

Sintesi del rapporto sulla filiera delle telecomunicazioni in Italia

Estratto del documento presentato il 15 giugno 2011 al
Secondo Forum Nazionale ICT/TLC ASSTEL, SLC/CGIL,
FISTEL/CISL, UILCOM/UIL

Federico Ciccone

Roma, 3 Ottobre 2011

Questo secondo Rapporto analizza la filiera delle TLC con riferimento agli attori lungo la catena del valore

- Come accaduto nella prima edizione, questo secondo 'Rapporto sulle Telecomunicazioni in Italia' (di seguito 'Rapporto'), analizza la filiera delle telecomunicazioni (TLC) dando un'interpretazione estesa della filiera ed analizzando gli attori che contribuiscono al suo sviluppo per identificare obiettivi strategici ed aree di azione
- all'interno della catena del valore, definiamo la filiera (insieme di aziende ed imprese) delle TLC includendo gli operatori di TLC*, i loro fornitori di servizi, apparati ed infrastrutture
- Questa definizione di filiera delle TLC ci permette di distinguere attori interni alla filiera ed attori esterni ad essa:
 - gli attori interni sono quelle aziende le cui attività principali sono funzionali allo sviluppo di reti, fornitura e gestione di servizi di TLC e vengono rappresentati graficamente come segue



- con gli attori esterni alla filiera, si indicano tutte le altre imprese della catena del valore non comprese nella filiera delle TLC, le cui attività principali sono di fornire soluzioni, servizi e applicazioni digitali agli utenti finali (come Google, Facebook, YouTube, eBay ecc.) ed il cui modello di business differisce significativamente dagli operatori di TLC per competenze, territorialità, struttura organizzativa, necessità di infrastrutture ed investimenti
 - la competizione proveniente da soggetti esterni alla filiera TLC non regolamentati tenderà, in assenza di cambiamenti, ad erodere in misura crescente alcune aree di business dei soggetti interni alla filiera
- Lo spazio delle applicazioni è occupato non solo dagli operatori tradizionali ma anche da altri soggetti che stanno trasformando il mondo delle comunicazioni e appartengono più al settore IT

L'obiettivo è di analizzare lo stato della filiera in una dimensione temporale ed una più ampia di mercato

- Questo Rapporto sulla filiera delle TLC in Italia intende essere oggetto e stimolo di discussione del Secondo Forum Nazionale del 15 giugno 2011, a cui partecipano ASSTEL e le Segreterie Nazionali di Slc-Cgil, Fistel-Cisl e Uilcom-Uil e gli Organi Direttivi dell'Associazione Datoriale, stipulanti il CCNL
- Le indicazioni che emergono dal lavoro intendono fornire un contributo al processo di indirizzo degli obiettivi strategici e di indagine che si deciderà di approfondire con le istituzioni politiche e regolamentari
- Il Rapporto riguarda i seguenti ambiti di indagine, che racchiudono tutte le aree di interesse per Asstel e che vengono trattate nelle seguenti sezioni di questo Rapporto:

Contesto economico

Situazione del mercato internazionale e key trends

Sviluppo e situazione della filiera delle TLC in Italia

Il mercato del lavoro nella filiera delle telecomunicazioni

Altri trend rilevanti del 2010

RISULTATO:

Rapporto sullo stato della filiera che permetta di:

- identificare rischi ed opportunità
- contribuire al processo di indirizzo strategico e dell'indagine

Nota metodologica

- Le tematiche inerenti la filiera delle TLC sono ampie e complesse ed oggetto, in Italia e non solo, di un grande numero di pubblicazioni, studi e statistiche
- Il presente rapporto attinge da diverse fonti:
 - questionari forniti dagli operatori (di seguito “dati aziendali”) per il presente rapporto, costituiscono la fonte principale per l’analisi delle dinamiche della filiera italiana delle TLC (*slide successiva*)
 - fonti istituzionali come ISTAT, Commissione Europea, OECD, EUROSTAT, EITO, ITU, AGCOM (e altre Autorità regolamentari quali Ofcom, ARCEP, CMT, BNetzA, OPTA, ecc.), nell’ultimo aggiornamento disponibile
 - bilanci pubblici delle aziende (per includere aziende esterne ad ASSTEL o per le quali non è stato possibile compilare il questionario)
 - fonti proprie di Analysys Mason Research (unità di ricerca del gruppo Analysys Mason)
 - altre basi dati esterne quali Telegeography, EIU, Euromonitor
- Viste le fonti primarie sulla filiera tratte direttamente dagli operatori TLC (che rappresentano gran parte della filiera in termini di fatturato), i dati potrebbero apparire marginalmente discrepanti rispetto a quelli indicati da fonti istituzionali, pur non cambiandone il senso e le conclusioni tratte nell’analisi
- Si noti inoltre che alcuni dati relativi al periodo 2006-2009 possono differire da quelli riportati nell’edizione precedente del Rapporto a causa di modifiche e/o riclassificazioni apportate ai dati storici dalle fonti utilizzate e dalle aziende che hanno compilato il questionario, nonché all’ampliamento del numero di partecipanti ai questionari
- Le considerazioni indicate in questo documento descrivono lo stato della filiera e le possibili concause di un suo andamento in termini economico-industriali, analizzando fattori di domanda e offerta e considerando il contributo di elementi esterni alla filiera
- Nel corso del Rapporto, segnaliamo con **Trend 2010** quegli argomenti che sono ulteriormente approfonditi nella sezione ‘Altri trend rilevanti del 2010’

