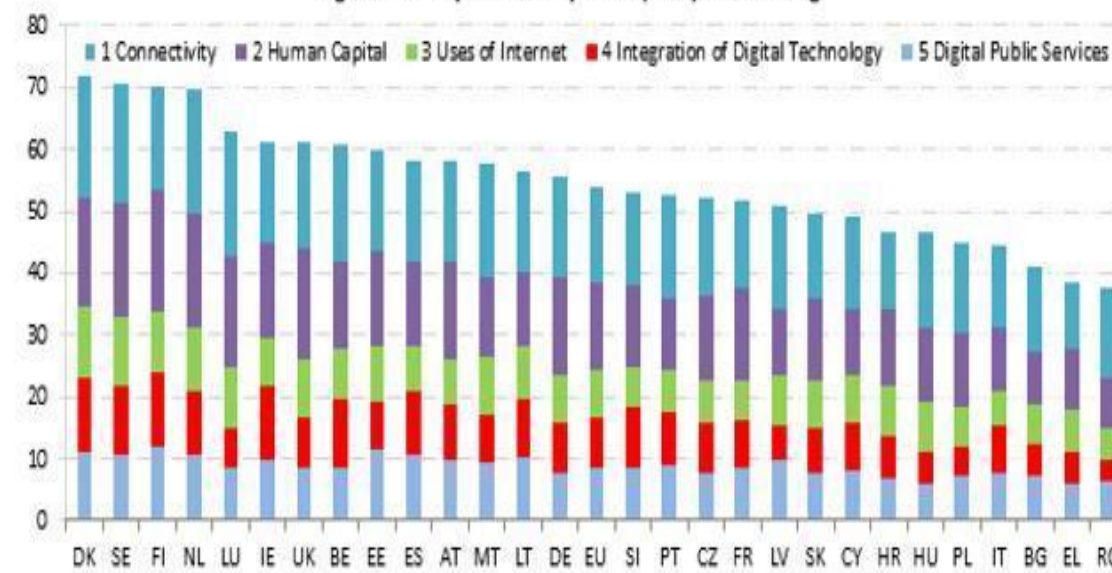
Breve storia dalla privatizzazione di Telecom ad oggi

Il ritardo italiano al 2019

Stima copertura popolazione (Maggio 2019)



