



Il mercato dell' ICT in Romania:

In collaborazione con:



Sommario

1.LA STRUTTURA DEL MERCATO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE TELECOMUNICAZIONI (TIC).....	2
1.1 Il sistema delle imprese e le caratteristiche del settore	2
1.2 Le infrastrutture informatiche e telematiche e la banda larga.....	3
1.3 Il mercato del software	6
1.4 L'e-government	7
2. IL QUADRO NORMATIVO E LE STRATEGIE DI SVILUPPO	8
2.1. Le politiche di sviluppo ed il sistema dei finanziamenti.....	8
2.2. La Strategia del Governo per lo sviluppo della banda larga e l'Agenda Digitale.....	10
2.2.1. <i>La Strategia in materia di e-government</i>	12
2.2.2. <i>La Strategia in materia di sicurezza informatica</i>	16
2.2.3. <i>La Strategia in materia di infrastrutture informatiche e banda larga</i>	18
2.3. I soggetti istituzionali	20
2.4. Regime fiscale per le infrastrutture delle telecomunicazioni.....	21
3.LE PRINCIPALI AZIENDE DEL SETTORE E LA PRESENZA ITALIANA IN ROMANIA.....	21
3.1. Le aziende italiane operanti in Romania	21
3.2. Altre imprese operanti nel segmento Software e la loro distribuzione territoriale	23
4. ASPETTI STRATEGICI DESTINATI AD INFLUENZARE LO SVILUPPO DEL MERCATO ICT NEL PROSSIMO FUTURO	11
4.1. La Romania come "outsourcing location"	11
4.2. Il ruolo dei servizi di sviluppo personalizzati	11
4.3. Un'economia di servizi orientata alle esportazioni.....	12
4.4. L'investimento nelle competenze e nelle professionalità	12

1. LA STRUTTURA DEL MERCATO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE TELECOMUNICAZIONI (TIC)

1.1 *Il sistema delle imprese e le caratteristiche del settore*

In Romania esistono attualmente più di **8.000 aziende** che operano nel settore delle cosiddette Tecnologie dell'Informazione e delle Telecomunicazioni (TIC), con oltre 86.000 addetti. Oggi il settore rappresenta il 10% del PIL nazionale. L'industria romena dell'ICT copre essenzialmente 4 settori:

- Business Process, ovvero il segmento relativo alle applicazioni ICT per le aziende, software, gestione dei documenti, servizi, outsourcing, la sicurezza, comunicazioni, unitamente alle reti per la trasmissione dei dati, telecomunicazioni e servizi internet, linee di comunicazioni fisse e mobili;
- Digital Equipment & Systems, il segmento software, delle periferiche e della componentistica di base, dello storage, fotografie digitale, "point of sale", equipaggiamenti elettronici destinati al consumo, servizi finanziario- bancario, sistemi informativi innovativi e soluzioni intelligenti per i provider di servizi bancari e finanziari;
- Servizi avanzati di ricerca e sviluppo e innovazione;
- E-government e soluzioni per la pubblica amministrazione.

Il settore più competitivo in Romania è quello del **software**, grazie alla qualità della produzione, l'efficienza del processo di assemblaggio, un design intelligente e l'efficienza del management, che coprono più del 50% del mercato interno. Più di 250 aziende, molte delle quali in possesso del certificato ISO 9001 per questo tipo di attività, producono circa 50.000 PC ogni anno.

Le PMI rappresentano il 92% del totale delle imprese che operano in questo settore. Con solo il 2% delle aziende attive (circa 385.000), i redditi registrati dalle aziende che operano nel settore TIC rappresentano oltre il 4% dal totale del fatturato nazionale e oltre il 7,6% del profilo netto. La liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni, l'adesione all'UE e il miglioramento degli indicatori macroeconomici sono destinati a incidere sui progetti IT dei settori delle telecomunicazioni, bancario, dell'amministrazione governativa e di produzione.

Dal punto di vista della distribuzione sul territorio, le aziende ICT sono principalmente raggruppate a Bucarest (almeno come fatturato), anche in considerazione del fatto che le principali aziende del settore hanno le sedi principali nella capitale.

Relativamente al settore ICT, il governo rumeno mira alla costruzione di una "società dell'informazione" in cui l'intero settore dell'Information Technology giochi un ruolo predominante per lo sviluppo dell'intero sistema produttivo. Quest'obiettivo è sostenuto dalla consapevolezza del fatto che, alla luce dell'ultimo ventennio di esperienza di sviluppo dei Paesi dell'UE-15, è possibile osservare come parte dei grandi cambiamenti di maggior efficacia in numerosi settori dell'economia, soprattutto dalla Pubblica Amministrazione all'e-Governance, sono stati possibili attraverso uno sviluppo dell'IT pienamente integrato con il territorio. In Romania, al pari di altri Paesi entrati recentemente in UE, detto sviluppo è stato largamente influenzato dai fattori strategici funzionali al settore ICT, come la presenza di adeguate infrastrutture delle comunicazioni e lo sviluppo di applicazioni informatiche integrate.

Per quanto riguarda nello specifico le **telecomunicazioni**, dal 2005 si sono iniziate ad attivare una serie di azioni mirate che hanno portato a buoni risultati: alla fine del 2013, la banda larga fissa copriva il 90% delle case in Romania (97% nell'UE). Nelle zone rurali, la banda larga fissa copriva il 78% delle case. Nello stesso periodo, le reti di nuova generazione NGA erano in grado di fornire almeno 30 Mbps in download per il 66% delle case (62% nell'UE). Il 56% delle famiglie ha un abbonamento a banda larga alla fine del 2013, con un dato nettamente inferiore alla media UE (76%), ma 6 punti percentuali in più rispetto alla fine del 2012. La quota di connessioni ad alta velocità (almeno 30 Mbps) è stata notevolmente superiore alla media UE (55% rispetto al 21% nell'UE), mentre connessioni ultra-veloci (che forniscono almeno 100 Mbps) rappresentavano il 25% di tutti gli abbonamenti (5% nell'UE).

Sul lato **mobile**, le tecnologie di quarta generazione (LTE o 4G), sono accessibili a circa il 25% della popolazione (rispetto al 24% nel 2012). Il tasso di take-up (abbonamento per 100 persone) della banda larga mobile è stato del 41%, inferiore alla media UE del 62%. Nel 2013, il 45% dei romeni ha segnalato di aver utilizzato Internet almeno settimanalmente (gli utenti normali), con un dato ben al di sotto della media UE del 72%. Nel 2013, il 42% della popolazione dichiarava di non aver mai usato Internet; registrando un dato inferiore a quello del 2012 e significativamente superiore alla media UE del 20%.

Nel 2013, l'8% dei romeni aveva acquistato beni o **servizi online**, anche se l'e-Commerce è stato ben al di sotto della media UE del 47%. Nel 2013, il 13% delle grandi imprese ha venduto online, più che nel 2012 e significativamente meno rispetto alla media UE del 35%.

Nel 2013, solo il 5% dei rumeni ha utilizzato servizi di **eGovernment**, con un calo del 31% rispetto al 2012 e molto al di sotto della media UE (41%).

Il presente dossier si focalizza su tre specifici segmenti del settore:

- ✓ Le infrastrutture informatiche e telematiche e la banda larga
- ✓ Il mercato del software
- ✓ L'e-government

1.2 Le infrastrutture informatiche e telematiche e la banda larga

Attualmente la penetrazione della **banda larga di base**, in Romania, è aumentata al 18,9%, tasso ancora tra i più bassi dell'UE e ben al di sotto della media UE del 29,9%. Il numero di linee fisse a banda larga ha raggiunto più di 3,79 milioni nel mese di gennaio 2014, dato che la colloca al nono posto in Europa per quantità di linee.

La penetrazione della **banda larga veloce** (almeno 30 Mbps), ha raggiunto il 10,5%, che è ben al di sopra della media UE del 6,3%, mentre la penetrazione della banda larga ultra veloce (circa 100Mbps) si aggira intorno al 4,6%, contro 1,6% della media europea.

La copertura a banda larga per il mobile è al 99,7%, mentre il tasso di penetrazione è del 40,7%, uno tra i tassi più bassi in Europa. Nel gennaio 2014, il volume degli utenti mobili si attestava intorno a 8,15 milioni di persone.

