

Il settore Information and Communication Technology ICT nella provincia di Forlì-Cesena



Camera di Commercio
Forlì-Cesena



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
CAMPUS DI CESENA



UNINDUSTRIA FORLÌ-CESENA
componente
CONFINDUSTRIA ROMAGNA



Forlì-Cesena

Sommario

1.Introduzione.....	5
2.Il contesto economico di riferimento	7
2.1.Dinamiche economiche e posizionamento della provincia di Forlì-Cesena.....	7
2.2.Struttura imprenditoriale	9
3.La mappatura del settore ICT nella provincia di Forlì-Cesena	15
3.1.Definizione del settore	15
3.2.Analisi del settore: dati dimensionali e di contesto.....	18
3.3.Il disegno della ricerca: indagine esplorativa e identificazione delle imprese target	24
4.I risultati.....	27
4.1.Presenza delle imprese ICT sul territorio.....	27
4.2.Attività aziendale.....	29
4.3.Fatturato.....	30
4.4.Mercato	33
4.5.Tecnologia e innovazione.....	39
4.5.1.Funzioni presenti in azienda.....	39
4.5.2.Approcci, tecnologie e temi innovativi.....	40
4.5.3.Reperimento finanziamenti.....	44
4.6.Personale.....	47
4.6.1.Addetti e domanda di lavoro.....	47
4.6.2.Fabbisogni professionali.....	52
4.6.3.Formazione	56
4.7.Imprese ICT e Sistema Territoriale.....	58
4.7.1.Azioni positive del Sistema Territoriale nel triennio 2011-2013.....	60

4.7.2.Azioni del Sistema Territoriale che le imprese ICT auspicano.....	61
4.7.2.1.Formazione.....	61
4.7.2.2.Ricerca.....	62
4.7.2.3.Servizi Internet.....	62
4.7.2.4.Finanziamenti e agevolazioni.....	62
4.7.2.5.Sinergie tra imprese.....	63
4.7.2.6.Supporto alla promozione delle imprese ICT sul mercato.....	63
4.8.Rapporto tra le imprese del settore ICT e le altre imprese.....	63
4.8.1.Promozione dell'ICT e contaminazione delle imprese esterne al settore.....	64
4.8.1.1.Eventi, corsi di formazione, incontri e seminari.....	64
4.8.1.2.Progetti di ricerca e sviluppo condivisi da più aziende.....	65
4.8.1.3.Coinvolgimento imprese esterne al settore in attività di aziende ICT.....	65
4.8.1.4.Previsione sui settori e specializzazioni in cui aumentare la collaborazione.....	66
4.8.1.5.Criticità e ostacoli.....	67
4.9.Proposte, suggerimenti, commenti e altro.....	67
5.Conclusioni.....	69

1. Introduzione

Il settore *Information and Communication Technology* (ICT) è alla base dello sviluppo delle moderne economie sia per i suoi effetti diretti, in termini di valore dell'impresa e capacità di creare occupazione, sia indiretti per il contributo decisivo che fornisce alla produttività dei sistemi economici territoriali grazie alle esternalità positive che genera e alla sua capacità di attrarre investimenti (materiali e immateriali) e promuovere l'attrattività e la competitività dei territori.

L'importanza e la centralità delle attività ICT sono evidenti; da una parte esse sono la diretta conseguenza dello sviluppo, della diffusione e della fruibilità delle tecnologie informatiche negli ultimi venti anni, dall'altra tali tecnologie costituiscono un driver fondamentale nella massimizzazione dell'efficienza (e quindi nel risparmio di risorse) per ogni agente economico, sia esso un'impresa, un consumatore o una Pubblica Amministrazione.

Nonostante la sua indiscutibile rilevanza, se si escludono alcuni studi specifici sul tema¹ e i contributi dell'Istituto italiano di statistica (ISTAT) in merito alla diffusione delle tecnologie ICT nelle imprese², il settore in oggetto non risulta pienamente indagato nei suoi aspetti strutturali e nelle caratteristiche delle imprese ad esso afferenti. Emerge, di conseguenza, una specifica esigenza informativa più volte segnalata dagli operatori economici e necessaria per supportare efficaci strategie di governance della competitività.

Il presente contributo si pone quindi il fine di colmare il *gap* informativo e conoscitivo che caratterizza il settore ICT anche nella provincia di Forlì-Cesena. La ricerca, perseguendo caratteri di originalità e innovatività, è stata promossa dalla Camera di Commercio di Forlì-Cesena, C.N.A. Forlì-Cesena, Unindustria Forlì-Cesena e dal Corso di Studio in Ingegneria e Scienze Informatiche dell'Università di Bologna con sede a Cesena.

Attraverso un'indagine esplorativa sulle imprese del comparto, previamente identificate con un'impegnativa attività di mappatura, sono stati indagati i seguenti aspetti ritenuti fondamentali: presenza sul territorio; dimensione, mercati di riferimento; approcci strategici; tecnologia e innovazione; profili professionali coinvolti; rapporto con le Istituzioni e le altre imprese. Sono inoltre state raccolte eventuali proposte, osservazioni e suggerimenti da parte delle imprese rispondenti.

Le modalità di realizzazione dell'indagine hanno inoltre contribuito a delineare nuovi percorsi di collaborazione tra i principali soggetti istituzionali presenti sul territorio (tra cui Camera di Commercio e Università) e le

1 Cfr. Osservatorio ICT Piemonte, (2012), "Proposta di aggiornamento della definizione del settore ICT secondo la nomenclatura ATECO 2007", documento Web (accesso 10/02/2014).

2 Cfr. ISTAT (Istituto nazionale di statistica), (2014), "Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese", documento Web disponibile <http://www.istat.it/it/archivio/143752> (accesso 9 giugno 2015).

imprese, e possono risultare un valido supporto per:

- realizzare interventi per lo sviluppo delle imprese ICT e di contaminazione rispetto alle imprese degli altri settori, contribuendo quindi a promuovere lo sviluppo digitale del nostro territorio;
- definire azioni di politica industriale (formative e di trasferimento tecnologico) che possano incentivare l'innovazione, la realizzazione di prodotti e l'erogazione di servizi ad elevato valore aggiunto;
- favorire forme sempre più integrate di collaborazione e di aggregazione fra le imprese ICT;
- promuovere l'allargamento dei mercati di riferimento e i progetti di internazionalizzazione.

Importante è poi il collegamento, che è strategico promuovere ulteriormente, con i centri per l'innovazione e per il trasferimento tecnologico presenti sul territorio provinciale (come l'Azienda Speciale C.I.S.E. della Camera di Commercio, l'Università, il CIRI ICT, CesenaLab, Rinnova, Centuria) che possono aiutare le imprese del settore ICT a posizionarsi su attività tecnologicamente più avanzate.

Il lavoro si articola come segue: nel capitolo 2 si riporta un quadro sintetico dell'attuale contesto economico della provincia di Forlì-Cesena in termini dinamici e di posizionamento, della struttura imprenditoriale e delle principali specializzazioni; nel capitolo 3 si introduce il tema della mappatura del settore ICT nel contesto locale, della sua analisi e del disegno della ricerca. Nel capitolo 4 sono esposti e commentati i principali risultati e nel capitolo 5 sono riportate le conclusioni.

2. Il contesto economico di riferimento

2.1. Dinamiche economiche e posizionamento della provincia di Forlì-Cesena

Nel 2014 l'economia mondiale ha manifestato una crescita contenuta e l'anno si è chiuso con segnali di dinamismo dell'economia americana e di stabilizzazione di quella europea. Per l'economia italiana il 2015 si preannuncia come un anno di svolta, con la fine auspicata della lunga e profonda recessione iniziata nel 2008 e il ritorno a variazioni positive del prodotto interno lordo.

Nell'anno appena trascorso (il 2014) il tessuto imprenditoriale della provincia ha evidenziato difficoltà diffuse nella maggior parte delle attività economiche, una rilevante contrazione dei parametri di redditività aziendale, il perdurare della crisi con aggravanti strutturali in alcuni settori rilevanti (edilizia, trasporti, agricoltura), criticità nelle dinamiche occupazionali e diminuzione dei prestiti alle imprese (Tabella 2.1). Si segnalano tuttavia anche alcuni elementi positivi quali la capacità di tenuta di alcune specializzazioni produttive, fra le quali l'industria alimentare e la produzione di calzature, le buone performance delle imprese maggiormente strutturate, la crescita degli indicatori di produzione, fatturato e ordinativi nelle imprese manifatturiere.

Dopo un 2013 positivo, nel quale le esportazioni provinciali sono aumentate in modo sensibilmente superiore a quelle regionali e nazionali, nel 2014 l'export risulta in calo (-0,6%) e inferiore al dato regionale e nazionale. In crescita, tuttavia, le esportazioni per il settore delle calzature (+12,0%), l'export rivolto in Unione Europea (+6,2%) e verso l'Asia Orientale (+13,1%). In flessione le esportazioni dirette verso i Paesi europei extra UE e in America Settentrionale.

Complessivamente, il valore aggiunto prodotto in provincia di Forlì-Cesena nel 2014 è stimato in calo dello 0,5%. Da evidenziare, tuttavia, un trend in miglioramento rispetto al 2013 (-2,3%) e la prospettiva di tornare in terreno positivo nel 2015 (+0,8%).

Premessa la gravità degli effetti prodotti dalla crisi in tutti i territori, il tasso di occupazione della provincia (66,8%) risulta in linea con quello regionale (66,3%), ma nettamente superiore al dato nazionale (55,7%). In modo analogo, il tasso di disoccupazione provinciale (7,7%) risulta inferiore alla media regionale (8,3%) e nettamente migliore di quello nazionale (12,7%). A fronte di circa 9,3 milioni di ore di CIG autorizzate (-18,8% rispetto al 2013), la CIG ordinaria è in flessione del 38,9%, quella straordinaria in aumento dell'1,2% e quella in deroga in flessione del 27,4%. Il calo delle ore autorizzate riflette il graduale esaurimento della disponibilità delle stesse, che ha portato a cessazioni definitive dei rapporti di lavoro.

Sul territorio provinciale prosegue il ridimensionamento strutturale del settore creditizio: -2,7% sportelli bancari (sebbene la densità degli sportelli rimanga superiore rispetto agli altri livelli territoriali: 81 ogni 100.000 abitanti, per Forlì-Cesena, 72 per Emilia-Romagna, 51 per Italia). La raccolta bancaria è in crescita, +5,9% con un ritmo superiore alla media regionale (+3,9%) e in linea con la variazione nazionale (+6,3%). In flessione gli impieghi "vivi" alle imprese (-4,3%), sebbene in misura minore degli altri aggregati territoriali.

Tabella 2.1: L'economia della provincia di Forlì-Cesena: principali indicatori

Indicatore	Valore	Unità di misura	Periodo di riferimento	Fonte
Imprese attive	38.303 imprese		31/12/2014	StockView Infocamere
Imprese attive	-1,2% var. %		31/12/2014 su 31/12/2013	StockView Infocamere
Valore Aggiunto	-0,5% var. %		2014 su 2013	Prometeia - previsioni a maggio 2015
Valore Aggiunto	+0,8% var. %		2015 su 2014	Prometeia - previsioni a maggio 2015
Produzione Lorda Vendibile Agricola	-8,1% var. %		annata agraria 2014 su 2013	Rapporto Economia 2014 (stima)
Produzione industriale	+3,9% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Camera
Export	-0,6% var. %		gen-dic 2014 su gen-dic 2013	Coeweb Istat
Volume d'affari Costruzioni	-2,1% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Sistema Camerale
Vendite nel Commercio al dettaglio	-3,0% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Sistema Camerale
Volume d'affari Commercio all'ingrosso	-1,3% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Sistema Camerale
Volume d'affari Alloggio e Ristorazione	-4,1% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Sistema Camerale
Volume d'affari Trasporti e Magazzinaggio	-1,6% var. %		4°t.2014 su 4°t.2013	Indagine Congiunturale Sistema Camerale
Prezzi al consumo comune capoluogo	+0,6% var. %		media 2014	Istat - FOI
Depositi presso le banche	+5,9% var. %		dic 2014 su dic 2013	Bankitalia
Impieghi vivi	-5,9% var. %		dic 2014 su dic 2013	Bankitalia
Sofferenze/Impieghi totali	11,14% indice di composizione		31/12/2014	Bankitalia
Tasso di occupazione 15-64 anni	66,8% occupati su pop. di riferimento		media 2014	Istat
Tasso di disoccupazione	7,7% in cerca di occupazione su forze di lavoro		media 2014	Istat
Disoccupati presso i Centri per l'impiego	+8,9% var. %		31/12/2014 su 31/12/2013	Amministrazione Provinciale
Cassa integrazione (ordinaria, straordinaria e in deroga)	9.287.810 ore		gen-dic 2014	INPS - Osservatorio Cassa Integrazione Guadagni
Cassa integrazione (ordinaria, straordinaria e in deroga)	-18,8% var. %		gen-dic 2014 su gen-dic 2013	INPS - Osservatorio Cassa Integrazione Guadagni

Fonte: Camera di Commercio di Forlì-Cesena – Osservatorio congiunturale sull'economia locale

Nonostante le difficoltà complessivamente rilevate, il posizionamento del Territorio nel contesto nazionale si mantiene buono. I principali indicatori, al 31.12.2014, evidenziano capacità di reazione alle difficoltà e si confermano solidi anche in prospettiva. Infatti:

- Forlì-Cesena risulta un territorio ad elevata imprenditorialità con 97 imprese attive ogni 1.000 abitanti, al 21° posto nella graduatoria nazionale decrescente (su 110 province);
- al 19° posto a livello nazionale per valore aggiunto procapite (su 107 province);
- la provincia si colloca al 18° posto nella graduatoria nazionale decrescente (su 107 province) della qualità della vita (Fonte: Il Sole 24Ore);
- la provincia si posiziona inoltre al 9° posto nella graduatoria nazionale decrescente (su 110 province) per il tasso di occupazione e al 17° posto nella classifica nazionale crescente (su 110 province) per quello di disoccupazione;
- al 6° posto nella graduatoria nazionale decrescente (su 110 province) per diffusione degli sportelli bancari;
- al 18° posto nella graduatoria nazionale decrescente (su 110 province) per depositi per abitante e al 12° nella graduatoria nazionale decrescente (su 110 province) per impieghi vivi per abitante.

Tra i punti di forza del territorio è possibile citare l'elevata imprenditorialità, la presenza di comparti anticiclici (settore alimentare), specializzazioni produttive riconducibili al *Made in Italy* (come le calzature e il mobile imbottito), rilevanza dell'artigianato (una impresa su tre ha carattere artigiano) e agricoltura specializzata (agroindustria e agroalimentare).

2.2. *Struttura imprenditoriale*

La struttura imprenditoriale della provincia di Forlì-Cesena, al 31/12/2014, presenta 46.059 localizzazioni (sedi e unità locali attive) (-0,7% rispetto al medesimo periodo del 2013, -1,0% in regione e -0,4% in Italia), pur restando il territorio di Forlì-Cesena caratterizzato da una elevata imprenditorialità con 8,6 abitanti per localizzazioni attive (8,8 in Regione e 9,7 in Italia) (Tabella 2.2).

La perdita di imprese e di unità locali si concentra principalmente nel settore delle costruzioni (-3,3%) e nell'agricoltura (-2,1%); sostanzialmente stabile il commercio (-0,3%), mentre segnali positivi si riscontrano nel settore manifatturiero (+0,3%) e nei servizi di alloggio e ristorazione (+1,2%).

Osservando la dinamica delle imprese (sedi) si conferma l'andamento passivo del saldo fra le aperture e le cessazioni; continua la contrazione per la maggior parte dei settori economici più rilevanti; tornano invece a

Tabella 2.2: Struttura imprenditoriale al 31.12.2014 e confronto territoriale

	Localizzazioni(*)						Abitanti(**) per localizzazione	
	al 31/12/2014		Var. % 2014/2013		ogni 1.000 ab.(**)		registrate	attive
	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive		
Forlì-Cesena	51.293	46.059	-0,3%	-0,7%	129,3	116,1	7,7	8,6
Emilia-Romagna	559.717	502.918	-0,7%	-1,0%	125,9	113,1	7,9	8,8
Italia	7.221.476	6.238.056	-0,1%	-0,4%	118,8	102,6	8,4	9,7

	Imprese						Abitanti(**) per impresa	
	al 31/12/2014		Var. % 2014/2013		ogni 1.000 ab.(**)		registrate	attive
	registrate	attive	registrate	attive	registrate	attive		
Forlì-Cesena	43.280	38.303	-0,6%	-1,2%	109,1	96,6	9,2	10,4
Emilia-Romagna	463.897	412.801	-0,9%	-1,3%	104,3	92,8	9,6	10,8
Italia	6.041.187	5.148.413	-0,3%	-0,7%	99,4	84,7	10,1	11,8

(*) Localizzazioni: Sedi di imprese e unità locali

(**) Popolazione residente al 1° gennaio 2014

Fonte: Infocamere (StockView) e Istat (demo.istat.it)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forlì-Cesena

crescere le società di capitale. Alla fine del 2014 le imprese registrate presso la Camera di Commercio di Forlì-Cesena sono risultate 43.280, delle quali 38.303 attive. Di queste ultime, 12.665 hanno natura artigiana, pari al 33,1% del totale (32,5% in Emilia-Romagna, 26,6% in Italia).

I tassi di crescita delle imprese registrate rispetto al 2013 (elaborati al netto dell'agricoltura e depurati dall'effetto prodotto dalle cancellazioni d'ufficio) mostrano una situazione stabile (-0,02%) in provincia, e una crescita rispettivamente dello 0,18% in regione e dello 0,93% in Italia.

Complessivamente, le imprese attive (sedi) hanno fatto rilevare una flessione dell'1,2% rispetto al 2013, a fronte del -1,3% regionale e del -0,7% nazionale. Le variazioni calcolate al netto del settore agricolo confermano per tutti i livelli territoriali una flessione, anche se minore: -0,9% in provincia, -1,1% in regione, -0,4% in Italia.

Tranne alcune eccezioni nei comparti dei servizi e del turismo, nei settori di attività economica maggiormente significativi per numerosità delle imprese, prosegue una generale diminuzione delle imprese attive. Il commercio, che costituisce il 27,2% delle imprese attive al netto dell'agricoltura, registra una flessione dello 0,9%. Maggiormente significativa è invece la diminuzione delle imprese nelle costruzioni (-3,3%), che rappresentano il 19,2% del totale. Registra un calo più contenuto il settore manifatturiero (-0,4%); la sua incidenza è del 12,1%. Seguono per incidenza i settori "alloggio e ristorazione" (8,8% sul totale), uno dei pochi

in controtendenza con una moderata crescita dello 0,5%; le attività immobiliari (incidenza del 7,8%), in calo del 2,6%; “altre attività di servizi” (incidenza del 5,7%), in aumento del 2,3%; “trasporti e magazzinaggio” (incidenza del 4,8%), in diminuzione del 3,3%. Prosegue, infine, il calo delle imprese agricole (costituiscono il 18,4% del totale delle imprese attive), che nel 2014 registrano una diminuzione del -2,4% rispetto al 2013 (Tabella 2.3).

Passando all’analisi delle forme giuridiche delle imprese attive (escludendo le imprese agricole), in provincia

Tabella 2.3: Imprese attive per settore di attività economica

	Valore assoluto Forli-Cesena	Var. % 2014/2013			Comp. % 2014(*)		
		FC	ER	IT	FC	ER	IT
A Agricoltura, silvicoltura pesca	7.031	-2,4	-2,7	-2,4	18,4	14,7	14,7
B Estrazione di minerali da cave e miniere	18	-5,3	-2,7	-1,8	0,1	0,1	0,1
C Attività manifatturiere	3.772	-0,4	-1,8	-1,6	12,1	13,0	11,5
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	141	+14,6	+3,8	+8,1	0,5	0,2	0,2
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	70	+2,9	+0,5	+2,7	0,2	0,2	0,2
F Costruzioni	6.007	-3,3	-2,3	-2,1	19,2	19,8	17,6
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	8.500	-0,9	-1,4	-0,5	27,2	26,8	32,2
H Trasporto e magazzinaggio	1.501	-3,3	-2,8	-1,5	4,8	4,2	3,5
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	2.753	+0,5	+0,9	+1,5	8,8	8,3	8,3
J Servizi di informazione e comunicazione	615	+0,3	+1,7	+1,5	2,0	2,4	2,6
K Attività finanziarie e assicurative	720	+0,7	-0,0	+1,3	2,3	2,4	2,6
L Attività immobiliari	2.441	-2,6	-2,4	-1,8	7,8	7,7	5,6
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	1.206	-1,7	-0,6	-0,1	3,9	4,3	4,0
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	797	+4,9	+3,2	+5,0	2,5	3,0	3,6
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-	+0,0	+0,0	+6,9	0,0	0,0	0,0
P Istruzione	113	+2,7	+3,4	+2,2	0,4	0,4	0,6
Q Sanità e assistenza sociale	234	+4,0	+4,6	+4,1	0,7	0,6	0,8
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	586	+2,3	+0,5	+1,5	1,9	1,6	1,4
S Altre attività di servizi	1.788	+2,3	+0,7	+0,3	5,7	5,0	5,1
T Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico(**)	-	+0,0	+300,0	+54,5	0,0	0,0	0,0
U Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-	+0,0	+0,0	+33,3	0,0	0,0	0,0
Nc Imprese non classificate	10	+0,0	-11,3	-9,8	0,0	0,0	0,1
Totale	38.303	-1,2	-1,3	-0,7	-	-	-
Totale (escluso A - Agricoltura)	31.272	-0,9	-1,1	-0,4	100,0	100,0	100,0

(*) Il Settore Agricoltura sul totale delle imprese mentre gli altri Settori sul totale delle imprese escluso Agricoltura

(**) Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze

Fonte: Infocamere (StockView)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forli-Cesena

tornano a crescere, invertendo la tendenza dei due anni precedenti, le società di capitale: +1,5%, analogamente al dato regionale, a fronte del +2,6% nazionale. Tale forma giuridica rappresenta il 18,6% delle imprese attive non agricole provinciali. Rispetto al 2013 si registra un aumento della loro incidenza sul totale (dal 18,1% al 18,6%). L'incidenza provinciale di questa forma giuridica resta tuttavia inferiore di quella regionale e nazionale (entrambe pari al 22,7%).

Le ditte individuali, pari al 54,1% delle imprese (53,7% in regione, 56,6% in Italia), sono diminuite dell'1,2%. Le società di persone, pari al 24,4% del totale (21,2% in regione, 18,1% in Italia), sono diminuite del 2,1%. Le "altre forme" giuridiche hanno registrato una diminuzione dell'1,8% in provincia, dell'8,9% in regione e del 5,4% in Italia. L'incidenza provinciale è del 2,9%, leggermente maggiore di quella regionale (2,5%) e nazionale (2,6%).

A fine 2014 le imprese straniere³ in provincia sono risultate 3.159, l'8,2% delle imprese provinciali, con un andamento (+1,7%) nei 12 mesi opposto a quello delle imprese italiane (-1,5%).

Con riferimento agli imprenditori stranieri (vale a dire titolari di impresa individuale, soci di società di persone e soci di società di capitali nati all'estero e con cittadinanza non italiana) essi risultano, al 31/12/2014, 3.490 (+0,3% rispetto al 31/12/2013), dei quali 2.764 titolari di impresa individuale (+1,4%). I Paesi di nascita più ricorrenti sono Albania con 573 persone, Romania (376) Cina (368), Marocco (349), Svizzera (282) e Tunisia (213). I settori economici nei quali la presenza di imprenditori stranieri è maggiormente rilevante sono, in ordine di importanza: costruzioni (1.291), commercio (883), attività manifatturiere (379), attività dei servizi alloggio e ristorazione (328), altre attività di servizi (135) e trasporto e magazzinaggio (131).

Al 31/12/2014 in provincia di Forlì-Cesena risultano attive 7.765 imprese femminili⁴ su un totale di 38.303 imprese, corrispondenti al 20,3% del totale; l'incidenza risulta inferiore sia a quella regionale (20,5%) sia a quella nazionale (22,3%). Per quanto riguarda la disaggregazione per settore di attività, in provincia il 27,0% delle imprese femminili appartiene al commercio ed il 18,8% all'agricoltura. Seguono, in ordine di importanza, le "altre attività dei servizi" (12,5%), le "attività dei servizi di alloggio e ristorazione" (11,3%), il settore manifatturiero (8,6%) e le attività immobiliari (5,4%). I settori significativi a più elevata presenza femminile risultano essere "Altre attività di servizi" (54,4%), comprendente attività di servizi alla persona quali lavanderie, estetiste, parrucchiere, ecc., e "Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione" (32,0%).

3 Insieme delle imprese nelle quali la partecipazione di persone non nate in Italia risulta complessivamente superiore al 50% mediando le composizioni di quote di partecipazione e cariche attribuite.

4 Insieme delle imprese nelle quali la partecipazione di genere risulta complessivamente superiore al 50% mediando le composizioni di quote di partecipazione e cariche attribuite.

Un ulteriore elemento utile a descrivere la struttura imprenditoriale locale è costituito dall'Osservatorio Infocamere sulle imprese giovanili⁵. Al 31/12/2014 in provincia di Forlì-Cesena risultano attive 2.962 imprese giovanili, pari al 7,7% del totale delle imprese attive. Le imprese giovanili provinciali sono diminuite rispetto all'anno precedente, quando ammontavano a 3.162, e anche la loro incidenza è scesa (dall'8,2% al 7,7%). Inoltre, la loro contrazione rispetto al 31/12/2013 (-6,3%) è stata oltre cinque volte maggiore di quella delle imprese attive complessive (-1,2%). Si tratta di dati preoccupanti, che segnalano come la crisi economica stia gravando particolarmente sulle opportunità di "fare impresa" da parte delle giovani generazioni. L'incidenza provinciale risulta minore sia di quella regionale (8,5%) sia di quella nazionale (11,0%).

Il settore di attività economica provinciale a maggior presenza di imprese giovanili è quello delle "attività finanziarie e assicurative" col 12,4%; seguono le costruzioni (12,0%), le "altre attività di servizi" (10,6%), le "attività di alloggio e ristorazione" (10,5%) e "noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese" (10,3%).

Un altro elemento significativo da osservare per valutare la dinamica e la capacità di sviluppo del sistema imprenditoriale è dato dalla figura delle "start up innovative"⁶. In base ai dati più recenti, aggiornati al 23/02/2015, a livello nazionale sono iscritte alla sezione speciale del Registro Imprese dedicata alle start up innovative 3.348 imprese. Di queste, 382, pari all'11,4%, hanno sede in Emilia-Romagna. All'interno della regione, le start up con sede in provincia di Forlì-Cesena sono 27, pari al 7,1% del totale regionale.

Per quanto riguarda i settori di attività economica in cui operano le start up di Forlì-Cesena, la maggior parte, così come a livello nazionale, è attiva nell'area dei servizi, dove sono presenti 19 imprese, pari al 70,4% del totale provinciale; le rimanenti 8 start up (pari al 29,6%) sono attive nell'industria e artigianato. I comuni in cui si concentra la presenza di start up innovative provinciali sono Forlì e Cesena, entrambi con 11 imprese. I due comuni capoluogo, dunque, sono sede di oltre l'80% delle start up provinciali. Nel confronto fra i due comuni, possiamo notare una maggiore presenza dell'industria/artigianato a Forlì (3 imprese) rispetto a Cesena (una

5 Insieme delle imprese nelle quali la partecipazione di persone "under 35" risulta complessivamente superiore al 50% mediando le composizioni di quote di partecipazione e cariche attribuite.

