



REGIONE SICILIANA - ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE
– DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE –
AREA AFFARI GENERALI

PROGETTO F.A.R.O

FORMAZIONE, ANIMAZIONE, RICERCA PER LA CREAZIONE E SPERIMENTAZIONE
DI UN OSSERVATORIO REGIONALE SULLA FORMAZIONE
CIG 03783418DC

Intervento finanziato dall'Unione Europea e dalla Regione Siciliana - P.O. FSE Sicilia 2007-2013

STUDIO

Piano formativo per il settore ICT della Regione Siciliana

CUP: G79C09000060009

Roma, novembre 2013



MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI
Ufficio Centrale per l'Orientamento e
la Formazione Professionale dei Lavoratori



fse
Fondo Sociale Europeo



INDICE

1. PREMESSA	3
2. GLI ELEMENTI GENERALI DI CONTESTO	4
3. IL SETTORE ICT IN SICILIA: CARATTERISTICHE E TENDENZE EVOLUTIVE	23
4. LE FIGURE PROFESSIONALI E LE COMPETENZE DA RAFFORZARE	30
5. INDICAZIONI PER UNA POLITICA FORMATIVA A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO DEL SETTORE	40
6. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLA POLITICA FORMATIVA PER IL SETTORE	45



1. PREMESSA

Il percorso utilizzato per la redazione del presente Piano formativo settoriale rilascia, oltre ad indicazioni utili per l'individuazione dei fabbisogni e dei contenuti di formazione strategici per lo sviluppo economico ed occupazionale regionale, principalmente un modello di lavoro che può essere ripetuto ed aggiornato ed i cui risultati possono essere monitorati. Il Piano, sotto tale aspetto può essere aggiornato e valutato.

Il percorso sperimentato può essere **ripetuto** in quanto il modello restituisce una serie di azioni/attività codificate:

- a) studio dei fattori di sviluppo economico del territorio attraverso i dati statistici e la loro interpretazione dinamica e prospettica ed individuazione di linee di sviluppo regionale;
- b) discussione dei risultati delle analisi territoriali con i principali stakeholders regionali, attraverso la realizzazione di focus group, per condividere e validare i risultati dell'analisi "desk" e per far emergere i settori economici regionali "strategici" per lo sviluppo economico;
- c) ascolto diretto del sistema imprenditoriale dei settori economici regionali "strategici", attraverso interviste condotte utilizzando appositi questionari costruiti "ad hoc" e finalizzati a verificare sia condizioni "macro", ovvero le linee di sviluppo aziendali in atto, sia indicazioni sul fabbisogno di sviluppo del capitale umano aziendale (già in organico e da acquisire) in termini di "figure lavorative" ed in tema di contenuti e skills da rafforzare;
- d) individuazione, attraverso l'ascolto diretto del sistema imprenditoriale, per ciascuno dei settori strategici, delle figure professionali "chiave" e delle competenze da rafforzare;
- e) discussione dei risultati dell'attività di ascolto diretto delle imprese per meglio focalizzare sia le figure "chiave" per lo sviluppo del settore che i gap di conoscenza e di competenze da compensare;
- f) esame ed approfondimento dei materiali di studio prodotti dalle istituzioni, dagli osservatori economici e dagli enti di ricerca europei, nazionali e regionali, in tema di evoluzione e previsione della domanda, dell'offerta e del mismatch tra domanda e offerta delle skills, per le diverse figure lavorative;
- g) redazione del Piano formativo in cui confluiscono sia "fabbisogni" che seppure ancora latenti nelle imprese regionali, costituiscono il paradigma futuro di sviluppo globale e sono utilizzate per contribuire ad anticipare le tendenze future; sia fabbisogni specifici che derivano dalle indicazioni dirette delle imprese del territorio, portandole a sistema attraverso:
 - l'esame delle figure lavorative emerse come "figure chiave" per lo sviluppo del settore;
 - l'individuazione dei gap di conoscenza/competenza sui quali è necessario agire;
 - la natura e gli strumenti degli interventi formativi più pertinenti.
- h) valutazione della politica formativa del settore, attraverso il monitoraggio dello stato di esecuzione del piano, da condurre con la verifica di quante e quali azioni formative siano state intraprese tra



quelle delineate dal Piano a favore dello specifico settore economico, ed attraverso la realizzazione di focus group volti a verificare la soddisfazione e pertinenza (anche in termini di strumenti formativi utilizzati) rispetto alle attività del Piano già eseguite.

Il percorso può essere **aggiornato** in quanto ciascuna delle attività descritte al punto precedente sono ripetibili e, appunto, aggiornabili nei loro risultati. L'aggiornamento, nello specifico, può avvenire in due direzioni:

- aggiornamento settoriale (di medio periodo 3 anni dall'emissione del Piano): il piano può essere aggiornato ripetendo tutte le attività descritte al punto precedente con la finalità di "testare" nuovamente i settori strategici dello sviluppo regionale;
- aggiornamento dei fabbisogni (di breve periodo; alla fine di ciascuno dei 2 anni successivi all'emissione del Piano): il Piano può essere aggiornato attraverso un'azione di monitoraggio dei risultati formativi conseguiti nel periodo e raffronto con i contenuti in termini di professioni "chiave" e competenze da rafforzare, ed un'azione di confronto ed approfondimento con gli stakeholders regionali del settore, per rilevare nuove esigenze emergenti nel contesto territoriale e nuove linee di sviluppo globale delle skills lavorative e professionali.

Il percorso può essere **monitorato** attraverso l'esecuzione delle attività descritte alla lettera *h*) del precedente elenco, avviando sia azioni di verifica quali-quantitativa delle attività di rafforzamento delle competenze realizzate; sia azioni finalizzate a verificare l'impatto ed il grado di soddisfazione presso gli operatori economici dello specifico settore, delle attività effettivamente avviate.