Broadband Indicators (January 2014)¹					
	Speed	Romania		EU Average	
		%	Growth ²	%	Growth
Fixed broadband coverage ³	From 144 Kbps	90,0	N/A	97,1	2
	NGA	65,9	3	61,8	15
Fixed broadband penetration ⁴	From 144 Kbps	18,9	7	29,9	4
	From 30 Mbps	10,5	27	6,3	47
	From 100 Mbps	4,6	48	1,6	78
Mobile broadband coverage	Basic (HSPA)	99,7	4	97,1	1
	LTE	25,0	6	58,9	125
Mobile broadband penetration		40,7	14	61,1	5

1. Fonte dei dati: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard>.

2. Growth: è la percentuale di crescita dell'indicatore rispetto all'anno precedente (gennaio 2013)

3. Coverage: è la percentuale della popolazione coperta dal servizio di banda larga

4. Penetration: è il numero di linee sottoscritte ogni 100 abitanti

Uno dei maggiori problemi che riguarda le infrastrutture informatiche e telematiche in Romania è il Digital Divide tra aree urbane e aree rurali, come si vede nella tabella sottostante.

	Aree urbane	Aree rurali
Popolazione	55,1%	44,9%
Fixed internet access on household level	54,0%	16,00%
Broadband indicators		
Tasso di penetrazione ogni 100 abitanti	26,1%	8,8%
Percentuale di connessioni Internet su punti fissi	76,9%	23,1%
>144kbps<2mbps	1,2%	0,5%
>=2mbps<10mbps	15,4%	5,6%
>=10mbps<30mbps	27,9%	1,4%
>=30mbps<100mbps	16,8%	0,4%
>=100mbps	15,6%	15,2%

Per superare il problema del digital divide, La Commissione Europea ha approvato nel 2014 un investimento di 57,1 milioni di euro nell'ambito del Fondo europeo per lo sviluppo regionale (FESR), parte di un investimento complessivo di 69 milioni di euro per lo sviluppo delle infrastrutture a banda larga di **3.265 km nelle cosiddette aree bianche della Romania** - dove non esistono reti di comunicazione elettroniche di accesso o di distribuzione.

Si tratta del **Progetto RO-NET**, che coprirà 783 delle 2.268 località romene identificate come "aree bianche" e contribuirà a ridurre il divario digitale tra aree urbane e rurali, offrendo l'accesso a Internet a banda larga a circa 130.000 famiglie con 400.000 residenti, 8.500 imprese e 2.800 istituzioni pubbliche.

L'investimento avviene nell'ambito del Programma Operativo Crescita della Competitività economica, Asse Prioritario TIC per i settori privato e pubblico. Il progetto sarà attuato entro la fine del 2015. Le società Romtelecom e Cosmote (che ora operano sotto il marchio Telekom Romania), con il sostegno del fornitore cinese di apparecchiature di telecomunicazione Huawei, hanno vinto la concessione dei

lavori per la costruzione e gestione di una **rete nazionale di internet a banda larga** nelle aree svantaggiate del Paese, contratti per un importo di 365,7 milioni di lei (circa 83,1 milioni di euro), secondo i dati pubblicati il 5 luglio 2014 nel sistema elettronico per gli appalti pubbliche (SEAP).

Il mercato della banda larga romeno è caratterizzato, come negli altri Paesi europei, da una forte concorrenza tra gli operatori di rete. Anche se la quota di mercato delle linee DSL dell'operatore di bandiera (**Romtelecom**) è del 99,99%, la sua quota di mercato in banda larga fissa è diminuita sino ad arrivare al 28% nel gennaio 2014, quota inferiore alla media UE (42%). Attualmente il mercato della banda larga si compone di 791 operatori che forniscono accesso a internet a banda larga fissa (già da 949 nel dicembre del 2012), di cui 36 per le reti via cavo, 170 da fibra, 159 via radio, 14 per xDSL, 659 tramite cavo UTP / FTP.

Nel primo semestre del 2014 si registra l'ingresso sul mercato di 51 nuovi operatori del settore della tecnologia in fibra ottica, radio o UTP / FTP (dati ANCOM).

Di seguito l'analisi swot del settore:

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
La Romania è una mercato agnostico dal punto di vista tecnologico, con un alto livello di scelta di infrastrutture NGN per i consumatori. L'elevata adozione della banda larga ultra veloce (> 100 Mbps) è dovuta alla maturità del mercato, nonché alle esigenze e ai fabbisogni dei consumatori (soprattutto il segmento giovani). Le tecnologie mobile sono incoraggiate dalla elevata disponibilità di copertura 3G cellulare (96%) e dal più recente sviluppo della copertura LTE.	Tuttavia, il basso potere d'acquisto, la struttura demografica della popolazione, così come la bassa alfabetizzazione informatica sono la causa principale della scarsa penetrazione delle connessioni Internet. Molte aree territoriali risultano scoperte da investimenti privati e richiedono un intervento pubblico (in particolare nelle zone rurali) Questo basso assorbimento è applicabile sia alle reti di accesso fisse e banda larga mobile e scoraggia gli investimenti privati a causa della indisponibilità di finanziamento sia per le nuove imprese che per quelle esistenti.
OPPORTUNITA'	MINACCE
Il progetto RO-NET è strategico al fine di raggiungere l'obiettivo di completare gli sviluppi delle infrastrutture NGN in Romania, nell'ambito di un piano NGN globale per il Paese.. La Romania è uno dei mercati con i prezzi più bassi per la banda larga e il cosiddetto "triple play", che incentiva la concorrenza tra gli operatori. Percentuale piuttosto elevata di aziende che utilizzano piattaforme di e-procurement; Fondi strutturali rappresentano una grande opportunità anche se il tasso di assorbimento è stato piuttosto basso fino ad oggi. Le reti di accesso esistenti hanno una elevata velocità di uplink e questo rende la Romania molto competitiva come meta per operazioni di outsourcing volti alla creazione di centri servizi e poli tecnologici, oltre a fornire servizi cloud al resto dei mercati europei.	Ritardi amministrativi nell'aggiornamento del quadro legislativo necessario; Difficoltà nell'attuazione dell'iniziativa RO-NET; La distribuzione delle reti 4G richiede investimenti significativi e gli operatori sono prudenti nei piani di copertura (la Romania ha una buona copertura 3G, ma è al di sotto della media per 4G).

1.3 Il mercato del software

Come anticipato in premessa, tra i diversi segmenti che compongono il settore delle ICT, il mercato dei software rappresenta un segmento particolarmente dinamico, soprattutto in un mercato che si sta spostando verso un modello "service oriented " e dove la componente hardware sta gradualmente perdendo terreno.

Secondo i dati rilasciati dall'Associazione di categoria che rappresenta le imprese romene del settore ICT (ANIS), la Romania conta su un mercato dei software e IT services del valore di **1 miliardo di euro** con **80.000 addetti** tra programmatori e ingegneri, circa la metà di quelli presenti, ad esempio, nella Silicon Valley, dove il personale specializzato risulta essere composto da 170.000 addetti e 800 miliardi di euro di fatturato. Le imprese attive sono oltre **5.000 aziende attive** in questo settore in Romania.

Considerando il tradizionale comparto dell'industria software, si fa riferimento a:

- ✓ Applicazioni
- ✓ Sistemi di infrastrutture software
- ✓ Sviluppo di software
- ✓ Sviluppo di applicazioni personalizzate

Il comparto degli **applicativi** domina la scena in Romania, mentre meno sviluppato è il segmento delle **infrastrutture software** e lo sviluppo e distribuzione delle applicazioni.

Secondo le previsioni di IDC – International Data Corporation¹, nel 2017, il primo segmento, quello degli applicativi, avrà un tasso di crescita annuale stimato al 5,2%, mentre per le infrastrutture si prevede un tasso annuale di Crescita rispettivamente del 3,2% e del 2,3%.

Altre caratteristiche del mercato romeno sono:

1. Secondo l'ANIS, nel 2013, il 43% delle imprese romene si occupano di sviluppo di software personalizzati per conto terzi, poiché solitamente questo segmento ha un ritorno economico rapido che genera la maggior parte dei flussi di entrate del settore (circa il 35%);
2. In termini di pacchetti commerciali, le applicazioni ERM (Enterprise Risk Management) sono le più diffuse in Romania (il 54% le produce), seguite dai CRM (38%). I pacchetti commerciali meno sviluppati localmente sono i pacchetti di sicurezza e le applicazioni di memoria, venduti principalmente da produttori internazionali.
3. Da un punto di vista settoriale, i comparti che più utilizzano queste tecnologie sono: il **manifatturiero**, il **finanziario** (banche, assicurazioni, servizi finanziari) e la **grande distribuzione**, seguiti dalla **pubblica amministrazione** e dal settore dei **servizi alla persona**. Più indietro il settore dell'edilizia, dell'educazione.
4. Il numero delle **start up** in Romania è in **crescita costante**, con particolare interesse per lo sviluppo di applicazioni rivolte al mass target, grazie soprattutto all'influenza dei social media.
5. In generale il maggior driver di sviluppo riguarda il mobile e Internet, ma il numero delle applicazioni di successo risulta essere ancora basso e gli investimenti esteri sono ancora limitati.