6 Secondo la definizione della Legge n. 221/2012 (e successive modificazioni e integrazioni), la start up innovativa è una "società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, di diritto italiano oppure una società europea, con sede fiscale in Italia, le cui azioni o quote non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione". Le imprese start up innovative devono rispondere a determinati requisiti, stabiliti dalla suddetta normativa, e devono avere come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico. Esse nascono, quindi, al fine di favorire la crescita sostenibile, lo sviluppo tecnologico, la nuova imprenditorialità e l'occupazione e, contestualmente, contribuire allo sviluppo di nuova cultura imprenditoriale, alla creazione di un contesto maggiormente favorevole all'innovazione, così come a promuovere maggiore mobilità sociale e ad attrarre in Italia talenti, imprese innovative e capitali esteri. A favore delle start up innovative sono previste esenzioni ai fini della costituzione ed iscrizione dell'impresa nel Registro delle Imprese, agevolazioni fiscali, nonché deroghe al diritto societario e una disciplina particolare nei rapporti di lavoro nell'impresa. Condizione fondamentale per poter beneficiare di tali vantaggi è che le imprese vengano iscritte nell'apposita sezione speciale del Registro delle Imprese riservata alle start up innovative.

sola impresa), e di conseguenza una maggiore presenza dei servizi a Cesena (10 imprese) rispetto alle 8 di Forlì. Gli altri due comuni della provincia in cui hanno sede start up innovative sono Cesenatico, con una sola impresa operante nei servizi, e Savignano sul Rubicone, con 4 imprese tutte operanti nell'industria/artigianato. In definitiva, dunque, queste nuove imprese sono in continuità con la specializzazione produttiva dei territori in cui operano.

3. La mappatura del settore ICT nella provincia di Forlì-Cesena

3.1. Definizione del settore

Il settore *Information and Communication Technology* (ICT) è alla base dello sviluppo delle moderne economie sia per i suoi effetti diretti in termini di occupati, fatturato e capitalizzazione delle imprese sia indiretti per il contributo decisivo che fornisce alla produttività dei sistemi economici territoriali e alla loro competitività.

La definizione dei confini del settore ICT, seppur sommaria, non risulta immediata né univoca.

Il settore ICT, caratterizzato da un processo di evoluzione particolarmente intenso, può essere considerato un'aggregazione economica "mista" che coinvolge attività di produzione ma anche di commercializzazione e di servizio. I confini del settore, definiti in termini di codici di attività economica (ATECO) dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT)⁷ e da alcuni rilevanti contributi sul tema⁸, lasciano aperte possibili inclusioni ed esclusioni di specifiche attività in base agli obiettivi conoscitivi specifici di ricerca.

L'obiettivo di mappare il settore ICT locale, definendone di conseguenza i suoi confini, ha reso necessario affrontare una serie di questioni e di scelte di carattere metodologico che caratterizzano e rendono per certi aspetti specifica l'intera indagine.

La mappatura del settore ICT locale, la definizione dei suoi confini e delle sue imprese ha preso avvio tramite l'individuazione dei codici di attività economica, secondo la classificazione ufficiale ATECO ISTAT 2007, potenzialmente appartenenti a tale settore, considerando gli esiti di indagini simili e il contributo rilevante di

7 ISTAT nelle sue pubblicazioni sul tema utilizza i seguenti codici ATECO2007 (in accordo con Eurostat e OECD) per definire i confini del settore ICT:

- 261 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche
- 262 Fabbricazione di computer e unità periferiche
- 263 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni
- 264 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video
- 268 Fabbricazione di supporti magnetici e ottici
- 465 Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT
- 582 Edizione di software
- 61 Telecomunicazioni
- 62 Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
- 631 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web
- 951 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni.

Cfr. ISTAT (Istituto nazionale di statistica), (2014), "Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese", documento Web disponibile <http://www.istat.it/it/archivio/143752>, pag. 8, (accesso 9 giugno 2015).

8 Cfr. Osservatorio ICT Piemonte, (2012), "Proposta di aggiornamento della definizione del settore ICT secondo la nomenclatura ATECO 2007", documento Web, (accesso 10/02/2014); Cantamessa M., Neirotti P., Paolucci E., (2007), "Il settore ICT in Piemonte", documento Web, (accesso 10/02/2014); Osservatorio regionale sulle ICT, (2011), "Il settore ICT in Piemonte: trend economico-finanziari e dinamiche di innovazione", documento Web, (accesso 10/02/2014).

focus group con il team di lavoro qualificato dalla presenza anche di imprenditori del settore.

In relazione a questa fase dell'indagine, un primo elemento di difficoltà è stato determinato dalla continua evoluzione che ha interessato il settore negli ultimi anni; aspetto rilevante che ha reso particolarmente complessa l'univoca definizione di quelle attività a tutti gli effetti attinenti al settore ICT. Il settore ICT, infatti, si presenta composto da più "strati" (layer) o, in ottica di catena del valore, da diversi livelli. Oltre alle attività di produzione di beni e servizi propriamente ICT (quali la produzione di hardware e di software, nonché tutti i servizi legati direttamente ad essi), si possono ritrovare anche produzioni industriali nell'ambito delle quali, originariamente, le tecnologie informatiche erano solo uno degli asset utilizzati nel processo di produzione o di erogazione del servizio.

Un secondo elemento di difficoltà è stato quello relativo alla definizione dei confini del settore considerando i diversi livelli della filiera e la convenienza ad includere attività posizionate nei differenti stadi (ad esempio: valutando se la distribuzione di hardware e software oppure l'utilizzo delle tecnologie informatiche siano, a tutti gli effetti, attività ICT e se le imprese operanti unicamente su questi due stadi della filiera possano essere incluse nel settore).

Un'ulteriore difficoltà operativa è stata determinata dai limiti delle classificazioni internazionali delle attività economiche. Queste ultime accomunano talvolta in un unico codice di attività propriamente ICT con attività solo parzialmente riconducibili al settore in esame o, in alcuni casi, addirittura estranee ad esso, senza possibilità di operare alcuna distinzione.

Valutata la documentazione disponibile afferente a tali aspetti di metodo, per identificare le imprese di interesse si è convenuto di utilizzare i codici ATECO relativi alla classificazione NACE/ATECO 2007⁹. L'uso dei codici ATECO, opportuno in quanto ufficiale e coerente con la disponibilità informativa del Registro delle Imprese, è stata considerato lo strumento che poteva consentire la migliore approssimazione possibile alla struttura reale del settore. Nella definizione dell'elenco delle attività compatibili con il settore ICT, è stata considerata inoltre la "Proposta di aggiornamento della definizione del settore ICT secondo la nomenclatura ATECO 2007" curata dall'Osservatorio ICT della Regione Piemonte¹⁰ riportata nella Tabella 3.1, a cui sono stati aggiunti, a seguito di opportuna valutazione del gruppo di lavoro, ulteriori codici ATECO, riportati in Tabella 3.2. Nelle tabelle in oggetto è stato quindi specificato, in relazione a ciascun codice ATECO, l'attinenza o meno al lavoro di mappatura.

9 ISTAT (2009), "Classificazione delle attività economiche ATECO 2007 - derivata dalla NACE Rev. 2", Metodi e Norme n. 40, ISBN 978-88-458-1614-7, <http://www.istat.it/it/archivio/17888>.

10 Osservatorio ICT - Piemonte (2012), "Proposta di aggiornamento della definizione del settore ICT secondo la nomenclatura ATECO 2007", SistemaPiemonte.it, <http://www.osservatorioict.piemonte.it/it/images/phocadownload/ricodificaict.pdf>.

Tabella 3.1: Codici ATECO considerati nell'estrazione

NACE/ATECO 2007	Descrizione ATECO 2007	Considerato (Si/No)
Layer Manifatturiero		
26.11	Fabbricazione di componenti elettronici	Si
26.12	Fabbricazione di schede elettroniche assemblate	Si
26.20	Fabbricazione di computer e unità periferiche	Si
26.30	Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni	Si
26.40	Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video	Si
26.51	Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione (esclusi quelli ottici)	Si
26.70.20	Fabbricazione di apparecchiature fotografiche e cinematografiche	No
26.80	Fabbricazione di supporti magnetici ed ottici	Si
Layer Servizi Intangibili		
33.20.06	Installazione di macchine per ufficio, di mainframe e computer simili	Si
58.21	Edizione di giochi per computer	Si
61.10	Telecomunicazioni fisse	Si
61.20	Telecomunicazioni mobili	Si
61.30	Telecomunicazioni satellitari	Si
61.90	Altre attività di telecomunicazione	Si
62.01	Produzione di software non connesso all'edizione	Si
62.02	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	Si
62.03	Gestione di strutture informatizzate	Si
62.09	Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica	Si
63.11	Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse	Si
63.12	Portali web	Si
71.11 e 71.12	Attività degli studi professionali	Si
77.29	Noleggio di altri beni per uso personale e domestico (escluse le attrezzature sportive e ricreative)	No
77.22	Noleggio di videocassette e dischi	No
77.33	Noleggio di macchine e attrezzature per ufficio (inclusi i computer)	Si
95.11	Riparazione di computer e periferiche	Si
95.12	Riparazione di apparecchiature per le comunicazioni	Si
Layer Distribuzione e Commercio		
46.51	Commercio all'ingrosso di computer, apparecchiature informatiche periferiche e di software	Si
46.52	Commercio all'ingrosso di apparecchiature elettroniche per telecomunicazioni e componenti elettronici	Si
Layer Industria dei Contenuti		
58.11	Edizione di libri	No
58.12	Pubblicazione di elenchi e mailing list	No
58.13	Edizione di quotidiani	No
58.14	Edizione di riviste e giornali	No
58.19	Altre attività editoriali	No
59.11	Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	No
59.12	Attività di post-produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	No
59.13	Attività di distribuzione cinematografica, di video e di programmi televisivi	No
59.14	Attività di proiezione cinematografica	No
59.20	Attività di registrazione sonora e di editoria musicale	No
60.10	Trasmissioni radiofoniche	No
60.20	Attività di programmazione e trasmissioni televisive	No
63.91	Attività delle agenzie di stampa	No
63.99	Altre attività dei servizi di informazione nca	No

Tabella 3.2: Codici ATECO considerati nell'estrazione non contemplati nella proposta di aggiornamento della definizione del settore ICT curata dall'Osservatorio ICT della Regione Piemonte

NACE/ATECO 2007	Descrizione ATECO 2007	Considerato (Si/No)
Layer Nostra Estrazione		
18.2	Riproduzione di supporti registrati	No
43.21.02	Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)	Si
46.14.03	Agenti e rappresentanti di macchine, attrezzature per ufficio, attrezzature per le telecomunicazioni, computer e loro periferiche	Si
46.14.06	Procacciatori d'affari di macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili, macchine agricole, macchine per ufficio, attrezzature per le telecomunicazioni, computer e loro periferiche	Si
46.14.07	Mediatori in macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili, macchine agricole, macchine per ufficio, attrezzature per le telecomunicazioni, computer e loro periferiche	Si
58.29	Edizione di altri Software	Si
85.59.2	Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale	Si

3.2. Analisi del settore: dati dimensionali e di contesto

In base ai codici ATECO individuati nel precedente paragrafo (di cui alle Tabelle 3.1 e 3.2), nella presente sezione si espone una sommaria analisi del settore ICT locale, in termini di numerosità di localizzazioni (sedi e unità locali) e addetti, effettuando confronti con il territorio regionale e nazionale. A tal fine si utilizzano i valori forniti da Infocamere (Registro Imprese) tramite la banca dati StockView.

In provincia di Forlì-Cesena, al 31/12/2014, il settore ICT è composto da 766 imprese, pari al 2,0% del totale delle attive (2,8% in Emilia-Romagna e 2,8% a livello nazionale), da 2.973 addetti alle imprese, pari al 2,0% del totale (2,8% in regione e 3,9% in Italia) e da 996 unità locali, pari al 2,2% del totale delle localizzazioni presenti sul territorio (2,9% in regione, 3,0% a livello nazionale). La densità di localizzazioni (ogni 10.000 abitanti) è pari a 25,1 per la provincia, 32,8 per la regione e 30,4 a livello nazionale. Sebbene i valori d'incidenza risultino ridotti ove confrontati con i settori principali e le specializzazioni produttive caratterizzanti il tessuto economico locale, il comparto ICT occupa un ruolo centrale e rilevante per le esternalità che genera nei confronti di tutte le altre attività produttive (i.e. miglioramento efficienza, apprendimento, formazione, assistenza, dematerializzazione).

L'analisi delle codifiche ATECO al 31/12/2014 (Tabella 3.3) evidenzia che circa un quarto delle imprese attive nel settore ICT locale (il 24,8%) si occupa di elaborazione dati e hosting, il 18,7% è impegnato nella produzione di software (ideazione e sviluppo), l'8,7% nella riparazione di computer e periferiche, il 6,4% nelle attività di telecomunicazione e il 5,4% nelle attività informatiche generiche. Tali comparti coprono il 57,8% degli addetti, il 64,0% delle imprese attive del settore e il 63,7% delle localizzazioni attive (sedi e unità locali).

Tabella 3.3: Il settore ICT in provincia di Forlì-Cesena: struttura per codifiche ATECO individuate (al 31/12/2014). Comparti di maggior rilievo

Codice ATECO	Descrizione	Numerosità			Incidenza %		
		Imprese	Unità locali	Addetti	Imprese	Unità locali	Addetti
63.11.00 e relativi sottocodici	Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse	190	272	957	24,8%	27,3%	32,2%
62.01.00	Produzione di software non connesso all'edizione	143	177	506	18,7%	17,8%	17,0%
95.11.00	Riparazione di computer e periferiche	67	73	124	8,7%	7,3%	4,2%
61.90 e relativi sottocodici	Altre attività di telecomunicazione	49	60	52	6,4%	6,0%	1,7%
62.09.00 e relativi sottocodici	Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica	41	52	79	5,4%	5,2%	2,7%
71.12.00 e relativi sottocodici	Attività degli studi professionali	37	48	101	4,8%	4,8%	3,4%
43.21.02	Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione)	31	37	137	4,0%	3,7%	4,6%
46.51.00	Commercio all'ingrosso di computer, apparecchiature informatiche periferiche e di software	31	36	285	4,0%	3,6%	9,6%
46.14.03	Agenti e rappresentanti di macchine, attrezzature per ufficio, attrezzature per le telecomunicazioni, computer e loro periferiche	29	31	30	3,8%	3,1%	1,0%
62.02.00	Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica	27	36	58	3,5%	3,6%	2,0%
85.59.20	Corsi di formazione e corsi di aggiornamento professionale	22	44	172	2,9%	4,4%	5,8%
63.12.00	Portali web	14	16	23	1,8%	1,6%	0,8%
26.20.00	Fabbricazione di computer e unità periferiche	12	16	47	1,6%	1,6%	1,6%
26.30 e relativi sottocodici	Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni	12	19	132	1,6%	1,9%	4,4%
Altri comparti (46.14.06, 26.11 e relativi sottocodici, 95.12.00 e relativi sottocodici, 46.52.00 e relativi sottocodici, 26.51 e relativi sottocodici, 26.40 e relativi sottocodici, 58.29.00, 77.33.00, 26.12.00, 33.20.06, 46.14.07, 61.10.00, 62.03.00, 71.11.00, 26.80, 58.21.00, 61.20.00, 61.30.00)		61	79	270	8,0%	7,9%	9,1%
TOTALE SETTORE		766	996	2.973	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Infocamere (StockView)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi – Camera di Commercio di Forlì-Cesena

Le imprese del settore ICT locale risultano di piccola dimensione: la media degli addetti a livello provinciale è pari a 3,9, in linea con quella della regione (4,0) e inferiore al dato nazionale (4,9). Il 58,0% delle imprese ICT della provincia dichiara di occupare al massimo un addetto (il 63,0% in regione e il 66,4% in Italia), mentre l'8,0% ha più di nove addetti (7,2% in regione e 5,8% in Italia). Sostanzialmente, le imprese ICT con meno di dieci addetti in provincia costituiscono il 92,0% del totale (92,8% in Emilia-Romagna e 94,2% in Italia). La ridotta dimensione d'impresa (in termini di addetti) appare coerente con la struttura del comparto che di per sé

si caratterizza per una maggiore intensità di capitale, specialmente risorse intangibili e competenze specifiche.

Delle 766 imprese attive al 31/12/2014 il 35,5% sono società di capitali, il 21,7% società di persone e il 39,0% imprese individuali. La restante parte, residuale, si costituisce in altre forme giuridiche. Nel settore ICT locale la forma societaria (capitali e persone) è prevalente, in controtendenza con i dati del totale delle imprese attive dove le società di capitali sono il 15,6% e le società di persone il 22,8%. A livello regionale e nazionale, con riferimento al settore ICT, la configurazione è sostanzialmente la medesima, sebbene si possa riscontrare una maggior incidenza delle società di capitale (rispettivamente 39,8% in regione e 40,0% in Italia) e un minor peso delle società di persone (rispettivamente 17,3% e 17,0%).

Oltre alla ridotta dimensione delle imprese, il settore ICT della provincia risulta particolarmente giovane: il 71,3% delle imprese attive al 31/12/2014 è stata fondata dopo il 1999 e il 36,3% ha meno di sette anni (ad

Tabella 3.4: Le principali dimensioni strutturali del settore ICT in provincia di Forlì-Cesena e confronto con gli altri territori di riferimento (dati al 31/12/2014)

	Forlì-Cesena	Emilia Romagna	Italia
Imprese attive	766	11.355	144.239
Tasso di crescita delle imprese attive (2009-2014)	6,1	8,4	8,6
Incidenza % sulle imprese attive totali	2,0	2,8	2,8
Localizzazioni attive	996	14.576	184.628
Tasso di crescita delle localizzazioni attive (2009-2014)	10,9	10,3	10,4
Incidenza % sulle localizzazioni attive totali	2,2	2,9	3,0
Addetti	2.973	45.864	711.416
Incidenza sugli addetti totali	2,0	2,8	3,9
Dimensione media (addetti per impresa)	3,9	4,0	4,9
Forma giuridica			
Società di capitali	35,5%	39,8%	40,0%
Società di persone	21,7%	17,3%	17,0%
Ditte individuali	39,0%	40,1%	38,5%
Imprese per classi di addetti			
0 addetti	14,5%	16,2%	21,9%
1-9 addetti	77,5%	76,7%	72,3%
10-19 addetti	5,4%	4,2%	3,4%
20-99 addetti	2,5%	2,6%	2,0%
Oltre 99 addetti	0,1%	0,3%	0,4%
Anzianità			
Età media in anni (ponderazione con il numero di iscrizioni per anno)	12,0	12,1	11,3
Imprese iscritte dal 01/01/2010	32,6%	33,2%	32,8%
Imprese iscritte dal 01/01/2000	71,3%	69,7%	73,2%

Fonte: Infocamere (StockView)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi – Camera di Commercio di Forlì-Cesena

oggi, giugno 2015). L'età media ponderata alle iscrizioni rapportata ad oggi (giugno 2015) è pari a 12 anni, contro i 15,3 del totale delle imprese attive provinciali. Con riferimento all'Emilia-Romagna, l'età media delle imprese ICT è pari a 12,1 anni; 11,3 anni a livello nazionale. I dati circa l'età media e la distribuzione per anno di nascita dell'impresa rispecchiano coerentemente l'andamento della tecnologia informatica sottostante e dei servizi ad essa associati, ove il settore in analisi ha visto una rilevante fase di espansione nei primi anni del nuovo secolo, trainato dalla diffusione e dalla maggior fruibilità di Internet, dalla riduzione dei costi dei Personal Computer e dalla diffusione di una "cultura digitale" non solo all'interno del sistema produttivo privato o nei confronti dei consumatori ma anche nella Pubblica Amministrazione (si pensi al Codice di Amministrazione digitale, CAD), quale opportunità di miglioramento dell'efficienza dei servizi e di contestuale driver di risparmio di costi.

Per una stima dei livelli occupazionali del settore in esame è necessario utilizzare una fonte dati specifica, in quanto gli addetti dichiarati al Registro Imprese costituiscono un parametro dimensionale, essendo essi attribuiti all'impresa con sede nel territorio ma anche alle sue eventuali sedi secondarie localizzate fuori dalla provincia. L'utilizzo di tale dato, pertanto, non risulterebbe consistente con il fenomeno da indagare e di certo non renderebbe chiaro il contesto occupazionale del settore in esame (inteso come occupazione dipendente ma anche autonoma). A tale scopo la banca dati SMAIL - Emilia-Romagna rende possibile l'analisi. Al 30 giugno 2014 (ultimo dato disponibile alla data di stesura della presente sezione) gli addetti alle unità locali del settore ICT della provincia di Forlì-Cesena risultano 3.553, pari al 2,4% degli addetti totali rilevati in provincia, mentre i lavoratori dipendenti sono 2.668 pari al 2,6% del totale. Gli occupati autonomi ammontano, pertanto, a 885 unità, il 2,0% del totale provinciale (fonte: SMAIL).

L'importanza del settore ICT si riscontra e si conferma nelle sue performance di medio periodo; dal 2009 al 2014, infatti, il comparto in provincia è cresciuto ad un ritmo sostenuto del 6,1%, inferiore però a quello rilevato in Emilia-Romagna (+8,4%) e in Italia (+8,6%), mentre la dinamica delle imprese attive provinciali relativa al complesso dei settori, sempre nel periodo considerato, ha manifestato una flessione del 5,8%. Con riferimento alle localizzazioni attive (sedi d'impresa e unità locali), la loro crescita è stata maggiormente rilevante nel contesto provinciale (+10,9%) rispetto a quello regionale (+10,3%) e nazionale (+10,4%), mentre il totale delle localizzazioni attive in provincia si è ridotto, nel periodo considerato, del 3,3%. In effetti, il settore ICT in provincia di Forlì-Cesena appare, nel confronto con gli altri territori di riferimento, quello con il rapporto più elevato tra unità locali del settore ICT e imprese del settore ICT (pari al 30,0%, contro il 28,4% in regione e il 28,0% a livello nazionale). Tale ultimo dato potrebbe essere interpretabile come una migliore capacità attrattiva del territorio provinciale per le attività ICT, anche in considerazione della sua minore densità (cfr. *retro*), come conseguenza delle dotazioni infrastrutturali e formative presenti, nonché del contesto ambientale

e socio-economico di riferimento.

L'occupazione nel settore ICT locale nel medio periodo (da giugno 2009 a giugno 2014) è aumentata del 6,3% con riferimento agli addetti e del 5,6% per i dipendenti, in netta controtendenza con l'occupazione totale in provincia che ha visto una flessione negli addetti pari al 3,4% e nei dipendenti pari al 4,0%.

Il settore ICT locale, in termini di sedi di imprese attive, è cresciuto particolarmente nel Comune di Cesena (+20,3%) - dove è localizzato circa un terzo delle imprese attive del settore al 31/12/2014 - e nel relativo Comprensorio (+10,2%) che copre il 50,9% delle imprese attive di tale settore, mentre la presenza delle

Tabella 3.5: Le imprese del settore ICT in provincia di Forlì-Cesena. Analisi per comune (dati al 31/12/2014)

Aggregazioni territoriali	Imprese attive 2014		Composizione %		Variazione % 2014-2009 imprese ICT
	Imprese ICT	Imprese attive	sul totale delle imprese ICT	Imprese ICT / imprese attive	
Bagno di Romagna	8	682	1,0	1,2	+14,3
Bertinoro	26	950	3,4	2,7	0,0
Borghi	2	222	0,3	0,9	0,0
Castrocaro-Terra del Sole	10	653	1,3	1,5	+25,0
Cesena	249	9.503	32,5	2,6	+20,3
Cesenatico	45	3.241	5,9	1,4	-15,1
Civitella di Romagna	3	455	0,4	0,7	+50,0
Dovadola	3	159	0,4	1,9	n.s.
Forlì	285	10.872	37,2	2,6	+1,1
Forlimpopoli	22	1.088	2,9	2,0	+10,0
Galeata	3	208	0,4	1,4	+50,0
Gambettola	19	933	2,5	2,0	+5,6
Gatteo	11	870	1,4	1,3	+120,0
Meldola	10	977	1,3	1,0	-23,1
Mercato Saraceno	6	696	0,8	0,9	-14,3
Modigliana	7	410	0,9	1,7	-12,5
Predappio	2	552	0,3	0,4	n.s.
Rocca San Casciano	1	166	0,1	0,6	n.s.
Roncofreddo	5	356	0,7	1,4	+66,7
San Mauro Pascoli	11	1.099	1,4	1,0	-15,4
Santa Sofia	3	331	0,4	0,9	n.s.
Sarsina	1	408	0,1	0,2	n.s.
Savignano sul Rubicone	28	1.675	3,7	1,7	-9,7
Sogliano al Rubicone	3	348	0,4	0,9	+50,0
Tredozio	1	110	0,1	0,9	0,0
Verghereto	2	255	0,3	0,8	n.s.
PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA	766	38.303	100,0	2,0	+6,1

(*) Nei 4 comuni mancanti in lista (Longiano, Montinao, Portico e Premilcuore) non sono presenti imprese ICT attive

Fonte: Infocamere (StockView)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi – Camera di Commercio di Forlì-Cesena

aziende si è ridimensionata nei Comuni di Cesenatico, Savignano sul Rubicone e San Mauro Pascoli (l'incidenza cumulata dei quali è pari al 11,0% del totale delle imprese attive del settore, si veda la Tabella 3.5). La crescita del settore nell'area del Comune di Cesena (e nel relativo Comprensorio) può essere ricondotta alla presenza del corso universitario di ingegneria e scienze informatiche e delle esternalità positive che ha generato e genera tuttora. Inoltre, si nota come la posizione sulla direttrice della Via Emilia sia stata favorevole allo sviluppo del settore, sia per questioni logistiche sia per una maggior copertura delle infrastrutture e dei servizi di banda larga.