2. GLI ELEMENTI GENERALI DI CONTESTO

2.1 Europa 2020

Nel corso degli ultimi anni le policy europee per la formazione hanno operato un progressivo cambiamento di rotta, spostando sempre più l'attenzione dai livelli di istruzione tradizionalmente intesi, cioè come espressione di un percorso formativo articolato in varie discipline, alle **competenze**, viste come capacità di utilizzare conoscenze e abilità al fine di svolgere compiti e di risolvere problemi. Questo approccio è stato incluso nel set di politiche di Europa 2020¹.

La consapevolezza che la disponibilità di un ricco patrimonio di competenze sia il presupposto per la crescita economica è dunque ormai assai diffusa sul piano internazionale. Massimizzare l'offerta di

¹ Communication from the commission. EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, COM(2010) n. 2020. An Agenda for New Skills and Jobs. A European contribution toward full employment. COM (2010) n. 682. New Skills for New Jobs, COM(2008) n. 868.



skills nella forza lavoro ed ottimizzare il loro pieno utilizzo è la chiave di volta anche per la crescita economica e occupazionale e per promuovere l'inclusione sociale delle persone. La mancanza di skills o un forte mismatch tra domanda ed offerta di competenze accresce i rischi degli individui di scivolare ai margini della società. Al tempo stesso ostacola la congiunzione virtuosa fra progresso tecnologico e sviluppo. Le aziende prive di adeguate skills rallentano i propri processi innovativi e subiscono un freno sul fronte della produttività. In una società globale basata sulla conoscenza ciò può determinare una minore competitività complessiva del sistema Paese.

Con la Comunicazione della Commissione "Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva" – COM(2010) 3.3.2010, vengono poste le basi della strategia di intervento che l'Europa ha individuato per governare la profonda fase di trasformazione che il continente sta vivendo. Il documento, pertanto, individua le basi strategiche delle policy da porre in essere per uno sviluppo equilibrato e inclusivo dei territori europei e richiede che essi vengano tradotti in obiettivi e percorsi nazionali.

"Europa 2020" si muove rispetto a tre priorità che si rafforzano a vicenda:

- crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
 - crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
 - crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale;
- e propone una batteria di obiettivi principali da raggiungere:

- il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro;
- il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in R&S;
- i traguardi 20/20/20 in materia di clima/energia devono essere raggiunti (compreso un incremento del 30% della riduzione e delle emissioni se le condizioni lo permettono);
- il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani deve essere laureato;
- 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio povertà.

Per favorire la realizzazione degli obiettivi la Commissione presenta 7 iniziative faro per catalizzare i progressi relativi a ciascuno dei tre temi prioritari:

1. "L'Unione dell'innovazione" per migliorare le condizioni generali e l'accesso ai finanziamenti per la ricerca e l'innovazione, facendo in modo che le idee innovative si trasformino in nuovi prodotti e servizi tali da stimolare la crescita e l'occupazione;
2. "Youth on the move" per migliorare l'efficienza dei sistemi di insegnamento e agevolare l'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro;
3. "Un'agenda europea del digitale" per accelerare la diffusione dell'internet ad alta velocità e



- sfruttare i vantaggi di un mercato unico del digitale per famiglie ed imprese;
4. “Un’Europa efficiente sotto il profilo delle risorse” per contribuire a scindere la crescita economica dall’uso delle risorse, favorire il passaggio a un’economia a basse emissioni di carbonio, incrementare l’uso delle fonti di energia rinnovabile, modernizzare il settore dei trasporti e promuovere l’efficienza energetica;
 5. “Una politica industriale per l’era della globalizzazione” onde migliorare il clima imprenditoriale, specialmente per le PMI, e favorire lo sviluppo di una base industriale solida e sostenibile in grado di competere su scala mondiale;
 6. “Un’agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro” onde modernizzare i mercati occupazionali e consentire alle persone di migliorare le proprie competenze lungo tutto l’arco della vita al fine di aumentare la partecipazione al mercato del lavoro e di conciliare meglio l’offerta e la domanda di manodopera, anche tramite la mobilità dei lavoratori;
 7. “La Piattaforma europea per la povertà” per garantire coesione sociale e territoriale in modo tale che i benefici della crescita e i posti di lavoro siano equamente distribuiti e che le persone vittime della povertà e esclusione sociale possano vivere in condizioni dignitose e partecipare attivamente alla società.

La nuova strategia “Europa 2020” contiene diversi ed importanti spunti di riflessione sullo scenario ed in particolare sulle sfide che aspettano le imprese (domanda di lavoro - *occupazione*) ed i lavoratori/disoccupati (offerta di lavoro - *occupabilità*), ma anche il sistema didattico/formativo che caratterizzeranno i prossimi anni.

Di rilievo sono le sfide poste dall’orientamento della crescita economica sui temi della conoscenza e dell’innovazione (crescita intelligente) e della crescita sostenibile (crescita sostenibile), ciò che richiede:

- un’operazione di rinnovamento all’interno delle imprese che dovranno aumentare la propria “capitalizzazione” delle funzioni di R&S agendo, prioritariamente, sul capitale umano;
- un’operazione di rafforzamento dei sistemi di insegnamento e di formazione finalizzati ad agevolare l’ingresso dei giovani sul mercato del lavoro ed a consentire alle persone, lungo tutto l’arco della vita, di migliorare e rinnovare le proprie competenze;
- un’operazione di rinnovamento all’interno delle imprese in termini di utilizzo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, agendo, prioritariamente, sul capitale umano.
- un’operazione di rinnovamento delle traiettorie di sviluppo delle imprese che dovrà promuovere la sostenibilità dei processi e dei prodotti/servizi e l’efficienza nell’utilizzo delle risorse (risorse idriche, energia, suolo).

Il “Position Paper” dei Servizi della Commissione sulla preparazione dell’Accordo di Partenariato e dei Programmi in Italia per il periodo 2014-2020 consegna ulteriori indicazioni in ordine allo scenario



futuro dell'Italia che possono determinare spunti di riflessione sugli elementi che si frappongono rispetto al conseguimento degli obiettivi di crescita 2020 individuati dall'Europa e che possono essere dirimenti per le policy di istruzione/formazione del capitale umano.