¹ Cfr. www.idc.com

1.4. *L'e-government*

ROMANIA EGOVERNMENT STATE OF PLAY

POPULATION

21,355,849

(EU = 100)

GDP per capita

49

(EU = 100)

Broadband connection

50%

Households

63%

Enterprises

Unemployment rate

6,5%

Companies

495,2

(in 000's)

Start-ups

9,48%

(Birth rate)

Students

999,5

(in 000's)

eGOVERNMENT MATURITY PER LIFE EVENT

RO vs EU27+; average of top level benchmarks

■ 2012 Measurement ■ 2013 Measurement □ RO □ EU27+

CROSS-BORDER MOBILITY

The extent to which services are online available for foreign EU citizens

■ RO ■ EU27+

TRANSPARENT GOVERNMENT

The levels of transparency of public organisations, personal data and service delivery

■ RO ■ EU27+

USER CENTRIC GOVERNMENT

How mature are services?

■ RO ■ EU27+

eGOVERNMENT MATURITY PER TOP LEVEL BENCHMARK

Synthesis of 4 priorities for eGovernment for EU27+

■ User Empowerment ■ Single Market ■ Efficiency & Effectiveness ■ Pre-conditions

□ RO □ EU27+

* not part of 2012 measurement

EFFECTIVE GOVERNMENT

The extent to which government succeed in satisfying their online users and achieve re-use and fulfilled expectations

■ RO (2012) ■ EU27+ (2012)

KEY ENABLERS

The extent to which key IT enablers are integrated (available) in the Life Event service models

■ RO (2012) ■ EU27+ (2012)

Who is using eGovernment?

RO: 30%, 10%, 10%, 30%

EU27+: 32%, 14%, 10%, 30%

Legend: BELIEVER: eGov User eChannel Preference (legal use), DROP-OUTS: eGov Users NO eChannel Preference, POTENTIAL USERS: eGov Non-User eChannel Preference, NON-BELIEVER: eGov Non-User NO eChannel Preference

Reasons for not using eGovernment services

Not aware of assistance relevant websites/online services	24%
Preferred to have personal contact	18%
Expected to have things done more easily by using other channels	19%
Concerns about protection and security of personal data	11%
No skills/knowledge to get what I wanted/ended up the internet	4%
Could not find or access the information or services	20%
Services will require personal visits/paper submission anyway	41%
Abandoned the service because too difficult to use	3%
Abandoned the service because of technical failures	6%
Did not expect to save time by using the Internet	6%
Other reasons	17%

Di seguito una sintesi dei punti di forza e di debolezza del Paese rispetto a questa area tematica.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Presenza di un settore ICT forte caratterizzato dalla presenza di aziende internazionali del settore. Un'infrastrutturazione ICT ben funzionante nelle grandi città, con punti di accesso Internet ben diffusi Presenza di una piattaforma nazionale di e-procurement (www.e-licitatie.ro) Ruolo centrale del Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione come coordinatore generale di tutte le strategie ICT La creazione di una struttura specificatamente deputata alla sicurezza informatica (CERT-RO)	La mancanza di un quadro normativo chiaro sull'interoperabilità delle istituzioni governative e dei sistemi informatici La mancanza di programmi di investimento con una visione unitaria delle priorità del settore pubblico La mancanza di coordinamento rispetto ad adeguate misure di sicurezza La mancanza di una strategia a lungo termine per la formazione del personale ICT nel settore pubblico L'assenza di un sistema di autenticazione elettronico e di una identificazione univoca degli utenti Il numero relativamente ridotto di servizi pubblici informatizzati a seconda del loro livello di sofisticazione pubbliche La mancanza di un processo di comunicazione coordinata e coerente per la promozione delle iniziative di governo L'esistenza di alcuni problemi rispetto alla scalabilità, attualità e costi efficienza dell'infrastruttura IT che è in atto a livello delle varie organizzazioni governative
OPPORTUNITA'	MINACCE
Sviluppo di un'infrastruttura per l'eGovernment per l'erogazione dei servizi pubblici Crescita del livello di utilizzo dei servizi on line Maggiore trasparenza nell'azione amministrativa Sviluppo di alcune tecnologie come il cloud computing e la gestione dei data center Aumento dell'utilizzo dei media online per la risoluzione dei problemi quotidiani dei cittadini	Fondi di investimento piuttosto limitati nell'ambito del bilancio dello Stato Digital Divide a livello regionale: rurale-urbano Difficoltà di imporre agli Enti locali l'utilizzo di determinati standard di interoperabilità Presenza di gruppi organizzati operanti nell'informatica criminale gruppi organizzati per l'informatica penale Scarsa fiducia della popolazione nella sicurezza cibernetica dei sistemi online

2. IL QUADRO NORMATIVO E LE STRATEGIE DI SVILUPPO

2.1. Le politiche di sviluppo ed il sistema dei finanziamenti

Dal 1 gennaio 2007 la Romania fa parte dell'Unione Europea e ha la possibilità di accedere ai Fondi Strutturali, strumenti finanziari di cui si è dotata l'Unione per attuare la propria Politica di Coesione economica e sociale. Relativamente ai fondi strutturali stanziati per il **periodo 2007-2013**, al 5 dicembre 2014 nell'ambito dei 7 programmi operativi settoriali, la Romania ha ricevuto da parte della Commissione Europea l'importo complessivo di 10,16 miliardi di euro, che rappresenta il 52,89% dei finanziamenti 2007-2013 (19,21 miliardi di euro). Di questi fondi, i pagamenti intermediari ammontano a 8,05 miliardi di euro (il 41,93% dello stanziamento 2007-2013). Il valore delle dichiarazioni di spesa trasmesse all'UE è di 8,58 miliardi di euro, equivalente ad un livello di assorbimento complessivo del **44,68%**.

Il 2015 è essenziale per le operazioni con i fondi europei perché il Governo dovrà gestire fondi europei dei due esercizi finanziari rispettivamente 2007-2013 e 2014-2020; sarà inoltre l'ultimo anno in cui potrà assorbire i fondi stanziati per i progetti avviati negli anni precedenti.

Per quanto riguarda la **nuova programmazione 2014-2020**, le risorse disponibili per il Paese ammontano a circa 43mld di Euro, in aumento del 18% rispetto ai fondi stanziati per il periodo 2007-2013, divisi come segue: 22,9 mld di Euro per la Politica di Coesione, 19,7 mld. di Euro per la Politica Agricola, 0,17 mld. di Euro per il Fondo Europeo per la Pesca e per gli Affari Marittimi, e 0,44 mld di Euro per il Fondo Europeo per le Persone Svantaggiate. Ad agosto 2014, la Commissione Europea ha convalidato l'Accordo di partenariato 2014 - 2020 con la Romania, il documento che delinea come verranno utilizzati i fondi strutturali europei e gli investimenti nel futuro periodo di programmazione. L'attuale programmazione è cambiata rispetto all'impostazione del periodo precedente e prevede 11 obiettivi tematici compresi nella Strategia Europa 2020:

OBIETTIVI TEMATICI 2014-2020 (OT)	
<i>(art. 9 – Reg. CE nr. 1303/2013)</i>	
1.	Sostegno alla ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione.
2.	Miglioramento dell'accesso, l'utilizzo e della qualità TIC (tecnologia delle informazioni e comunicazioni).
3.	Miglioramento della competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo della pesca e dell'acquacoltura.
4.	Sostegno della transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori.
5.	Promozione dell'adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi.
6.	Tutela dell'ambiente e promozione dell'utilizzo efficiente delle risorse.
7.	Promozione dei sistemi di trasporto sostenibile e riduzione delle criticità nelle principali infrastrutture di rete.
8.	Promozione dell'occupazione sostenibile e di qualità e sostegno alla mobilità sul lavoro.
9.	Promozione dell'inclusione sociale e lotta contro la povertà.
10.	Investimenti nel settore dell'istruzione, delle competenze e nell'apprendimento permanente.
11.	Sostegno allo sviluppo della capacità istituzionale e di una pubblica amministrazione efficiente.

Si riportano di seguito i principali programmi a sostegno dello sviluppo nel settore ICT:

Programma Operativo Regionale (POR)

Il Programma Operativo Regionale 2014 - 2020, denominato anche Programma REGIO, comprende una serie di attività con lo scopo di contribuire alla riduzione delle disparità tra le Regioni della Romania. L'obiettivo principale mira all'aumento della competitività, al miglioramento delle condizioni economiche e di vita delle comunità locali e regionali, al sostegno al business e alle infrastrutture di servizi al fine di garantire lo sviluppo sostenibile delle regioni. Quest'obiettivo è correlato con quello europeo di gestione efficace delle risorse, la valorizzazione del potenziale dell'innovazione e del progresso tecnologico.

Programma Operativo Competitività (POC)

L'obiettivo generale di questo programma, finanziato dal FESR, secondo la prima versione del maggio 2014, è la crescita intelligente basata sull'innovazione attraverso investimenti nei seguenti settori:

- ✓ Consolidamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione;
- ✓ Incremento dell'utilizzo, della qualità e dell'accesso alla tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni.