Digital Economy and Society Index (DESI) 2018 ranking

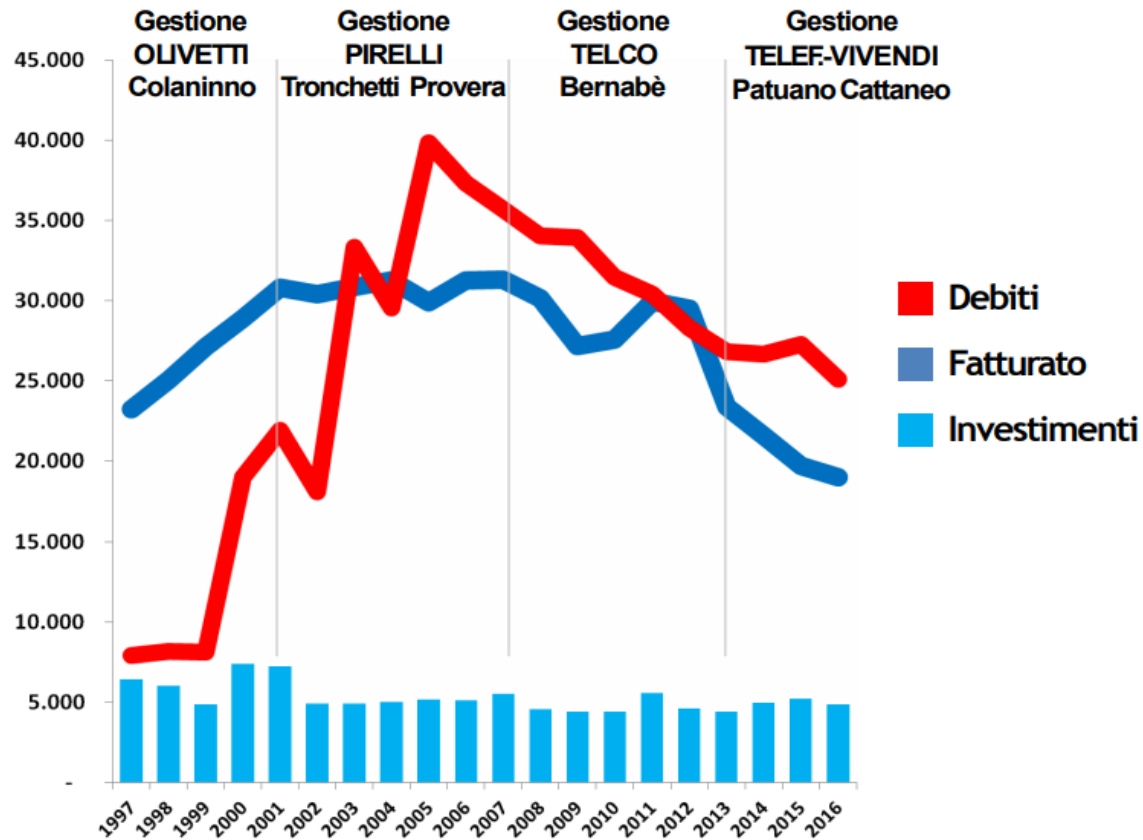


Il DESI Index 2018 della Commissione europea ci posiziona quart'ultimi nella classifica dello sviluppo digitale. Anche nel parametro «Banda Larga» siamo quart'ultimi

I principali motivi del ritardo

Politici ed Istituzionali	Economici e Finanziari	Sociali e di mercato
La Privatizzazione di Telecom Italia, ex monopolista che avrebbe dovuto rinnovare la rete, è stata fallimentare: la Governance è stata sempre una esclusiva di minoranze finanziarie a scapito dell'azionariato diffuso	L'assenza di un solido sistema di finanziamento per le piccole e medie imprese ha ostacolato la domanda di banda ultra larga e il conseguente sviluppo dei servizi	Le famiglie italiane hanno sempre preferito la telefonia mobile rispetto alla connettività
I governi del passato non hanno mai fatto attenzione al problema della banda larga. Per alcuni di questi la banda larga era antagonista alle TV	Le gestioni di Telecom sono state incentrate esclusivamente sullo sfruttamento della cassa e sulla cessione di asset. Gli enormi debiti delle scalate private hanno ostacolato gli investimenti	Lo sviluppo delle Pay TV senza una adeguata connettività di banda (assenza pacchetti sinergici) ha posto i due abbonamenti in competizione su due infrastrutture diverse
Lo Stato non ha esercitato alcun controllo sulle aziende strategiche di telecomunicazioni	Le aziende concorrenti hanno fatto fatica a reperire capitali necessari per investire in infrastrutture FTTH alternative, anche per i rischi dovuti al potere politico e finanziario di Telecom	Il mancato sviluppo dei teleservizi al cittadino hanno rallentato la necessità di banda