Riguardo alle sfide principali poste all'Italia, le indicazioni del "Position Paper" rilevano un ambiente sfavorevole all'innovazione delle imprese determinato da scarsi investimenti nel settore della R&S, soprattutto nel settore privato; dalla scarsa interazione tra gli attori della R&S; all'assenza di un adeguato capitale umano qualificato, soprattutto in campo scientifico-tecnologico e scarsa valorizzazione degli individui disponibili.

Il basso livello di occupazione, in particolare quello giovanile e femminile, ed il divario tra le competenze acquisite e quelle richieste dal mercato sono ulteriori elementi di sistema rispetto ai quali è indicato prioritario l'intervento. In particolare un sistema dell'istruzione che non risponde efficacemente alle esigenze del mercato del lavoro ed un'insufficiente attenzione ad adeguate politiche del lavoro attive e per la conciliazione vita professionale/vita privata vengono indicate quali sfide da cogliere.

Per affrontare specificatamente la questione dello squilibrio tra domanda e offerta di competenze il Position Paper propone l'accrescimento della pertinenza dell'istruzione e della formazione rispetto alle esigenze del mercato del lavoro. Inoltre, il rafforzamento all'apprendimento permanente, attraverso il coordinamento dei fondi QCS con altri fondi, deve poter garantire una maggiore partecipazione delle persone più bisognose, tra cui i lavoratori più anziani, al fine di vedere accresciute ed aggiornate le proprie competenze. I Fondi QCS, inoltre, dovranno investire nelle competenze necessarie in futuro.

Di rilievo, rispetto ai contenuti del Position Paper, sono le sfide poste in termini di innalzamento delle competenze del capitale umano, ciò che richiede:

- un'azione di rafforzamento e reindirizzamento del sistema dell'istruzione, al fine di renderlo maggiormente allineato alle esigenze di mercato;
- un'azione di rafforzamento del capitale umano, che dovrà essere maggiormente qualificato in campo scientifico-tecnologico;
- un'azione di indirizzo dell'istruzione e della formazione che accresca la pertinenza rispetto alle esigenze del mercato del lavoro;
- un'azione di rafforzamento dell'apprendimento permanente, che dovrà adeguare le competenze dei lavoratori lungo tutto l'arco della vita.



2.2 Previsioni di occupazione CEDEFOP: professioni e competenze

Secondo quanto diffuso dal CEDEFOP² (Centro Europeo per lo sviluppo della formazione professionale) e riprese dall'Isfol nel Rapporto 2012 sulle "Competenze per l'occupazione e la crescita", nel biennio 2009-2010, in Europa, malgrado il periodo di congiuntura economica negativa, si è assistito ad un incremento delle occupazioni ad alto contenuto di conoscenza, cioè *high skilled*.

Le proiezioni al 2020 mostrano come nei prossimi anni si avrà un rallentamento delle opportunità di lavoro in riferimento alle professioni che richiedono competenze di livello medio, di contro ad una più marcata tendenza alla polarizzazione, cioè ad un incremento delle professioni sia a maggiore sia a minore intensità di competenze. A tutti i livelli di competenza le professioni richieste saranno comunque caratterizzate da compiti di tipo *non routinario* e, nel complesso, la domanda si orienterà verso professioni che richiedono qualifiche molto specifiche. In sostanza, non vi sarà domanda di lavoro aggiuntiva per coloro che sono privi di una qualificazione e questo anche nelle occupazioni elementari. Alla polarizzazione delle professioni si affiancherà, dunque, una tendenza unica verso una forza lavoro più istruita e più qualificata.

Un aspetto importante dello scenario futuro riguarda una domanda elevata di mansioni di tipo non routinario, non rimpiazzabili con l'innovazione tecnologica. Il processo di sostituzione tra mansioni routinarie e automazione tecnologia sembra, infatti, essere in fase di assestamento: il calo della domanda di mansioni di natura ripetitiva, sostituite progressivamente dalle tecnologie, farà emergere nei prossimi anni le professioni caratterizzate da mansioni non sostituibili.

Tuttavia, il processo di lungo periodo secondo cui le professioni con maggiore intensità di competenze cresceranno sensibilmente nel prossimo futuro prosegue nonostante il rallentamento dell'occupazione dovuto alla crisi economica. Tale processo è un fenomeno di medio-lungo periodo che generalmente accompagna il progresso tecnologico, l'aumento della produttività dei fattori e la delocalizzazione nei Paesi emergenti di filiere di produzione labour-intensive.

Il CEDEFOP individua alcuni fattori critici nella dinamica delle competenze nel mercato del lavoro, segnalando una più veloce crescita dell'offerta di competenze elevate rispetto alla domanda. Tale fenomeno potrà generare fenomeni di *overeducation* e *sottoinquadramento*.

La tabella che segue indica le cinque categorie professionali più richieste fino al 2020 per come individuate dal CEDEFOP (previsioni 2012). Tali categorie rappresentano circa il 90% dei nuovi posti di lavoro che saranno presumibilmente creati ed il 37% delle opportunità di lavoro totali.

² a) Europe's Skill challenge, 2012 Luxembourg, Publications Office of the European Union (Briefing Notes); b) Skill mismatch. The role of the enterprise, 2012, Luxembourg, Publication Office of the European Union, (Research Paper, 21); c) Future Skills supply and demand in Europe. Forecast 2012, 2012 Luxembourg, Publications Office of the European Union (Publication).



Le cinque professioni più richieste entro il 2020 (in milioni)

Professione	Domanda di espansione	Domanda sostituiva	Opportunità di lavoro totali
Altre professioni associate	2,9	5,8	8,7
Vendite e servizi Attività di base	1,0	6,2	7,2
Operatori nei servizi personali e nella protezione e sicurezza	0,5	5,6	6,1
Altre professioni	2,0	4,0	6,0
Amministratori, dirigenti e direttori di società controllanti	1,0	4,1	5,1
Totale	7,4	25,7	33,1

Previsioni CEDEFOP, marzo 2012

A tutti i livelli di competenza, le professioni più richieste saranno caratterizzate da compiti di tipo non routinario, che non possono cioè essere facilmente sostituiti dalle tecnologie o tramite cambiamenti sul piano organizzativo. Non esiste, infatti, un nesso diretto tra livello di competenze ottenuto e ripetitività: i posti di lavoro nel settore manifatturiero, per esempio, possono essere ripetitivi, ma lo stesso si può dire di molte attività qualificate, tra cui alcune attività artigianali e impiegatizie. Alcune attività di base, come i servizi alla persona, non sono routinarie e sono quindi relativamente poco interessate dalle innovazioni tecnologiche o dai cambiamenti organizzativi.