Gli assi prioritari sono i seguenti:



BUDGET ASSEGNATO: 1,33 mld. Euro

ASSI PRIORITARI

- 1. RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO, INNOVAZIONE (RSI) A SOSTEGNO DELLA COMPETITIVITA' ECONOMICA E DELLO SVILUPPO DEGLI AFFARI:**
 - 1.1 Miglioramento delle infrastrutture di ricerca e innovazione (R&I) e delle capacità per lo sviluppo dell'eccellenza in materia di R&I e promozione dei centri di competenza;
 - 1.2 Miglioramento delle infrastrutture di ricerca e innovazione (R&I) e delle capacità per lo sviluppo dell'eccellenza in materia di R&I e promozione dei centri di competenza.
- 2. TECNOLOGIA DELL'INFORMAZIONE E DELLE COMUNICAZIONI (ICT) PER UN'ECONOMIA DIGITALE COMPETITIVA:**
 - 1.1 Consolidamento delle applicazioni ICT per e-government, e-learning, inclusione digitale, cultura online e medicina digitale;
 - 1.2 Sviluppo prodotti e servizi delle ICT, del commercio elettronico e della domanda di ICT;
 - 1.3 Estensione della connessione Internet a banda larga e diffusione delle reti ad alta velocità, ma anche sostegno per l'adozione di tecnologie emergenti e di reti per l'economia digitale.

Il POC sosterrà gli investimenti che risponderanno alle esigenze e alle sfide relative all'ancor basso livello di competitività economica, prevedendo interventi orizzontali nell'economia e nella società, volti a creare sviluppo e sostenibilità. L'unione di due leve - Ricerca, Sviluppo e Innovazione (RSI) e Tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni (ICT) - nell'ambito dello stesso programma operativo è giustificato dal ruolo di moltiplicatore di questi settori e dal contributo diretto al raggiungimento degli obiettivi di specializzazione intelligente. Viene in tal modo a combinarsi l'innovazione di settore per favorire nuove opportunità di crescita, in particolare nei due assi prioritari selezionati sulla base di know-how specifici e centrati sui vantaggi comparativi della Romania, sul potenziale innovativo e sul progresso tecnologico.

Gli investimenti dedicati al rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione del PO Competitività sono la continuazione di quelli avviati nel periodo 2007-2013, i cui risultati sono ora più visibili, più orientati verso il coinvolgimento del settore privato nelle attività di RSI, lo stimolo dei partenariati tra il sistema pubblico di ricerca e gli attori privati, l'orientamento al mercato e il trasferimento di tecnologia, nonché una maggiore propensione della ricerca romena al livello internazionale.

I grandi progetti, come ad esempio **Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI-NP)** o il **Centro Internazionale di Studi Avanzati riguardante i sistemi fiume-delta-mar (DANUBIUS - RI)** saranno finanziati dal PO Competitività.

Molta enfasi viene data anche ai processi di **e-government**, in particolare promuovendo i servizi pubblici elettronici destinati ai cittadini e alle imprese. Nello stesso tempo, ci saranno misure per il miglioramento delle infrastrutture specifiche ICT nel settore dell'istruzione, salute e cultura. Saranno poi incoraggiati gli investimenti nel commercio elettronico e lo sviluppo dell'innovazione attraverso i cluster ICT e verrà finanziato lo sviluppo delle infrastrutture in materia di accesso e reti di nuova generazione (NGA / NGN), come uno dei principali obiettivi-chiave di performance per l'attuazione dell'Agenda digitale.

A tutti questi programmi si potrà accedere esclusivamente attraverso appalti pubblici.

2.2. La Strategia del Governo per lo sviluppo della banda larga e l'Agenda Digitale

Il Governo rumeno ha pianificato una strategia in materia di banda larga (**Strategia del Governo per lo sviluppo della banda larga in Romania per il periodo 2009-2015**, approvata con Delibera n. 444/2009), volta a realizzare una significativa accelerazione dello sviluppo dei servizi, per modernizzare la società, favorire l'aumento della competitività, migliorare le condizioni di accessibilità nelle zone rurali

per garantire una concreta ed effettiva promozione dello sviluppo della banda larga su tutto il territorio nazionale. Il piano strategico elaborato dal governo è finalizzato a realizzare una significativa accelerazione dello sviluppo dei servizi a banda larga, quale presupposto indispensabile per modernizzare la società e favorire l'aumento della competitività.

La strategia nazionale a banda larga adottata dal Governo per il periodo 2009-2015 è finalizzata a promuovere ed incentivare un crescente tasso di penetrazione della banda larga fino al 100% entro il 2015, mediante una graduale crescita dell'uso della banda larga nelle piccole e medie imprese, aumentando il tasso di penetrazione dei servizi a banda larga nelle aree svantaggiate. **Obiettivo è quello di raggiungere una copertura integrale delle infrastrutture in grado di fornire almeno 30 Mbps entro il 2020, con l'ulteriore obiettivo di dotare almeno il 50% delle famiglie di una velocità di almeno 100 Mbps entro lo stesso periodo, nel rispetto di quanto previsto dall'Agenda digitale europea.**

Il Piano Nazionale considera una priorità strategica quella di migliorare le condizioni di accessibilità esistenti nell'ambito delle zone rurali e svantaggiate, per garantire una concreta ed effettiva promozione dello sviluppo della banda larga su tutto il territorio nazionale. Per sostenere lo sviluppo di infrastrutture e servizi a banda larga, il Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione ha previsto l'erogazione di ingenti fondi strutturali per un importo di circa **626 milioni di euro** destinati all'elaborazione ed attuazione di **173 specifici progetti** (di cui 128 assegnati ad Enti pubblici e 45 a privati) finalizzati allo sviluppo di nuove infrastrutture digitali soprattutto all'interno delle aree maggiormente esposte al rischio di *digital divide*.

Per perseguire questi obiettivi, il governo ha elaborato una vera e propria **Agenda Digitale** a cura del Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione. Fine dell'Agenda è quella di promuovere partenariati pubblico-privato nel settore delle ICT per assicurare lo sviluppo di nuove infrastrutture digitali e la diffusione di una nuova generazione di applicazioni e servizi ultraveloci a banda larga. La mission dell'Agenda Digitale è quella di sfruttare il potenziale sociale ed economico delle ICT per stimolare l'innovazione e la crescita economica, migliorando la qualità della vita quotidiana dei cittadini e delle imprese. Secondo le linee guida del Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione devono essere realizzate specifiche azioni strategiche riguardanti l'attività della pubblica amministrazione centrale e locale, ma anche il settore privato, in particolare le piccole e medie imprese.

Dal 2005 ad oggi sono state avviate campagne mirate alla diffusione di fattori chiave per lo sviluppo generale del Paese, mediante specifici progetti basati sulla valorizzazione delle moderne tecnologie, realizzati grazie al supporto di programmi di finanziamento europei o partenariati pubblico-privato:

1. Diffusione e utilizzo generalizzato della firma digitale;
2. Presentazione di contenuti creativi con mezzi elettronici;
3. Utilizzo del cloud computing per la pubblica amministrazione;
4. Promozione di progetti di infrastrutture e contenuti digitali attraverso il partenariato pubblico-privato;
5. Diffusione di reti banda larga per grandi masse;

6. Istituzione della Biblioteca Nazionale di materiali digitali sia per l'istruzione pubblica sia per il settore business;
7. Predisposizione di un'Archiviazione elettronica come mezzo per snellire la pubblica amministrazione come un mezzo per sostenere le piccole e medie imprese

2.2.1 La Strategia in materia di e-government

Come anticipato il target del Governo Romeno in materia di e-government consiste nel passare dall'attuale 5% al 35% di popolazione che utilizza servizi informatici nei rapporti con al PA. Di seguito si riporta un estratto dell'Agenda Digitale del Governo Romeno che sintetizza in modo piuttosto efficace lo stato dell'arte e le linee di azione del Governo nei prossimi anni.