In questa edizione, il Rapporto si è avvalso della collaborazione di associati Asstel, Assocontact e Anitec



Nel 2010, la contrazione delle TLC ha confermato la sua natura strutturale, non reagendo alla (seppur lenta) ripresa economica

La ripresa economica è più lenta del previsto

- Rispetto alla recente crisi, PIL, investimenti e consumi hanno registrato un'inversione di tendenza, anche se continua l'impatto sull'occupazione e sul reddito delle famiglie

Trend principali osservati

2009

Il PIL scende del 5% in termini reali



2010

Il PIL sale del 1.8% in termini reali

La flessione contingente delle TLC si conferma strutturale*

- La flessione delle TLC, iniziata prima della crisi economica globale, ha confermato la sua natura strutturale nel 2010, proseguendo il suo declino in termini di contributo al PIL

2009

Il contributo delle TLC al PIL è del 1.7%



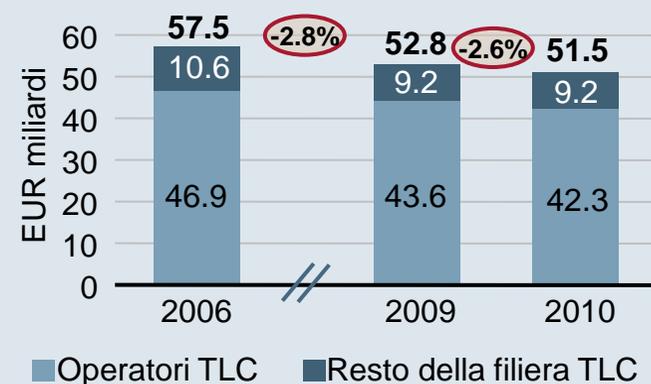
2010

Esso scende ulteriormente all'1.6%

Nel 2010 continua la perdita di ricavi

- I ricavi degli operatori TLC sono decresciuti anche nel 2010, confermando il trend degli ultimi anni. I ricavi da servizi dati e banda larga non hanno compensato la forte decrescita dei ricavi voce dovuta ad un ulteriore calo dei prezzi, già molto competitivi (soprattutto nel mobile) rispetto agli altri Paesi UE5
- I ricavi più significativi della filiera derivano dagli utenti, e fluiscono principalmente agli operatori TLC (*vedere prossima slide*): essi poi distribuiscono valore agli altri attori della filiera TLC