Il grado di ripetitività di una professione dipende dalle sue componenti specifiche sul piano lavorativo e strutturale. I posti di lavoro che richiedono competenze di livello medio o basso sono caratterizzate da una più importante componente specifica, costituita fondamentalmente dalle mansioni caratteristiche di una professione che non possono essere modificate da cambiamenti di tipo tecnologico, organizzativo e perfino legislativo. Ciò implica la necessità di ridisegnare percorsi di studio a livello secondario e post secondario dell'istruzione e formazione professionale per le occupazioni caratterizzate da una consistente componente lavorativa specifica.



Le tendenze individuate dalla previsione quantitativa del Cedefop sono state supportate da un'analisi qualitativa, che distingue l'andamento economico ciclico da quello strutturale. La tabella che segue mostra i settori in cui presumibilmente si registrerà una crescita più significativa e quelli in cui, al contrario, si prevede un calo negli anni fino al 2020. I settori destinati ad espandersi indipendentemente dal tasso di crescita dell'economia e dai livelli della domanda, sono riportati nella prima metà della colonna di destra. I settori nella colonna di sinistra sono più sensibili al ciclo economico ed ai fattori esterni, tra cui le misure politiche e gli shock esterni.

Settori(*): crescita e incertezza

		Incertezza	
		Alta	Bassa
Tasso di crescita: entro il 2020	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - settore farmaceutico - ingegneria meccanica - veicoli a motore - edilizia - distribuzione - alberghi e ristorazione - trasporto via terra - trasporto aereo - assicurazione - istruzione - sanità ed altri servizi sociali 	<ul style="list-style-type: none"> - settore manifatturiero (se non classificato altrove) - approvvigionamento idrico - commercio al dettaglio - trasporto per via d'acqua - comunicazioni - banca e finanza - servizi informatici - servizi professionali - altri servizi commerciali - servizi vari
	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> - petrolio e gas - alimenti, bevande e tabacchi - legno e carta - stampa e pubblicità - sostanze chimiche (se non classificate altrove) - gomma e plastiche - produzioni di minerali non metallici - metalli di base - ingegneria elettrica e strumenti elettrici - energia elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> - agricoltura, silvicoltura e pesca - carbone - altre attività minerarie - tessili, abbigliamento e cuoio - combustibili agglomerati - beni in metallo - elettronica - altri mezzi di trasporto - approvvigionamento di gas - pubblica amministrazione e difesa

Stime CEDEFOP, marzo 2012

(*) I settori non sono elencati in ordine prioritario



Le tipologie e i livelli di qualifiche della forza lavoro in Europa variano da paese a paese, con segnali soltanto minimi di una certa convergenza. Ciò a causa delle diverse tradizioni nazionali dei sistemi scolastico e professionale e della diversa domanda di competenze. Nel complesso in Europa il numero di persone in possesso di qualifiche di alto e medio livello continuerà a crescere poiché, in linea di massima, i giovani saranno più qualificati rispetto ai lavoratori che andranno in pensione.

La percentuale di lavoratori altamente qualificati dovrebbe aumentare fino ad interessare oltre un terzo della forza lavoro.

Per quanto riguarda l'Italia, essa si allontana dal trend europeo: le previsioni per il futuro mostrano una stagnazione della crescita delle professioni a elevata specializzazione e una crescita delle professioni elementari. Le professioni tecniche, dopo un quindicennio di crescita, mostrano un assestamento sui valori registrati nel 2010. Prosegue l'andamento decrescente delle professioni manuali qualificate.

Il disallineamento tra offerta e domanda di competenze, segnalato dal Cedefop, è in Italia più elevato rispetto ad altri Paesi: il fenomeno del sottoinquadramento caratterizza i livelli più scolarizzati della forza lavoro, specialmente la componente giovanile nella fase di ingresso nell'occupazione. Anche il livello delle competenze della forza lavoro qualificata nel nostro Paese risulta inferiore rispetto ai maggiori Paesi europei: oltre ad avere una quota di professioni ad elevata specializzazione tra le più basse nel confronto continentale (superiore solo ad Austria e Portogallo), la base occupazionale con i livelli professionali più elevati è composta per poco più della metà (53,6%) da lavoratori con istruzione terziaria, a fronte del 70,6% della media comunitaria, del 72% della Germania e del 71% della Francia.

La dinamica registrata nel periodo 2004-2010 evidenzia come in Italia ad un incremento di occupati con istruzione terziaria, di poco superiore alla media europea, non sia corrisposto un aumento delle professioni *high-skilled*, che risultano invece diminuite con un tasso di variazione negativo secondo solo a quello del Portogallo. Un simile scenario rivela una distorsione sensibile nella dinamica delle competenze nel nostro Paese, dove l'incremento di laureati non viene assorbito in misura sufficiente dall'aumento delle professioni ad elevata specializzazione, tradizionalmente composte da occupati con istruzione terziaria. Il meccanismo virtuoso che rende incentivante l'investimento in capitale umano sia per i lavoratori che per le imprese (e in ultima analisi per l'intero sistema) sembra aver subito un rallentamento, allontanandolo dai principali competitors dell'area continentale.



La nota informativa diffusa da Cedefop nel mese di giugno del 2013³ comprende le più recenti previsioni dell'istituto sulla domanda e l'offerta di competenze per l'Unione europea, estendendo il periodo di previsione dal 2020 al 2025.