Linee di sviluppo	Linee di azione	Stato dell'arte
Provide better public services through the use of eGovernment 2.0	Define the Informational Perimeter of Public Services (Strategic)	Romania will focus firstly on implementing the services derived from "life events" as these are the services which have the greatest impact in the interaction with eGovernment. Romania will use the toolset offered by this methodology to asses and improve its current offer of e-services following the steps: Define "life-events" activities in Romanian social and economic landscape : divide the process related to each "life event" into specific activities Discover the current situation, identifying for each activity : the public services involved and their availability in the online environment; TIC systems that provide the services and their interoperability degree. Identify the socio-economic needs regarding the further development of on-line public services and prioritize accordingly their implementation using the customer-centric approach defined by this methodology. The main actor of this initiative will be the new public institutional structure that will be created to coordinate and supervise the development of eGovernment in Romania
	Implement an institutional structure meant to support the implementation of eGovernment projects (Strategic)	In order to implement the eGovernment system as a program (a set of projects which target a common final goal), it has to be instituted a centrally coordinated facility, meant to include obligatorily a transformation flow, which on its turn facilitates, supports and promotes the active involvement of citizens in preparing online public services and promotion by implementation of online collaborative systems and participative online services. Also, the experience of some countries more developed show that decentralized implementation by local representatives is not effective in time, considering that they do not assume entirely the responsibilities. Their role should be turned into a satellite role – part of implementation, of

		facilitator. The two new formed public bodies (Digital Agenda Agency and Technical Economic Committee) will be the main actors of this initiative. They will oversee all Romanian implementations pertaining to the Digital Agenda in Romania and will support the implementation of eGovernment project that are in line with the Guiding Principles and Public Services Criteria.
Promote better standards (Operational)		By using the open standards, the information administrated by the systems is available into stable, public, vendor-independent formats that make it accessible to a large audience over a long period of time. Consequently, the information of public interest – statistics, laws, research results etc. – will not depend on a specific software product and it may be accessed by any computer literate citizen that will be able to disseminate it to the rest of the society All public bodies will adhere to this Line Action.
Identification of data registries and of relevant owners of data registries (Operational)		The most practical option for actual identification of actions related to interoperability of informational systems used in the public administration is the conducting of a feasibility study with direct identification of both the entire informational ecosystem implemented on the level of public administration, of data registries involved and of related owners of data registries and by marking the relations and dependencies between the related informational flows. All the public bodies will adhere to this Line Action. The responsible public body for centralizing the data will be the Technical Economic Committee.
Promote transparency and openness (Operational)		Use of open source and open standards and providing open access to the application already purchased and susceptible to be implemented on the level of public administration All public bodies will adhere to this Line Action.
e-Participation (Enabler)		The Ministry for Information Society will develop an electronic channel allowing citizens and businesses to suggest potential new eGovernment services and to track progress of their suggestions. Also, all public bodies that provide services pertaining to Life events will use this channel for improving their services. Additionally, in order to leverage new technologies and to ease the burden of paying for online services, ghiseul.ro will become a one stop shop for paying for public services, with multiple channels for delivery (for example: paying online by card, SMS pay, m-Wallet, etc.) All public bodies will adhere to this Line Action.
Interoperability (Strategic – defining the interoperability framework Operational – adopting & implementing the interoperability framework)		When new eGovernment services are being developed, these will, where appropriate, be designed to support cross organizational data sharing opportunities and to facilitate interoperability. Main actions: The creation of the National Interoperability strategy and review implementation

		National implementation of the legislative package on the review of ICT standards Develop the necessary measures to promote research projects on standardization activities in the field of interoperability Participate in the pilot program started by the EU to develop interoperability at the EU level All public bodies will adhere to this Line Action.
	Improve legislation (Strategic)	All Public Bodies will analyze existing legislation, regulations, and service procedures in the work and processes to determine provisions that could promote the use of electronic channels. All public bodies will adhere to this Line Action.
Increase the adoption of eGovernment services	Consolidate institutional support and oversight (Strategic)	Implement the Technical – Economical Committee and the Digital Agenda Agency The responsible for this Line Action is the Minister for Information Society.
	Promote cooperation and collaboration with public and private entities (Operational)	The newly formed Technical – Economical Committee will act as the technical mediator between public and private entities.
	Implement feedback and evaluation mechanism (Operational)	Opportunities for users to provide feedback should be integrated into the design of new electronic systems to facilitate suggestions from those that use the systems with a view to ensuring continuous improvement. This feedback could be through the system itself or through links with social media where appropriate. All public bodies will adhere to this Line Action
	Standardization (Operational)	Participation in working groups of the EC on the harmonization of standards and achieve the set of rules National implementation of the rules of standardization Current Status: Lack/ absence of common standards Current standards do not reflect current market All public bodies will adhere to this Line Action
	e-Identity (Enabler)	Electronic Identity Management is a complex technological and social innovation. The switch to electronic communication between public institutions and citizens or businesses requires new forms of identification and authentication using a personal signature. In order to simplify the access to eGovernment services it is necessary either a single sign on mechanism allowing the users, once authenticated, to use the services to which they are entitled or a unique element of identification, known by all suppliers of eGovernment services. This identification element may consist in an electronic identity stored on the electronic identity card as in the case of other states, members of European Union. In order to achieve this, it is necessary a coordinated involvement of several institutions, including the institutions directly involved in issues related to data security. All public bodies will adhere to this Line Action

	Portal (Operational)	Implementation of the web portals goes through stages; starting from an interface to citizens and SMEs containing a catalogue of information and then providing access to the most important and interactive eGovernment services and then providing single access point to all services. Services for citizens, businesses, public officials and visitors of the portal can be organized and follow a series of "life events". Design and implement customer-centric portals instead of service provider-centric ones. <i>Current Status:</i> Low % of Citizens are using web portals to submit forms and a smaller number of % of enterprises are interacting online with public authorities Romania's e-governance portal being average among its peers has areas for improvement toward providing digital governance experience in the below areas: Site completeness Maturity of Integrated Web Services One Stop Portal Approach Multi lingual site Forms / Process / Descriptions Promotes Collaborative Platform Helpdesk availability Romania offers provider-centric on-line services, usually via the web sites / portals of the provider state entity; the current eGovernment portal structures the access to these sites Romania has a separate payment portal which allows citizens to make payments for selected services (https://www.ghiseul.ro/ghiseul/public) All public bodies will adhere to this Line Action
[e-Gov SID3] Optimize the use of technology within the government operations	Focus on e-procurement (Operational)	According to the strategic plan of development of an Electronic System of Public Procurements – SEAP, at the end of 2014, the objective is reaching the below results: Increase of the degree of using SEAP in the procurements by electronic means from 20% - 40% in 2013, up to 60% for the year 2014 Promoting administrative/legislative measures with role of support in development of current activity, of optimization of the conditions of operation and increase of efficiency of internal management related to strategic development of e-auction (which involves the implementation of new functionalities brought by SEAP) All public bodies will adhere to this Line Action
	Implement a decommissioning model (Enabler)	A decommission model will be implemented to safe guard against spending public funds for systems which do not have an impact on. As such, the Minister for Information Society will oversee the implementation of a decommissioning model for which: All investments will need to calculate and secure the necessary budget for 5 years (coming from mixed financing sources) After 5 years a clear decision will be made regarding decommissioning that investment

		objective or securing additional funds for incremental periods of 3 years This model will apply to all the systems pertaining to Life Events but its feasibility will be assessed in order to use it on all the eGovernment systems. All public bodies will adhere to this Line Action
	Improve Governance on implementation of computerized public services (Strategic)	This action line will consist of 2 major initiatives: MSI will implement and actively support the Government Enterprise Architecture in Romania The newly formed Technical Economic Committee will oversee all IT implementation to be in line with the Digital Agenda Strategy and guidelines coming from the Government Enterprise Architecture approach More information can be found in Appendix 4. All public bodies will adhere to this Line Action
	Promote innovation (Strategic)	Part of Romania's strategy for the Digital Agenda will be to give access to the public to open data and actively invest in innovation of eGovernment Services, by receiving feedback and ideas from citizens and businesses. All public bodies will adhere to this Line Action

2.2.2. La Strategia in materia di sicurezza informatica

Il tema della Sicurezza Informatica è un' altra priorità di azione del Governo romeno. Il **Sistema di Sicurezza Informatica Nazionale** (NSCC) delinea il quadro generale di cooperazione tra le autorità pubbliche e le istituzioni con responsabilità e competenze nel settore, al fine di coordinare le azioni nazionali per la sicurezza del cyberspazio, compresa la collaborazione con il mondo accademico, le imprese e le associazioni non governative.

Il **Centro Nazionale per la risposta agli incidenti informatici di sicurezza** - CERT-RO è invece la struttura di competenza e di ricerca e sviluppo per la protezione delle infrastrutture cyber (sotto il coordinamento del Ministero per la Società), responsabile della prevenzione e della risposta ad eventuali incidenti di sicurezza dei sistemi informativi. Attualmente, il Sistema di Sicurezza Nazionale rappresenta, a livello di istituzioni pubbliche, il **quadro tecnico e operativo**, al fine di garantire l'interoperabilità tra i componenti di sicurezza informatica per proteggere l'infrastruttura informatica nella pubblica amministrazione e incrementare il livello di fiducia nei servizi pubblici specializzati forniti a cittadini, imprese e governo.