Ricavi della filiera TLC in Italia

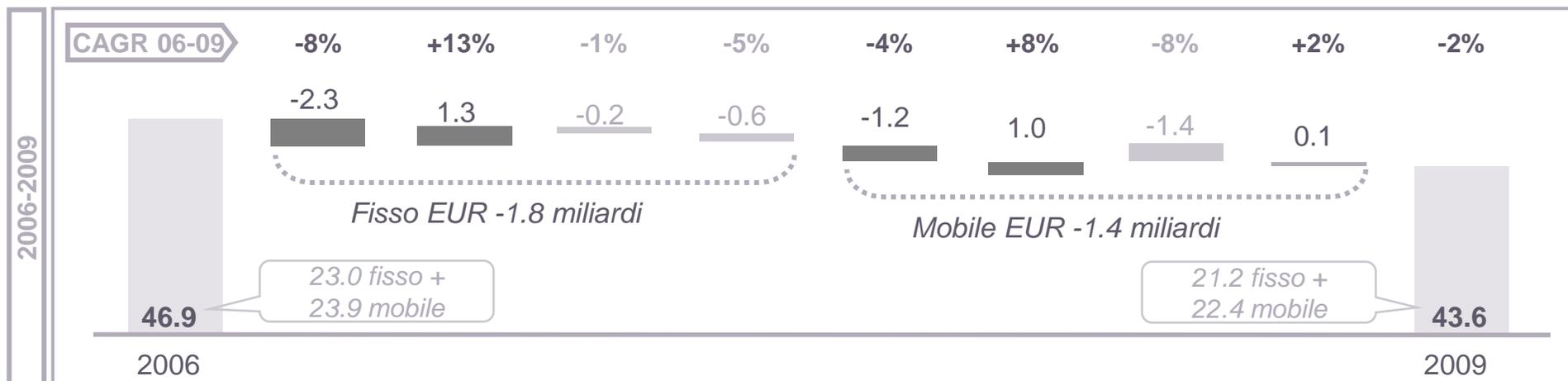
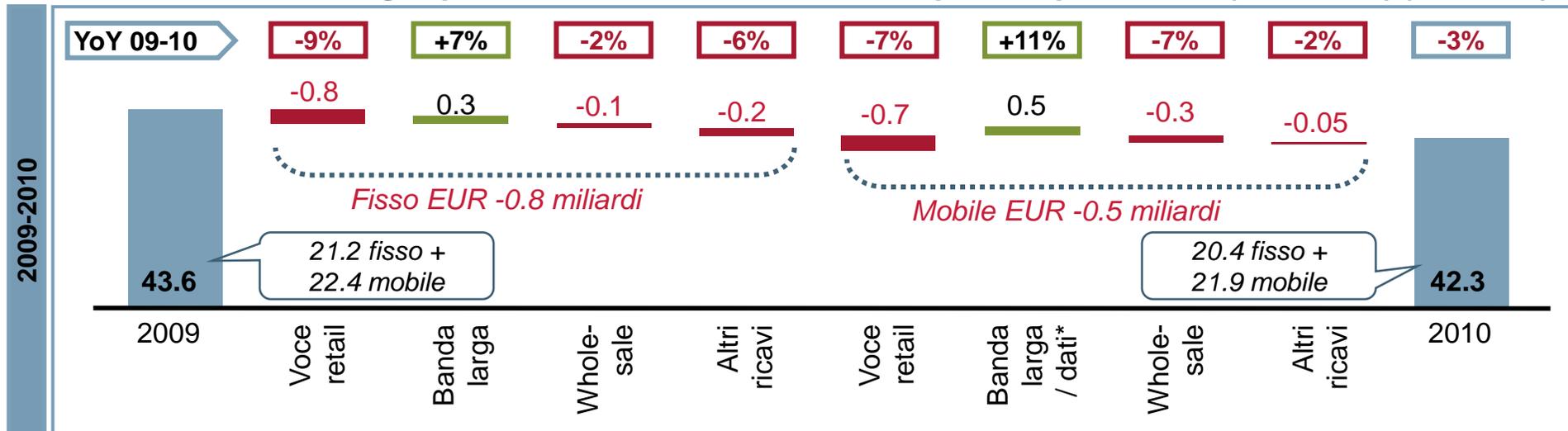


○ Indica CAGR

* Con il termine 'strutturale' indichiamo una flessione della filiera che non è occasionale, congiunturale, ovvero non è legata alla crisi macroeconomica degli ultimi anni

Alla costante decrescita del fisso, nel 2010 si è aggiunto anche un calo visibile dei ricavi da servizi retail mobili

Variatione dei ricavi degli operatori TLC in Italia, 2009-2010 e periodo precedente (2006-2009) (EUR mld)



Il declino dei margini ha portato ad una marginale decrescita degli investimenti, che restano tra i più alti nella UE5

Non si arresta la decrescita dei margini

- La contrazione dei fatturati nel 2010 ha ulteriormente diminuito i margini degli operatori
- Gli operatori hanno aumentato l'attenzione sul controllo dei costi, anche se questo non ha impattato il costo del personale ...
- ... che è leggermente aumentato in valore assoluto, e cresciuto in proporzione dei ricavi (dal 10.9% nel 2009 al 11.5% nel 2010, quando nel 2006 era al 10.2%)