L'analisi del posizionamento delle imprese ICT locali (Tabella 3.5 e Tabella 3.6), vede il 69,7% di queste

Tabella 3.6: Le imprese del settore ICT in provincia di Forlì-Cesena. Analisi per aggregazione territoriale (dati al 31/12/2014)

Aggregazioni territoriali	Imprese attive 2014		Composizione %		Variazione % 2014-2009 imprese ICT
	Imprese ICT	Imprese attive	sul totale delle imprese ICT	Imprese ICT / imprese attive	
Comprensorio di Forlì	376	17.108	49,1	2,2	+2,2
Montagna Forlivese	3	508	0,4	0,6	0,0
Collina Forlivese	40	3.690	5,2	1,1	+8,1
Pianura Forlivese	333	12.910	43,5	2,6	+1,5
Comprensorio di Cesena	390	21.195	50,9	1,8	+10,2
Montagna Cesenate	10	937	1,3	1,1	+25,0
Collina Cesenate	17	2.202	2,2	0,8	+6,3
Pianura Cesenate	363	18.056	47,4	2,0	+10,0
Altimetria					
Montagna	13	1.445	1,7	0,9	+18,2
Collina	57	5.892	7,4	1,0	+7,5
Pianura	696	30.966	90,9	2,2	+5,8
Vallate					
Valle del Tramazzo	8	520	1,0	1,5	-11,1
Valle del Montone	14	1.064	1,8	1,3	+55,6
Valle del Rabbi	2	643	0,3	0,3	0,0
Valle del Bidente	19	1.971	2,5	1,0	-5,0
Valle del Savio	17	2.041	2,2	0,8	+6,3
Valle Uso-Rubicone	10	1.098	1,3	0,9	+25,0
Area del Basso Rubicone	69	5.312	9,0	1,3	-1,4
Grandi Centri	534	20.375	69,7	2,6	+9,2
Comuni di Cintura	93	5.279	12,1	1,8	-6,1
Unione Comuni					
Unione Comuni della Romagna Forlivese	376	17.108	49,1	2,2	+2,2
Unione Rubicone Mare	266	11.716	34,7	2,3	+18,8
Unione Valle del Savio	124	9.479	16,2	1,3	-4,6

Fonte: Infocamere (StockView)

Elaborazione: Ufficio Statistica e Studi – Camera di Commercio di Forlì-Cesena

concentrate nei Comuni di Forlì e Cesena (rispettivamente 37,2% e 32,5%), mentre il 12,1% ha sede nei Comuni di cintura (Bertinoro, Cesenatico e Forlimpopoli). Il Comprensorio di Cesena copre la metà delle imprese del settore. Il settore è localizzato sostanzialmente nell'area di pianura (il 90,9% delle imprese), in collina per il 7,4% e nelle zone montane per la parte restante. L'incidenza delle imprese ICT su quelle totali (pari al 2,0% a livello provinciale) risulta superiore nel comprensorio di Forlì (2,2%), in pianura (2,2%), nei grandi centri (2,6%) e nel Comune di Bertinoro (2,7%).

3.3. Il disegno della ricerca: indagine esplorativa e identificazione delle imprese target

La definizione del dataset necessario per la realizzazione della presente indagine ha preso avvio con l'estrazione dal Registro Imprese della Camera di Commercio di Forlì-Cesena di un elenco di localizzazioni (imprese e unità locali) in base alle seguenti chiavi di ricerca:

- posizioni attive;
- provincia di Forlì-Cesena;
- attività economica primaria e secondaria¹¹ indicata in visura e compatibile con quella individuata per il settore ICT (in base a quanto riportato in precedenza) per i seguenti codici ATECO2007: 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.51, 26.8, 33.20.06, 43.21.02, 46.14.03, 46.14.06, 46.14.07, 46.51, 46.52, 58.21, 58.29, 61, 62, 63.1, 71, 77.33, 85.59.2, 95.1, con tutti gli eventuali sottocodici;
- tutte le classi di addetti;
- tutte le classi di natura giuridica.

Tale strategia di estrazione, effettuata con riferimento al 31 marzo 2014, ha restituito n. 2.237 posizioni attive (intese come sedi di imprese e unità locali)¹². L'inclusione delle posizioni con codice ATECO affini al settore ICT anche in posizione secondaria ha notevolmente ampliato la "popolazione" teorica dei destinatari dell'indagine, creando un sovrainsieme delle imprese da includere nel processo di mappatura. Per tale ragione è stato necessario implementare un'attività di "pulizia manuale" al fine di massimizzare l'affidabilità e la consistenza del dataset.

Da tale lista originaria pertanto è partita l'attività di "selezione" dei dati in base ai seguenti criteri:

11 Si considerano anche le aziende i cui codici di attività economica sono dichiarati in posizione secondaria in quanto il loro ordinamento non è legato alla ripartizione del fatturato. Per tale motivo, un'impresa potrebbe appartenere al settore ICT sebbene in visura il relativo codice non appaia in posizione primaria (o viceversa). Una ulteriore variabile di inclusione risulta, pertanto, la quota del fatturato effettivamente generato da attività ICT (si veda nel seguito della trattazione).

12 La differenza tra tale numerosità e quella riportata nel paragrafo 3.2 deriva dall'inclusione delle posizioni (sedi di impresa e unità locali) con codici ATECO in posizione non solo primaria (come in StockView) ma anche secondaria. Per tale ragione la popolazione teorica di riferimento appare più numerosa.

- effettiva attinenza dell'attività economica dichiarata con il settore ICT, sia valutando la coerenza tra il codice ATECO dichiarato e l'attività economica riportata in visura sia vagliando quelle posizioni in cui i codici ATECO ICT apparivano "residuali", vale a dire dichiarati in posizioni non preminenti;
- eliminazione dei doppi conteggi (ad esempio: sede e unità locale);
- eliminazione di alcune tipologie di imprese che pur avendo attribuito, in posizione secondaria, uno dei codici ATECO riconducibili al settore ICT, non appartengono a quest'ultimo (e.g. studi professionali di ingegneria, studi commerciali, centri di assistenza per elaborazione delle buste paga, consulenza aziendale e contabile, installazione e manutenzione di impianti elettrici, impianti radiotelevisivi, elettronici e antenne, impianti di riscaldamento e climatizzazione, impianti idrosanitari);
- eliminazione delle palesi incongruenze ed errate classificazioni (anche per il tramite di indagini specifiche sulle singole posizioni).

Al termine di tale rilevante attività di pulitura del dataset, sono rimaste n. 582 posizioni che costituiscono, di fatto, il nucleo di partenza dell'indagine.

Alle 582 posizioni, individuate come sopra descritto, è stato somministrato un breve questionario telefonico di carattere esplorativo al fine di verificare e meglio definire la compatibilità effettiva con il settore ICT e di raccogliere alcuni dati dimensionali e di contesto. In particolare, il questionario in oggetto aveva l'obiettivo di stabilire l'appartenenza al settore ICT, in base ad una soglia dimensionale posta sul fatturato (più del 5% del volume di affari doveva essere realizzato nel settore ICT, delineato in base alle codifiche individuate sopra); verificare e raccogliere le informazioni per contattare l'azienda, tra cui il nominativo di un referente. Nella Tabella 3.7 è riassunto l'esito delle interviste telefoniche effettuate nei confronti delle 582 posizioni individuate.

Successivamente, le aziende risultate idonee (222) sono state invitate a compilare un secondo questionario, maggiormente dettagliato, tramite della piattaforma Web LimeSurvey, i cui risultati sono esposti e discussi nel capitolo 4.

Tabella 3.7: Esito della fase di ricognizione con intervista telefonica (fase 1)

	Numerosità	Composizione %
Posizioni selezionate nella prima estrazione	582	100,0%
<i>di cui:</i>		
imprese intervistate e idonee all'indagine	222	38,1%
imprese intervistate non idonee all'indagine	81	13,9%
imprese non più attive al momento dell'intervista (cessate, liquidate, fallite, incorporate da altre entità economiche, ecc.)	40	6,9%
imprese che hanno rifiutato l'intervista in modo esplicito (53) o implicito (186)	239	41,1%

Rispetto ad una popolazione teorica di riferimento pari a 582 posizioni afferenti al settore ICT, 222 (il 38,1%) sono risultate "Idonee" alla rilevazione e pertanto invitate a partecipare alla seconda fase dell'indagine. Sono state classificate invece "non idonee" 81 posizioni (pari al 13,9% del totale) in quanto hanno dichiarato di non operare nel settore ICT oppure di realizzare un fatturato in ambito ICT inferiore al 5% del loro volume di affari. 40 posizioni sono risultate non più attive alla data del contatto telefonico (i.e. cessate, trasferite, incorporate, fuse o sottoposte a una procedura concorsuale), mentre 239 posizioni hanno esplicitamente o implicitamente rifiutato di partecipare all'indagine, non rendendo pertanto possibile stabilire l'eventuale loro idoneità alla stessa.

4. I risultati

Nel presente capitolo sono illustrati i principali risultati dell'indagine realizzata sul settore ICT della provincia di Forlì-Cesena.

Dopo la ricognizione delle imprese locali del settore, effettuata con un primo questionario telefonico a carattere esplorativo, alle posizioni individuate e ritenute idonee (cfr. capitolo precedente) è stato somministrato un secondo questionario, maggiormente dettagliato, in modalità CAWI tramite la piattaforma LimeSurvey con il quale sono state indagate le seguenti aree:

- presenza delle imprese ICT sul territorio;
- attività dell'impresa: tipologia, fatturato, mercato di riferimento;
- tecnologia e innovazione;
- personale e formazione;
- relazioni tra le imprese del settore ICT e le altre imprese;
- proposte, suggerimenti e commenti.

Al questionario hanno risposto n. 108 imprese delle 222 individuate nella prima fase (le posizioni idonee all'indagine), con una copertura pari al 48,6%. Risultano quindi 114 le imprese che, nonostante l'attività di sollecito, hanno declinato l'invito a partecipare alla seconda fase dell'indagine. Il numero delle imprese rilevate, soprattutto considerate le difficoltà di questo primo progetto di mappatura, è da considerarsi in ogni modo significativo, in accordo con gli obiettivi conoscitivi posti, *in primis* quello di aprire un canale informativo in un settore mai sottoposto in precedenza ad attività di rilevazione specifica.

4.1. Presenza delle imprese ICT sul territorio

La maggior parte delle aziende che hanno collaborato alla compilazione del secondo questionario hanno la propria sede principale nella provincia di Forlì-Cesena (98 su 108) e solo 10 sono unità locali di imprese che hanno sede fuori provincia (vedi Figura 4.1).

In Figura 4.2 è riportato per ogni area geografica considerata (provincia di Forlì-Cesena, Italia, UE ed Extra-UE) il numero di imprese che hanno una, due o più sedi (sede principale e unità locali).

Delle 108 imprese intervistate, 18 fanno parte di aggregazioni di impresa e 5 di reti di impresa (vedi Figura 4.3).

Figura 4.1: Numero di imprese con la sede principale o solo delle unità locali nella provincia di Forlì-Cesena

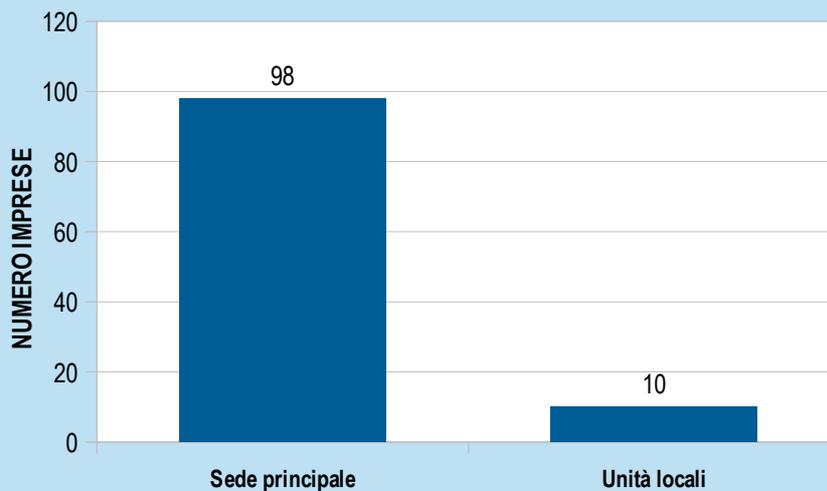


Figura 4.2: Numero di aziende appartenenti a delle aggregazioni o reti di imprese

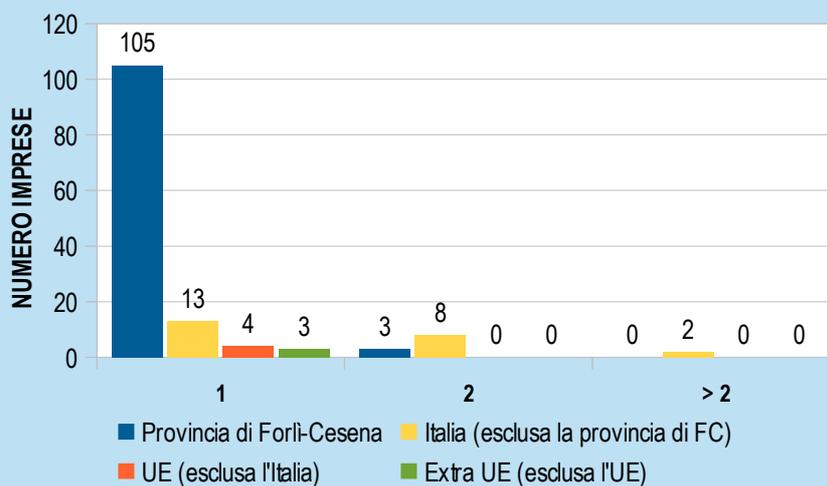
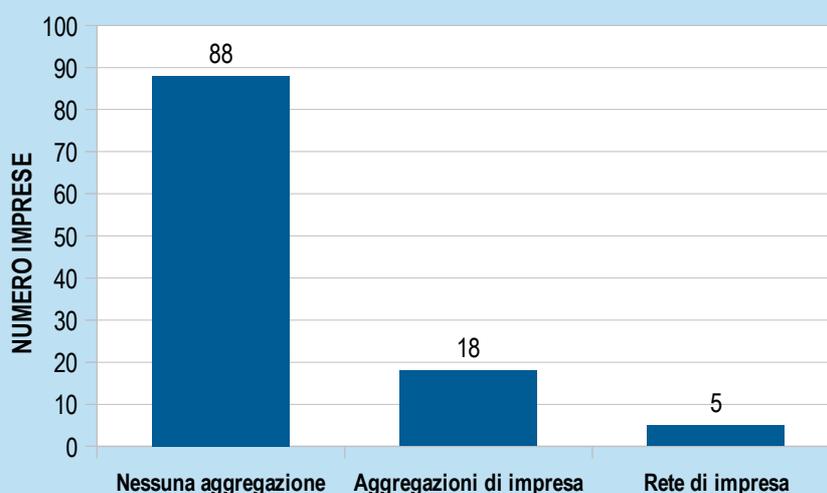


Figura 4.3: Numero di aziende appartenenti a delle aggregazioni o reti di imprese

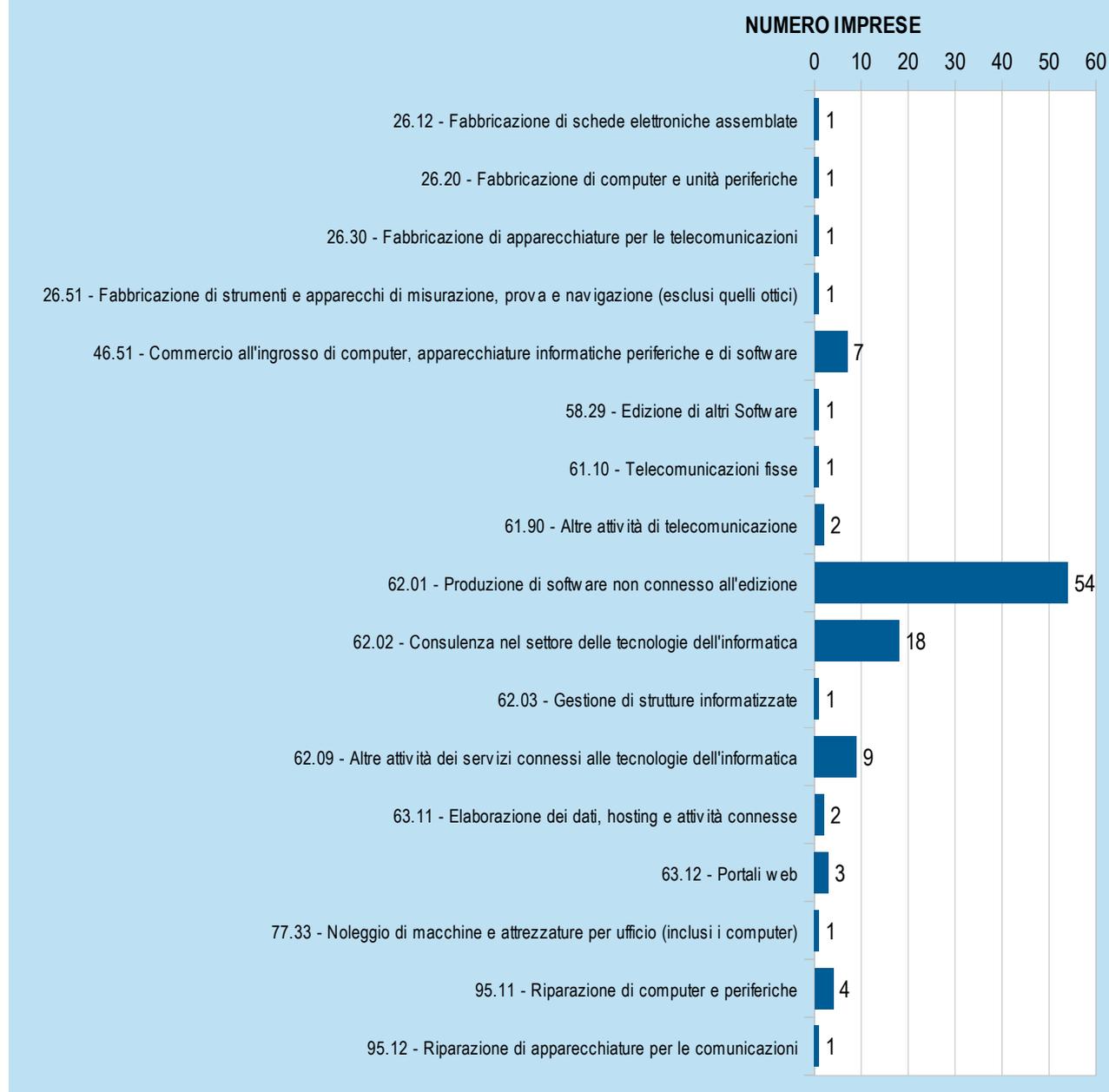


4.2. Attività aziendale

In Figura 4.4 è riassunta la classificazione ottenuta in base ai codici ATECO relativi all'attività principale indicata dalle imprese rispondenti. Per ogni codice ATECO è indicata la frequenza di attribuzione da parte dei rispondenti.

Il 50% delle imprese rispondenti (54 su 108) ha dichiarato di occuparsi principalmente di sviluppo software (codice ATECO 62.01). Sono invece 18 su 108 le imprese con codici ATECO corrispondenti alle attività di consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica (codice ATECO 62.02), 9 le imprese che si occupano di

Figura 4.4: Codice ATECO attività principale: numero di imprese che lo hanno indicato



servizi connessi alle tecnologie dell'informatica (codice ATECO 62.09) e 7 le imprese che si occupano di commercio all'ingrosso di computer, periferiche e software (codice ATECO 46.51). Le rimanenti aziende si occupano di produzione e riparazione di apparecchiature e di altri servizi nell'ambito dell'ICT.

4.3. Fatturato

Il fatturato complessivo delle imprese rispondenti è rappresentato in Figura 4.5 e include anche quello relativo alle attività non ICT.

Come si può notare il fatturato complessivo dei rispondenti ha subito un incremento nel 2012 (+7,9%), ma mostra una contrazione nel 2013 (-8,8%). Complessivamente nel triennio in esame, il volume di affari si è

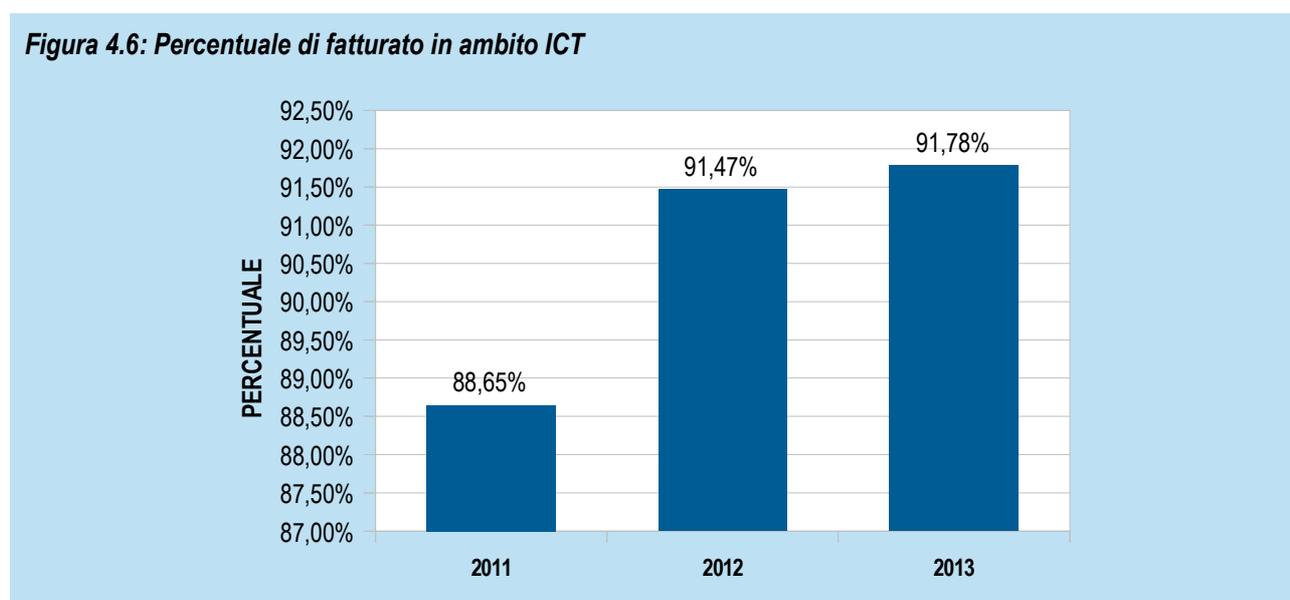
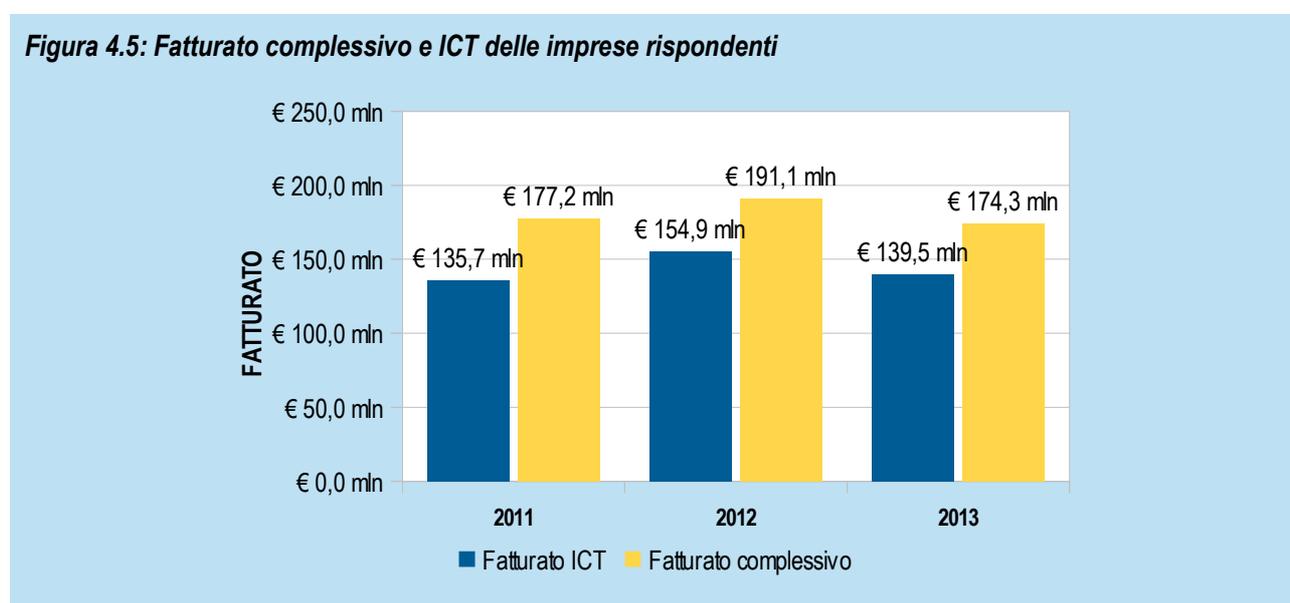
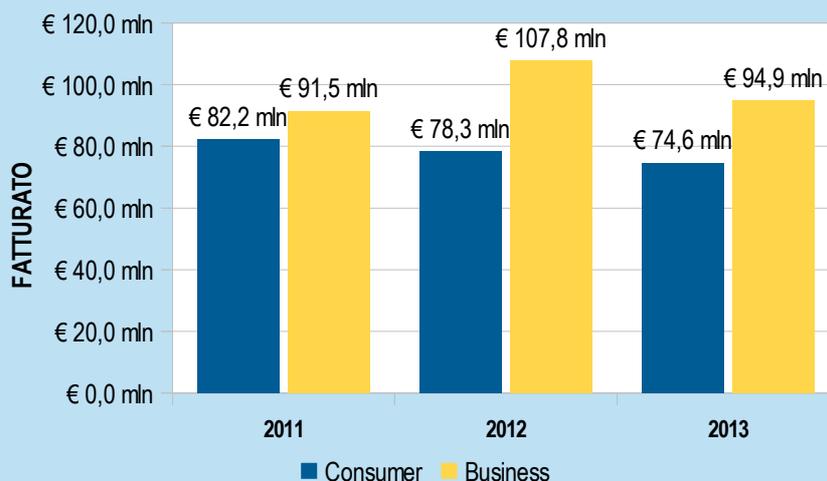


Figura 4.7: Fatturato complessivo rispetto ai mercati consumer e business

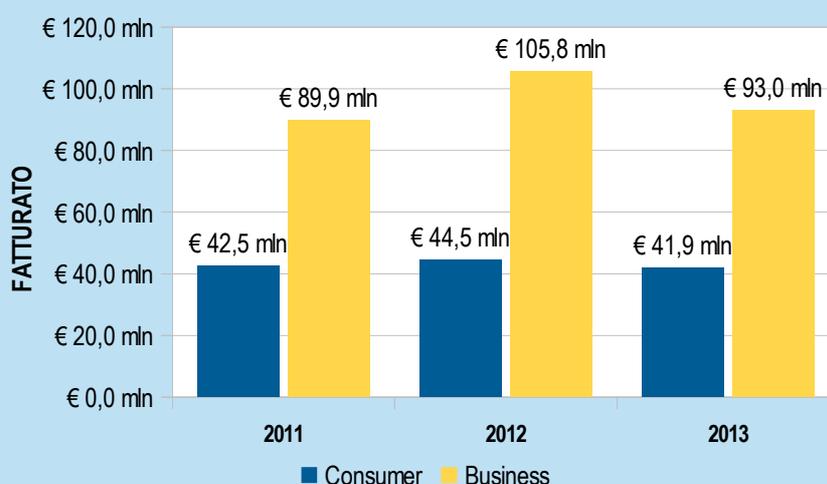


ridotto dell'1,7%. Tuttavia, mentre il fatturato complessivo relativo all'anno 2013 non è riuscito a recuperare i livelli del 2011, considerando le sole attività ICT nel 2013 si riscontra un miglioramento rispetto al 2011 (+2,8%). Tale aspetto si ricollega anche ad un aumento dell'incidenza del volume di affari ICT su quello totale, come riportato in Figura 4.6.

Molto interessante risulta analizzare la ripartizione del fatturato dal punto di vista del mercato *consumer* (consumatori finali) e *business* (altre imprese), proposta nelle Figure 4.7 e 4.8. Sebbene la risposta fosse facoltativa, quasi tutte le aziende hanno indicato il dato, in particolar modo quelle di maggiore dimensione.