Le linee strategiche di sviluppo del Governo romeno su questa tematica sono le seguenti²:

² Cfr. National Strategy on Digital Agenda for Romania, settembre 2014

Linee di sviluppo	Linee di azione	Stato dell'arte
Establishing the necessary conceptual and organizational framework for cyber security	Establishing and operationalization of the national cyber security system (Strategic)	Setting up the platform for cooperation and harmonization of the existing CERT capabilities at national level that should capitalize the tools, will work to strengthen expertise in cyber risk, by fostering synergies between different action plans on cyber security (military and civil, public-private, government, non-government); Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Improve legislation (Enabler)	Completing and harmonizing the national legislation, including the establishment and enforcement of minimum national security requirements in cyber infrastructure Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Strengthening the partnership between public & private sector (Operational)	Developing cooperation between the public and private sectors, including by fostering the exchange of information on threats, vulnerabilities, risks, and those related to cyber incidents and attacks Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
Developing national capacities for risk management in cyber security and cyber incident response under a national program	Construction of Data Base with relevant information (Operational)	Consolidating, at the level of the competent authorities, the potential for knowledge, prevention and counteracting of threats and minimizing risks related to the use of cyberspace Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Boost the Research & Development capabilities in cyber security (Enabler)	Fostering national R & D capabilities and innovation in cyber security Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Cyber Security Infrastructure (Enabler)	Increasing the resilience of cyber infrastructure Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	CERT-RO (Strategic)	Developing CERT entities, in both public sector and private sector Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Implementing security standards (Strategic)	Increase cyber security by reducing vulnerabilities and implement minimum procedural and security standards for cyber public and private infrastructures Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Inter-institutional cooperation (Operational)	Coordination of inter-institutional response in case of cyber security incidents Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
Promoting and consolidating the security culture in cyber field	Development of public awareness programs in public administration and the private sector (Operational)	Development of public awareness programs related with threats, vulnerabilities and risks of using cyberspace Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Development of educational programs (Enabler)	Educational programs in the forms of compulsory education on the safe use of the Internet and computing equipment Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Training (Operational)	Appropriate training to people working in cyber security and promoting widespread professional certifications in the field Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
Developing international cooperation in the field of cyber security	Concluding agreements of international cooperation for improving the response capacity in the event of major cyber attacks (Strategic)	Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
	Participation in international programs and exercises in the cyber security field (Operational)	Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)

	Promote the national security interests in the international cooperation formats in which Romania is a member (Enabler)	Responsible: Operative Council for Cyber Security (COSC)
--	--	--

2.2.3. La Strategia in materia di infrastrutture informatiche e banda larga

Come si è visto, gli obiettivi del Governo sul tema delle infrastrutture informatiche sono molto ambiziosi e vanno in 3 direzioni:

- Incoraggiare l'accesso alle infrastrutture passive esistenti (cavi in fibra spenta, cavidotti e canalizzazioni verticali);
- Migliorare la trasparenza e il coordinamento delle opere civili;
- Semplificare le procedure di autorizzazione per i nuovi sviluppi della rete;

I costi stimati per l'implementazione delle infrastrutture NGN – Next Generation Networking in Romania al livello previsto dall'Agenda digitale per la Romania sono compresi tra 1,3-3,5 mld. di euro, a seconda della tecnologia di scelta.

Linee di sviluppo	Linee di azione	Stato dell'arte
Deployment of Next Generation Backhaul and Backbone Infrastructure	Implementation of the RoNET project (Enabler) Responsible: Ministry for Information Society	Although the competition on the electronic communication market increased considerably, this is concentrated in the urban areas; many rural areas are white areas, with no broadband coverage. Following the consultation process with electronic communications providers, no operator expressed intentions to extend in the next three years their broadband networks in existing white areas. As such, population living in white areas will remain uncovered - not even basic broadband access - unless public intervention will be used.
	Further extensions of the backhaul and backbone networks (2014 – 2020) (Enabler) Responsible: Ministry for Information Society	During the 2014 – 2020 budgetary exercise further developments of the national NGN backbone and backhaul coverage will be enabled by the government either by launching new state-aid programs or by taking additional measures that will encourage private investment in NGN Broadband infrastructure.
	Implement Monitoring Mechanisms (Operational) Responsible: Ministry for Information Society	The providers of the New Generation Networks within the future state-aided Broadband developments will be obliged to publish access-related information (inter alia, technical specification, terms and conditions) for interested parties and to provide open access to all electronic communication operators. Compliance with the obligations will be supervised by the MCIS-PIU based on quarterly reports submitted by the respective companies. Monitoring of the NGN broadband networks construction For all state-aid NGN developments the developers will have to submit MCIS-PIU progress reports regarding implementation status. During NGN network constructions, teams of auditors of appropriate expertise (Information & Communication Technology technicians/engineers, economists, accountants, etc.) shall be appointed by MCIS-PIU to audit the physical and financial

Linee di sviluppo	Linee di azione	Stato dell'arte
		scope of the specific projects. Monitoring of the network management, maintenance and operation NGN network operators will submit MCIS-PIU periodical reports regarding specific KPIs related to network management: major operation failures, security incidents, operations & maintenance. Financial monitoring and Claw-back mechanisms The Entrustment Act will mandatory include provisions concerning the effective modality to calculate the level of compensation, taking into consideration the amount of the expenses necessary in order to provide the public service and all the revenues generated by the newly created backhaul infrastructure.
	Administrative and Legislative Proposals. (Strategic)	- Amendment of Law No. 50/1991 regarding the authorization of construction works, so that the construction of electronic communications networks, of infrastructure elements and of supporting infrastructure for electronic communications networks should be governed by a distinct, coherent and simplified chapter in this law. - The elaboration as fast as possible of the Technical Norms for Infrastructure Law No. 154/2012, so that the said law could be put into application. - The amendment/repeal of the provisions contained in Government Decision No. 490/2011 regarding the supplement of the General Town Planning Regulation, as approved under Government Decision No. 525/1996, published in The Official Gazette of Romania No. 361/24.05.2011, so that it could allow the construction of aerial and over-ground networks. The establishment within each county of a single office to manage the entire authorization process for electronic communications networks, from the receipt of applications and related documents (the lease agreement and the architectural plan of the construction) until the release of the permits. - The elimination of any tariffs requested by local authorities in addition to the tariff for the exercise of the access right. - The establishment at a national level of a database regarding public properties, in view of favoring the identification of future sites for networks and elements of the electronic communications networks. - The simplification of the authorization procedure for the construction of electronic communications networks and related infrastructure.
Further stimulate Private Investments in the NGN Infrastructure	Encouraging Access to the Existing Passive Infrastructure. (Strategic) Responsible: Ministry for Information Society	- Improving the operators' access to the existing associated infrastructure allows the reduction by 30-60% of NGN development costs; - Granting access to infrastructure by utilities companies;

Linee di sviluppo	Linee di azione	Stato dell'arte
		Improving transparency regarding the inventory of existing infrastructure.
	Improving the Transparency and Coordination in the Relevant Civil Works. (Operational)	- Developing a system to inform the operators with regard to the civil works planned by local authorities - The systematic possibility to mount pipes and related infrastructure together with the performance of public works
	Simplifying the Authorization Procedures for New Developments. (Enabler)	- Increasing transparency and coordination between the public authorities involved in the granting of permits; - Establishing a point of information with regard to such permits; - Defining a maximum time limit for granting/declining.
	Norms Regarding NGN Infrastructure for New Buildings (Enabler)	30-60% of the costs can be saved in case of the new buildings prepared for access to NGN infrastructure; - Defining requirements and including such requirements in the permit granting criteria; - Ensuring undiscriminating access to the terminal segments of NGN.

2.3. I soggetti istituzionali

Il **Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione** (Ministerul pentru Societatea Informațională) rappresenta l'organo politico preposto alla concreta elaborazione ed attuazione della strategia nazionale in materia di banda larga in Romania, per garantire l'erogazione di servizi pubblici di alta qualità nel settore delle ICT.

L'**Autorità nazionale per la gestione e il regolamento nelle comunicazioni** (Autoritatea Nationala pentru Administrare și Reglementare în Comunicații - **ANCOM**) è responsabile in materia di misure di regolamentazione. Rappresenta l'organo che tutela gli interessi degli utenti-consumatori in Romania, promuovendo la concorrenza nel mercato delle comunicazioni, garantendo la gestione delle risorse scarse e incoraggiando l'innovazione e gli investimenti efficienti nelle infrastrutture. Tale istituzione è stata predisposta a seguito della fusione di due enti con competenza in due distinti settori di regolamentazione e di gestione: L'Ispettorato generale per la Comunicazione e Information Technology (IGCTI) e l'Autorità Nazionale per le Comunicazioni e informazioni Technology (ANRCTI).

Il **Centro Nazionale România Digitala** (Digial Romania - CNRD) è un ente pubblico con personalità giuridica che opera sotto la direzione del Ministero delle Comunicazioni e della Società dell'Informazione, con il compito specifico di semplificare le procedure applicabili ai prestatori dei servizi al fine di realizzare una piattaforma interoperabile a livello nazionale ed europeo.