Tuttavia restano alti i livelli di investimento

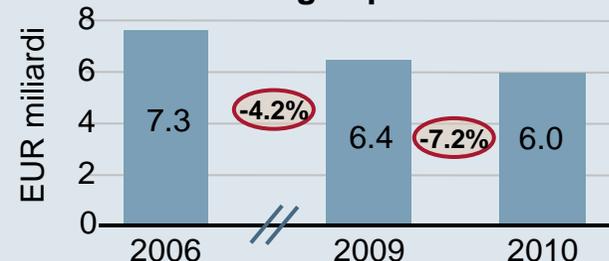
- L'attuale situazione di mercato rende più incerto il ritorno sugli investimenti che, pure contraendosi marginalmente, restano tra i più alti nella UE5 in proporzione ai ricavi
- Infatti, nel 2010 non si è arrestata l'espansione della dotazione infrastrutturale degli operatori TLC
 - Ad esempio, il tracciato totale in fibra ottica è cresciuto da 132 a 140 mila chilometri (+6%); il numero di DSLAM installati è cresciuto da 25 mila a 27 mila (+9%)
 - i siti radiomobili sono aumentati da 75 mila a 81 mila (+8%, guidati soprattutto dalla crescita dei siti 3G)

Trend principali osservati

Margine operativo lordo operatori TLC



Investimenti degli operatori TLC



Investimenti come % ricavi (2010)



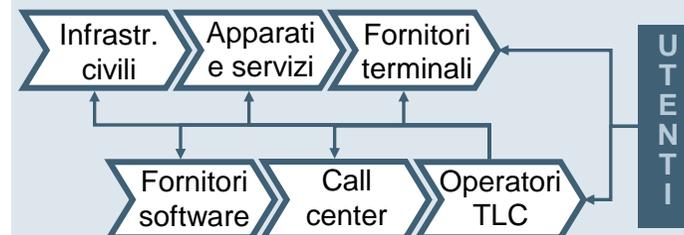
○ Indica CAGR

Nel 2010 i ricavi dei vendor si sono stabilizzati, tuttavia il comparto dei terminali è calato rispetto al 2009

La flessione degli operatori TLC impatta il resto della filiera

- Nel 2010 il fatturato dei fornitori di apparati e servizi di rete hanno visto stabilizzarsi il loro fatturato (migliorando rispetto al 2009), a differenza di fornitori di terminali e outsourcer di call centre (i cui ricavi si sono contratti seppur marginalmente)

Trend principali osservati



Rallenta la decrescita dei ricavi dei vendor

- I ricavi dei vendor sono rimasti sostanzialmente stabili grazie alla buona performance delle vendite in Italia
- Il loro margine operativo lordo è tornato a crescere, ma resta ben al di sotto dei livelli del 2006
- Il peso dei fornitori non presenti sul territorio nazionale sembra essersi stabilizzato (30% della spesa degli operatori nel 2010)

2009

 Fatturato di
EUR3.9 mld

2010

 Fatturato di
EUR3.9 mld

 Di cui
EUR2.5 mld
originato in Italia
MOL al 4.3%

 Di cui
EUR2.8 mld
originato in Italia
MOL al 6.3%

Dopo anni di relativa stabilità, cala il comparto dei terminali

- Il comparto dei terminali (fissi e mobili) è calato leggermente
- Le vendite di terminali mobili sono rimaste stabili, trainate da smartphone ed altri dispositivi per l'accesso alla banda larga mobile (chiavette e tablet)

2009

 Spesa per
terminali in Italia
di
EUR3.8 mld

2010

 Spesa per
terminali in Italia
di
EUR3.7 mld

Per la prima volta la flessione degli operatori TLC e la situazione economica hanno impattato i ricavi dei call centre

Il mercato dei call centre mostra i primi segnali di stagnazione

- A fronte di una forte crescita degli addetti nel triennio precedente, nel 2010 anche il mercato dei call centre in outsourcing ha mostrato i primi segnali di stagnazione
- Nel 2010 il fatturato degli outsourcer di call centre, da TLC e altri settori, si è leggermente ridotto mantenendo margini molto bassi

Sembra diminuire la durata dei contratti di appalto

- Esiste una tendenza alla diminuzione della durata dei contratti di appalto, e all'aumento delle flessibilità dei contratti, che esercita pressione sull'equilibrio economico degli outsourcer

L'occupazione nei call centre ha rallentato molto la crescita

- Si registrano un aumento lieve dei dipendenti ed un forte aumento del ricorso al lavoro somministrato (unico strumento di flessibilità)
- L'incidenza del costo del personale resta molto elevata mentre il costo del lavoro continua a crescere in linea col resto della filiera
- La pressione sulle tariffe e la variabilità del portafoglio ordini, a fronte di una rigida struttura di costo, minacciano il comparto erodendo notevolmente i margini e favorendo la concentrazione

Trend principali osservati

Fatturato	2009	2010
Fatturato da TLC (EUR)	420 mln	↓ 417 mln
Fatturato totale	-0.8% nel 2010	