Valutando sia il fatturato complessivo che quello in ambito ICT si può notare che la percentuale di mercato business è sostanzialmente quella che presenta maggior incidenza nel volume di affari complessivo dei

Figura 4.8: Fatturato complessivo in ambito ICT rispetto ai mercati consumer e business



rispondenti. La componente business risulta in crescita rispetto al mercato consumer. In particolare, ponendo l'attenzione sulla Figura 4.8, nel triennio in esame il fatturato nel mercato business è aumentato del 3,4%, a fronte di una contrazione di quello nel mercato consumer (-1,3%).

Nel questionario somministrato ci si è proposti anche di analizzare la ripartizione del fatturato in termini di aree geografiche di destinazione, così ripartite: provincia di Forlì-Cesena, regione Emilia-Romagna, Italia, Unione Europea (UE) ed aree Extra-UE. In Figura 4.9 sono stati riassunti i risultati ottenuti incrociando i dati del triennio 2011-2013 relativi alla quota percentuale di fatturato nell'ICT e alla quota percentuale di fatturato per ciascuna area geografica individuata. Il risultato è una fotografia "approssimata" del mercato ICT nel triennio 2011-2013 suddiviso per aree geografiche.

I risultati in Figura 4.9 mostrano che il mercato delle imprese ICT della provincia di Forlì-Cesena è prevalentemente nazionale. Nel triennio in esame il fatturato nel mercato nazionale è aumentato dell'1,6%. Inoltre, si rileva una buona performance del mercato ICT a livello provinciale (+7,2%), con una tenuta del livello del volume di affari anche tra il 2012 e il 2013 (+0,5%), in controtendenza rispetto all'andamento del mercato complessivo. I dati riportano poi un incremento notevole del fatturato all'estero, sia UE sia Extra-UE,

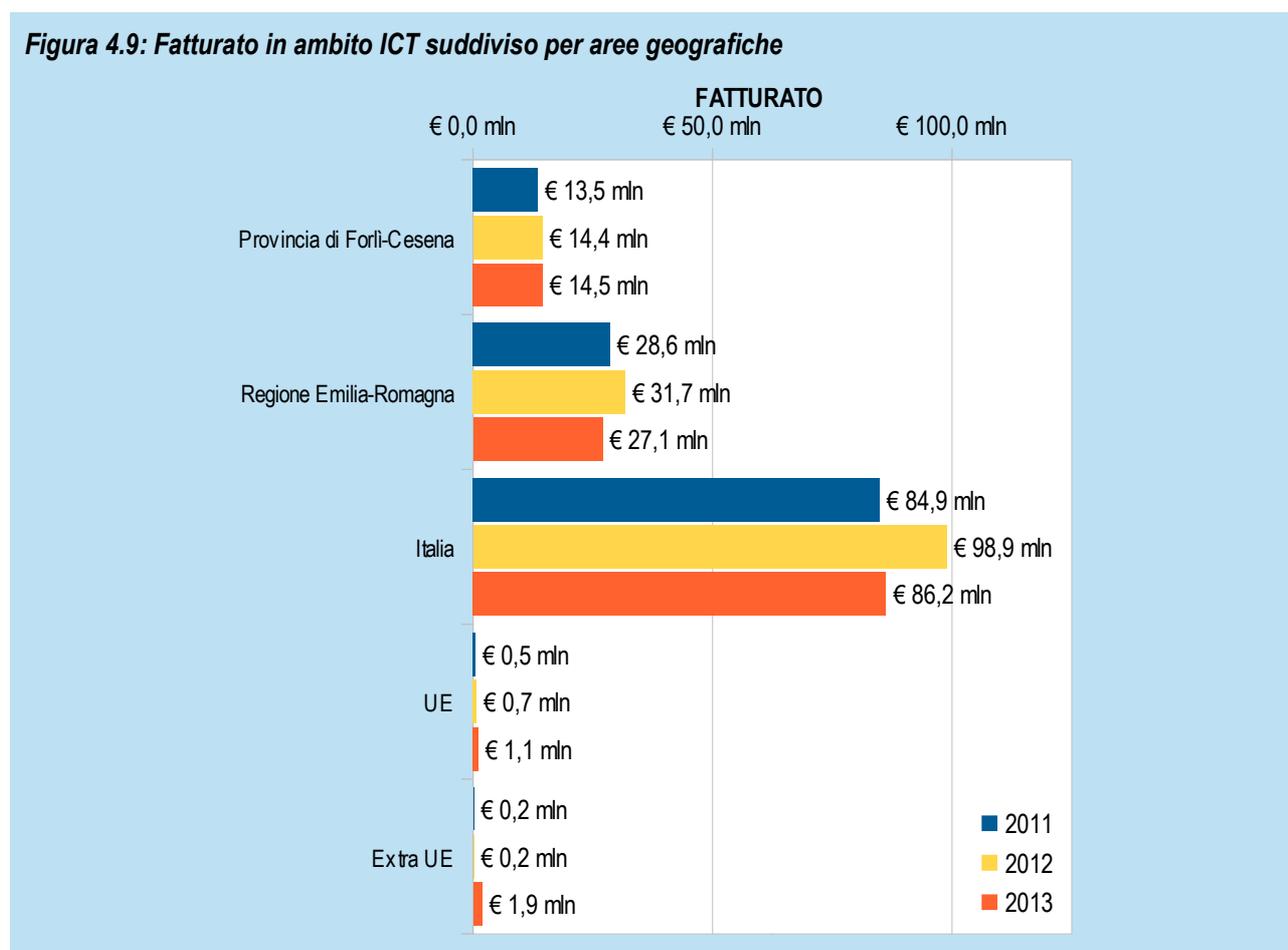
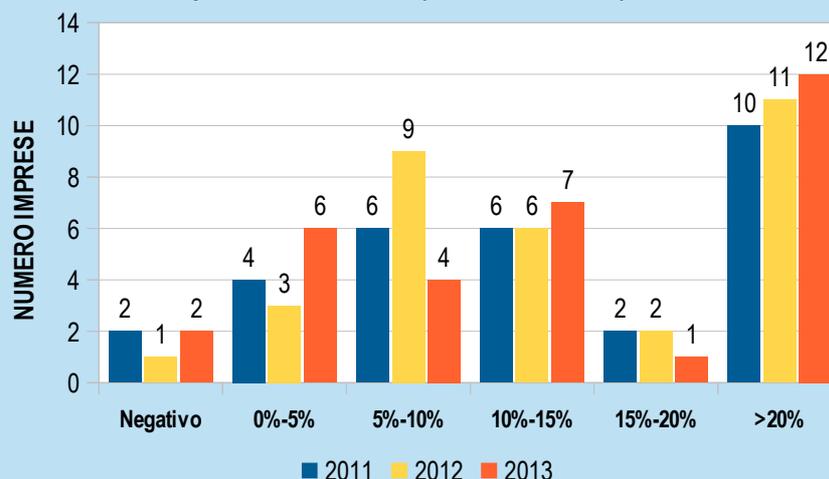


Figura 4.10: Rapporto fra reddito operativo e fatturato (EBITDA MARGIN)



a fronte comunque della sua ridotta incidenza sul totale. Infine, si evidenzia la contrazione, nel triennio di riferimento, del fatturato a livello regionale (-5,4%).

Oltre ai dati sul fatturato si è indagata anche la redditività delle imprese intervistate, richiedendo di specificare il livello dell'EBITDA margin (reddito operativo/fatturato) nel triennio 2011-2013, in base alla classe in cui si collocava (i.e., "Negativo", "0%-5%", etc.). Le imprese maggiormente strutturate, in grado di fornire questo dato, sono state 32 per gli anni 2012 e 2013 e 30 per l'anno 2011.

I risultati esposti in Figura 4.10 mostrano che, nonostante le oscillazioni nei fatturati riscontrati nel triennio 2011-2013, l'indice di redditività in esame ha mostrato una buona performance che si è andata a consolidare nei tre anni di riferimento.

4.4. Mercato

Una sezione del questionario è stata dedicata alla definizione del mercato delle imprese ICT della provincia di Forlì-Cesena, con particolare riferimento ai settori ATECO delle aziende clienti e alla tipologia di prodotti e ai servizi forniti.

In Figura 4.11 per ogni settore ATECO è riportata la frequenza di imprese rispondenti con clienti in tali comparti per il triennio in esame (2011-2013). Un primo aspetto da rilevare è l'incremento costante del numero di imprese con clienti nei vari settori; risultato che si può interpretare come un processo di costante diversificazione della clientela. I principali clienti delle imprese ICT locali si ritrovano nel settore manifatturiero, nei servizi di informazione e comunicazione, negli altri servizi, nelle attività professionali e nel commercio.

Figura 4.11: Settori ATECO dei clienti dell'Azienda

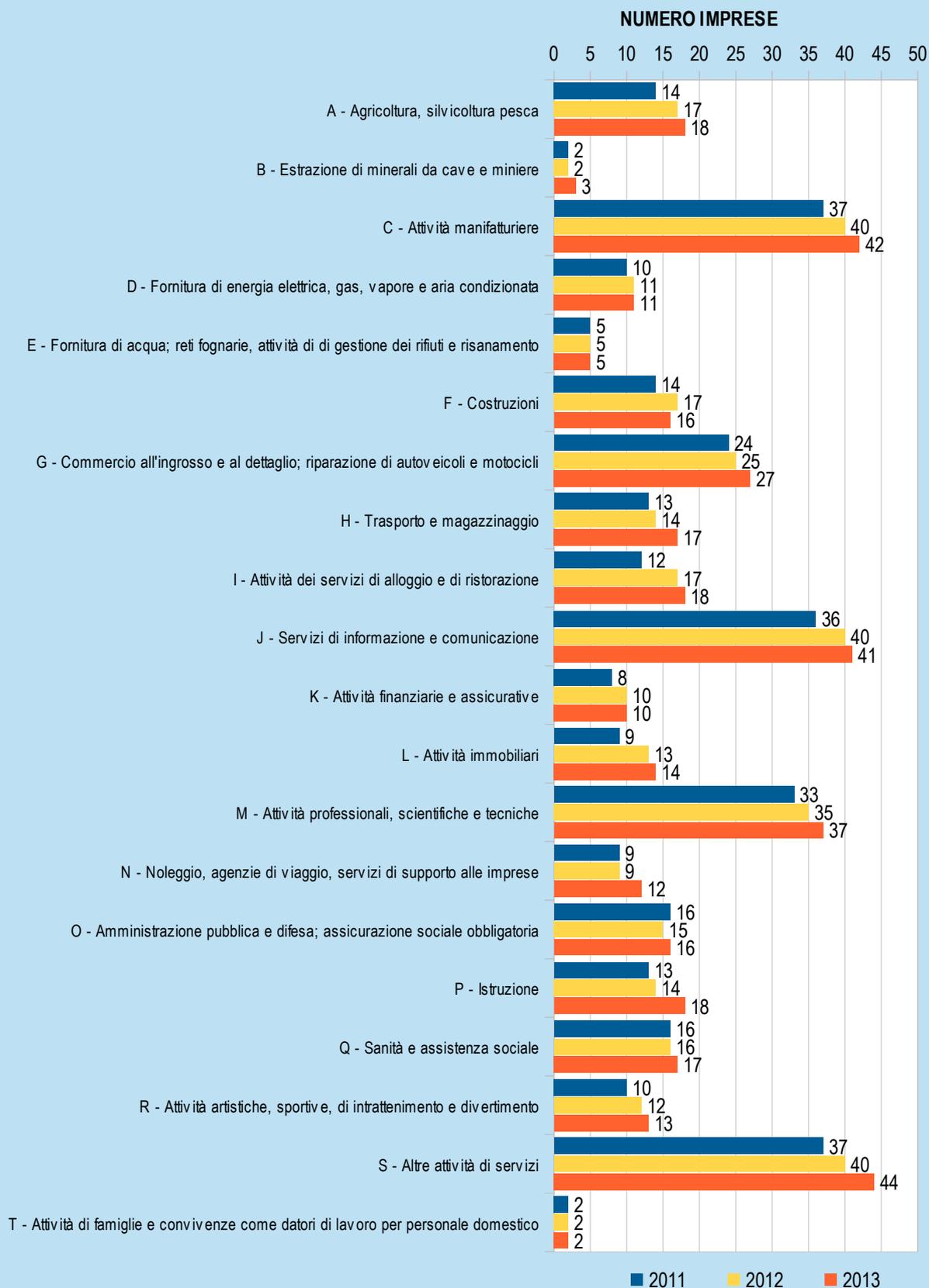


Figura 4.12: Tipologia prodotti software forniti dalle imprese ICT

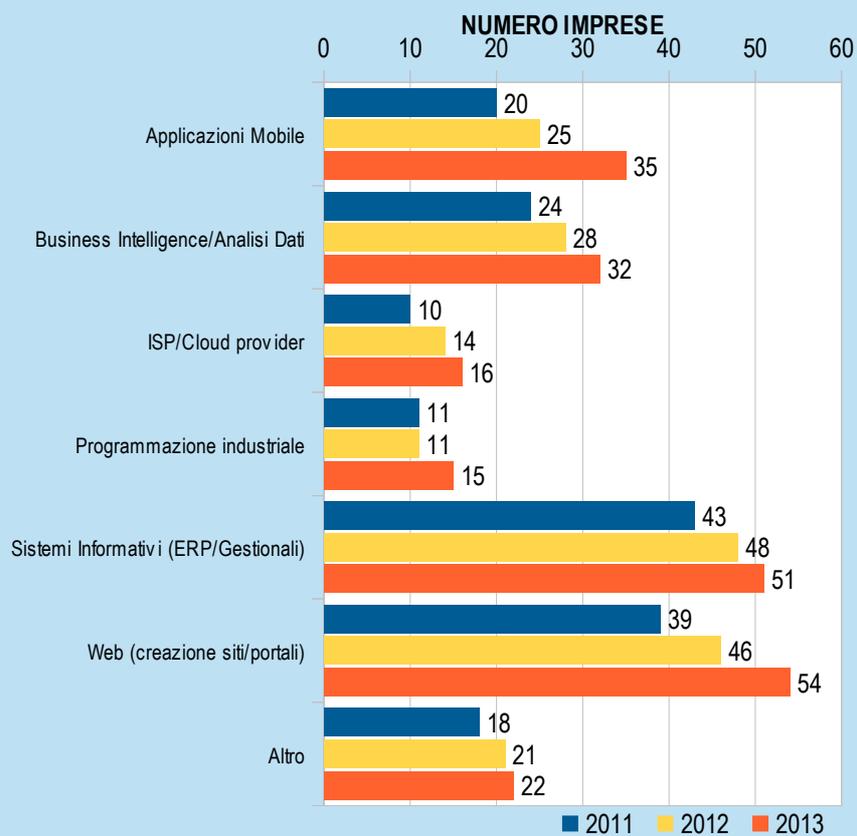
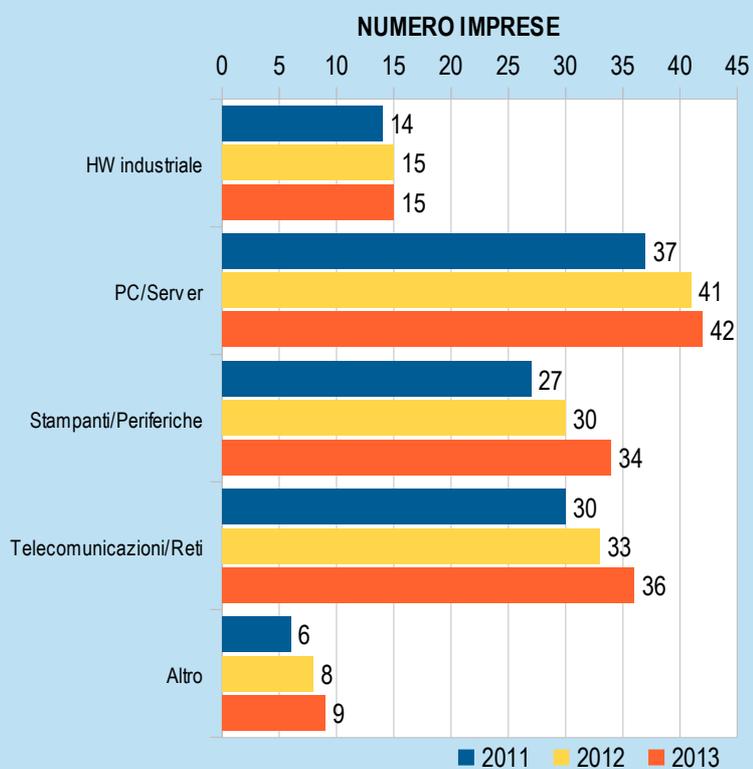


Figura 4.13: Tipologia prodotti hardware forniti dall'azienda



I prodotti software e hardware forniti dalle imprese ICT sono riassunti nelle Figure 4.12 e 4.13, in cui per ogni categoria è specificato il numero di imprese che forniscono le diverse tipologie di soluzioni. Come si può notare in Figura 4.12, tutte le tipologie di prodotti software hanno avuto nel triennio 2011-2013 un aumento del numero di aziende fornitrici. Tale dato può essere interpretato come un aumento nell'offerta complessiva di soluzioni software. La tipologia che ha mostrato il maggior incremento sono le applicazioni mobile, che sono state fornite da 20 imprese nel 2011 e da 35 nel 2013 (+75%). In termini di numeri assoluti i prodotti software che sono forniti dal maggior numero di imprese sono i sistemi informativi (ERP/gestionali) e i siti/portali Web, anche se risulta interessante la proposta di prodotti nell'ambito business intelligence e analisi dei dati.

Le aziende che hanno selezionato la voce "Altro" nella definizione dei prodotti software forniti in alcuni casi hanno indicato dei servizi piuttosto che dei prodotti. In questo caso sarebbe stato più corretto contemplare queste attività nella sezione del questionario riservata ai servizi forniti, come a volte è stato comunque fatto. Chi invece ha indicato correttamente dei prodotti software ha menzionato diversi ambiti tra i quali quelli più significativi sono riportati nella Tabella 4.1.

Tabella 4.1: Prodotti software: ambiti più significativi indicati nella voce "Altro" (in ordine alfabetico)

Prodotti Software: ambiti menzionati in "Altro"
Advertising
Archiviazione documentale on line, archiviazione sostitutiva
Crittografia per sistemi embedded
Design e costruzione microsatelliti e loro sottosistemi
Network security
Newsletter
Progettazione
Promozione sul web
Software per datalogger impianti fotovoltaici
Software per PLC e sistemi SCADA e DCS
Videogiochi

I prodotti hardware (Figura 4.13) sono forniti da un numero di imprese abbastanza alto, che per quasi tutte le tipologie supera il 30% delle posizioni rispondenti. Inoltre, come per il software, anche il numero di imprese che forniscono ciascuna tipologia di prodotti hardware sono in aumento nel triennio 2011-2013. L'unica tipologia di prodotto che presenta dei numeri stabili nel triennio di riferimento è l'hardware industriale.

I prodotti hardware indicati nella voce "Altri" sono riportati nella Tabella 4.2.

Tabella 4.2: Prodotti hardware indicati nella voce “Altro” (in ordine alfabetico)

Prodotti Hardware: ambiti menzionati in “Altro”
Accumulatori di energia, ricambi per manutenzione hardware
Hardware per applicazioni aereospaziali
POS
Sicurezza: NAS, Firewall UPS e backup
Sistemi di telemetria, domotica, video sorveglianza IP
Switch, router e networking
Telecamere

Nella Figura 4.14 è riportata la frequenza per quanto riguarda i servizi erogati dalle imprese ICT locali.

Il servizio che è erogato dal maggior numero di imprese è la consulenza, ma anche le altre tipologie di servizi sono fornite da un numero elevato di rispondenti. Anche per i servizi si conferma il trend di aumento nel triennio 2011-2013. Per quel che riguarda i servizi molte imprese hanno selezionato la voce “Altro” indicando diverse tipologie di servizi che sono sintetizzate nella Tabella 4.3. Analogamente a quanto successo per i prodotti software, dove qualche impresa ha segnalato come “Altro” dei servizi, alcune aziende hanno indicato la produzione di software come un servizio.

Tabella 4.3: Servizi: ambiti più significativi indicati nella voce “Altro” (in ordine alfabetico)

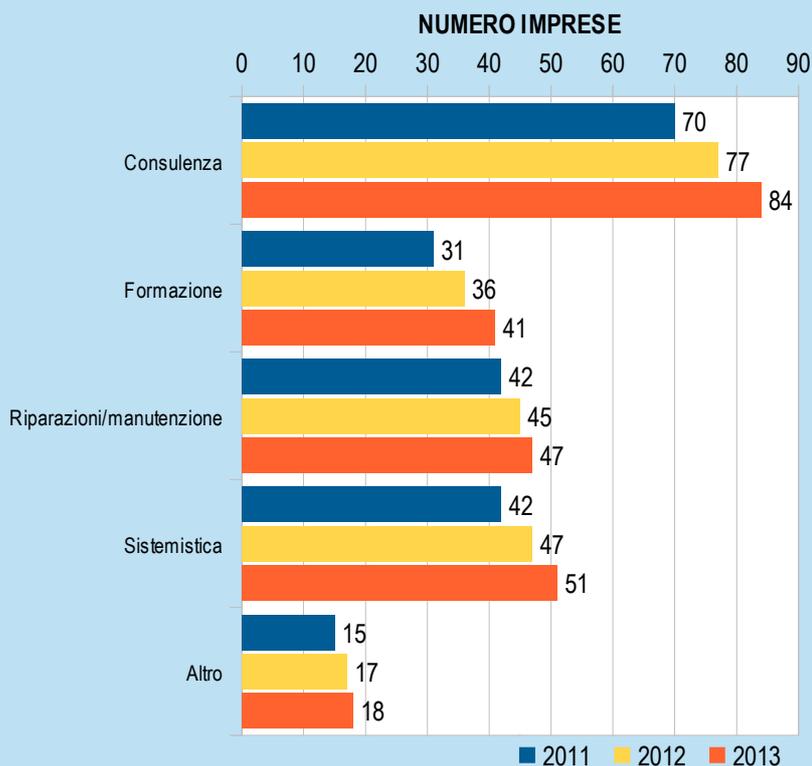
Servizi: ambiti menzionati in “Altro”
Assistenza informatica remota
CED outsourcing
E-commerce
Elaborazione dati
Fornitura dati
Livestream video
Personalizzazione software (di produzione propria o prodotti da terze parti)
Sviluppo prodotti 3D
Sviluppo software: analisi, progettazione, implementazione, realizzazione, manutenzione
Vendita
Web

Nella Tabella 4.3 compaiono voci come “E-commerce” e “Web” così come sono state riportate dalle aziende, ma non è chiaro a che servizio specifico si riferiscono.

Un ulteriore aspetto che si è voluto indagare ha riguardato le soluzioni commercializzate dalle imprese per comprendere se fossero di propria produzione o di terzi. Le risposte delle imprese sono riassunte nella Figura 4.15.

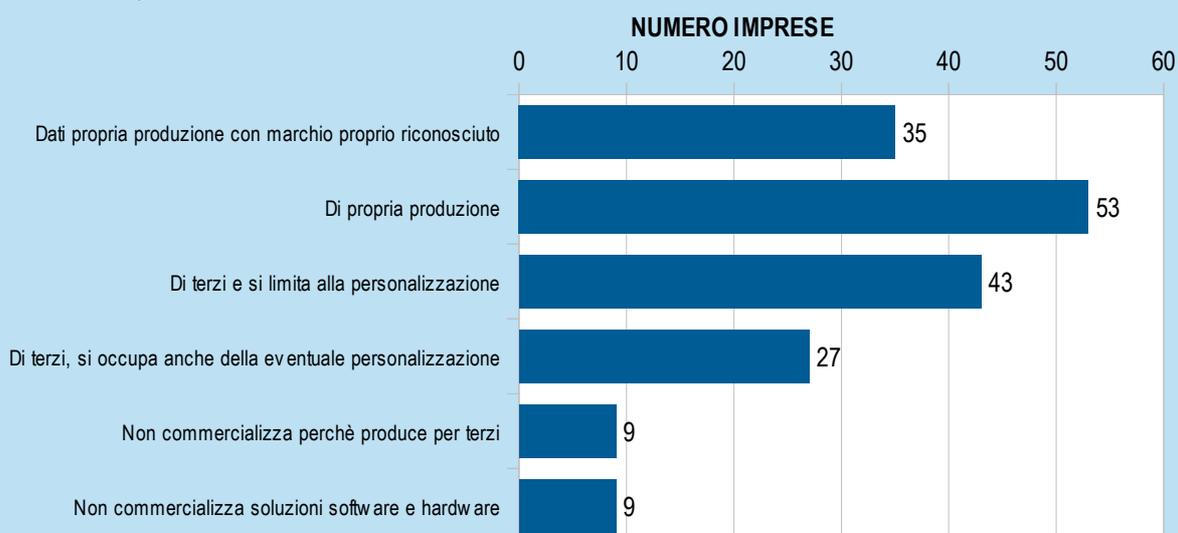
L'81,5% dei rispondenti (88 su 108) commercializza le proprie soluzioni e 35 di loro hanno anche un proprio

Figura 4.14: Tipologia di servizi forniti dall'azienda



marchio riconosciuto sul mercato di riferimento. Invece, 70 imprese commercializzano soluzioni di terzi. Chiaramente alcune imprese commercializzano sia soluzioni proprie sia di terze parti. Solo un piccolo numero di rispondenti produce esclusivamente per conto terzi senza commercializzare o non commercializza soluzioni.

Figura 4.15: Origine delle soluzioni commercializzate



4.5. Tecnologia e innovazione

Un tema importante per le imprese del settore ICT, a cui si è stata riservata una sezione del questionario, concerne il loro rapporto con le tecnologie e l'innovazione. Un primo aspetto che è stato indagato riguarda le funzioni presenti in azienda, per poi analizzare quali approcci, tecnologie o temi innovativi l'impresa sta già implementando o intende implementare in futuro. La sezione continua con alcune domande, di cui una parte a risposta aperta, per comprendere le strategie di reperimento dei finanziamenti necessari alla copertura degli investimenti in tecnologia e innovazione e le difficoltà riscontrate nel fare e finanziare l'innovazione. La sezione termina chiedendo alle imprese chi avesse sviluppato le innovazioni di prodotto e di processo introdotte in azienda e se l'impresa avesse collaborato con centri di ricerca o di servizi e l'Università.