In linea con le previsioni precedenti le proiezioni del Cedefop per l'offerta e la domanda di competenze nell'UE prevedono un graduale ritorno alla crescita dell'occupazione e una forza lavoro più vecchia ma meglio qualificata. **L'ultima previsione si differenzia da quelle precedenti in quanto indica un'accelerazione della domanda di qualifiche di alto livello.**

Le previsioni considerano tre scenari; di riferimento, ottimistico e pessimistico, per mostrare come circostanze economiche diverse potrebbero influenzare il mercato del lavoro da qui al 2025. I tre scenari tengono conto degli sviluppi economici globali fino a ottobre 2012, delle previsioni macroeconomiche a breve termine della Commissione europea e delle più recenti proiezioni demografiche di Eurostat.

Lo **scenario di riferimento**: una modesta ripresa economica lentamente aumenta la fiducia. Il credito è più facilmente disponibile, aiutando la crescita degli investimenti e della spesa dei consumatori. Il costante aumento della domanda al di fuori dell'Europa aumenta le esportazioni e l'inflazione rimane dentro gli obiettivi previsti. I governi continuano a ridurre il debito, ma le entrate fiscali più elevate alleviano la pressione per il taglio delle spese. I tassi di interesse rimangono bassi.

Lo **scenario ottimistico**: una ripresa economica più rapida, una maggiore fiducia e la migliore disponibilità di prestiti bancari aumentano gli investimenti e la spesa dei consumatori. Una forte ripresa economica al di fuori dell'Europa avvantaggia tutti i settori e aumenta le esportazioni. L'aumento della domanda mondiale fa alzare l'inflazione, ma il gettito fiscale più elevato rende più facile per i governi far quadrare i bilanci, il che allenta la pressione sui tassi di interesse.

Lo **scenario pessimistico**: una crisi economica prolungata riduce la fiducia. L'accesso limitato al credito e l'insicurezza del lavoro deprimono gli investimenti e la spesa dei consumatori. La ripresa economica mondiale è lenta ed i mercati delle esportazioni sono fragili. La domanda ridotta abbassa l'inflazione. Ma i problemi del debito pubblico persistono, aumentando la pressione rivolta all'aumento delle tasse e ai tagli di spesa. I tassi di interesse salgono per evitare crisi valutarie.

Secondo lo scenario di riferimento, l'occupazione nell'UE-27 torna al suo livello pre-crisi tra il 2017 e il 2018; secondo lo scenario ottimistico, ciò si verificherà tra il 2015 ed il 2016, mentre secondo lo scenario pessimistico, nel 2025 l'occupazione sarà ancora al di sotto del livello pre-crisi.

³ Roads to recovery: three skill and labour market scenarios for 2025. 2013, Luxemburg, Publications Office of the European Union (Briefing Notes).



Data la natura della crescita delle opportunità di occupazione (domanda da espansione – che dipende dal ciclo economico – e domanda da sostituzione – che dipende essenzialmente da tendenze demografiche e dalle età di pensionamento -), la portata delle opportunità di occupazione nei tre diversi scenari riflette essenzialmente la creazione di nuovi posti di lavoro.

Le previsioni elaborate da Cedefop, considerata anche la portata della domanda di sostituzione, prevedono in tutti e tre gli scenari opportunità di lavoro in tutte le professioni e per tutti i livelli di competenza. La maggior parte dei posti di lavoro di nuova creazione richiederà competenze più elevate, anche se non necessariamente qualifiche di alto livello.

E' previsto un aumento della percentuale di persone occupate in posti di lavoro altamente qualificati. Nel 2025 si prevede che il 44,1% degli occupati svolgerà un lavoro altamente qualificato, rispetto al 41,9% del 2010 ed al 36,5% del 2000. Anche la quota di occupazione delle professioni elementari continuerà ad aumentare, passando dal 9,8% del 2000, al 10,2% del 2010, all'11,2% del 2025.

Anche i lavori "elementari" che tradizionalmente non richiedono qualifiche o ne richiedono di basso livello sono destinati a diventare più complessi. Nel valutare le tendenze del fabbisogno di competenze, non è sufficiente considerare il livello di qualifica richiesto per un lavoro, ma occorre anche considerare quanto sia diventando complesso o di routine.

Tra oggi ed il 2025 sempre più spesso i posti di lavoro disponibili a tutti i livelli di competenze saranno quelli non facilmente sostituibili dalla tecnologia e dai cambiamenti organizzativi o dall'outsourcing. Saranno posti di lavoro che richiedono di pensare, comunicare, organizzare e decidere.

2.3 Il contesto regionale di riferimento

L'economia reale nella regione

Uno sguardo di insieme sulle variabili relative alla contabilità regionale ed all'occupazione risulta essere pertinente al fine di individuare l'attuale fase economica che sta vivendo la Regione. Secondo le rilevazioni effettuate dall'Istituto nazionale di statistica, nel 2011 il Prodotto Interno Lordo della Sicilia ha raggiunto gli 86,8 miliardi di euro a valori correnti, il 5,5% del valore del PIL nazionale e il 23,8% di quello del Mezzogiorno.

Al netto della componente inflazionistica, il tasso di sviluppo in termini reali dell'economia regionale fa registrare una flessione dell'1,3% rispetto al 2010, a fronte di un calo più contenuto nel complesso delle regioni meridionali (-0,3%) e di una leggera crescita realizzata a livello nazionale (+0,4%). I dati sintetizzano lo scenario che ha caratterizzato l'economia regionale e nazionale negli ultimi anni e che



ha visto, dopo il parziale rilancio dell'attività nel corso del 2010, un progressivo indebolimento ed il riacuirsi, nel 2011, di una nuova fase recessiva.

Valori al ribasso si riscontrano anche per i consumi e per gli investimenti (entrambi riferiti però al 2010) a testimonianza della profonda crisi di fiducia che ha interessato da un lato le famiglie, gravate da una progressiva erosione del potere d'acquisto associata al deterioramento delle aspettative riguardanti il mondo del lavoro, e dall'altro le imprese, la cui domanda di investimento è stata fortemente condizionata dalle pessime prospettive del mercato, dalla caduta della domanda e dalle difficoltà di accesso al credito.