Telecom Italia: un «worst case» da manuale

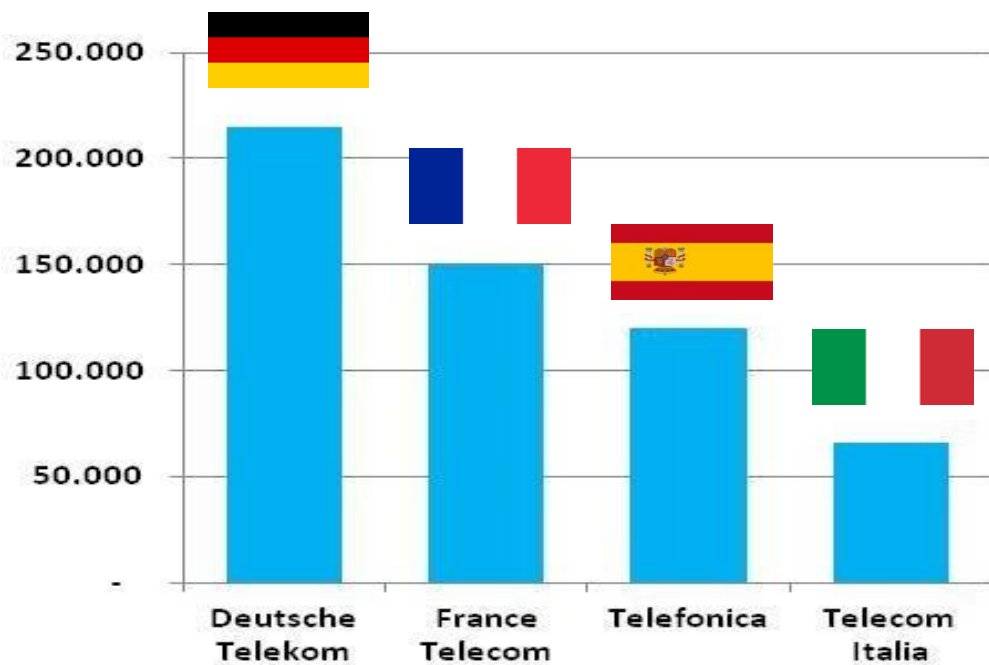


- Dopo una superficiale privatizzazione l'azienda è stata scalata e riscalata a debito attraverso le tecniche delle *scatole cinesi* e del *leverage buyout*: 35 miliardi di debiti (le due OPA del 1999 e del 2005) che hanno ostacolato lo sviluppo del settore
- Un clima di prolungato conflitto interno per la governance ha ulteriormente complicato i processi di innovazione (lo statuto prevede che chi ha la maggioranza, di media il 25%, possa riempire il CDA per l'80% delle poltrone)
- La vendita di tutte le partecipate, la cessione di 2.000 edifici e la perdita di 70.000 posti di lavoro hanno ridimensionato l'azienda

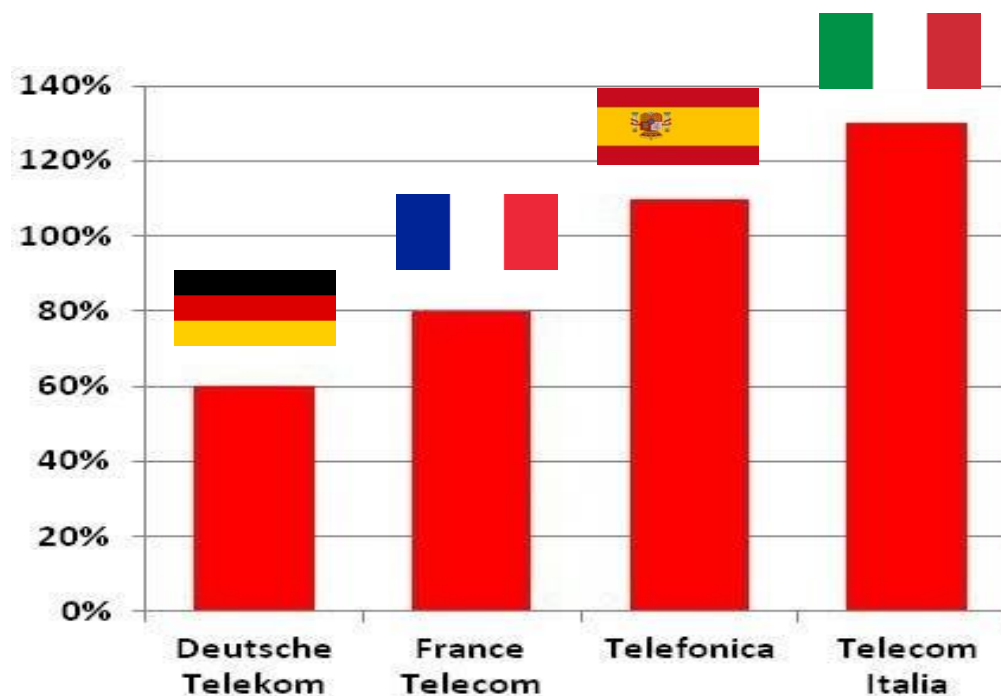
Per effetto di gestioni passate (1999-2005) finanziariamente inefficienti Telecom ha ancora oggi circa 34 miliardi di debiti lordi e 25 miliardi di debiti netti a fronte di un fatturato di 18 miliardi

Un confronto tra i Paesi dell'Unione Europea

Numero Dipendenti



Rapporto Debito/Fatturato (Netto)