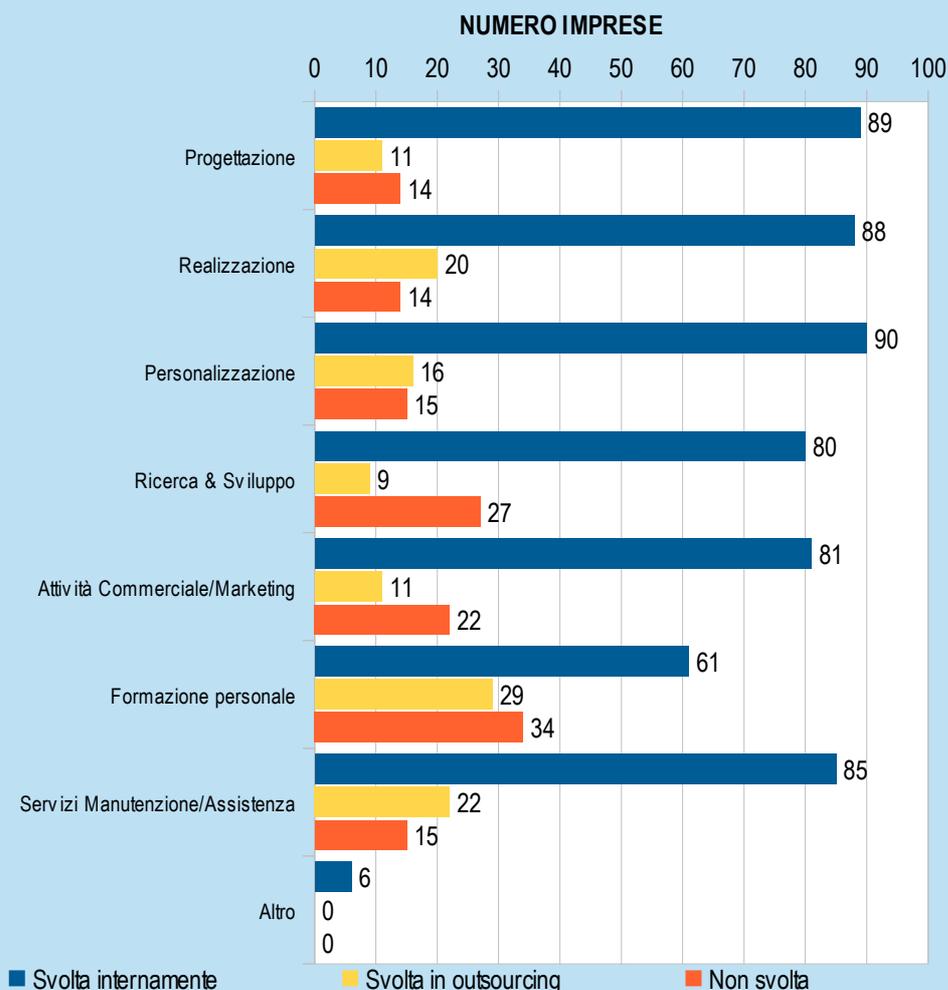
4.5.1. Funzioni presenti in azienda

Le funzioni aziendali considerate sono quelle direttamente correlate alle attività ICT, da quelle più tecniche (progettazione, realizzazione, personalizzazione, ricerca & sviluppo e servizi di manutenzione e assistenza) a quelle di supporto (formazione, attività commerciale e marketing).

Come si può osservare in Figura 4.16 un alto numero di imprese svolge al suo interno tutte le funzioni considerate, tranne la formazione del personale che è svolta in autonomia da 61 rispondenti su 108. Se si considerano le attività che non sono svolte né all'interno né in outsourcing si scopre che ben 34 imprese (il 31,5%) non fanno formazione del personale, 27 (il 25%) non fanno attività di ricerca e sviluppo e 22 (il 20,4%) non fanno attività commerciale né di marketing.

Qualche rispondente (6) ha indicato la voce "Altro", ma in alcuni casi ha poi indicato funzioni che erano riconducibili a quelle proposte (e.g., marketing, sviluppo software personalizzato, test e analisi). Le altre funzioni indicate sono l'elaborazione dati e la formazione del personale.

Figura 4.16: Funzioni presenti in azienda



4.5.2. Approcci, tecnologie e temi innovativi

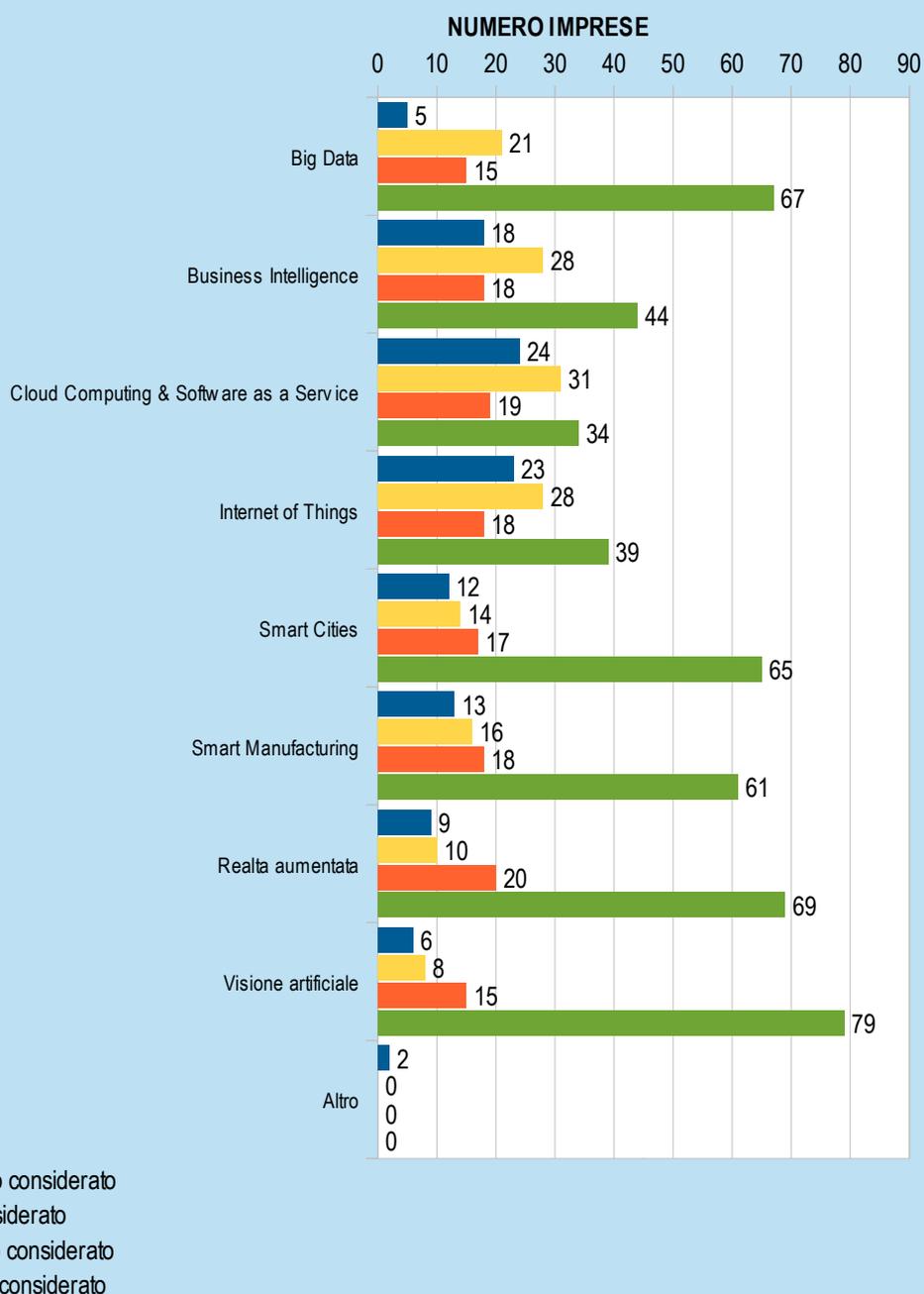
Per comprendere in quali direzioni si stanno muovendo le imprese ICT della provincia di Forlì-Cesena rispetto all'innovazione, nel questionario è stata proposta una selezione degli approcci strategici, delle tecnologie e dei temi considerati maggiormente innovativi e ad elevato impatto nel mercato ICT, nell'immediato e nel prossimo futuro.

In Figura 4.17 sono riportate le risposte delle imprese. Come si può osservare la maggior parte dei rispondenti considera con scarsa attenzione gli argomenti proposti. Solo temi come la business intelligence, l'Internet of Things, il Cloud Computing e il Software as a Service (SaaS) raccolgono un maggiore interesse, con un numero di segnalazioni superiore al 40%.

Quando invece è stato chiesto alle imprese di indicare gli approcci, le tecnologie e i temi innovativi su cui si è orientati ad investire, si è ottenuto un risultato di difficile interpretazione. Infatti, in Figura 4.18 risulta che il

numero dei rispondenti che investiranno almeno in modo adeguato su ciascun argomento è minore del numero di quelli che lo sta già considerando. Da una parte, quanto riportato potrebbe significare che le imprese sono interessate agli argomenti innovativi ma non ritengono di avere capacità di investimento sufficiente, oppure che gli argomenti proposti non sono considerati sufficientemente interessanti. Il fatto che solo due rispondenti abbiano indicato argomenti alternativi (i.e., Videogame Engines, Responsive Web Design, Material Design, Web app) e che numerose aziende (vedi Sezione 4.5.3) rilevino difficoltà nel reperire finanziamenti, fa propendere per la prima ipotesi.

Figura 4.17: Approcci, tecnologie e temi innovativi sui quali l'azienda sta già lavorando



Le imprese rispondenti sviluppano le innovazioni di prodotto e di processo prevalentemente al loro interno. Infatti, come riportato in Figura 4.19, nel triennio 2011-2013 sono state 83 le imprese che hanno fatto innovazione “con le proprie forze”, mentre 19 si sono affidate ad altre aziende. Solo pochissime imprese ricorrono a collaborazioni con Università o con enti di ricerca e servizi per sviluppare innovazione. In questo caso i motivi potrebbero essere molteplici, dalla scarsità di fondi per finanziare progetti congiunti alla mancanza di un collegamento efficace tra le imprese e i laboratori di Università ed enti di ricerca e servizi.

Figura 4.18: Approcci, tecnologie e temi innovativi sui quali l'azienda intende investire

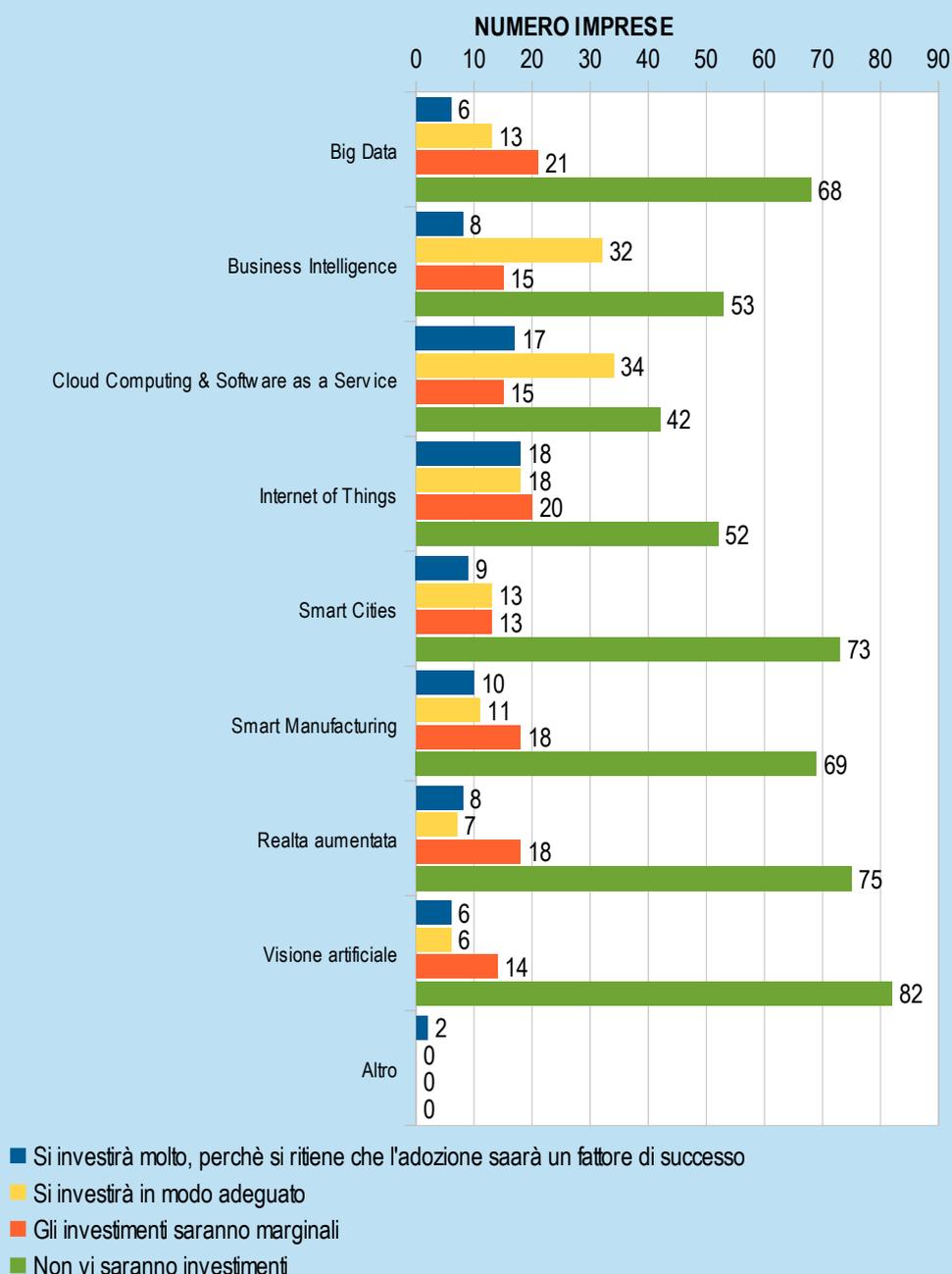


Figura 4.19: Chi ha sviluppato le innovazioni (prodotto e/o processo) introdotte in azienda negli anni 2011, 2012 e 2013

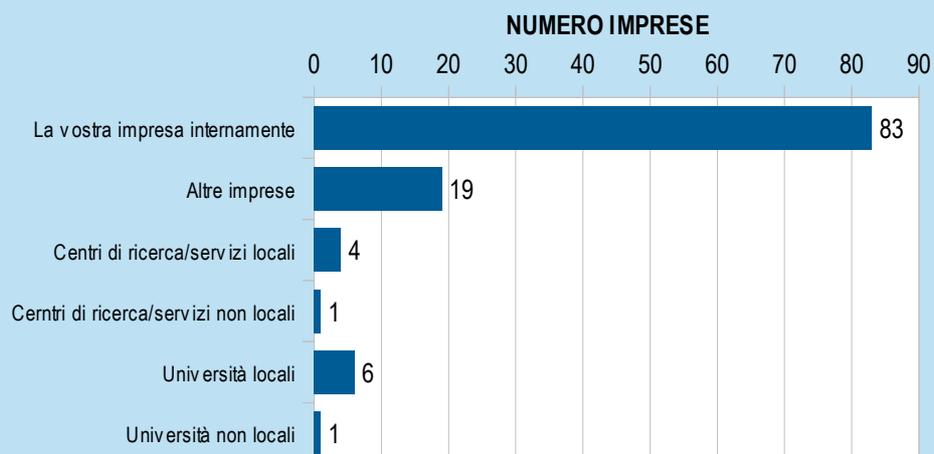
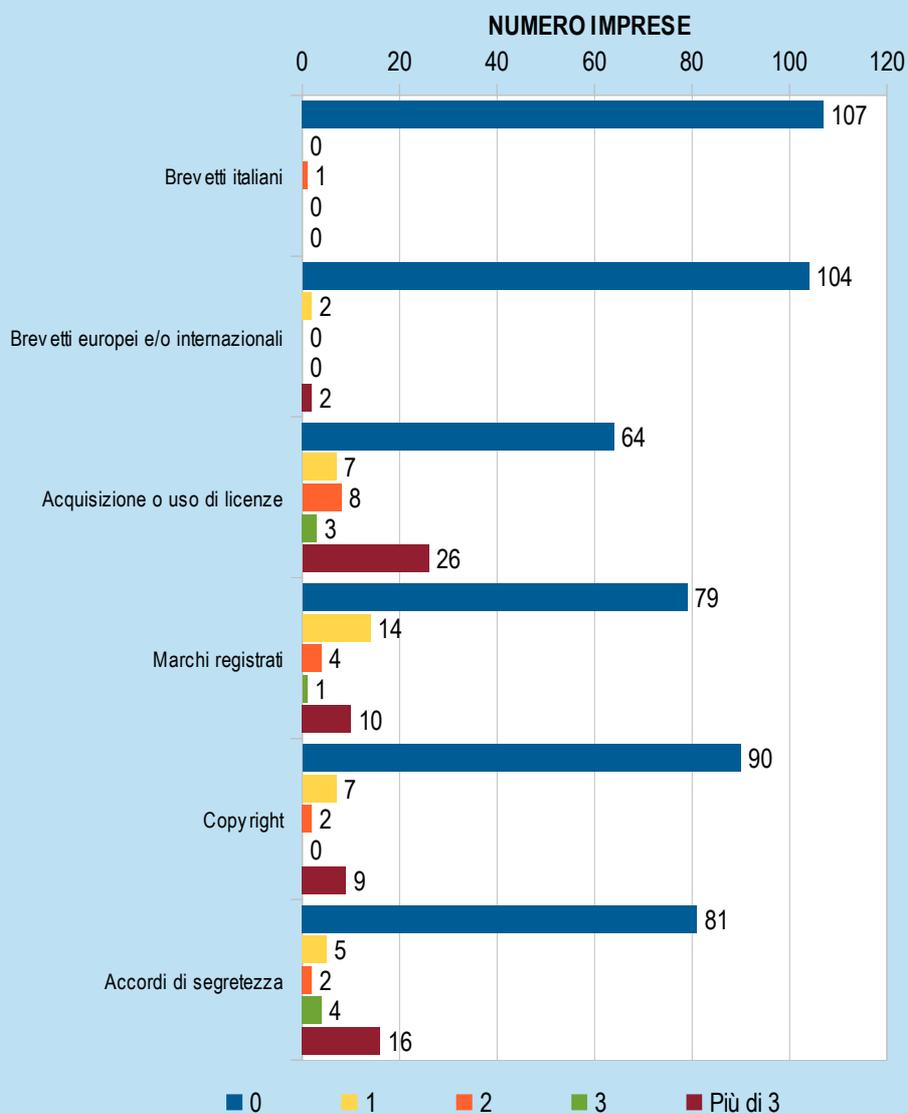


Figura 4.20: Quante volte sono state utilizzate forme di tutela negli anni 2011, 2012 e 2013



Relativamente alle innovazioni sviluppate, è stato chiesto alle imprese se nel triennio 2011-2013 hanno impiegato delle forme di tutela. In Figura 4.20 appare chiaro come il ricorso a forme di tutela per le proprie innovazioni sia molto limitato. Nel triennio solo un'azienda è ricorsa a un brevetto italiano, mentre quattro rispondenti hanno fatto ricorso a un brevetto internazionale, di cui solo due ne hanno prodotto più di uno. Molte di più sono le imprese che hanno acquisito l'uso di licenze: 44 hanno acquisito almeno una licenza e 26 di esse ne hanno acquisite più di tre. Sono relativamente poche anche le imprese che hanno fatto ricorso a marchi registrati, copyright e accordi di segretezza. Più del 73% non ne ha fatto uso.

4.5.3. Reperimento finanziamenti

Nel questionario è stato chiesto alle imprese di indicare quali strategie perseguono per reperire i finanziamenti necessari alla copertura degli investimenti programmati. Le risposte fornite sono state riassunte nella Tabella 4.4.

Tabella 4.4: Strategie di reperimento dei finanziamenti necessari alla copertura degli investimenti che l'impresa intende perseguire (in ordine alfabetico)

Quali strategie di reperimento dei finanziamenti necessari agli investimenti intende perseguire l'impresa:

Autofinanziamento: capitale proprio, reinvestimento degli utili, etc.

Bandi regionali, nazionali ed europei per accedere a fondi per la ricerca e sviluppo, la formazione, etc.

Credito bancario tradizionale

Crowdfunding

Finanza agevolata

Mutui

Partnership

Prestiti bancari garantiti in parte da consorzi di settore

Project financing: ricerca di partner o clienti disposti ad investire nei progetti

Ricerca soci

Supporto di agenzie, di studi specializzati o delle associazioni di categoria

Voucher per la Digitalizzazione dell'impresa

La maggior parte delle imprese ha specificato che ricorre all'autofinanziamento o al credito bancario sia tradizionale che agevolato. Diverse aziende hanno partecipato a bandi regionali, nazionali o europei per accedere a fondi per la ricerca e sviluppo. Altre imprese puntano sul project financing, ricercando partner o clienti disposti a investire nei loro progetti. Due aziende hanno citato il crowdfunding, metodo di finanziamento innovativo basato sulla raccolta dei fondi direttamente dalle persone interessate al progetto proposto, tipicamente usando delle piattaforme Web. Un rispondente ha anche affermato che sta valutando l'eventuale ricorso a fondi di Private Equity.

In Tabella 4.5 sono state riassunte le risposte fornite dalle imprese a proposito delle difficoltà riscontrate nel

fare investimenti per l'innovazione.

Tabella 4.5: Sintesi delle difficoltà riscontrate dall'impresa negli investimenti per l'innovazione (in ordine alfabetico)

Quali difficoltà riscontra l'impresa nel fare innovazione e investimenti:

Burocrazia eccessiva e molto lenta
Costi elevati (e.g., costi del personale qualificato)
Difficoltà e complessità nell'accesso a fondi e stanziamenti
Difficoltà nel fare rete con potenziali partner
Difficoltà nel reperire finanziamenti
Difficoltà nell'accesso al credito
Difficoltà nell'individuare nuove nicchie di mercato
Difficoltà nella ricerca di personale qualificato
Incertezza sui tempi di ritorno dell'investimento
Mancanza di conoscenza delle forme di finanziamento disponibili e scarsa chiarezza nelle procedure
Mancanza di risorse economiche
Mancanza di supporto e finanziamenti finalizzati all'innovazione
Mercati chiusi e poco dinamici, senza prospettive di crescita
Non conoscenza di Venture Capital o Business Angel
Ridimensionamento del mercato di riferimento
Scarsa attenzione da parte delle Istituzioni
Scarsa capacità di autofinanziamento a causa dei margini troppo ridotti
Scarsa conoscenza del mercato
Scarsa disponibilità economica delle imprese
Scarse dimensioni delle imprese ICT che limitano la capacità di investimento
Scarso interesse da parte delle imprese nell'innovazione in ambito ICT

I rispondenti lamentano una scarsità di finanziamenti per l'innovazione accompagnata da una burocrazia che rende comunque complesso l'accesso alle poche risorse disponibili. Inoltre, la burocrazia è giudicata molto lenta, con tempi di latenza troppo elevati tra l'annuncio di una nuova forma di finanziamento e l'apertura del bando. Le istituzioni sono percepite assenti o scarsamente presenti e alcuni rispondenti hanno segnalato di sentirsi abbandonati.

Un'altra nota dolente percepita da numerose imprese è la difficoltà di accedere al credito.

Un'ulteriore difficoltà segnalata dalle imprese rispondenti riguarda la bassa domanda del mercato e le asimmetrie informative circa le esigenze del mercato. Un rispondente ha osservato che l'accorciarsi in campo tecnologico dei cicli di vita dei prodotti porta a selezionare progetti che abbiano un *time to market* di pochi mesi. Inoltre, molto spesso mancano dati di mercato che supportino le decisioni nella scelta dei progetti da perseguire.

Un altro fattore critico risulta la dimensione dell'impresa, che spesso è troppo piccola e con capacità reddituale troppo bassa per poter affrontare grandi investimenti e per potere gestire una rete commerciale in grado di

fornire strumenti di promozione adeguati.

Diverse aziende hanno sottolineato che un'altra difficoltà è di carattere culturale, dovuta alla mancanza di competenze tecniche da parte delle imprese, mancanza che non consente di percepire l'importanza dell'innovazione in ambito ICT.

L'ultima domanda della sezione riguardante la tecnologia e l'innovazione chiedeva all'impresa di specificare con quali Università o centro di ricerca/servizi avesse collaborato. I rispondenti che hanno effettivamente dichiarato una collaborazione sono relativamente pochi rispetto al totale e in Tabella 4.6 è riportato l'elenco completo. Diverse imprese hanno collaborato con uno dei Corsi di Studio in Informatica del Campus di Cesena dell'Università degli Studi di Bologna. Le collaborazioni comprendono anche il CNR, il CRPV e altre Università italiane come quella di Bari, del Salento e di Trento, oltre alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

Un'azienda ha genericamente parlato di "partner internazionali di partenariati in progetti europei" senza specificare di che natura fossero (e.g., Università, istituti di ricerca, etc.), un'altra genericamente di "strutture sanitarie".

Tabella 4.6: Centri di ricerca/servizi e Università con cui l'azienda rispondente ha collaborato (in ordine alfabetico)

Quali sono i centri di ricerca/servizi e Università con cui l'azienda ha collaborato:

CesenaLab
CNA Ecipar
CNR, CNR-ITC
Comune di Forlì
CRPV
ENAIIP Forlì
ITI
Partner internazionali di partenariati in progetti europei
Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (Istituto di Scienze della Vita, Dipartimento Robotica)
Strutture sanitarie
Techne Cesena
Università
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"
Università degli Studi di Bologna
Università degli Studi di Bologna, Corsi di Studio in Informatica con sede a Cesena
Università degli Studi di Bologna, Campus di Cesena
Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed ambientali
Università del Salento
Università di Trento, CUDAM

4.6. Personale

4.6.1. Addetti e domanda di lavoro

La presente sezione riporta i risultati circa la numerosità e la composizione del personale in servizio nelle imprese ICT locali, i fabbisogni, la reperibilità, le modalità di reperimento, il livello di preparazione dei neoassunti e le modalità di formazione del personale.