Dal 2007 i consumi finali interni, che ammontano nel 2010 a 93,6 miliardi di euro correnti, sono calati mediamente dell'1,6% in termini reali. L'andamento degli investimenti, 17 miliardi di euro a valori correnti nel 2010, risulta ancora più negativo, mostrando un calo medio annuo del 5,8% a valori concatenati.

A livello settoriale, il valore aggiunto dell'agricoltura valutato ai prezzi di mercato è stato pari, nel 2011, a 2,9 miliardi di euro rappresentando il 10,3% dell'analogo aggregato nazionale. A valori concatenati l'andamento del valore aggiunto è apparso in costante contrazione negli ultimi 5 anni (-1,9% in media annua).

Nel periodo considerato, le situazioni più preoccupanti si riscontrano comunque nel settore dell'industria. In termini monetari il valore aggiunto dell'industria in senso stretto è stato pari a 6,8 miliardi di euro mentre quello delle costruzioni si è assestato su quota 4,1 miliardi di euro, mostrando, rispetto al 2010 e al netto della variazione dei prezzi, una contrazione pari al 2,2% e al 5,0% rispettivamente.

Anche per il terziario siciliano che, con un valore aggiunto di 62,4 miliardi di euro, rappresenta il principale settore dell'economia siciliana rappresentando l'82% di tutto il valore aggiunto prodotto nella regione, si riscontrano segnali di debolezza. Dopo il parziale recupero del 2010 (+1,1% in termini reali) della flessione subita nel biennio 2008-2009 (-3,8%), il valore aggiunto del settore ha infatti ripreso nel 2011 la dinamica negativa (-0,4%).

Il prodotto interno lordo per abitante, considerato l'indicatore per eccellenza della capacità produttiva unitaria del territorio, nel 2011 è stato valutato in 17.189 euro, con un divario sfavorevole del 33,9% rispetto all'Italia (26.003 euro). Nel confronto con l'anno precedente, il PIL pro capite a prezzi correnti è aumentato dell'1,4 per cento (231 euro in più), mentre risulta più basso del 1,0% rispetto al 2008, anno di inizio della crisi economica.

L'articolazione più recente dei dati a livello sub regionale è riferita al 2008 e ha confermato la provincia di Palermo al vertice della graduatoria del valore aggiunto realizzato con 19.532 milioni di euro (il 26 per cento del valore aggiunto regionale), seguita da Catania (16.111, pari al 21%) e Messina



(10.207 milioni di euro, 13%). In coda la provincia di Enna con un valore aggiunto complessivo pari a 2.397 milioni di euro.

La situazione recessiva dell'economia regionale porta con sé l'inasprirsi delle condizioni del mercato del lavoro. Nel corso del 2011, secondo i dati ISTAT, si è registrata, rispetto all'anno precedente, una diminuzione di oltre 5.900 occupati (-0,4%) e una riduzione di circa il 3% del numero di coloro che cercano lavoro (oltre 7 mila unità).

In riferimento ai settori economici, perdite marcate si evidenziano nelle costruzioni (8.741 unità, pari a 7,1% in meno del comparto), nell'industria in senso stretto (0,9%) e nei servizi (-0,5%) mentre in agricoltura si registra una crescita della base occupazionale (8.681 unità, pari ad un incremento dell'8,16%).

La distribuzione per ramo di attività economica ha confermato nel 2011, il forte divario tra la quota di occupati nell'industria in senso stretto della regione (9,3%) e quella dell'Italia in complesso (20,4%) nonché, a conferma della mancata industrializzazione e della permanente vocazione agricola, una percentuale di addetti nel settore primario pari al 8% della regione contro il 3,7% della nazione.

Nel 2011 le persone in cerca di occupazione (240.703 unità) rappresentavano l'11,4 per cento del complesso nazionale, e al 21,3% se rapportate al totale della ripartizione Sud-Isole.

Rispetto all'anno precedente risulta in lieve calo il tasso di disoccupazione (dal 14,7 al 14,4) mentre cresce il numero degli inattivi di età compresa tra i 15 e i 64 anni, che superano ormai il milione e 686 mila unità, e rappresentano l'11,3% del totale nazionale. La crescita degli inattivi ha interessato sia i giovani, che ritardano l'ingresso nel mercato del lavoro proseguendo gli studi, sia gli adulti, soprattutto donne, che non cercano un'occupazione ma sarebbero disponibili a lavorare qualora se ne presentasse l'occasione.

Le province di Palermo (338.797 addetti), Catania (302.660) e Messina (195.930) registrano da sole il 58,4% del totale degli occupati dell'Isola. I tassi di attività più elevati si riscontrano a Ragusa (56,2%), Siracusa (52,2%) e Agrigento (51,7%), mentre Catania, e Caltanissetta si confermano le province meno "attive", con valori dell'indicatore prossimi, in media, al 47,8 per cento. Segue Trapani con valori di poco superiori (48,8%).

Maggiori difficoltà a trovare lavoro persistono nelle province di Palermo, dove il tasso di disoccupazione si attesta al 16%, Agrigento (17,7%) e Caltanissetta (17,1%), mentre migliori opportunità sembrano avere i residenti di Catania (12,5%), Trapani e Messina (12,8% e 12,5% rispettivamente) e Ragusa (11,5%).

Nel corso del 2012 la situazione ha visto un aggravarsi dei conti pubblici regionali. Come rilevato dalla relazione sulle economie regionali della Banca d'Italia, all'interno di una dinamica negativa del PIL



nazionale, la fase ciclica recessiva nella regione è stata particolarmente grave. In base alle stime Prometeia il PIL è sceso del 2,7%. I settori più colpiti sono stati l'industria e l'edilizia.

Nel manifatturiero è diminuito il fatturato ed il perdurare dell'incertezza sulle prospettive dell'economia ha causato una nuova contrazione delle spese per investimenti.

La domanda estera è risultata favorevole con una ripresa delle esportazioni per alcuni comparti, come il petrolifero, l'elettronico ed il farmaceutico.

Nel mercato del lavoro l'occupazione è diminuita per il sesto anno consecutivo. L'aumento del numero di persone in cerca di lavoro ha spinto in alto il tasso di disoccupazione, in misura più marcata tra i più giovani.