Fonte: Bilanci 2018

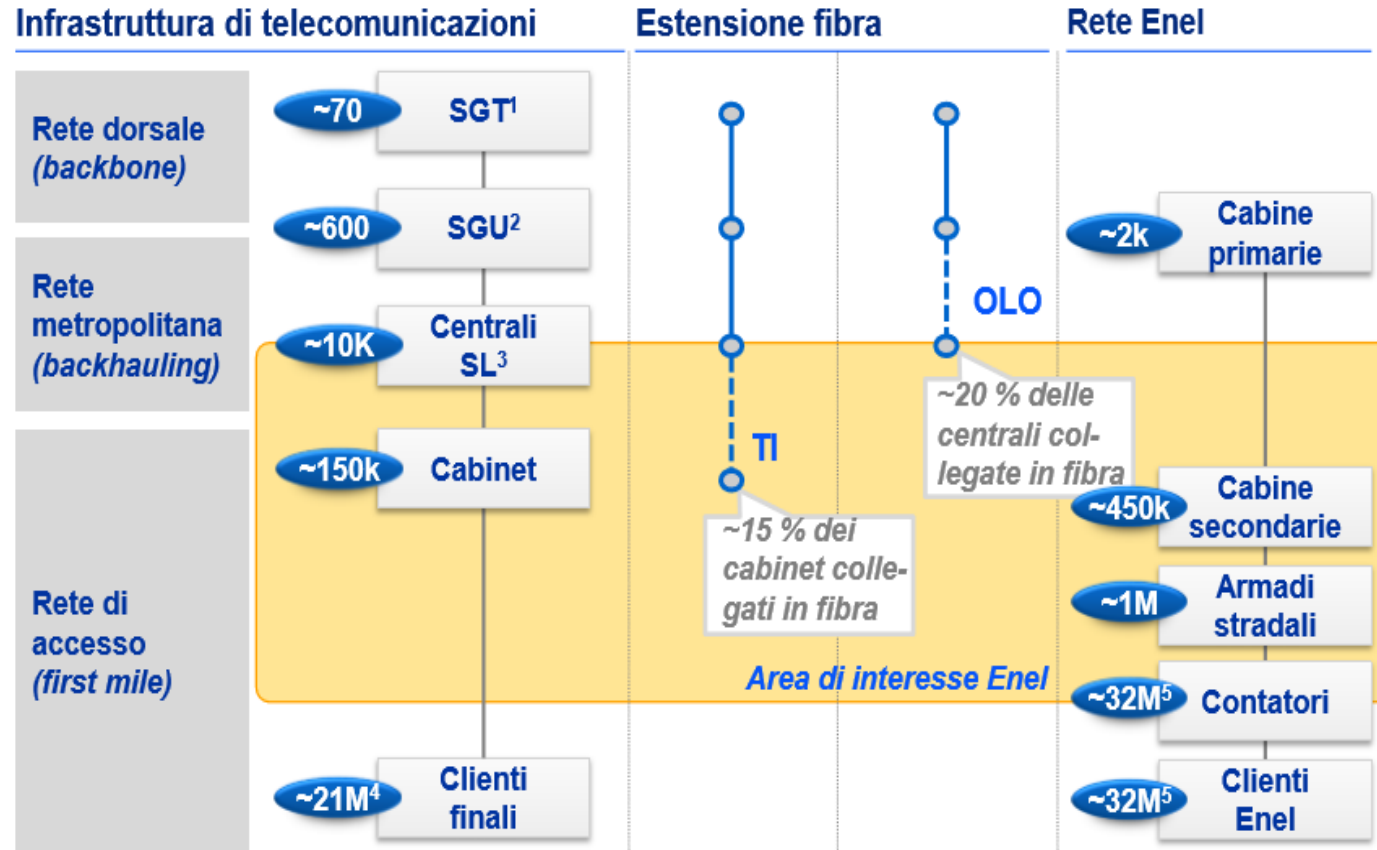
La relazione tra dipendenti ed indebitamento sembrerebbe inversamente proporzionale, con una evidente redistribuzione del reddito a beneficio della finanza rispetto all'industria. In Francia e Germania lo Stato protegge le proprie imprese, anche per mezzo della presenza dei dipendenti azionisti nei CDA delle aziende strategiche