Durata media del contratto (2010)



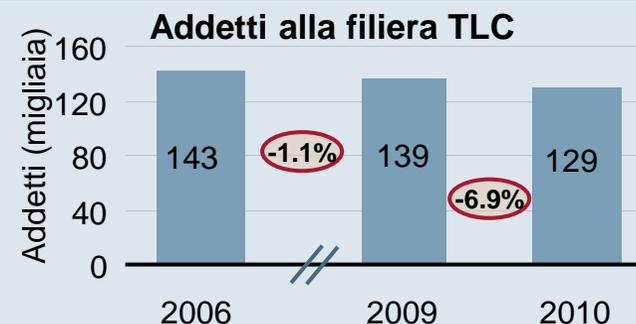
Impiego	2009	2010
Addetti*	16 150	↑ 16 340
Somministrati**	1 649	↑ 2 517
Costo del personale	65.8%	↓ 64.3%
	in % dei ricavi	

La flessione dei margini ha anche impattato i livelli occupazionali, soprattutto nella fascia d'età over 40

Nel 2010 è calata l'occupazione nella filiera delle TLC

- Dopo anni di sostanziale stabilità, nel 2010, per la prima volta, la flessione strutturale della filiera ha impattato significativamente sui livelli occupazionali
- Analizzando singoli segmenti della filiera, si rileva una decrescita degli addetti degli operatori TLC, mentre si riscontra un leggero aumento nell'ambito delle imprese di call center in outsourcing dedicati alle TLC

Trend principali osservati



L'impiego nella filiera TLC

Nell'analisi svolta si riscontra inoltre:

- La riduzione dell'occupazione sembra aver maggiormente interessato la fascia d'età oltre i 40 anni
- La scarsa performance della filiera nel 2010 ha impattato anche i premi di produttività, che sono decresciuti rispetto al 2009

2009

50.5% addetti
> 40 anni

Premi produttività
al 5.7% costo
personale

2010

49.6% addetti
> 40 anni

Premi produttività
al 4.4% costo
personale



Aumenta l'incidenza del costo del personale

- Il costo per FTE nella filiera TLC è aumentato del 5.6% nel 2010
- Nonostante il calo di addetti, questo ha generato comunque una crescita del costo del personale che, combinato con la riduzione dei ricavi, ha fatto aumentare l'incidenza del costo del personale

2009

Costo del personale
al 12.6% dei ricavi

2010

Costo del personale
al 13.3% dei ricavi



Costo del personale: +2.3% nel 2010

Le linee di accesso sono aumentate, particolarmente quelle a banda larga, anche se non in linea con le aspettative ...

Si accresce ulteriormente la sostituzione fisso-mobile

- Le linee voce sono aumentate nel 2010, nonostante il calo del fisso sia continuato. L'Italia rimane uno dei Paesi europei a più alta sostituzione fisso-mobile

Trend principali osservati



Resta preoccupante il ritardo nella banda larga fissa

- L'Italia ha confermato nel 2010 il suo ritardo rispetto agli altri Paesi UE5 nella banda larga fissa
- Il livello di penetrazione potrebbe essere del 10% più alto, alla luce del livello di prezzi e della qualità dell'infrastruttura (*vedere prossime slide*)

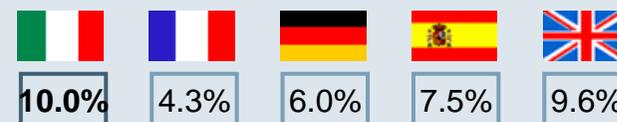
Penetrazione banda larga fissa (Dicembre 2010)*



Tuttavia l'Italia rafforza la leadership nella banda larga mobile

- D'altra parte, l'Italia conferma anche la sua leadership in termini di penetrazione della banda larga mobile, stimolata in larga parte dalla competitività dei prezzi
- Tuttavia, il 30% delle linee mobili espande il mercato delle famiglie in banda larga, mentre il restante 70% è compresente in famiglie che già possiedono un accesso banda larga da rete fissa
- Questo conferma il ritardo italiano sulle famiglie con banda larga

Penetrazione banda larga mobile (Dicembre 2010)**



Famiglie con collegamento a banda larga in casa (Dicembre 2010):
49% in Italia vs. 57%-75% in altri UE5

... con un ritardo sulla banda larga fissa che sembra originato da cause socio-culturali