Alcuni indicatori di riferimento per le politiche di sviluppo

Al fine di arricchire il quadro conoscitivo all'interno del quale si andrà a collocare l'azione dei Piani formativi, si ritiene di interesse approfondire alcune specifiche variabili del contesto regionale che illustrano il percorso ed i risultati raggiunti dalle policy di sviluppo regionale intraprese e che, comunque rimangono, alla base delle nuove traiettorie di sviluppo già evidenziate nel documento "Europa 2020".

Tale approfondimento è stato eseguito attraverso l'osservazione degli indicatori per le politiche di sviluppo rilasciate ed aggiornate dall'ISTAT e si riferiscono specificatamente ad alcuni indicatori del mercato del lavoro, alla demografia e competitività delle imprese, alla società dell'informazione, all'istruzione e formazione, all'internazionalizzazione, alla R&I.

Gli indicatori osservati in tema di lavoro si ritengono utili per meglio inquadrare le caratteristiche qualitative del lavoro dal lato dell'offerta e risultano significative per focalizzare l'attenzione dei piani sui livelli di conoscenza che caratterizzano il mercato del lavoro regionale.

Come già rilevato in precedenza la forza lavoro regionale si caratterizza per una forte presenza di giovani (15-24 anni) disoccupati. Il tasso di disoccupazione all'interno di tale classe di età nel 2012 arriva a pesare per il 51%, (Italia 35,3%) ritornando, peraltro, sui livelli del 1995 e nettamente superiori ai livelli pre-crisi, che registravano un tasso del 39,3% nell'anno 2008.

Stesso andamento per il tasso di disoccupazione complessivo che nel 2012 raggiunge il 18,6% (Italia 10,7) con un trend in crescita che ha caratterizzato il periodo post crisi.

L'incidenza della disoccupazione di lunga durata che nel 2012 nella regione raggiunge un valore del 62% (Italia:53,1 – Mezzogiorno: 61,1%) è una variabile che rileva come i periodi di lontananza dal



lavoro risultano essere mediamente lunghi per le persone in cerca di lavoro nella regione, generando potenziali fenomeni di perdita delle competenze del capitale umano.

I tassi di attività di genere mostrano tutta la debolezza del mercato del lavoro regionale, evidenziando una struttura economica che tiene ancora lontana dal lavoro un'importante quota della popolazione. Il tasso di attività maschile regionale, pari a 65,9% nel 2012, si colloca su livelli nettamente inferiori a quello medio nazionale (73,9%), ma anche al di sotto di quello medio delle regioni del mezzogiorno (67,0%). La presenza delle donne sul mercato del lavoro risulta essere molto limitata, con un tasso di attività che nel 2012 non va oltre il 36,2%, il gap di genere si rileva molto più elevato di quanto si registra a livello nazionale, dove il valore di riferimento è del 53,5%, ma anche nelle regioni meridionali, dove il valore di riferimento è del 39,3%.

Gli indicatori relativi alla demografia di impresa, osservati nel periodo 2008-2012, fanno registrare un dinamismo regionale che segue quello di riferimento nazionale e che rileva un trend di crescita annuo al di sotto del 7,5% per ambedue i contesti, rispetto ai tassi lordi di iscrizione al registro delle imprese ed un tasso netto di iscrizione che non raggiunge l'1%.

Nella regione il tasso di iscrizione lordo passa da 6,6 del 2008 a 7,3 del 2012; mentre il tasso di iscrizione netto passa da -0,3 del 2008 allo 0,9 del 2012.

La declinazione provinciale del tasso di iscrizione nell'anno 2012 netto rileva forti contrazioni, frutto di un elevato dinamismo delle iscrizioni, nelle provincie di Catania (-61,4%) e Trapani (-10,3%). Saldi netti positivi, invece, si registrano in tutte le altre provincie ad esclusione di quella di Siracusa, nella quale il tasso di iscrizione netto è del -2,4%.

Gli indicatori relativi alla società dell'informazione possono, a loro volta, essere elementi conoscitivi che restituiscono l'evoluzione e la situazione del grado di utilizzo delle tecnologie informatiche all'interno delle aziende regionali, il cui sviluppo, come rilevato dalla lettura del documento "Europa 2020", viene considerato strategico per alimentare i processi di crescita.

I dati che vengono osservati restituiscono una situazione strutturale della regione che evidenzia la presenza di gap rispetto al contesto nazionale in riferimento alle imprese industria-servizi di più grande dimensione, che si osservano amplificati nelle imprese di minore dimensione.

Il 94,8% (Italia 97,6%; Sud: 96,9%) delle imprese con più di 10 addetti dei settori industria e servizi dispone di un personal computer.

Se si passano a considerare le imprese con meno di 10 addetti, pur in presenza di un forte miglioramento nel periodo in osservazione in tutti i contesti osservati, tale percentuale nella regione arriva al 66,1% (Italia: 63,4%, Sud: 63,2%).



La diffusione dei siti web delle imprese con più di dieci addetti che operano nei settori industria e servizi nel periodo 2008-2012 subisce un importante rafforzamento, con la percentuale di imprese che dispongono di un sito internet che passa dal 32,8% al 54,0%. Nonostante tali progressi il gap regionale rispetto al valore di riferimento nazionale rimane significativo, assestandosi su 10,5 punti percentuali in meno.

Le condizioni infrastrutturali rispetto alle quali la regione ha seguito il percorso nazionale è la disponibilità di collegamenti alla banda larga da parte delle imprese, rispetto alla quale ha azzerato quasi completamente il gap di partenza. Nel periodo 2003-2012 l'indice di diffusione della banda larga nelle imprese con più di dieci addetti dei settori industria e servizi passa dal 26,1% al 91,4%. (Italia: da 31,3 a 93,6).

Il grado di utilizzo di internet nelle imprese della stessa tipologia è tuttavia ancora particolarmente basso. Nella regione passa da 15,3% del 2003 a 24,1% del 2012, mantenendo ancora un gap consistente rispetto all'indicatore medio nazionale, che si assesta su un valore del 36,6%.