Merita di essere segnalato l'**Electronic System for Public Acquisitions (SEAP)**, ossia il Sistema Elettronico per gli acquisti pubblici che fornisce una **piattaforma elettronica per realizzare le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici** nel rispetto della trasparenza, della parità di trattamento e della leale concorrenza imposti dalla disciplina nazionale vigente.

2.4. Regime fiscale per le infrastrutture delle telecomunicazioni

Per quanto riguarda il sistema degli impianti e delle infrastrutture per la comunicazione, nel novembre 2013 il Regime Fiscale è stato modificato attraverso il decreto governativo d'urgenza (GEO) No.102 / 2013, al fine di includere, tra gli altri, **l'imposta sul valore delle costruzioni speciali**, considerando come "costruzioni speciali": linee di telecomunicazione e cavi aerei, reti di comunicazione e condotti sotterranei, urbane e interurbane, piattaforme, torri e piloni di metallo, antenne per la radio, il telefono mobile, radio e TV e cabine telefoniche. L'imposta si adotta dal 1 ° gennaio 2014, applicando l'1,5% al (lordo) del valore contabile delle costruzioni nel corso dell'anno precedente. La nuova imposta sulle costruzioni speciali rischia, secondo alcuni osservatori, di portare ad una diminuzione degli investimenti in infrastrutture, riducendo i fondi a disposizione degli operatori.

3. LE PRINCIPALI AZIENDE DEL SETTORE E LA PRESENZA ITALIANA IN ROMANIA

3.1. Le aziende italiane operanti in Romania

Secondo i dati del Registro delle Imprese romene, nei primi sei mesi del 2014 sono state registrate in Romania 3.513 nuove aziende, portando a 195.539 il numero totale d'impresе estere dal 1991. Al 30 giugno 2014, secondo i dati dell'Ufficio del Registro Nazionale del Commercio, erano registrate complessivamente 38.324 imprese a partecipazione italiana, di cui 18.113 attive, con un capitale versato di circa 1,743 miliardi di euro. Nel periodo gennaio-giugno 2014 sono state registrate 906 nuove aziende a partecipazione italiana, il 25,8% del totale delle nuove aziende a partecipazione estera registrate in Romania. L'Italia continua ad essere, da oltre 10 anni, il principale paese investitore per numero di aziende registrate, mentre detiene il sesto posto tra i primi investitori per capitale investito.

Nel settore ICT e TLC tra le principali società italiane si segnalano:

✓ **Zucchetti Romania** (www.zucchettiromania.com): fa parte della Zucchetti Group (www.zucchetti.it). Il suo *core business* consiste nel soddisfare ogni esigenza informatica delle aziende, offrendo soluzioni e servizi in grado di fornire la completa copertura funzionale nell'area della gestione del personale e di far fronte alle varie problematiche di tipo amministrativo e contabile. Zucchetti Romania, con le tre sedi in Oradea, Bucarest e Timisoara, copre tutte le zone industriali della Romania ed è in grado di rispondere alle esigenze di qualsiasi tipo di azienda. Le soluzioni software includono applicazioni per l'elaborazione delle paghe, soluzioni di gestione presenze e assenze, controllo accessi e gestione risorse umane. Inoltre, Zucchetti Romania propone soluzioni ERP ad un alto standard qualitativo essendo in grado di coprire tutte le aree funzionali, dalla contabilità generale e analitica fino alla gestione del magazzino e della produzione. Le soluzioni hardware includono prodotti come rilevatori di presenze, rilevatori di accesso, videosorveglianza, sistemi antieffrazione.

✓ **Sielte Romania Spa** (www.sielte.com): è una Società di Ingegneria, Progettazione, Costruzione e Manutenzione di Reti di Telecomunicazioni, Sistemi Tecnologici per Trasporti e Infrastrutture, Sistemi Energetici e Impianti Oil & Gas. Il mercato di riferimento è oggi rappresentato, oltre che da Operatori della Telefonia, dalle Grandi Infrastrutture, dalle Pubbliche Amministrazioni, dalle Banche

e dai Broadcaster. Il business aziendale riguarda: Reti Fisse TLC, Servizi Tecnici TLC, Infrastrutture e Sistemi Tecnologici, Reti Mobili e Radio.

✓ **Rartel Sa** (www.rartel.ro): è una joint venture italo-rumena formata da Telespazio (Finmeccanica group – www.telespazio.com) e Radiocom (www.radiocom.ro). Ha sede a Bucarest ed è specializzata in servizi e applicazioni satellitari, RARTEL fornisce alla Romania e ai Paesi confinanti (Ungheria, Bulgaria) l'intero portafoglio di prodotti e servizi di Telespazio. Possiede tre business unit (Satellite Systems & Applications, Geoinformation e Network & Connectivity) e fornisce servizi di trasmissione dati, voce e video fissi e mobili, controllo in orbita dei satelliti, prodotti e servizi di geoinformazione, incluse immagini satellitari e sistemi e applicazioni satellitari.

✓ **Prysmian Group** (www.prysmian.com): è un gruppo che opera nel settore dei cavi e dei sistemi per l'energia e le telecomunicazioni. Il gruppo è presente in 50 paesi con 91 stabilimenti e circa 19.000 dipendenti. Offre un'ampia gamma di prodotti, servizi, tecnologie e know-how. Nel settore dell'energia, opera nel business dei cavi e sistemi terrestri e sottomarini per la trasmissione di energia, cavi speciali per applicazioni in diversi settori industriali e cavi di media e bassa tensione per le costruzioni edili e le infrastrutture. Nelle telecomunicazioni, produce cavi e accessori per la trasmissione di voce, video e dati, con un'offerta completa di fibra ottica, cavi ottici e in rame e sistemi di connettività.

✓ **Elettra Communication Sa** (www.elettra.ro): è una joint venture italo-rumena. Principale attività dell'azienda è la produzione e apparecchiature di comunicazione, telecomunicazioni mezzi di produzione attrezzature, fornire supporto logistico post vendita, installazione, assemblaggio e collaudo di stazioni di telecomunicazioni fisse e mobili (in contenitori o veicoli), codice NACE 2630.

3.2. Altre imprese operanti nel segmento Software e la loro distribuzione territoriale

Cluji	Oradea	Timosoara	Sibiu	Craiova
Accesa ArtSoft Codespring Fortech Imprezzio Wayfare	Datacentric Qubiz	E-spres-oh	Ropardo	C-S Romania IT Six global Services

Slatina	Iasi	Brasov	Galati	Bucarest
DC- Tech	Beenear Insoftdev Romsoft	Pentalog CRIsoft	MindBox	AccellerIT Allevo AMC Pixel Factory BTT Software Codesphere Computaris Datacentric DirectVision EEU Software Enea ExeSoftware Gaal Soft Kapsch Kepler Nortal Pointlogistix Prosoft Qualitance RINF Romanian Software ROMsym SIVCO Softintelligence Teamnet Xapt Zitec

Interessante anche il quadro delle aziende di outsourcing. Di seguito una mappatura delle aziende citate per tipologia di settore e per tipo di applicazione³.

³ Cfr. ANIS, *Romanian Software Index* 2014.

**Fig. Posizionamento
imprese software per
settore**

	BANKING & FINANCE	BUSINESS SERVICES	ECOMMERCE & WEB	EDUCATION	HEALTHCARE	HORECA	MANUFACTURING	MEDIA & ENTERTAINMENT	PUBLIC ADMINISTRATION	RETAIL	TELECOM	OTHER
AccelerIT Services	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Accesa	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
ALLEVO	■							■	■			
AMC Pixel Factory							■					
ArtSoft Consult		■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Beenear	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■
BT&T Software Development		■	■					■				
Codesphere	■		■					■				
Codespring	■	■	■	■	■	■	■			■	■	
Computaris Romania											■	
CRISOFT	■	■	■		■		■			■	■	■
CS Romania	■											■
C-Soft		■	■				■					
DataCentric Solutions	■	■	■	■				■	■	■	■	
DC Tech	■	■	■	■		■		■	■	■	■	
DirectVision		■	■		■	■				■	■	
EEU Software	■	■										
ENEA Services Romania	■		■		■		■	■	■	■	■	
Enetix Software	■		■		■	■	■	■		■		■
[e-spres-oh]		■		■			■			■		■
ExeSoftware	■	■			■	■				■		
Fortech	■	■	■	■	■		■	■		■	■	
Imprezzio Global	■	■	■								■	■
INSOFTDEV			■							■	■	■
IT SIX GLOBAL SERVICES	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KAPSCH Romania	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
Kepler-Rominfo	■	■	■			■	■			■	■	
LATERAL	■	■	■	■	■			■		■	■	
Nortal Romania	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■
Pentalog	■	■	■	■	■			■		■	■	■
POINT LOGISTIX							■			■		
Qualitance	■		■	■	■			■	■	■	■	■
Qubiz	■	■	■	■	■	■		■				
RINF	■	■	■		■			■		■	■	
Romanian Software	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
RomSoft		■	■		■		■					
ROMSYM DATA	■		■	■	■		■	■	■	■	■	
Ropardo	■	■	■		■		■	■	■	■	■	
SIVICO Romania	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Smartsoft		■	■	■	■	■	■	■				■
Softelligence	■	■	■		■		■			■	■	■
Teamnet Group	■				■			■	■	■		■
Wayfare	■		■		■		■	■		■		
Zitec COM	■		■	■	■	■	■			■	■	
XAPT Solutions	■	■	■		■		■	■		■		