Cause socio-culturali inficiano l'adozione della banda larga fissa

- Il 2010 ha confermato il ritardo della banda larga fissa rispetto agli altri Paesi UE5
- Sul lato offerta, gli operatori sembrano aver creato i fattori abilitanti per il successo: in termini di tecnologie, velocità e prezzi l'offerta in Italia è infatti in linea con i Paesi UE5, e nel 2010 c'è stata un'ulteriore spinta infrastrutturale (come visto in precedenza)
- Il 2010 sembra perciò confermare un ritardo sul lato della domanda, con cause di natura sociale e culturale (cioè scarsa alfabetizzazione ICT)

Trend principali osservati

LATO OFFERTA

✓
Prezzi in
linea con
UE5

✓
Discreta
copertura
(89% > 2Mbit/s)

✓
Velocità in
linea con
UE5
(es. ADSL2+)

L'alfabetizzazione ICT è
bassa (~40% non ha mai
usato un PC, contro 10%-
30% in altri Paesi UE5)

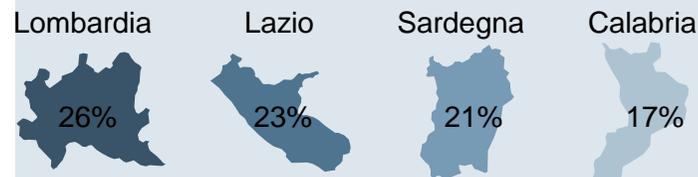
Disomogeneità
(es. professione,
Nord vs. Sud,
anziani)

LATO DOMANDA

Altri fattori limitanti dello sviluppo della banda larga

- Esistono inoltre disomogeneità socio-culturali che inficiano lo sviluppo ulteriore della domanda di banda larga in Italia
- Lo sviluppo dell'e-government, che potrebbe essere un forte stimolo per la banda larga, è migliorato nel 2010 ma manca ancora un'incentivazione 'forzata' all'adozione

Utenti attivi Internet nel giorno medio come % della popolazione > 2 anni



In questo contesto di mancato completamento della e-inclusion, il lancio di reti di nuova generazione (sia fisse, per es. in fibra, che mobili, per es. LTE) potrebbe essere un passo oneroso, e forse non sostenibile, per gli operatori. Tale passo richiede politiche di sviluppo di stimolo della domanda

Gli OTT godono dell'assenza di regolamentazione, di una base costi scalabili e di minori necessità di investimento ...

La tecnologia IP ha di fatto rotto il paradigma rete-servizio

- La pervasività delle reti IP ha stimolato la nascita di servizi che spesso non sono non assoggettati a regole nazionali, e possono essere creati in qualsiasi parte del mondo e diffusi, senza necessariamente disporre di infrastrutture o di presenza locale

Trend principali osservati



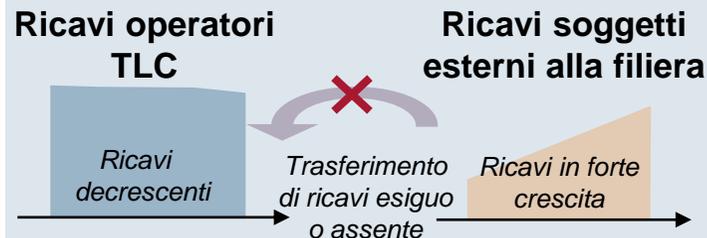
Attori esterni sostituiscono i servizi tradizionali degli operatori senza essere soggetti agli stessi obblighi

- Gli operatori OTT*, attori esterni che tendono a sostituire i servizi di comunicazione e video, hanno dato inizio ad una rivoluzione
- Lo sviluppo degli OTT è favorito da una pressione regolamentare (su sicurezza, privacy, interoperabilità**) molto minore rispetto agli operatori TLC, nonché da una struttura di costi molto più scalabile e da un minore livello di investimenti necessario

	Op. TLC	Op. OTT
Regolamentazione	↑	↓
Dotazione infrastrutturale	↑	↓
Investimento in licenze	↑	↓
Costi fissi	↑	↑
Trend ricavi	↓	↑

Le dinamiche che si prospettano sono ancor più preoccupanti

- Gli OTT, grazie al 'free riding' sulle reti TLC, si stanno espandendo velocemente su altri segmenti, disintermediando gli operatori TLC
- A livello globale, il paradigma degli operatori TLC e il loro ruolo verso queste fonti di ricavo non è ancora chiaro



* Over-The-Top

** In Francia, il regolatore nazionale Arcep ha presentato un esposto contro Skype per non aver adeguato la piattaforma per garantire le intercettazioni, l'instradamento delle chiamate di emergenza e la portabilità del numero