In Figura 4.21 è riportato l'ammontare totale del personale delle aziende rispondenti, mentre in Figura 4.22 è

Figura 4.21: Totale degli addetti delle imprese intervistate

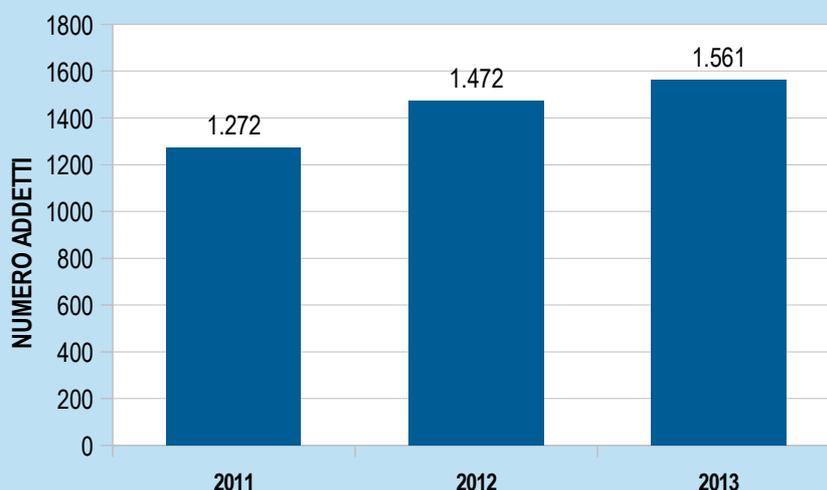


Figura 4.22: Totale degli addetti delle imprese intervistate nelle loro sedi presenti nella provincia di Forlì-Cesena

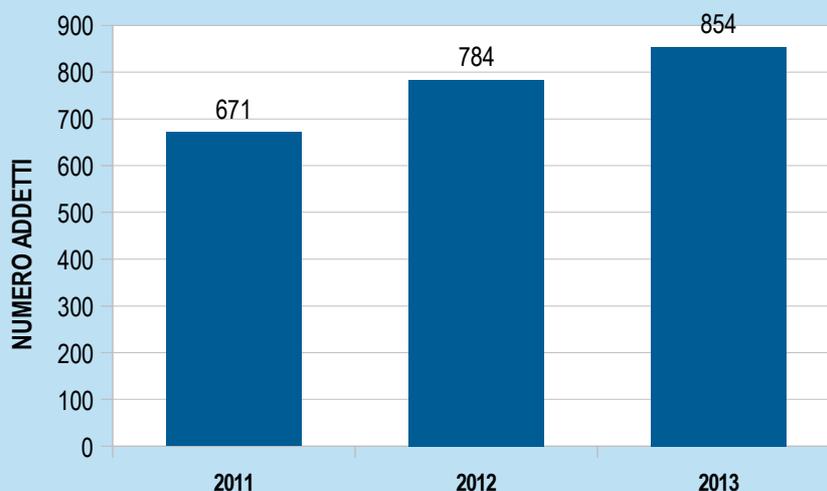


Figura 4.23: Classi di addetti delle imprese intervistate, rispetto al numero complessivo di addetti, nel triennio 2011-2013

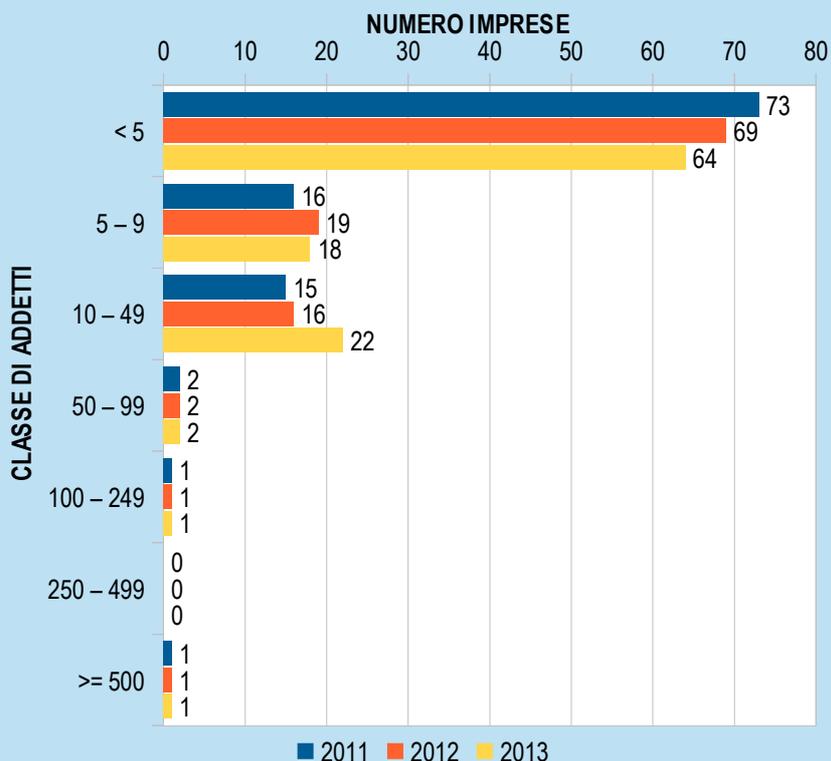
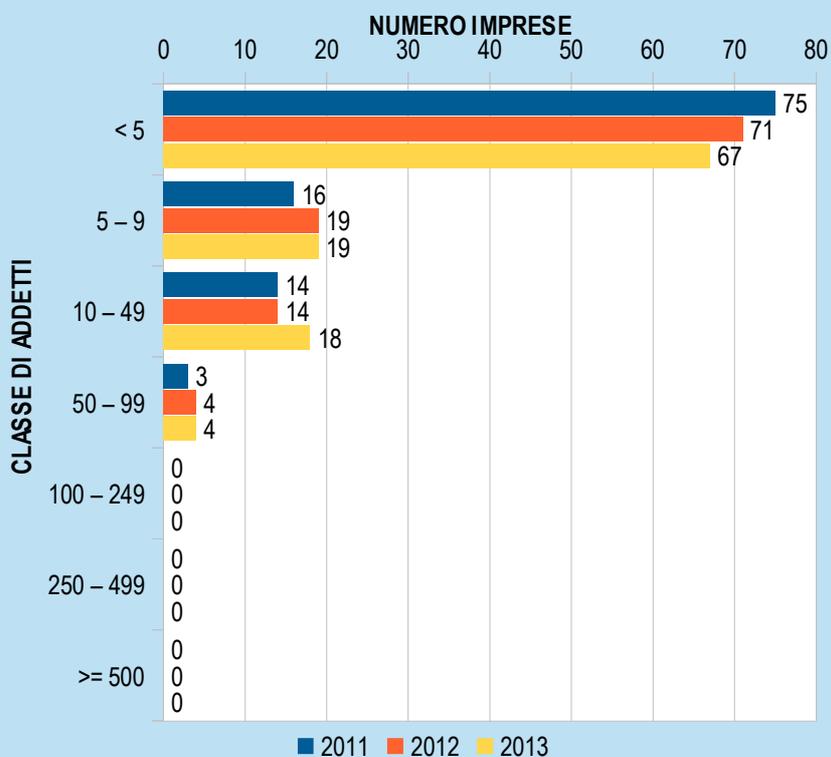


Figura 4.24: Classi di addetti delle imprese intervistate, rispetto al numero di addetti delle sedi presenti nella provincia di Forlì-Cesena, nel triennio 2011-2013



indicato il totale degli addetti presenti nelle sedi localizzate nella provincia di Forlì-Cesena. Come si osserva in Figura 4.22, nel triennio 2011-2013 il numero degli addetti è cresciuto (+27,3%), in particolare l'aumento è continuato anche nel 2013 quando il fatturato delle imprese ha subito una sensibile contrazione (cfr. *retro*). Nella provincia di Forlì-Cesena tra il 2011 e il 2012 gli addetti sono aumentati del 16,8% e tra il 2012 e il 2013 l'aumento è stato pari all'8,9%.

Figura 4.25: Totale degli addetti delle aziende intervistate suddivisi per genere

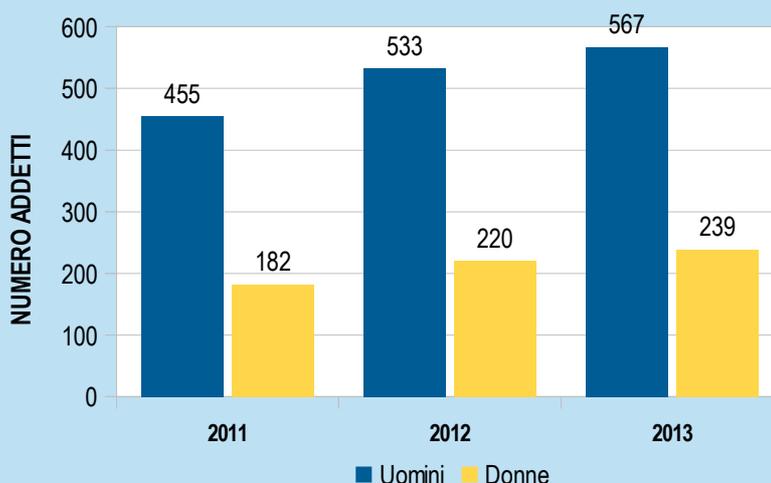
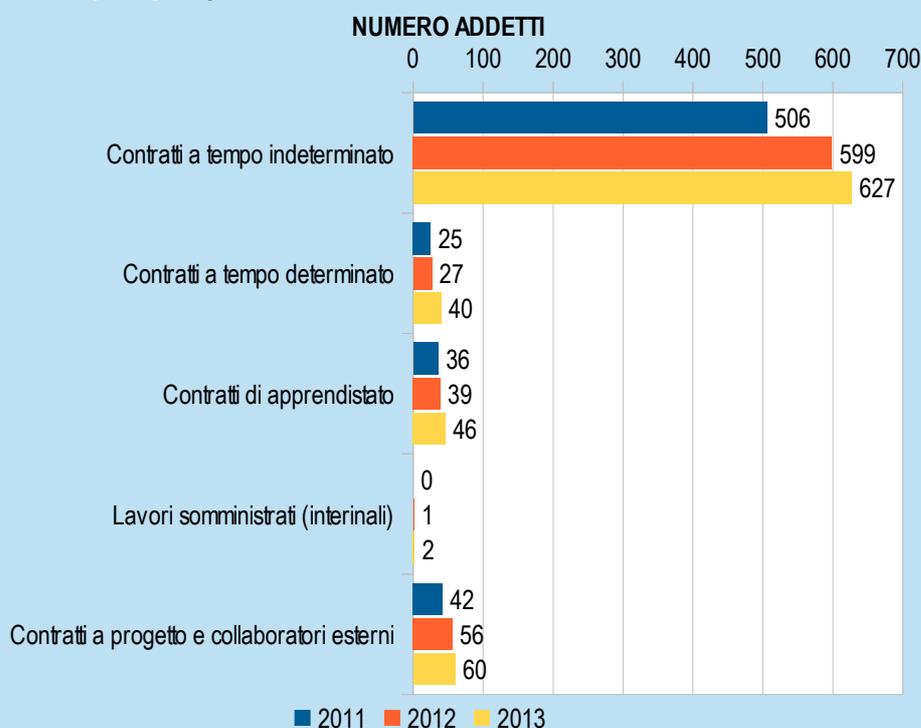


Figura 4.26: Totale addetti per tipologia di contratto



Per comprendere la dimensione delle imprese in Figura 4.23 e 4.24 si riporta il numero di imprese per ciascuna classe di addetti. Come si può osservare dai grafici richiamati, la dimensione della maggior parte delle aziende è ridotta, sebbene nel triennio in esame si riscontra un aumento delle dimensioni; infatti si riducono le imprese con meno di 5 addetti e aumentano quelle con più di 5 addetti. Un dato che risulta consistente con l'aumento del numero complessivo di addetti mostrato nelle Figure 4.21 e 4.22.

Nella divisione per genere, valutando i risultati proposti in Figura 4.25, appare come gli addetti di sesso femminile siano in minoranza (il 29,6% nel 2013).

Con riferimento alle frequenza e tipologia dei contratti di lavoro (Figura 4.26), i dati riportano una prevalenza di quelli a tempo indeterminato, sebbene il loro trend sia in diminuzione rispetto al totale (dall'83,1% del 2011 all'80,9% nel 2013). Di conseguenza, si riscontra un sensibile aumento dei contratti a tempo determinato, di quelli di apprendistato e di quelli a progetto e collaborazione esterna.

In figura 4.27 si riporta la ripartizione degli addetti per gruppo professionale. I "titolari e soci" nel 2013 rappresentano il 17,4% del totale degli addetti alle imprese ICT locali, mentre la quota di dirigenti è molto bassa, pari a circa l'1% del totale. I dati sono coerenti con la ridotta dimensione d'impresa e con un ridotto livello di delega manageriale.

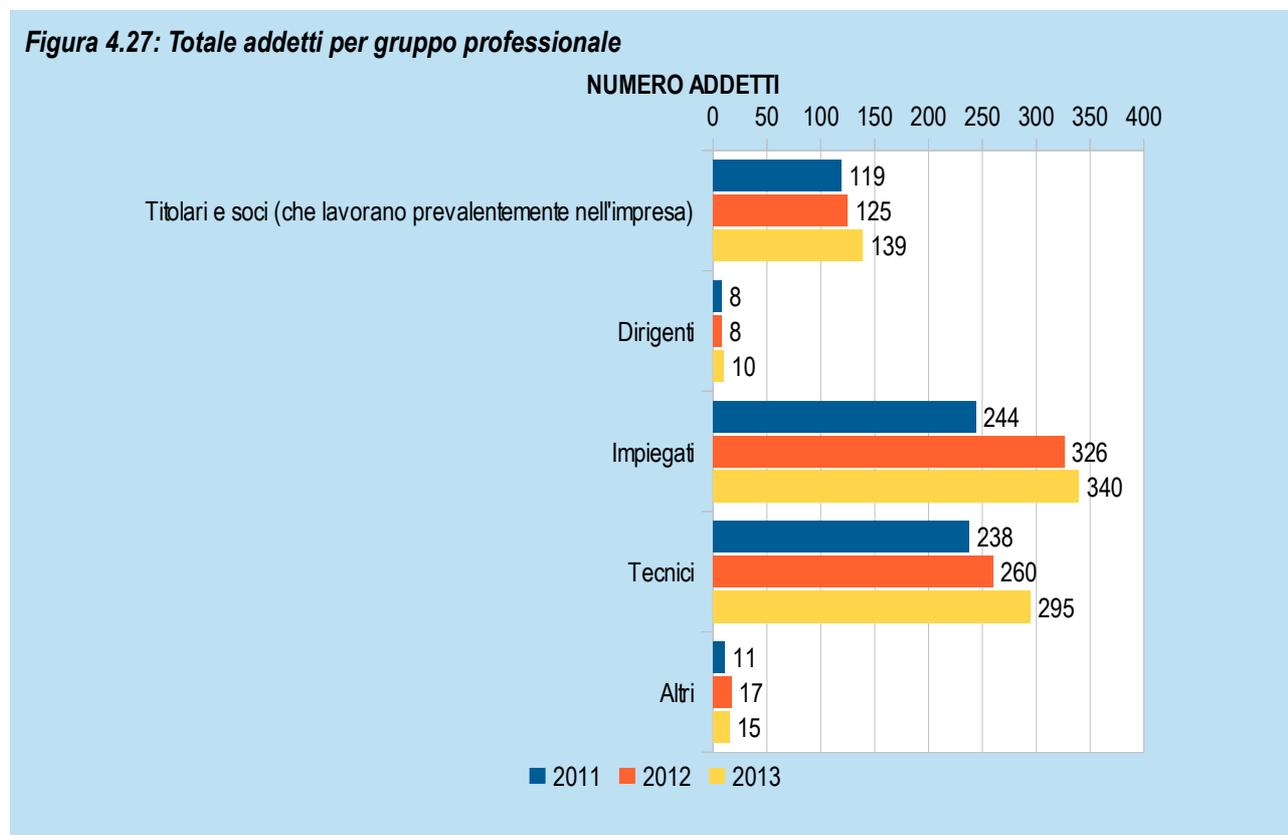


Figura 4.28: Totale addetti per livello di istruzione

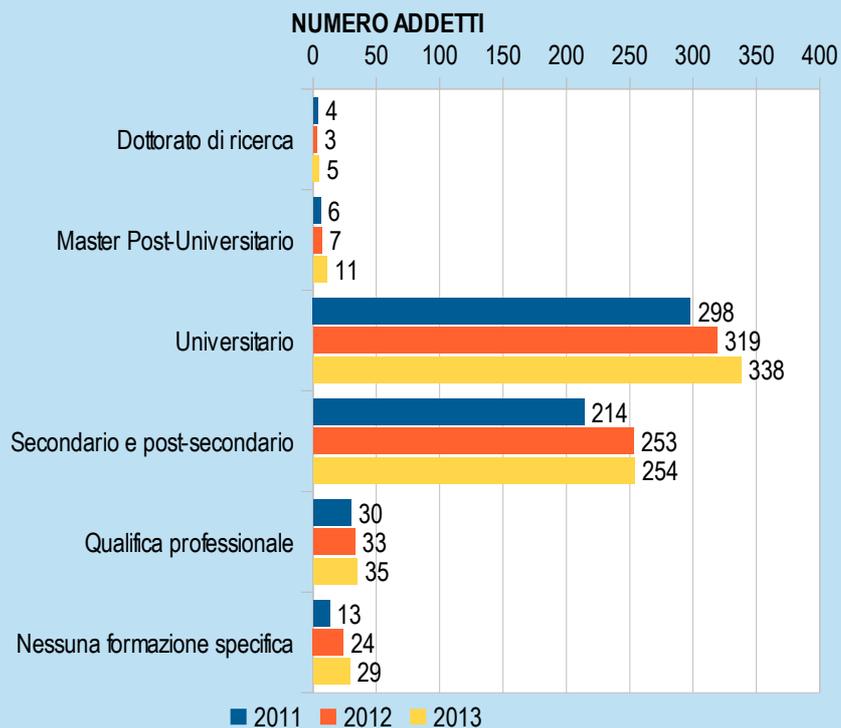
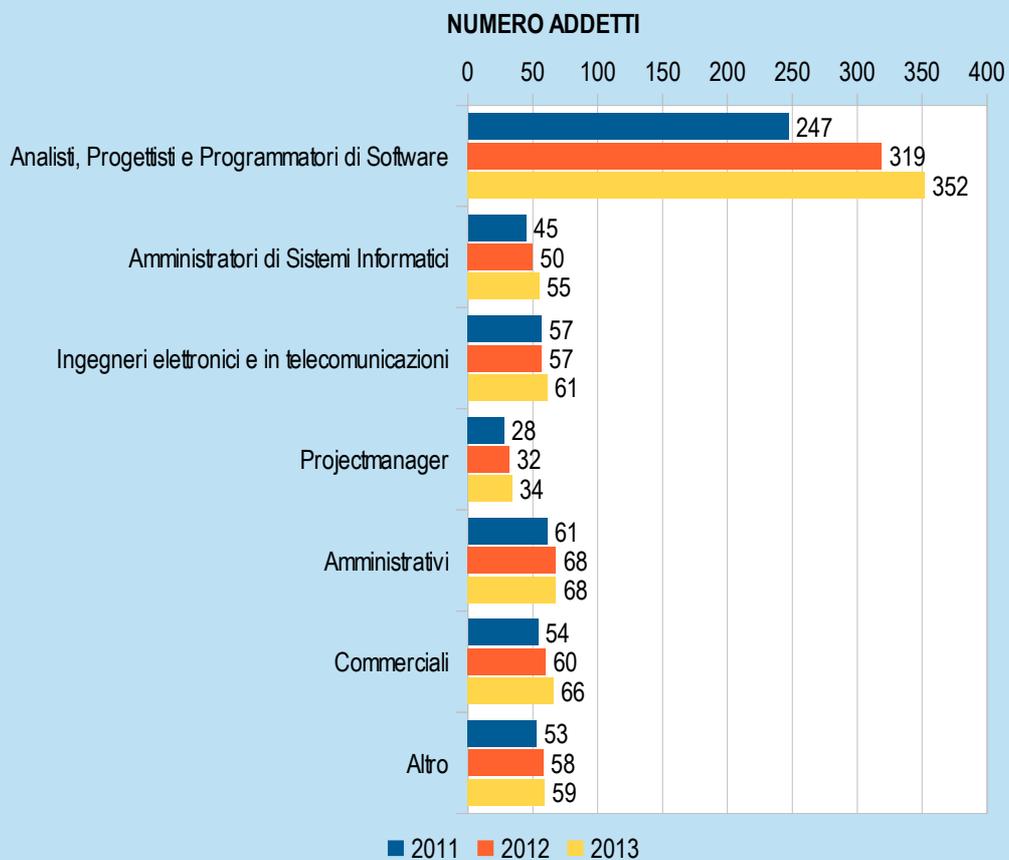


Figura 4.29: Totale addetti per figura professionale



Il livello di istruzione degli addetti (cfr. Figura 4.28) è per la maggioranza focalizzato sul diploma di scuola secondaria e la laurea, con una prevalenza degli addetti con formazione universitaria. Molto limitato è il numero di addetti con formazione post-universitaria.

Nel triennio 2011-2013 la figura professionale che ha avuto il maggiore incremento in termini assoluti è quella dell'analista, progettista e programmatore di software (Figura 4.29), passando dalle 247 unità del 2011 alle 352 unità del 2013 (+42,5%). Riportano un apprezzabile aumento anche gli amministratori di sistemi informatici, i project manager e i commerciali con un incremento di circa il 21-22% nel triennio. Gli ingegneri elettronici e in telecomunicazioni hanno avuto invece un incremento modesto nell'ordine del 7%.

Nella voce "Altro" relativa alle figure professionali le imprese che l'hanno selezionata hanno indicato sia figure che appartenevano alle categorie già indicate (e.g., commerciale, addetto al marketing e personale di segreteria) che nuove figure come quella del socio (senza però specificare una qualifica), dell'amministratore, del creativo, del graphic designer, del tecnico e dell'operaio.

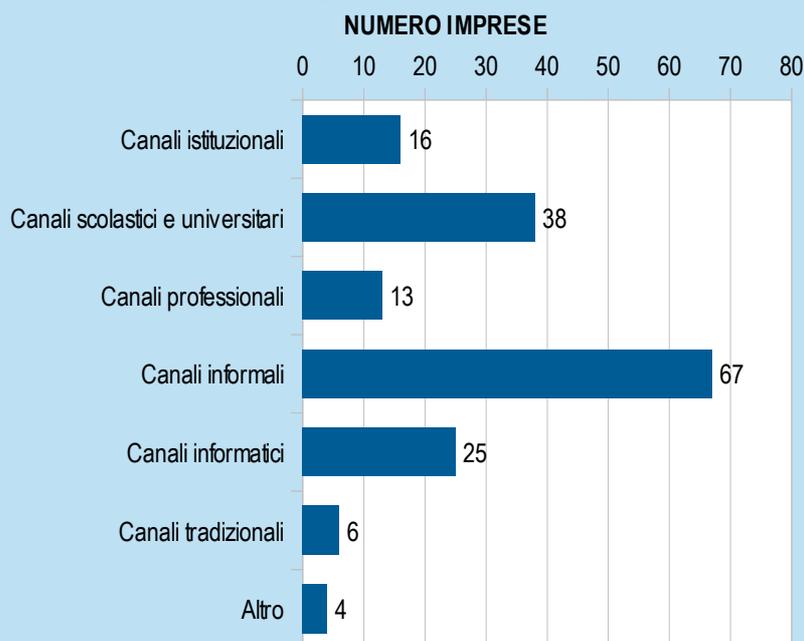
4.6.2. Fabbisogni professionali

Le imprese reperiscono i loro dipendenti e collaboratori prevalentemente attraverso canali informali, come la conoscenza diretta, la segnalazione di conoscenti o fornitori e le candidature spontanee giunte in azienda. La Figura 4.30 mostra che sono 67 le imprese rispondenti che utilizzano i canali informali, 38 quelle che sfruttano i canali scolastici e universitari, ricorrendo anche alla partecipazione a eventi come i career day e 25 utilizzano canali informatici come le banche dati dedicate. Modesto è il ricorso ai Centri per l'Impiego (16 rispondenti), come lo è anche il ricorso alle aziende specializzate in selezione e somministrazione di personale e alle associazioni di categoria (13 aziende). Solo 6 imprese utilizzano canali tradizionali (ad esempio: annunci su quotidiani e stampa specializzata). Nella voce "Altro" sono stati indicati canali riconducibili a quelli proposti (i.e., web, conoscenze personali) oppure il campo è stato impiegato da diverse imprese per segnalare che non vi è necessità di ricercare personale.

Dall'analisi del fabbisogno di personale per profili professionali proposta in Figura 4.31, emerge che la figura maggiormente ricercata è quella dell'analista, progettista e programmatore di software, seguito dagli amministratori di sistemi informatici e dal profilo commerciale, per il quale 18 imprese lo indicano come molto richiesto. Un po' meno richiesti sono i project manager, mentre il fabbisogno di amministrativi è molto scarso.

Va notato che questa domanda non era obbligatoria perché si è assunto che non tutte le imprese fossero

Figura 4.30: Canali utilizzati dalle imprese per reperire dipendenti e collaboratori



Canali istituzionali: Centri per l'Impiego

Canali scolastici e universitari: centri di formazione, istituti scolastici, università (career days)

Canali professionali: Società lavoro interinale, società di selezione, Associazioni di Categoria

Canali informali: Conoscenza diretta, segnalazione conoscenti/fornitori, candidature spontanee (curricula)

Canali informatici: Banche dati

Canali tradizionali: Quotidiani e stampa specializzata

interessate a reperire personale. In effetti, molti rispondenti hanno dato un'indicazione solo per alcuni profili o non hanno indicato nulla, coerentemente al fatto che, al momento della compilazione del questionario, non stavano cercando personale.

Alla voce "Altro" sono stati indicati i profili del graphic designer e del sistemista specializzato, sebbene fosse prevista la voce relativa agli amministratori di sistemi informatici.

Per quanto riguarda la reperibilità delle diverse figure professionali, la Figura 4.32 dimostra che molte delle imprese interessate a profili tecnici indicano di avere difficoltà, mentre c'è una buona disponibilità di amministrativi. I profili commerciali sembrano quelli di più difficile reperimento per 13 rispondenti.