Open Fiber

- Open Fiber è una società creata nel 2015, partecipata da ENEL (50%) e CDP (50%), per costruire una rete interamente in fibra ottica in modalità FTTH (Fiber To The Home)
- Nel marzo 2017 Open Fiber acquisisce Metroweb
- Nel marzo e nel luglio 2017 la Società si è aggiudica il 1° ed il 2° bando di Infratel Italia con una offerta al ribasso rispetto ai fondi stanziati dallo Stato
- Attraverso i bandi Infratel è cambiato anche il modello di sviluppo della rete nelle aree a fallimento di mercato: la rete è proprietà dello Stato
- **Ad inizio del 2015 la percentuale di armadi di Telecom cablati in fibra non raggiungeva il 15% (quasi tutto il Paese navigava con l'ADSL sotto i 10 mega). Oggi gli armadi cablati da Telecom sono circa l'80% (in pochi anni Telecom ha corso in maniera accelerata nelle soluzioni FTTC che a breve copriranno tutto il Paese)**

L'ingresso di Open Fiber è stato positivo, poiché ha generato un clima concorrenziale comportando il cambiamento del modello di sviluppo della rete nelle aree a fallimento di mercato, ma ha generato criticità sulla duplicazione dei costi e sul peso dei nuovi investimenti rendendo insostenibile questo scenario sul futuro delle tariffe di accesso

Architetture di rete a confronto (TIM ed ENEL)