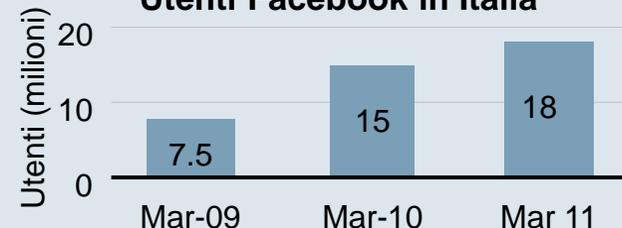
... mentre gli operatori TLC sostengono i costi dell'esplosione del traffico video a fronte di fatturati erosi da VoIP e reti sociali

I social network cominciano a monetizzare la loro audience

- Oltre a cannibalizzare direttamente i fatturati di comunicazione degli operatori TLC (voce, SMS, MMS), i social network stanno cominciando a monetizzare l'elevata adozione attraverso piattaforme, basate su una moneta virtuale, per contenuti e applicazioni, e la diffusione di gruppi di acquisto

Trend principali osservati

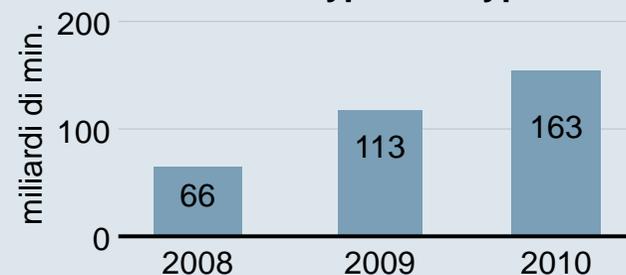
Utenti Facebook in Italia



Il VoIP OTT aumenta l'incertezza degli investimenti degli operatori TLC

- Il VoIP OTT da rete fissa erode gran parte del traffico voce (260 mld minuti VoIP totali vs. 300 mld minuti voce internazionale)
- Sul mobile il rischio è ancora maggiore: i nuovi terminali e lo sviluppo di reti WiFi pubbliche capillari ad accesso gratuito stimolano l'adozione di VoIP, IM e l'effetto di sostituzione

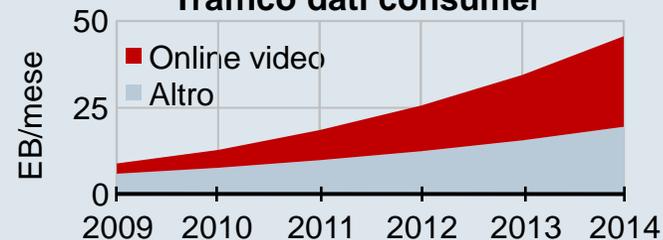
Traffico Skype-to-Skype



Gli operatori sostengono i costi dell'esplosione del traffico video

- Il 2010 ha segnato il sorpasso del traffico video su qualsiasi altra fonte di traffico (oltre il 25% della banda IP globale degli operatori)
- Il consumo di video online stravolge le regole di dimensionamento delle reti, i cui costi sono sostenuti dagli operatori TLC

Traffico dati consumer



È necessario uno stimolo all'ecosistema digitale che rilanci domanda e investimenti per la crescita della filiera delle TLC

- A livello europeo, l'Agenda Digitale identifica i problemi che stanno costituendo un ostacolo alla crescita, e fissa diversi obiettivi concreti per ripristinare il circolo virtuoso dell'economia digitale
- I piani europei sono poi declinati nei diversi Stati Membri, fino alle realtà locali (regioni/province/comuni)

- In Italia, l'attuale piano del governo verte principalmente sul digital divide e non include il finanziamento di sviluppi di reti NGAN in aree bianche, diversamente da quanto accade negli altri Paesi UE
- Il ridimensionamento dei fondi e l'apertura del Tavolo Romani sembrano indicare una politica industriale di coordinamento, piuttosto che di 'partnership governativa', come in altri Paesi
- Resta invece notevole l'attivismo a livello regionale (es. piani della Regione Lombardia e della Provincia di Trento)
- Si sta definendo anche in Italia un approccio regolamentare per le reti NGAN in linea con le Raccomandazioni della Commissione

- La definizione di un piano completo per lo sviluppo delle NGN è stata demandata ad un Comitato Esecutivo, presieduto dalla parte pubblica, al quale partecipano gli operatori firmatari dell'MoU

Trend principali osservati

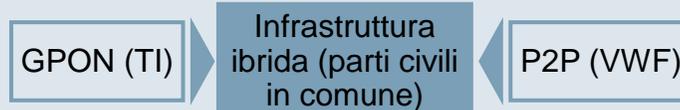
Sette aree di intervento per l'Agenda Digitale:

- mercato unico digitale
- fiducia e sicurezza
- banda larga
- interoperabilità e standard
- ricerca e innovazione
- alfabetizzazione, inclusione digitale
- servizi pubblici

Piani pubblici



Copertura 100%



Lo scarso sviluppo della domanda e l'avanzata degli OTT stanno minando la sostenibilità della filiera delle TLC

Contesto macroeconomico

- In Italia la situazione economica resta difficile: nonostante il PIL sia tornato a crescere, stentano consumi e occupazione
- Gli operatori sono in una fase di radicale sviluppo tecnologico, ma una domanda incerta rende rischiosi gli investimenti
- Il ridimensionamento dei fondi e l'apertura del Tavolo Romani sembrano indicare una politica industriale di coordinamento, anziché di partnership governativa

Contesto sociale e visione politica

Contributi interni alla filiera

- Nel 2010 sembra aggravarsi la **flessione strutturale pregressa** in cui versa la filiera delle TLC italiana
 - **La crescita dei servizi a banda larga si assottiglia e non è sufficiente a compensare** la perdita di fatturato e margini dei servizi tradizionali. In particolare, in Italia si continua ad assistere al **boom della banda larga mobile**, di cui tuttavia solo una parte ridotta va ad ampliare la platea di famiglie collegate in banda larga
 - **Ancora una volta la domanda**, penalizzata da una bassa alfabetizzazione informatica rispetto ai Paesi UE5, **sembra essere la principale causa del rallentamento** della filiera, essendo i fattori abilitanti dell'offerta (prezzi, infrastrutture e tecnologie) allineati con mercati più sviluppati
- 
- Il declino di ricavi e margini ha imposto agli operatori TLC un **forte controllo dei costi e degli investimenti**, pur in un contesto di espansione infrastrutturale (l'Italia resta il secondo Paese UE5 per investimenti in rapporto ai ricavi)
 - **Nel 2010 la flessione strutturale ha impattato sui livelli occupazionali della filiera**. Nonostante la riduzione degli addetti, l'**incidenza del costo del personale degli operatori è aumentata**

Contributi esterni alla filiera

- La tecnologia IP ha rotto il paradigma rete-servizio
- In particolare, il boom dei servizi video slega i volumi dai ricavi
- Per questo, mentre social network e VoIP cannibalizzano i tradizionali ricavi voce, gli operatori devono sostenere i costi dovuti all'adeguamento delle reti causato dall'esplosione del traffico video

Il riequilibrio della pressione regolamentare su TLC e OTT ed un chiaro indirizzo sulle NGAN possono far tornare le TLC ad essere il volano per lo sviluppo del Paese

Regole chiare per un mercato digitale unico ed equo

- Lo sviluppo della filiera delle TLC (e con essa lo sviluppo del Paese) necessita di regole chiare, per ridurre l'incertezza associata agli ingenti investimenti che gli operatori hanno fatto e si apprestano a fare nell'immediato futuro (NGAN e frequenze LTE):
 - lo sviluppo di un mercato digitale unico ed equo, così come voluto dall'Agenda Digitale, necessita di un'armonizzazione a livello nazionale ed internazionale delle regole applicate a operatori TLC e OTT
 - serve un chiaro indirizzo governativo su modelli, architetture e governance delle NGAN

Politiche governative strutturate su domanda ed investimenti

- Una domanda incerta, seppur di fronte ad un'offerta ampiamente sufficiente a generarla potrebbe rendere ulteriormente rischioso lo sviluppo di reti di nuova generazione sia fisse che mobili
- Sono pertanto necessarie politiche di sviluppo che pongano i temi dell'Agenda Digitale in cima alle priorità del Governo. Tali politiche di sviluppo possono focalizzarsi:
 - indirettamente sulla domanda per superare il digital divide culturale (alfabetizzazione informatica) e stimolare l'adozione di massa da parte di cittadini e imprese dei servizi di e-government
 - direttamente sugli investimenti nelle reti di nuova generazione fisse e mobili e nella copertura del digital divide infrastrutturale

Federico Ciccone – Partner

federico.ciccone@analysismason.com

mobile: +39 348 8000 146

Analysys Mason Limited, Via Verri 6, 20121 Milano

Tel: +39 02 7631 8834, Fax: +39 02 3650 4109

www.analysismason.com

Altri uffici di Anaysys Mason:

Cambridge

Dubai

Dublino

Edinburgo

Londra

Madrid

Manchester

New Delhi

Parigi

Singapore

Washington DC