Il fatto che il numero complessivo delle imprese che hanno risposto alla domanda sul fabbisogno (Figura 4.31) sia superiore a quello delle imprese che hanno risposto alla domanda sulla reperibilità (Figura 4.32) risulta di difficile interpretazione. A tal proposito possono essere avanzate due ipotesi: da una parte si può supporre che le imprese rispondenti abbiano sottovalutato l'importanza dell'informazione sulla reperibilità del personale e abbiano preferito rispondere solo alla domanda sul fabbisogno, dall'altra potrebbe anche essere che il tema della reperibilità del personale non sia percepito come un tema significativo, data anche la ridotta dimensione

Figura 4.31: Fabbisogno del personale per profili professionali

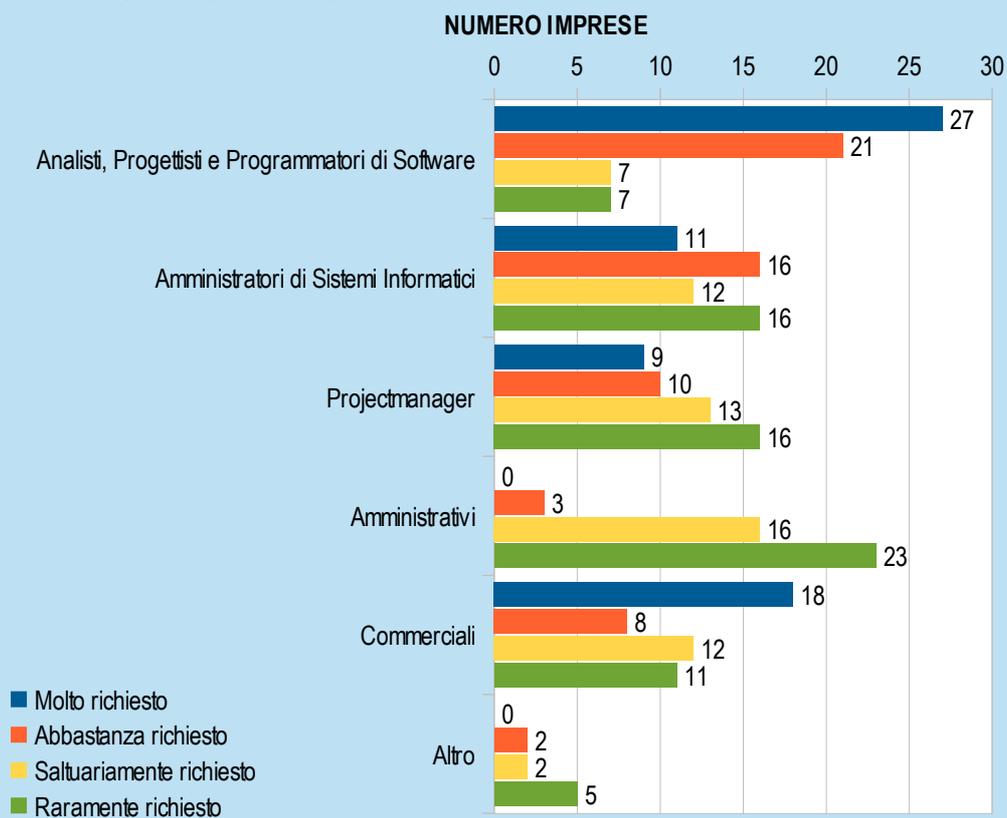


Figura 4.32: Reperibilità del personale per profili professionali

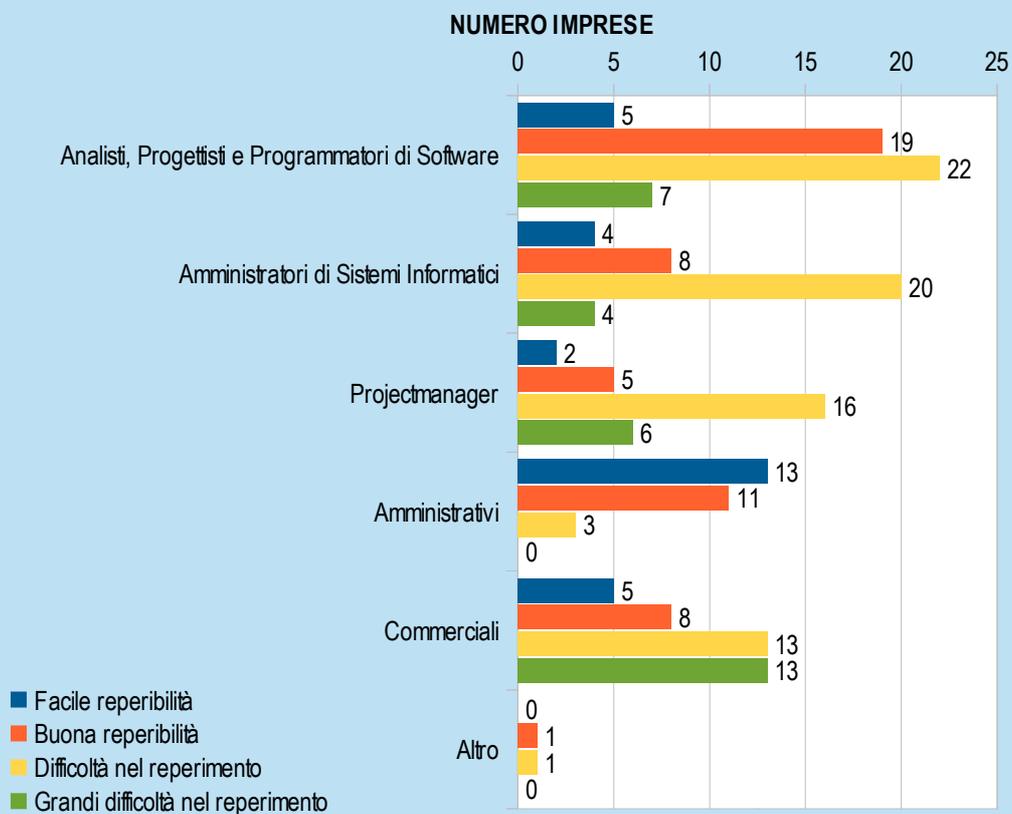
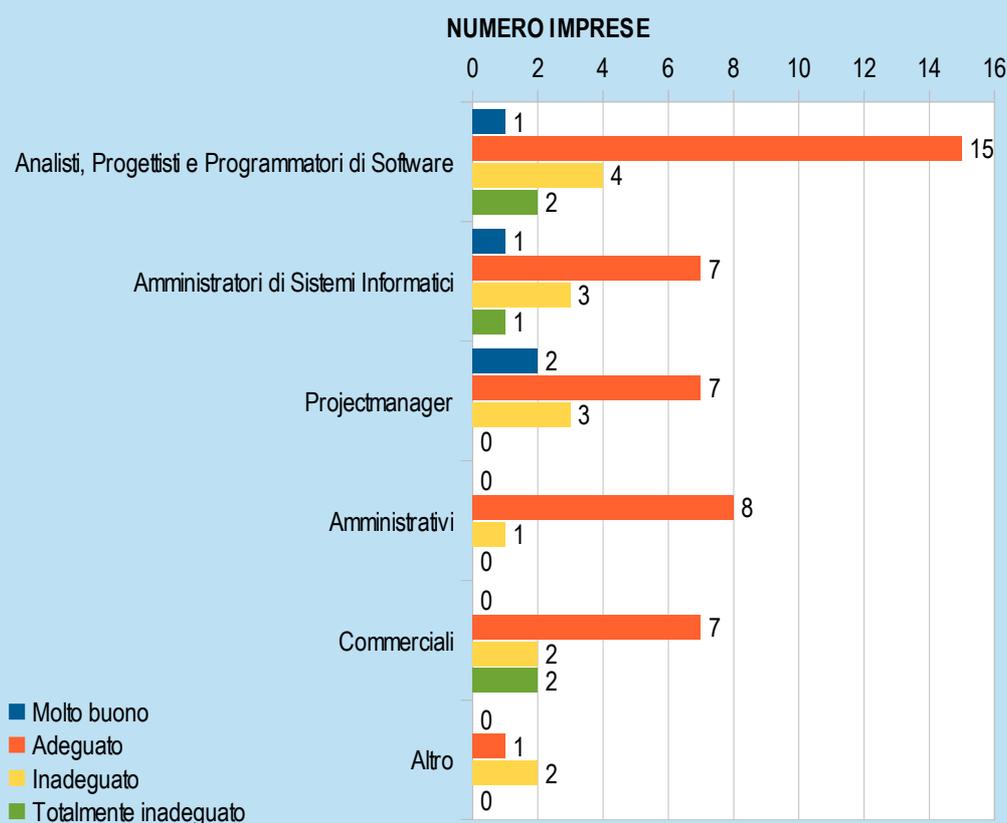


Figura 4.33: Livello di preparazione dei neoassunti (nell'anno 2013) diplomati in rapporto alle diverse figure professionali



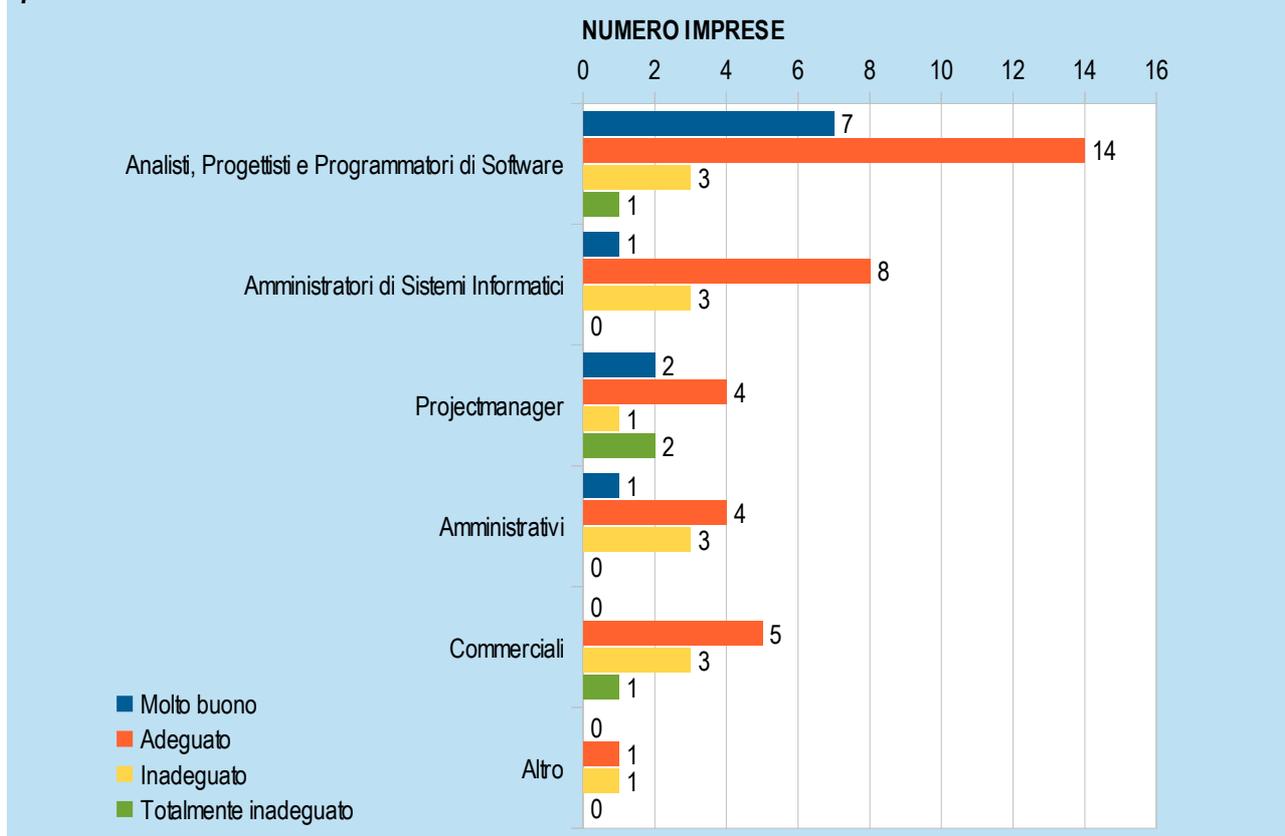
aziendale e i vincoli di crescita.

Un tema importante nella ricerca del personale riguarda la qualità dei neoassunti, perché spesso la difficoltà della reperibilità non è solo legata a una scarsità di candidati, ma potrebbe dipendere anche da un livello di preparazione non adeguato. Per queste ragioni è stata indagata la qualità percepita dei neoassunti nell'anno 2013 distinguendoli in due categorie: diplomati (Figura 4.33) e laureati (Figura 4.34).

In generale, sia per i diplomati che per i laureati, il giudizio delle imprese rispondenti sui neoassunti è buono o molto buono. Approfondendo i numeri si può affermare che il giudizio è migliore per i laureati per quando riguarda gli analisti, progettisti e programmatori di software e gli amministratori di sistemi informatici. Invece, sembra che le aziende siano state maggiormente soddisfatte dai diplomati per quanto riguarda la figura del project manager e dell'amministrativo. Relativamente alle figure commerciali non ci sono differenze di rilievo.

Si può osservare che, in generale, per le diverse figure professionali la quota dei neoassunti giudicati "totalmente inadeguati" o "inadeguati" non è trascurabile. Per esempio, per la figura dell'analista, progettista e programmatore di software, le imprese che giudicano "totalmente inadeguati" o "inadeguati" i neoassunti sono 6 per i diplomati (il 27.3%) e 4 per i laureati (il 16%). Sebbene il numero dei neoassunti considerati sia

Figura 4.34: Livello di preparazione dei neoassunti (nell'anno 2013) laureati in rapporto alle diverse figure professionali



piuttosto limitato e la copertura temporale sia di un solo anno, il problema dovrebbe essere concreto e meriterebbe un approfondimento specifico per capirne le ragioni. Tra le diverse ipotesi da considerare si potrebbe supporre che tale problematica possa essere dovuta alle persone (e.g., scarso impegno nel ciclo di studi, scarsa autonomia, ecc.) oppure al sistema della formazione secondaria e terziaria che non ha programmi di studio adeguati rispetto alle reali esigenze del mondo del lavoro, come lamentato da qualche rispondente nelle sezioni di commento presenti nel questionario.

4.6.3. Formazione

Tra le motivazioni della presente indagine vi era anche quella di comprendere la propensione delle imprese alla collaborazione con la scuola secondaria e l'Università, proponendo agli studenti la possibilità di svolgere tirocini e tesi in azienda, partecipando alla definizione e valutazione dell'offerta didattica e all'organizzazione di corsi post-diploma e post-laurea.

La Figura 4.35 mostra che solo un numero limitato di rispondenti propone tirocini per diplomati (il 28,7%), studenti universitari (il 34,3%) e laureati (il 35,2%). Il numero di imprese che propone tesi in azienda è solo un

Figura 4.35: Tirocini e tesi in azienda proposte dalle imprese ICT

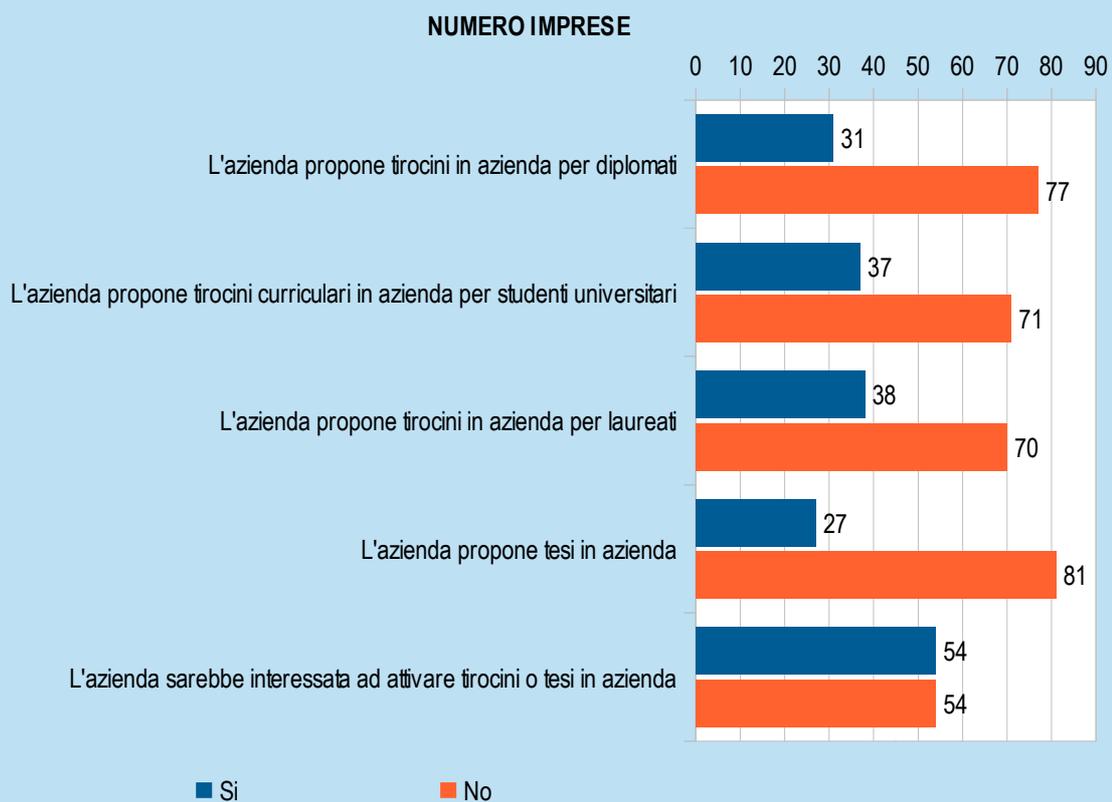


Figura 4.36: Disponibilità a collaborazioni sul tema della formazione

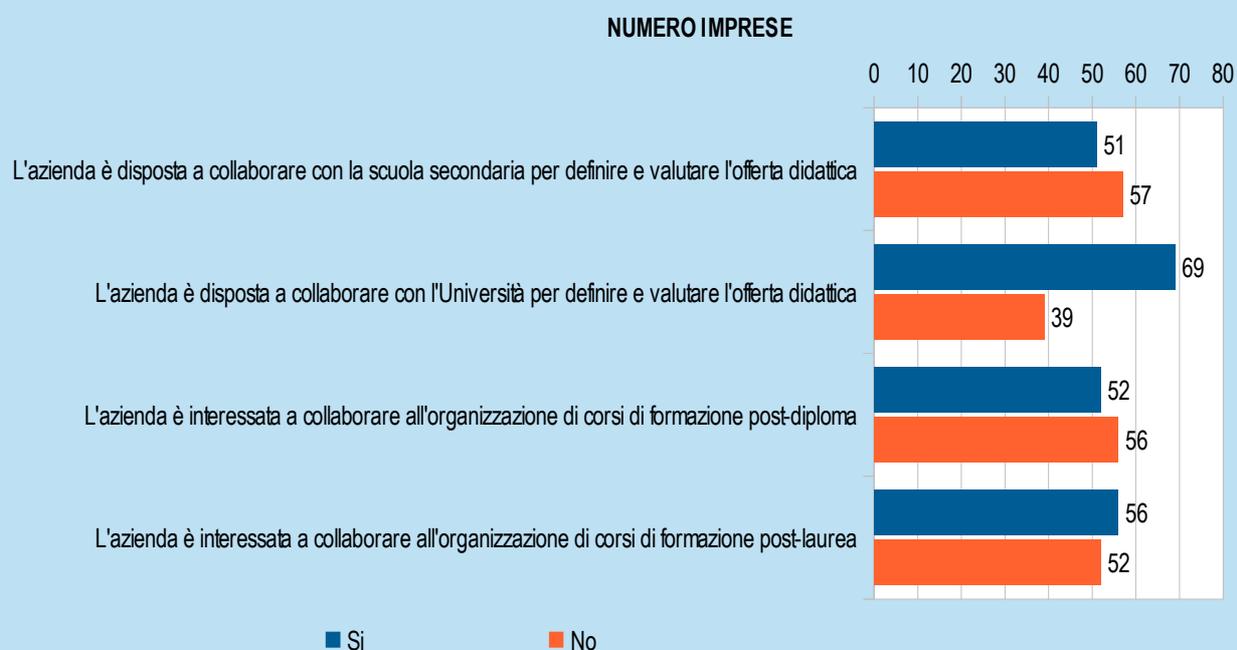
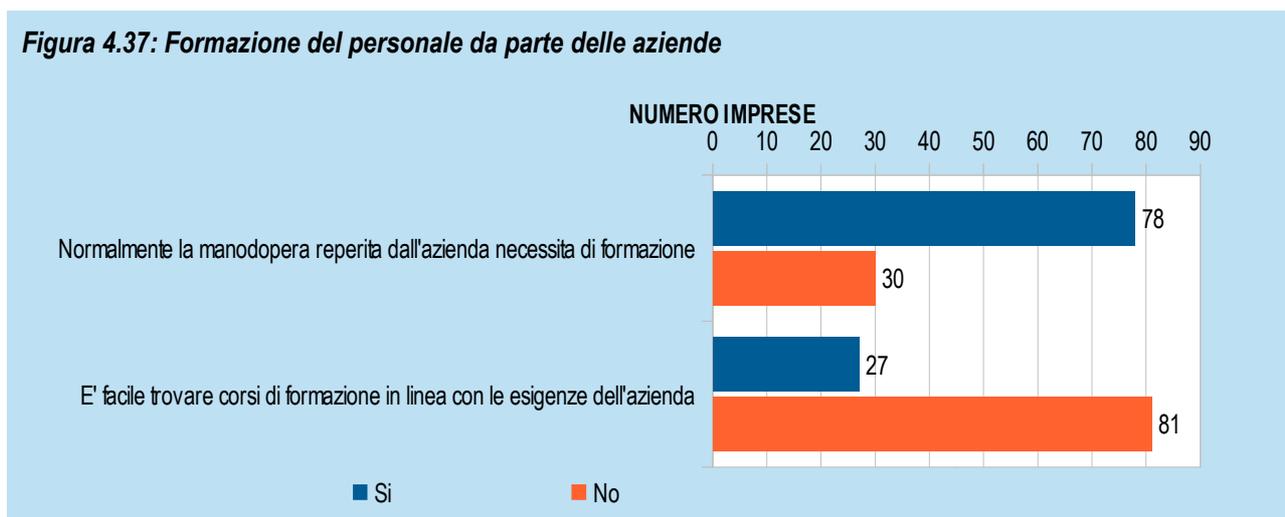


Figura 4.37: Formazione del personale da parte delle aziende



quarto del totale (il 25%). Se però si chiede alle imprese circa l'interessamento ad attivare tirocini e tesi in azienda, il 50% risponde in modo affermativo. Pertanto, con ogni probabilità, è necessario lavorare per migliorare il collegamento tra le imprese del settore ICT locale e il mondo della scuola e dell'Università.

Come dimostra la Figura 4.36, le imprese rispondenti sono molto interessate a partecipare alla definizione dell'offerta didattica della scuola secondaria (il 47,2%) e soprattutto dell'Università (il 63,9%). Inoltre, circa la metà dei rispondenti è interessato a collaborare nell'organizzazione di corsi di formazione post-diploma e post-laurea.

La formazione del personale da parte delle imprese è molto importante. Il 72,2% dei rispondenti ritiene che la manodopera reperita necessiti di formazione, ma il 75% ritiene che non sia facile trovare corsi di formazione in linea con le esigenze dell'azienda (vedi Figura 4.37). Nonostante il numero elevato di rispondenti che ritiene necessari i corsi di formazione, la Figura 4.38 mostra che sono solo 43 le imprese che se ne avvalgono (il 39,8%). La Figura 4.39 e 4.40 completano il quadro di analisi sul tema della formazione.

La maggior parte delle imprese lamenta che le risorse tecniche e finanziarie per svolgere l'attività di formazione sono limitate (Figura 4.41). Infatti, il 35,2% dei rispondenti ritiene che siano insufficienti e il 25,9% che siano scarse anche se sufficienti, per consentire un minimo supporto formativo. Un altro 35,2% delle imprese rispondenti ritiene invece che le risorse siano sufficienti per raggiungere gli obiettivi formativi prefissati. Solo il 3,7% sostiene di avere risorse per estendere l'attività formativa.

4.7. Imprese ICT e Sistema Territoriale

In questa sezione del questionario si è data l'opportunità alle imprese rispondenti di fornire un contributo

Figura 4.38: Corsi di formazione nell'impresa ICT

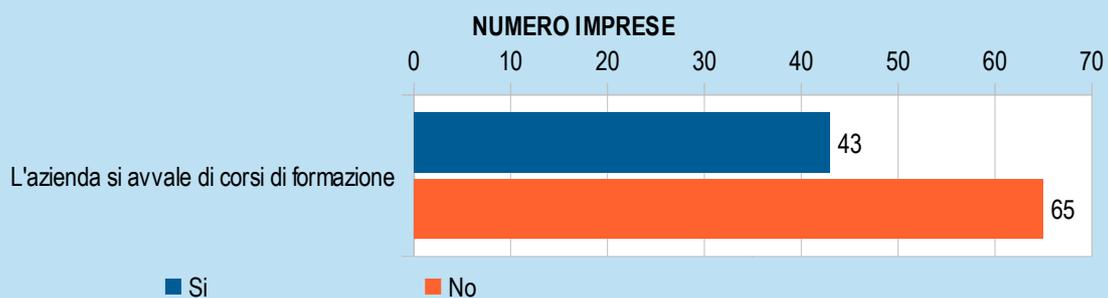


Figura 4.39: Luogo di svolgimento dei corsi di formazioni: internamente o esternamente all'azienda

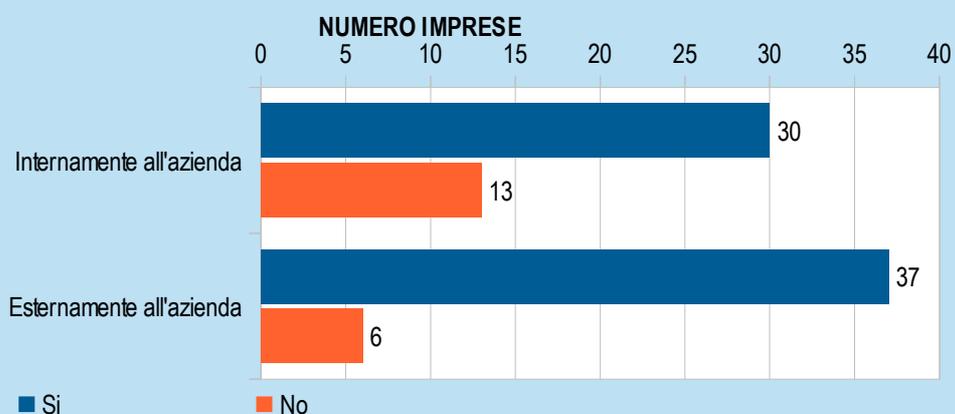


Figura 4.40: Luogo di svolgimento dei corsi di formazioni: area geografica

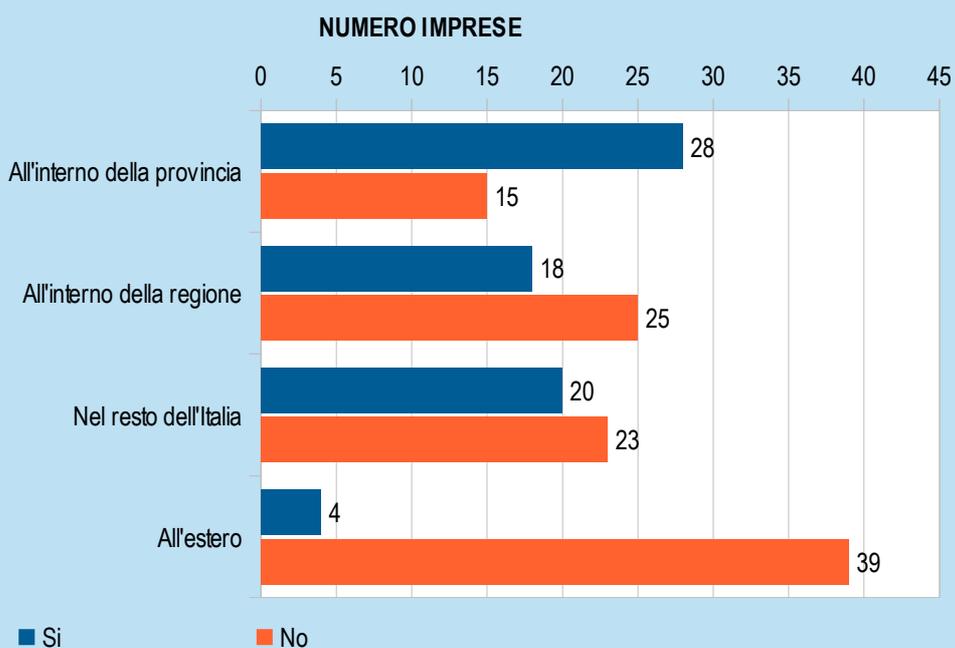
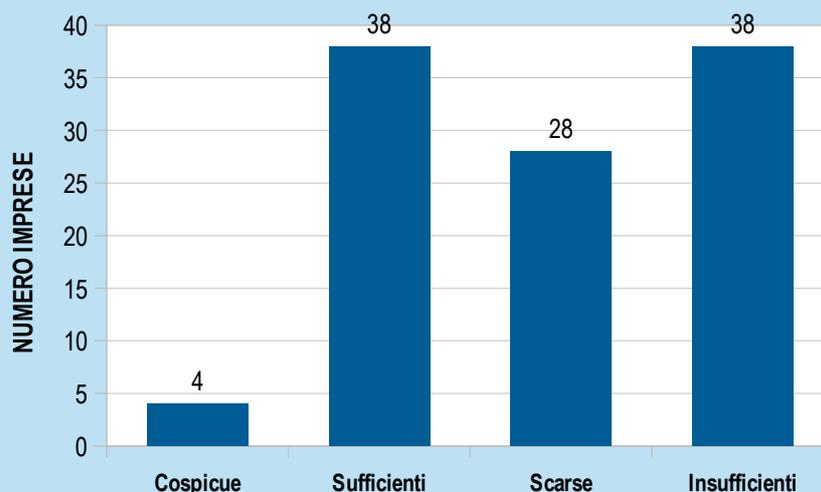


Figura 4.41: Disponibilità di risorse tecnico/finanziarie per svolgere attività di formazione interna



Cospicue e tali da ampliare l'attività di formazione nell'azienda
Sufficienti alla realizzazione degli obiettivi prefissi
Scarse ma tali da consentire un minimo supporto formativo

propositivo sulle azioni che il Sistema Territoriale potrebbe implementare per favorire lo sviluppo delle imprese ICT.