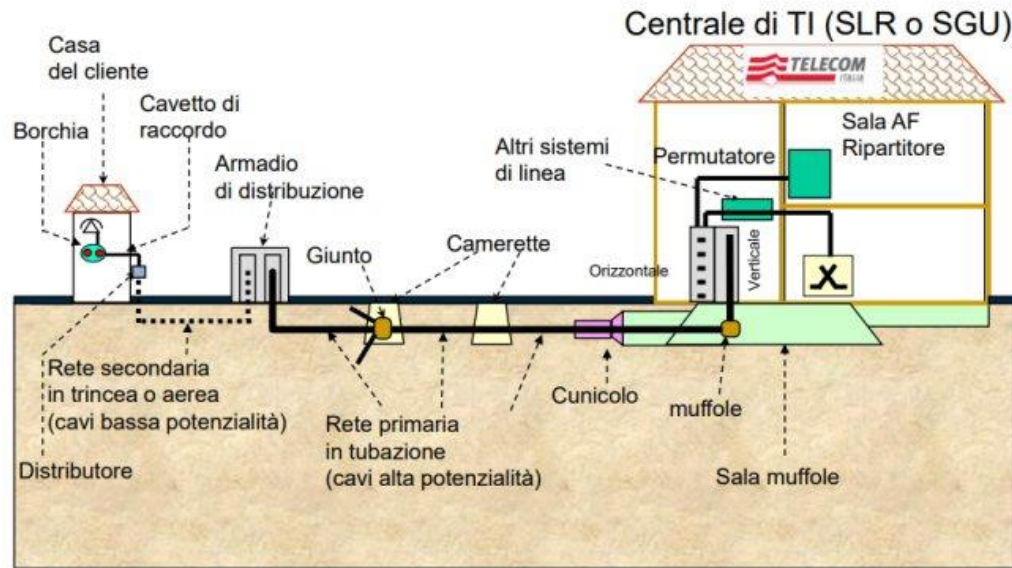


Oggi il 70-80%

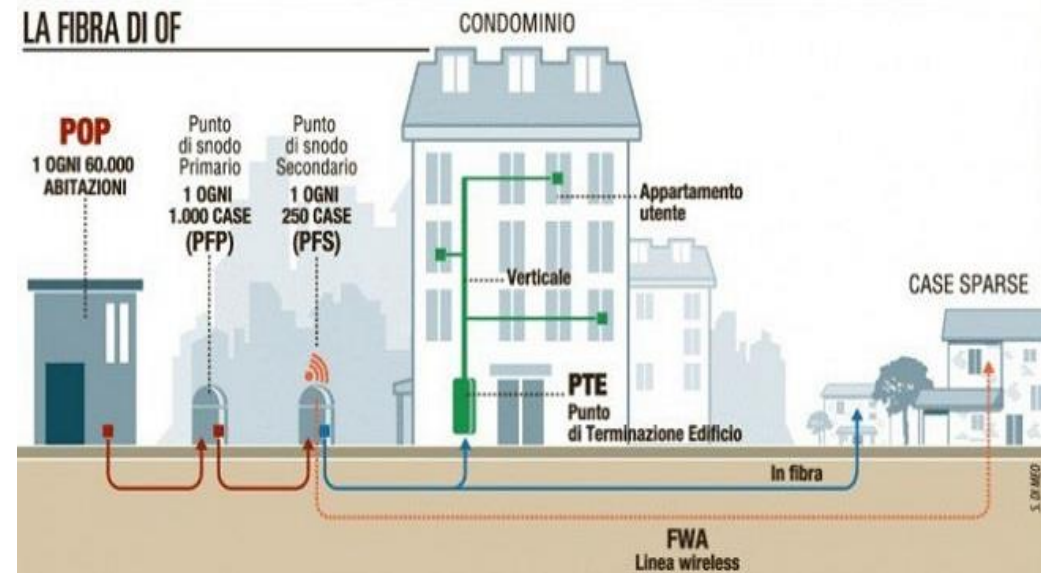
Oggi il 30%

Il piano iniziale di Open Fiber (2015) era quello di riutilizzare parte delle infrastrutture di ENEL per ottenere una notevole riduzione dei costi di posa della fibra. Il piano ha subito alcuni cambiamenti che hanno ridotto però le percentuali di riutilizzo delle infrastrutture civili esistenti

Architetture di rete a confronto (TIM ed Open Fiber)



Prevede tre soluzioni scalari: ADSL (Fibra fino alla centrale e poi rame), Fiber to the Cabinet o FTTC (Fibra fino all'armadio e poi rame), FTTH (Fibra fino a casa). Quando l'armadio dista più di un km dall'edificio le velocità del FTTC difficilmente raggiungono i 30 mega



Prevede due soluzioni alternative: FTTH (Fibra fino all'edificio) per mezzo di posa interrata o posa aerea (pali della luce) con velocità fino ad 1 giga, FWA (Fixed wireless access) con velocità da 30 a 100 mega