**Fig. Posizionamento
imprese software per
ambito applicativo**

	BUSINESS ANALYTICS	BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	COLLABORATIVE APPLICATIONS	CONSUMER SOFTWARE	CONTENT MANAGEMENT	CUSTOMER RELATIONS MANAGEMENT	DOCUMENT MANAGEMENT	E-COMMERCE	ENGINEERING APPLICATIONS	ENTERPRISE RESOURCES	MOBILE	SECURITY	STORAGE	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	OTHER
AccelerIT Services	■	■	■		■	■	■	■			■			■	
Accesa			■		■	■	■	■	■	■	■			■	■
ALLEVO			■		■										
AMC Pixel Factory				■											
ArtSoft Consult	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Beenear	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
BT&T Software Development	■		■			■	■								
Codesphere	■				■		■				■				
Codespring						■	■	■	■	■	■	■		■	
Computaris Romania				■		■					■				■
CRISOFT	■	■		■		■	■			■			■	■	■
CS Romania					■	■		■	■	■					■
C-Soft					■				■	■					
DataCentric Solutions	■			■		■	■	■	■	■					■
DC Tech		■	■	■	■		■	■	■	■	■			■	
DirectVision				■							■				■
EEU Software	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	
ENEA Services Romania						■	■		■	■	■	■			■
Enetix Software					■	■		■	■	■	■				■
[e-spres-oh]	■		■	■		■	■		■	■	■		■		
ExeSoftware	■		■			■	■		■	■	■		■		■
Fortech				■				■			■	■			
Imprezzio Global	■				■	■		■			■				■
INSOFTDEV			■	■	■	■		■	■	■	■				
IT SIX GLOBAL SERVICES	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
KAPSCH Romania	■	■			■	■	■		■	■	■	■	■		
Kepler-Rominfo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	
LATERAL	■				■			■			■				
Nortal Romania		■	■		■	■		■		■				■	■
Pentalog	■		■	■	■			■	■		■		■		■
POINT LOGISTIX														■	
Qualitance	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■
Qubiz	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		
RINF			■	■				■	■		■	■	■	■	
Romanian Software			■			■	■				■				■
RomSoft	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■			■	
ROMSYM DATA	■	■		■	■			■				■	■		
Ropardo	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	
SIVICO Romania	■			■	■		■			■	■			■	
Smartsoft	■		■		■			■		■	■		■		
Softelligence	■	■	■	■	■	■	■	■			■				
Teamnet Group	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■			■
Wayfare		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	
Zitec COM	■			■		■		■	■		■	■		■	
XAPT Solutions					■				■					■	

4. ASPETTI STRATEGICI DESTINATI AD INFLUENZARE LO SVILUPPO DEL MERCATO ICT NEL PROSSIMO FUTURO

4.1. *La Romania come “outsourcing location”*

La crescita del mercato software locale (per applicazioni standard o personalizzate) ha due principali fonti di sviluppo. Il primo è la **creazione di nuovi centri off-shore/near-shore** in Romania da parte delle imprese straniere in cerca di nuove opportunità e il secondo è **la crescita delle aziende locali** che dovrebbero essere maggiormente coinvolte nel creare il proprio IP e le applicazioni di marca.

Sotto il primo aspetto, vale la pena ricordare che i principali vantaggi competitivi offerti dalla Romania sono ancora il minor costo del lavoro, la possibilità di avere personale qualificato e le rilevanti dimensioni del mercato. Relativamente al settore ICT, la Romania racchiude un forte potenziale grazie a due fattori: primo luogo l'infrastruttura di trasmissione dei dati è molto sviluppata, consentendo una velocità di trasmissione fra le prime tre in Europa. In secondo luogo le competenze della forza lavoro sono piuttosto sviluppate. Grandi società multinazionali (Oracle, Microsoft, Orange per es.) hanno aperto importanti centri di outsourcing in Romania. Si considera che questo settore continuerà a crescere ed a creare personale sempre più qualificato e ricercato. Lo stesso discorso può essere applicato ai call center, anche se questi necessitano di capacità tecniche inferiori, ma di una rete molto sviluppata.

Nonostante questi vantaggi competitivi, diversi fattori devono migliorare per mantenere e aumentare l'attrattività del paese per futuri investimenti diretti esteri, tra cui la burocrazia, la trasparenza aziendale, la corruzione, e le partnership pubblico-private legate all'istruzione e risorse umane. Tuttavia, nonostante gli inconvenienti attuali, l'investimento a lungo termine TIC prospettive per il paese sembrano essere molto positive.

4.2 *Il ruolo dei servizi di sviluppo personalizzati*

Anche se il numero di aziende romene che sviluppano ed esportano prodotti IT sia ancora molto basso, i principali punti di forza dei fornitori di servizi IT locali risiedono nei **servizi di sviluppo personalizzati** (sviluppo di software su richiesta) e nei servizi di test e supporto che ruotano attorno alle applicazioni per i settori finanza, telecomunicazioni, produzione e e-government. Ecco perché, se guardiamo la struttura delle esportazioni di servizi, la quota relativa alle esportazioni di IP (proprietà intellettuale), ovvero di licenze software vere e proprie è ancora molto basso rispetto ai servizi di sviluppo personalizzati.

4.3 Un'economia di servizi orientata alle esportazioni

Anche in termini di struttura dell'export la maggior parte delle entrate derivanti da servizi IT proviene dai servizi personalizzati e servizi di supporto e assistenza. Questi due comparti coprono il 62% delle esportazioni totali di servizi nel 2012. Il resto è formato da servizi di tipo gestionale-organizzativo, servizi di ricerca e sviluppo, servizi di ingegneria collegati all'informatica, che comunque sono anch'essi destinati a crescere nei prossimi anni.

4.4 L'investimento nelle competenze e nelle professionalità

Sul fronte dell'investimento nelle competenze ICT e nelle professionalità, vi sono ampi margini di lavoro in Romania. Come si vede dagli schemi successivi, il livello di professionisti operanti nel settore ICT rispetto al totale della forza lavoro è piuttosto basso e significativamente inferiore alla media UE.

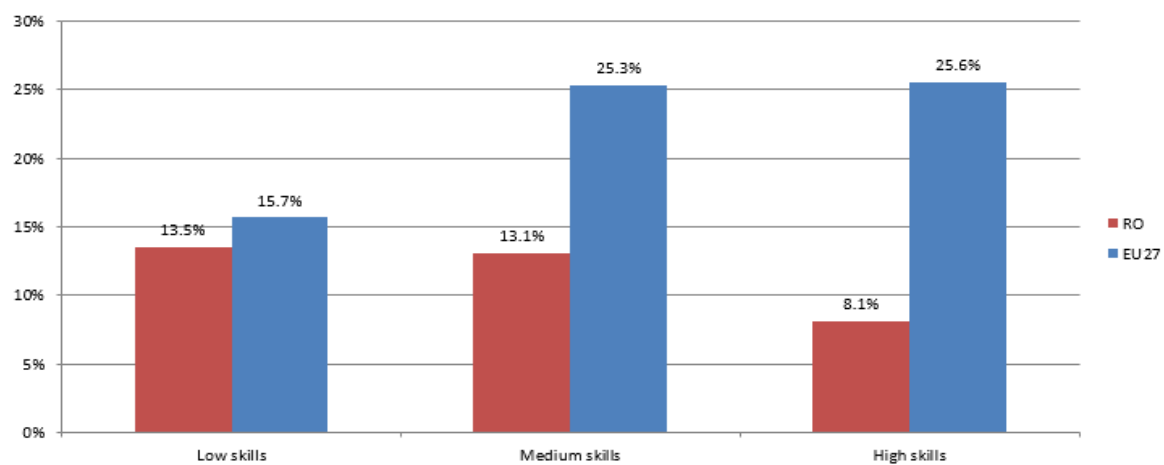
ICT Professionals



Source: [Empirica](#) calculations based on Eurostat Labour Force Survey, 2011

Il divario è quanto mai rilevante quando si parla di competenze di eccellenza e “high skills”

Levels of computer skills (2012)



Source: Eurostat