4.7.1. Azioni positive del Sistema Territoriale nel triennio 2011-2013

Per comprendere la percezione delle imprese è stato loro chiesto di indicare, tra le azioni realmente alla portata degli Enti locali, le principali svolte nel triennio 2011-2013 che hanno avuto effetti positivi sulla qualità della vita delle imprese. Le indicazioni fornite dai rispondenti sono riassunte in Tabella 4.7.

Tabella 4.7: Principali azioni svolte dal Sistema Territoriale nel triennio 2011-2013, che secondo i rispondenti hanno avuto effetti positivi sulla qualità di vita imprenditoriale (in ordine alfabetico)

Fra le azioni realmente alla portata degli enti locali indicare le principali tre svolte dal sistema Territoriale negli ultimi tre anni (2011, 2012 e 2013) che hanno avuto effetti positivi sulla qualità di vita imprenditoriale:

Contributo della Camera di Commercio per partecipazione a evento di tipo "matching"

Incubatori di impresa

Infrastrutture

Iniziative di informazione

Progetti Spinner

Punti di accesso a Internet aperti al pubblico, hot spot WiFi

Rete di imprese della Camera di Commercio "Percorsi Erratici"

Presenza Università

4.7.2. Azioni del Sistema Territoriale che le imprese ICT auspicano

Nella Tabella 4.8 sono riassunti i temi su cui le imprese ICT rispondenti hanno fornito delle proposte, rispetto al quale è stato necessario un lavoro di sintesi premessi macro temi di portata generale e comuni a tutte le tipologie di organizzazioni produttive quali la necessità di semplificazione nei rapporti con la Pubblica Amministrazione e nella partecipazione a gare d'appalto e di revisione del sistema fiscale.

Tabella 4.8: Azioni che secondo le imprese il Sistema Territoriale dovrebbe svolgere nell'immediato futuro per migliorare le prospettive delle imprese ICT (in ordine alfabetico)

Indicare le azioni che il Sistema Territoriale dovrebbe svolgere nell'immediato futuro per migliorare le prospettive delle imprese ICT:
Aumentare l'utilizzo della tecnologia per la gestione degli spazi urbani (smart city) e negli uffici pubblici
Favorire la sinergia tra imprese dell'ICT
Implementare soluzioni open source nella Pubblica Amministrazione
Incentivare l'occupazione e l'inserimento dei giovani nelle imprese ICT
Migliorare la collaborazione sui temi della formazione tra Scuola, Università e imprese
Migliorare la collaborazione sui temi della ricerca tra Università e imprese
Migliorare la copertura e la qualità dei servizi Internet
Promuovere incubatori e supporto a nuove imprese
Promuovere l'utilizzo dei Big data
Promuovere lo sviluppo della cultura manageriale
Promuovere lo sviluppo di percorsi formativi specifici
Rendere disponibili finanziamenti a fondo perduto
Rendere disponibili finanziamenti su progetti innovativi anche orientati alla piccola impresa
Rendere disponibili forme di agevolazioni specifiche per le imprese ICT
Superamento del limite di proporzione tra dipendenti e stagisti/tirocinanti
Supportare la promozione delle imprese ICT sul mercato
Supportare le imprese nella ricerca di collaboratori e personale qualificato

Qui di seguito forniamo una sintesi delle proposte relative ai temi che hanno raccolto il maggiore interesse da parte dei rispondenti.

4.7.2.1. Formazione

Il tema della formazione riguarda sia il rapporto con Scuola e Università sia la necessità di migliorare la formazione professionale.

Al Sistema scolastico e all'Università viene chiesta una maggiore integrazione e collaborazione con le imprese dell'ICT e di poter intervenire sui programmi di studio. In questa direzione ci sono sia proposte generiche come quella di formare "nuove figure" sia proposte puntuali come la richiesta di strutturare percorsi di studio

secondari e terziari maggiormente specifici su networking e Internet of Everything¹³. Alcuni rispondenti propongono “una maggiore selezione nella preparazione degli studenti” rilevando spesso una preparazione non adeguata. Le imprese chiedono anche di avere i curriculum dei laureati disponibili gratuitamente.

Altre aziende rispondenti suggeriscono anche di favorire maggiormente l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro con lo strumento degli stage, prevedendo eventualmente degli sgravi fiscali per le imprese che propongono tirocini formativi.

4.7.2.2. Ricerca

Una parte rilevante di imprese rispondenti auspica una maggiore collaborazione tra Università e Impresa. Tra le imprese che propongono una collaborazione concreta su temi di ricerca, alcune chiedono di partire da proposte fatte dall'Università verso l'Impresa. Richiesta anche l'attivazione di “progetti in rete per l'internazionalizzazione” e di promuovere fattivamente, tramite incentivi mirati, la collaborazione e messa in rete tra aziende ICT complementari e l'Università”.

4.7.2.3. Servizi Internet

Molte imprese rispondenti rilevano carenze infrastrutturali riguardanti il tema dell'accesso a Internet e chiedono in questo senso di aumentare la copertura con la banda ultralarga, con più linee in fibra ottica ed LTE, in particolare nelle zone dove risiedono attività produttive, nonché di diminuirne i costi di utilizzo della rete.

4.7.2.4. Finanziamenti e agevolazioni

Un tema molto caro alle imprese rispondenti è comprensibilmente quello dei finanziamenti e delle agevolazioni. I rispondenti, infatti, richiedono finanziamenti sia per progetti innovativi che per la formazione professionale. Inoltre, chiedono finanziamenti anche per incentivare gli investimenti nell'ICT per le imprese non del settore. Chiedono inoltre che sia dato spazio anche alle piccole imprese, perché attualmente i bandi spesso prevedono dei cofinanziamenti con degli importi minimi troppo elevati per la dotazione di risorse delle PMI locali. A tal proposito, alcune imprese suggeriscono la redazione di bandi specifici per finanziare azioni di promozione dell'ICT nelle PMI.

¹³ Per comprendere il termine Internet of Everything e distinguerlo dall'Internet of Things ci si può riferire all'articolo: <http://www.govtech.com/network/Cisco-Live-Internet-of-Things-vs-Internet-of-Everything.html>

Le aziende rispondenti propongono anche di ottenere delle agevolazioni “con agenzie di servizi” per quel che riguarda banche, telefonia, energia, logistica, spedizioni, affitti e attività promozionali. Non è chiaro cosa esse intendano esattamente, se propongono delle centrali di acquisto o altro, ma è senz’altro un tema che merita approfondimento per verificare una qualche fattibilità.

4.7.2.5. Sinergie tra imprese

Diverse imprese chiedono azioni che facilitino relazioni e sinergie tra aziende principalmente sui temi dell’innovazione e del reclutamento di personale. Alcuni rispondenti auspicano che sia il Sistema Territoriale, per il tramite delle sue Istituzioni, a proporsi come intermediario per supportare e facilitare il dialogo, il confronto, lo scambio di conoscenza e l’integrazione tra le aziende ICT, per promuovere “un approccio più aperto [...] alle nuove realtà che lavorano nell’ICT”. Una delle idee maggiormente originali riguarda la proposta di reclutare personale tecnico specializzato condividendo i costi tra più aziende.

4.7.2.6. Supporto alla promozione delle imprese ICT sul mercato

Molte aziende chiedono supporto per promuovere l’ICT presso le aziende del territorio e favorire la conquista di altri mercati nazionali ed esteri.

I rispondenti lamentano un mancato riconoscimento del valore delle soluzioni ICT da parte del mercato, che pretende soluzioni avanzate a prezzi molto bassi e spesso non percepisce il vantaggio competitivo che deriverebbe dall’adozione delle nuove tecnologie nei processi aziendali. Secondo le aziende intervistate quanto sopra riportato è dovuto a una mancanza di conoscenza dell’ICT e delle sue potenzialità. Pertanto, esse chiedono che il Sistema Territoriale promuova azioni informative per far conoscere e valorizzare le possibilità offerte dal mercato ICT e il valore delle soluzioni proposte, oltre a far comprendere l’importanza di affidarsi a operatori professionali e seri, piuttosto che rivolgersi a operatori improvvisati a basso costo.

4.8. Rapporto tra le imprese del settore ICT e le altre imprese

Sul tema strategico del rapporto tra le imprese ICT e le altre imprese sono state raccolte proposte per favorire il processo di “contaminazione” e promuovere la propagazione dell’ICT su tutto il sistema economico. Inoltre, è stato chiesto di fornire una previsione sui settori produttivi e le specializzazioni provinciali con le quali le imprese ICT prevedono un incremento della collaborazione.

4.8.1. *Promozione dell'ICT e contaminazione delle imprese esterne al settore*

In Tabella 4.9 sono riassunte le principali proposte raccolte per aiutare il processo di contaminazione e la promozione della propagazione dell'ICT tra le imprese non del settore.

Tabella 4.9: Sintesi delle proposte per aiutare il processo di contaminazione e promuovere la propagazione dell'ICT tra le imprese non del settore (in ordine alfabetico)

Quali proposte ha la sua impresa per aiutare questo processo di contaminazione e promuovere la propagazione dell'ICT tra le imprese non del settore:

- Coinvolgere imprese non del settore nelle attività delle aziende ICT
- Organizzare corsi e seminari tenuti da aziende ICT e rivolti alle imprese non del settore
- Detassare le imprese che fanno rete
- Facilitare la gestione della proprietà intellettuale e finanziare la collaborazione
- Promuovere formazione specialistica
- Promuovere le possibilità offerte dalla rete
- Promuovere progetti di ricerca e sviluppo condivisi da più aziende
- Promuovere una maggiore diffusione dell'alfabetizzazione digitale
- Raccogliere le competenze delle aziende ICT da condividere con le imprese non del settore
- Rivedere il ruolo dell'Università e il taglio dei corsi di studio

Le proposte di maggior interesse e di maggior rilievo avanzate dalle imprese rispondenti sono esposte nel seguito della trattazione.

4.8.1.1. *Eventi, corsi di formazione, incontri e seminari*

Un numero rilevante di imprese ICT propongono l'organizzazione di eventi, corsi, incontri e seminari per informare e sensibilizzare le aziende esterne al settore sulle tecnologie ICT e i vantaggi che da esse possono derivare.

Alcuni rispondenti propongono che i corsi e i seminari siano tenuti dalle aziende ICT e che siano focalizzati ogni volta su una particolare area applicativa (e.g., industria, manifatturiero, commerciale, agricoltura, artigianato, etc.) e su un tema ICT specifico. In queste occasioni le imprese ICT possono presentare dei casi aziendali concreti, in cui si espone come diverse problematiche siano state affrontate e risolte introducendo delle soluzioni ICT. Altre imprese rispondenti suggeriscono la promozione di corsi di formazione più generali orientati a introdurre i non addetti alle tecnologie ICT. Infine, un rispondente osserva che l'attività di formazione "se deve essere scaricata addosso alle imprese, deve essere finanziata".

Comune denominatore di tali iniziative deve essere l'obiettivo di dimostrare come le tecnologie ICT possono permettere di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi aziendali (si pensi, a titolo di esempio, alle attività

di E-commerce o al social marketing). I destinatari sarebbero gli imprenditori e in generale tutto il personale, che, nella maggior parte dei casi, non ha nessuna formazione ICT specifica.

Alcune aziende, infine, suggeriscono che i promotori di tali iniziative siano le associazioni di categoria e le istituzioni locali.

4.8.1.2. Progetti di ricerca e sviluppo condivisi da più aziende

Numerose aziende propongono di condividere progetti di ricerca e sviluppo (R&S) tra più organizzazioni, suggerendo “collaborazioni trasversali e partnership con imprese operanti in diversi contesti, nell'ambito dell'implementazione di progetti di R&S per i quali ciascuna impresa, seppur operante in un diverso ambito, può fornire expertise, know-how e competenze di complementare importanza nello sviluppo e nell'implementazione del servizio/prodotto nel suo complesso e nel soddisfare le esigenze di innovazione ed integrazione di processo e prodotto”. Alcune aziende poi non limitano la collaborazione ai soli progetti R&S e altre auspicano che i progetti possano essere svolti in ambito regionale, nazionale ed europeo.

Per facilitare una maggiore apertura e flessibilità del mercato, un'azienda propone che sia promosso lo “scambio dati fra software con interfacce aperte”. Secondo il rispondente questo approccio favorirebbe le integrazioni tra software diversi aprendo il mercato alle piccole aziende, che potrebbero offrire soluzioni maggiormente mirate alle esigenze dell'impresa con costi più contenuti rispetto alle grandi imprese ICT che dominano il mercato.

Si propone anche di prevedere una detassazione “delle imprese che fanno rete per realizzare progetti di ricerca, favorendo l'incontro fra imprese e stimolando la diffusione e la pubblicazione di dati in formato aperto.

4.8.1.3. Coinvolgimento imprese esterne al settore in attività di aziende ICT

Tra le proposte, il coinvolgimento da parte delle imprese ICT di imprese non del settore per ricercare delle nuove sinergie. L'idea generale consiste nello stabilire delle collaborazioni con reti di negozi, artigiani, professionisti, ecc., che opportunamente formati potrebbero supportare sul territorio alcuni dei servizi forniti dalle imprese ICT (e.g., assistenza tecnica).

4.8.1.4. Previsione sui settori e specializzazioni in cui aumentare la collaborazione

In Tabella 4.10 sono state riassunte le proposte delle imprese ICT relative alla previsione su quali saranno in prospettiva i settori produttivi e le specializzazioni provinciali con le quali è previsto un aumento della collaborazione.

Tabella 4.10: Settori produttivi e le specializzazioni provinciali con le quali in prospettiva l'impresa prevede di aumentare la collaborazione (in ordine alfabetico)

Quali sono in prospettiva i settori produttivi e le specializzazioni provinciali con le quali l'impresa prevede di aumentare la collaborazione:

Agricoltura (settore agricolo), agroalimentare, zootecnia, clima, sicurezza e monitoraggio ambientale

Analisi dati

Arredo, design e moda (fashion)

Artigianato

Assicurazioni

Associazioni di categoria

Commercio

Comunicazione / Agenzie web

Aziende di servizi, terziario

Domotica (building automation), efficienza energetica

E-commerce

Grande distribuzione

Imprese medio-grandi

Industria

Studi professionali

Sociale, servizi sociali

Sviluppo software web

Sviluppo soluzioni mobile

Sanità privata

Telecomunicazioni e reti tecnologiche

Tessile, dei materiali e tessuti innovativi

Turismo

Università

Il territorio della provincia di Forlì-Cesena vede tra i suoi principali settori produttivi l'agricoltura, l'agroalimentare e la zootecnia. Quindi non sorprende che numerose imprese abbiano indicato questi come comparti in cui aumentare la collaborazione. A questi ambiti produttivi si ricollegano, inoltre, i temi del clima e della sicurezza e monitoraggio ambientale. Scorrendo la Tabella 4.10 sono comunque numerosi i settori produttivi e i temi indicati dalle imprese intervistate. Alcune aziende hanno indicato anche l'intenzione di aumentare la collaborazione con consulenti di settore e altre aziende ICT, con cui poter condividere attività di marketing, di sviluppo software e progetti di internazionalizzazione.

4.8.1.5. Criticità e ostacoli

Nel processo di contaminazione e di propagazione dell'ICT alle aziende non del settore, alcune imprese intervistate hanno segnalato delle criticità e degli ostacoli.

In primo luogo si segnala la necessità di valorizzare il ruolo strategico dell'ICT soprattutto per le PMI e di promuovere una maggior apertura delle aziende non del settore "all'outsourcing per quanto riguarda le loro esigenze ICT (realizzazione di Gestionali, ERP, Siti Web, App & Web app, etc.), da affidare ad imprese ICT qualificate presenti sul territorio provinciale". Si riportano, inoltre, le difficoltà specifiche delle piccole imprese del settore ICT che si sentono "strette dalla morsa" rappresentata dalle grandi aziende da una parte e dagli operatori improvvisati dall'altra. Anche in questo caso si auspica l'aiuto da parte del Sistema Territoriale per promuovere le imprese delle PMI del settore ICT presenti sul territorio e per aiutare le aziende non del settore a difendersi dagli operatori improvvisati, facendo comprendere i rischi e gli svantaggi conseguenti.

Un'ultima criticità evidenziata riguarda le "gare al ribasso" con riferimento ai bandi della Pubblica Amministrazione che non tengono conto della qualità e che determinano gravi danni al comparto, evitabili solo con l'applicazione di criteri diversi.

4.9. Proposte, suggerimenti, commenti e altro

Il questionario ha riservato un'ultima sezione a proposte, suggerimenti, commenti e altri contributi delle imprese intervistate riguardanti il settore ICT della provincia di Forlì-Cesena. Le proposte e i suggerimenti delle imprese sono stati riassunti nella Tabella 4.11, mentre i commenti sono sintetizzati nella Tabella 4.12.

Uno dei temi che ha catturato un notevole interesse da parte delle imprese riguarda la possibilità di fare rete e collaborare con altre aziende del territorio. Infatti, nonostante fosse un tema già trattato nelle domande precedenti, i rispondenti hanno colto l'occasione per riproporre l'argomento.

Diverse imprese ICT hanno ribadito che credono nell'importanza di una collaborazione tra aziende ICT, Università ed Enti locali. Costituire un network tra le aziende dell'ICT, raccoglierne le competenze e mapparle può aiutare a definire l'offerta a disposizione sia delle imprese ICT sia delle aziende esterne al settore. L'offerta ICT del territorio provinciale può essere promossa organizzando eventi *ad hoc*, in cui le imprese possono venire a conoscenza di tecnologie e soluzioni che possono incrementare il loro business. Solo la conoscenza del mercato di riferimento e di quello potenziale può permettere agli operatori ICT del territorio di

aprire un confronto, identificare delle opportunità e creare delle partnership. Alcune imprese, che hanno già sperimentato forme di collaborazione tra aziende, confermano che delegare ad altre organizzazioni mansioni specifiche risulta strategico per ridurre i costi, i tempi operativi e aumentare la qualità del lavoro svolto.

Tabella 4.11: Proposte e suggerimenti fornite dalle imprese intervistate per quanto riguarda il mercato dell'ICT della provincia di Forlì-Cesena (in ordine alfabetico)

Proposte e suggerimenti per quanto riguarda il mercato dell'ICT della provincia di Forlì-Cesena:

Creare un network di aziende ICT
Creare un' "associazione" per raccogliere le competenze e mapparle come riferimento per le imprese non ICT
Favorire il dialogo tra le aziende ICT per condividere esperienze
Favorire la meritocrazia tra imprese
Formare nuove figure professionali attraverso percorsi specialistici
Incentivare l'incontro, la scoperta e il dialogo tra le imprese del territorio e le piccole startup ad alto carattere innovativo
Migliorare l'infrastrutturazione del territorio per le imprese
Predisporre fondi per le start up ICT innovative
Promuovere contatti stabili tra aziende ICT e associazioni, consorzi, enti, giovani e piccoli produttori per promuovere l'innovazione tecnologica
Promuovere progetti di tesi utili alle aziende e formativi per gli studenti nell'ottica di proseguire la collaborazione
Promuovere un asse Impresa, Università ed Enti locali che metta in contatto e faciliti la collaborazione tra i vari attori del mercato
Ridimensionamento della presenza delle associazioni di categoria nel mercato ICT

Tra i rispondenti c'è chi chiede anche di "incentivare l'incontro, la scoperta e il dialogo fra le imprese del territorio e le piccole startup ad alto carattere innovativo, spesso invisibili rispetto alle medie e già affermate realtà ICT che però faticano ad apportare soluzioni ed idee ad elevata tecnologia [...]". Si chiede anche di lavorare soprattutto sulle aziende esterne al settore, per promuovere una maggiore cultura dell'ICT ora per lo più assente.

Per quanto riguarda i commenti sintetizzati in Tabella 4.12 alcuni sono strettamente legati alle risposte fornite nelle domande precedenti. In parte i rispondenti lamentano la mancanza di adeguato sostegno o denunciano condizioni "ambientali" che rendono difficile il lavoro delle imprese ICT.

Tabella 4.12: Commenti rilevanti forniti dalle imprese intervistate per quanto riguarda il mercato dell'ICT della provincia di Forlì-Cesena

Commenti per quanto riguarda il mercato dell'ICT della provincia di Forlì-Cesena:

Le aziende, spesso troppo piccole e scarsamente patrimonializzate, hanno limitata capacità di condividere e collaborare per creare innovazione e massa critica significativa in un settore molto competitivo e dinamico come quello ICT
Le piccole imprese del settore ICT si sentono strette dalla morsa rappresentata dalle grandi aziende da una parte e gli operatori improvvisati dall'altra
Mancanza di contributi (finanziamenti) provinciali veramente utili e pensati per le aziende del settore ICT
Carenza di sostegno adeguato all'innovazione
Mancanza nelle aziende del territorio di cultura dell'ICT

5. Conclusioni

Il presente contributo rappresenta una prima e basilare esperienza di rilevazione diretta presso le imprese del settore ICT localizzate nella provincia di Forlì-Cesena. L'indagine ha reso possibile conoscere aspetti rilevanti per l'analisi dell'economia locale e per il supporto delle *policy* rivolte al Sistema Territoriale, fornendo risultati che costituiscono un presupposto fondamentale per futuri sviluppi conoscitivi.

Le fasi di progettazione e realizzazione dell'indagine oltre che l'interpretazione dei risultati della ricerca hanno visto la costruttiva collaborazione di Camera di Commercio di Forlì-Cesena, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CNA Forlì-Cesena e Unindustria Forlì-Cesena, soggetti che hanno operato in stretta sinergia, promuovendo il coinvolgimento delle imprese in un'ottica di co-produzione dell'informazione e condivisione della sua interpretazione.

L'indagine ha visto una buona collaborazione da parte delle imprese destinatarie sia nella prima fase di mappatura sia nella seconda fase, che prevedeva la compilazione di un questionario. Va rilevato che alla seconda fase dell'indagine ha partecipato circa il 50% (108/222) delle imprese ritenute idonee nello step precedente di mappatura. I risultati emergenti, pertanto, possono intendersi significativi a fini descrittivi, internamente ed esternamente validi nella rappresentazione dello stato dell'arte del settore ICT locale.

Le principali evidenze dell'indagine possono essere sintetizzate come segue.

Il settore ICT della provincia di Forlì-Cesena nel triennio 2011-2013 appare in crescita sia con riferimento al fatturato sia agli addetti. Il mercato principale delle imprese ICT locali è nazionale; il fatturato in tale mercato risulta stabile e generato principalmente nel canale business (vendita di prodotti/servizi ad altre imprese). A fronte di una sostanziale tenuta del mercato locale si è registrata una tendenza all'espansione delle attività nei mercati esteri, con un sensibile aumento del volume di affari, nonostante la ridotta incidenza sul fatturato totale.

La maggior parte delle imprese ICT locali opera nella produzione di software non connesso all'edizione, seguono la consulenza nel settore delle tecnologie informatiche, il commercio all'ingrosso di computer e apparecchiature informatiche e la riparazione di computer e periferiche.

Analizzando i settori destinatari delle soluzioni e dei servizi forniti dalle imprese ICT, la maggior parte di essi ha visto un incremento del numero di imprese coinvolte, indicando una positiva tendenza ad una progressiva espansione del mercato di ciascuna azienda. I risultati, tuttavia, mostrano un interesse ad investire su temi

innovativi inferiore alle attese: un numero limitato di imprese ha indicato di investire o di voler investire nei temi proposti nel questionario e, tranne pochissime eccezioni, i rispondenti non hanno saputo suggerire nessun altro tema innovativo di interesse alternativo. In ogni modo, le imprese si dichiarano interessate all'innovazione e ad aprire collaborazioni con Università e Centri di ricerca.

Un rilevante numero di imprese rispondenti svolge al proprio interno sia funzioni tecniche (progettazione, realizzazione, personalizzazione, ricerca e sviluppo e servizi di manutenzione e assistenza), sia quelle di supporto (formazione, attività commerciale e marketing). La ridotta dimensione aziendale è percepita come un limite alla capacità di investimento e di creazione di economie di scala, tuttavia l'innovazione di prodotto e di processo è sviluppata prevalentemente all'interno delle imprese, ma il ricorso a forme di tutela risulta limitato. Gli investimenti realizzati sono finanziati da mezzi propri e capitale di terzi (debiti verso banche e credito agevolato).

I profili professionali che maggiormente interessano le imprese ICT sono quelli tecnici e commerciali, dove le aziende riscontrano anche una certa difficoltà nel reperire personale. Una buona parte delle imprese ICT sono interessate a collaborare con la Scuola secondaria e l'Università per la definizione dei programmi di studio e per attivare tirocini e tesi in azienda.

Le principali proposte che emergono fanno riferimento alla necessità di azioni specifiche per promuovere attività di rete tra imprese ICT (ricerca e sviluppo, condivisione di costi, condivisione di risorse), di ottenere più facilmente finanziamenti specifici per progetti innovativi orientati alla piccola impresa, di migliorare la collaborazione con Università (formazione) e Istituzioni (promozione e tutela), di incentivare il dialogo fra imprese del territorio e start up innovative e soprattutto di promuovere la diffusione della cultura ICT nelle imprese dei vari comparti.

Il settore ICT locale appare inoltre caratterizzato da dinamiche e problematiche specifiche e sostanzialmente "chiuso" nel suo ambiente operativo e non sufficientemente in relazione con i vari e diversi attori del contesto economico. Da parte loro, le imprese rispondenti sottolineano la necessità di un maggior coinvolgimento nel Sistema Territoriale, attraverso la costruzione di relazioni strutturate con Istituzioni, Università e Associazioni di Categoria.

In sintesi, nonostante le rilevanti criticità metodologiche affrontate nello svolgimento della presente mappatura, i risultati dell'attività di mappatura del settore ICT realizzata per la prima volta nel nostro territorio migliorano sensibilmente il quadro informativo a supporto della governance e aprono la strada a future e ancora più mirate analisi e interpretazioni.

IL SETTORE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)
NELLA PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

Il progetto di mappatura è stato realizzato da:

Camera di Commercio di Forlì-Cesena, C.N.A. Forlì-Cesena, Unindustria Forlì-Cesena, Alma Mater Studiorum Università di Bologna (Campus di Cesena) - Corso di Studio in Ingegneria e Scienze Informatiche

L'attività di rilevazione presso le imprese è stata svolta dall'Università di Bologna (Campus di Cesena) - Corso di Studio in Ingegneria e Scienze Informatiche con la collaborazione di Keisna SRL – Cesena

L'elaborazione dei risultati è stata predisposta da:

Marco Boschetti (Docente presso il Corso di Studio in Ingegneria e Scienze Informatiche - Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Cinzia Cimatti (Responsabile Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forlì-Cesena), Emiliano Cantoni (Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forlì-Cesena), Vanni Ugolini (Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forlì-Cesena), Maurizio Garavini (C.N.A. Forlì-Cesena), Matteo Cecchini (T-Consulting, Vice Presidente C.N.A. Forlì-Cesena), Barbara Calzi (Unindustria Forlì-Cesena), Fabio Piraccini (Onit Group, Consigliere Unindustria Forlì-Cesena con delega alle Tecnologie Informatiche)

Videoimpaginazione: Michele Maioli (Ufficio Statistica e Studi - Camera di Commercio di Forlì-Cesena)

Il report è scaricabile dal sito Web della Camera di Commercio di Forlì-Cesena e da quelli delle altre Istituzioni partecipanti