I bandi Infratel nelle zone a fallimento di mercato

Gara 1

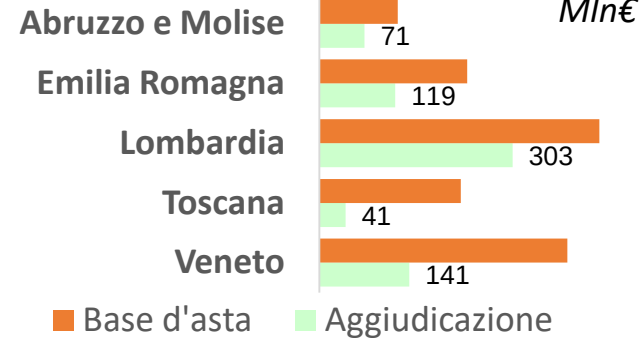
open fiber

1,4 Mld€ base d'asta

7,2 milioni di abitanti

3.043 comuni

4,6 milioni di UI



Aggiudicata 675 Mln€

Gara 2

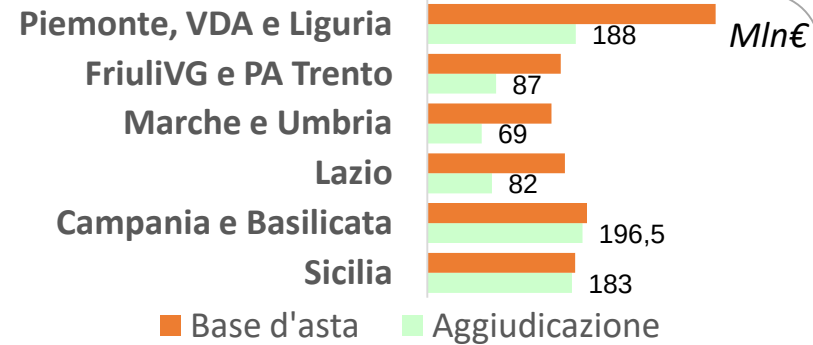
open fiber

1,3 Mld€ base d'asta

6,7 milioni di abitanti

3.710 comuni

4,7 milioni di UI



Aggiudicata 806 Mln€

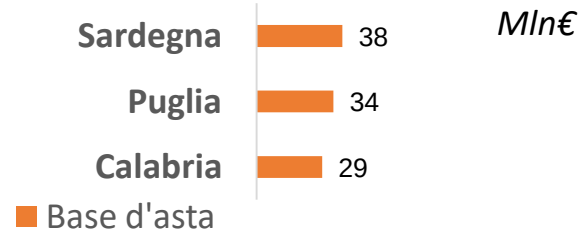
Gara 3

0,1 Mld€ base d'asta

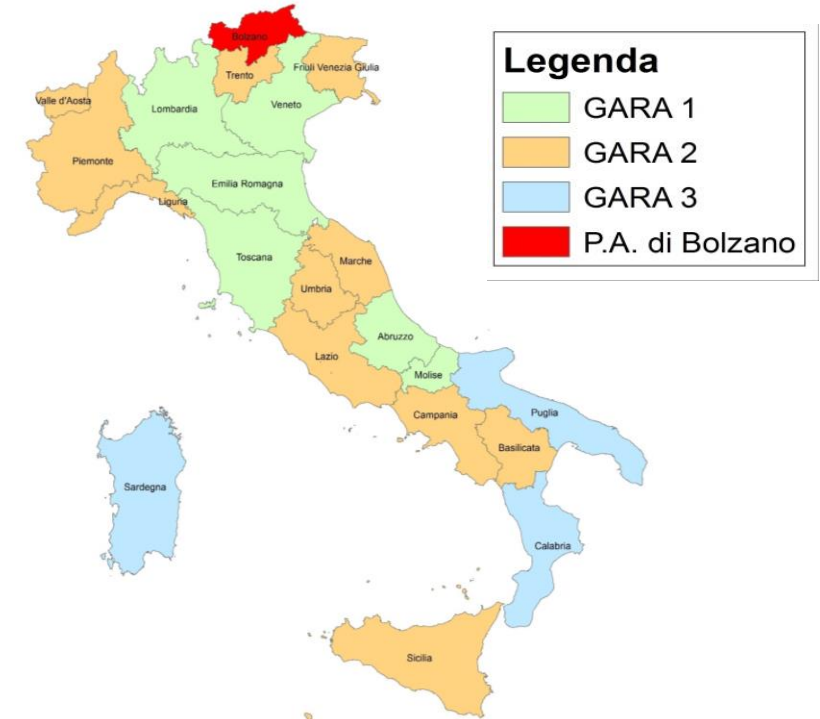
0,4 milioni di abitanti

879 comuni

0,3 milioni di UI



Aggiudicata 0,1 Mln€



Legenda

- GARA 1
- GARA 2
- GARA 3
- P.A. di Bolzano

TOTALE ZONE A FALLIMENTO

2,8 Mld€ base d'asta

14,3 milioni di abitanti

7.632 comuni

9,6 milioni di UI

Principali criticità degli operatori



- Indebitamento Lordo* molto alto (190% del fatturato)
- La poca diversificazione dei servizi e la perdita del fatturato da voce tende a peggiorare il rapporto debito/fatturato
- Governance instabile e non rappresentativa degli interessi del Paese
- Il grande sconto nei bandi Infratel ha creato problematiche in relazione al peso degli investimenti
- Problematiche incontrate nella fase di richiesta dei permessi e nelle procedure di cablatura
- In molti casi duplicazioni di investimenti con riferimento alle altre reti fisse
- Tutti gli altri operatori nazionali investono esclusivamente in soluzioni FTTC
- Quasi inesistente la presenza di operatori locali alternativi che investono in infrastrutture. Quasi tutti sono discriminati dalle condizioni di accesso alla rete

Esisterebbero le condizioni per un nuovo assetto di sviluppo della rete con una unica infrastruttura a controllo pubblico, dove la concorrenza si avrà sui servizi (principale elemento capace di avere un impatto macroeconomico sulla crescita economica del Paese)

** Il debito netto equivale al lordo meno titoli e crediti netti*