Gli indicatori relativi al sistema di istruzione e formazione rilevano un livello di istruzione della popolazione adulta, popolazione in età 25-64 anni che ha conseguito al più un livello di istruzione secondaria inferiore, che continua a mantenersi più elevato di quello medio nazionale e di quello medio delle regioni meridionali, passando, nel periodo 2004-2012 dal 59,5% al 52,1% (Italia da 51,9% a 43,1%; Sud da 57,7% a 50,3%).

Il livello di istruzione della popolazione più giovane (classe di età 15-19 anni) in possesso almeno della licenza media inferiore si assesta, al 2012, su una quota percentuale del 96,6% (Italia: 98%, Sud: 97,8%).

Il tasso di scolarizzazione superiore della popolazione più giovane (20-24 anni) che ha conseguito almeno il diploma di scuola superiore evidenzia, pur in presenza di miglioramenti nel periodo 2004-2012, una situazione di svantaggio del contesto regionale. I giovani siciliani in possesso di tale grado di istruzione sono, al 2012, circa il 70%, contro un valore di riferimento nazionale del 77,1% e delle regioni meridionale del 74,6%.

Lo stesso tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore, ovvero gli studenti iscritti nelle scuole secondarie superiori - statali e non statali - sulla popolazione residente nella classe di età 14-18 anni, pari nell'anno 2012 al 90,6% risulta essere più basso di quello che si registra nelle regioni meridionali (94,9%) e dell'Italia nel complesso (92,2%).

Un indicatore di svantaggio regionale è rappresentato anche dal più elevato tasso di abbandono degli studi alla fine del secondo anno delle scuole secondarie superiori, calcolato dal rapporto tra gli abbandoni sul totale degli iscritti al secondo anno. Nella regione tale tasso di abbandono passa dal 5,1% del 2004 al 4,6% del 2011, ultimo anno di rilevazione disponibile. Lo stesso si mantiene quasi



doppio rispetto al valore di riferimento nazionale, pari al 2,5%, ed è sensibilmente più elevato rispetto al valore di riferimento registrato nelle regioni meridionali (2,8%).

I giovani che abbandonano prematuramente gli studi, popolazione nella classe di età 18-24 anni con al più la licenza media e che non frequentano altri corsi scolastici o attività formative, rappresentano fino a tutto il 2012 una percentuale sensibilmente elevata che arriva a poco meno del 21%, contro un valore di riferimento nazionale del 17,6% e del 21,1% delle regioni meridionali. Dati che mantengono la situazione italiana e quella della Regione Siciliana, ancora molto lontana dal target obiettivo 2020 individuato dall'Europa ad un tasso del 10%.

Gli indicatori relativi alle attività di formazione rivolte ai lavoratori e, più in generale alle forze lavoro evidenziano una situazione di debolezza relativa per la regione.

Nella regione gli occupati che partecipano ad attività formative e di istruzione, adulti occupati nella classe di età 25-64 anni per 100 adulti occupati nella stessa classe di età, nel 2012 sono pari a 4,1, contro un rapporto a livello nazionale di 6,5 per ogni 100 e di 4,9 per ogni 100 nelle regioni del sud. Rispetto al 2004, primo anno disponibile della serie di rilevazione, il dato relativo alle regioni meridionali ed alla regione Siciliana evidenziano un trend decrescente (Sicilia da 4,9 a 4,1), mentre il dato nazionale risulta essere stabile.

I non occupati che partecipano ad attività formative e di istruzione nella classe di età 25-64 su 100 persone nella stessa classe di età rilevano un rapporto di poco più elevato rispetto a quello degli occupati.

Nella regione, al 2012, il rapporto raggiunge un valore di 5,5 per ogni 100 persone, inferiore sia a quello di riferimento delle regioni del sud, pari a 6,4 per ogni 100 persone, che a quello medio nazionale, pari a 6,4 per ogni 100 persone.

Deficitario rispetto al contesto nazionale e delle regioni meridionali è l'indicatore che registra la partecipazione della popolazione adulta all'apprendimento permanente. Mentre l'indicatore è in leggera regressione in tutti e tre i contesti considerati, nel periodo di osservazione 2004-2012.

La percentuale di popolazione nella classe di età 25-64 anni che frequenta un corso di studio o di formazione professionale, nella regione, al 2012, è pari al 4,8% (5,2% nel 2004), contro valori di riferimento del 5,7% per le regioni meridionali e del 6,6% per l'Italia nel suo complesso.

L'aspetto dell'internazionalizzazione delle imprese è un ulteriore elemento di interesse per comprendere le strategie di sviluppo adottate dalle imprese e rilasciare delle considerazioni in merito al fabbisogno di competenze delle stesse.



Con riferimento agli Investimenti Diretti Esteri (IDE), misurati in percentuale del PIL, si rileva, come tra l'altro per il contesto nazionale, una bassa apertura dei mercati regionali sia in termini di IDE netti della regione all'estero, nel 2012 pari a 0,1%; sia in termini di IDE diretti dall'estero verso la regione, nel 2012 pari a 0,3%.

La capacità di esportare, misurata attraverso il valore delle esportazioni di merci sul PIL, nel periodo di osservazione 2004-2011 migliora sensibilmente, passando dal 7,2% al 12,3%, ma si mantiene comunque lontana dai valori di benchmark nazionali, nel 2011 pari a 23,8%. Mentre la performance regionali è migliore di quella delle regioni meridionali nel complesso, che registrano un valore dell'indicatore pari a 11,6%.

Il grado di dipendenza economica, misurato attraverso il valore percentuale delle importazioni nette sul PIL, rileva una regione fortemente dipendente dall'esterno, in cui le importazioni nette arrivano a rappresentare il 30% del PIL, contro un valore minore ma comunque elevato delle regioni meridionali (21,7%), ed un valore nazionale del 2,9%.

La capacità di esportare in settori a domanda mondiale dinamica, quota del valore delle esportazioni in settori a domanda mondiale dinamica sul totale delle esportazioni, risulta essere in regressione in tutti e tre i contesti considerati, rimanendo comunque evidente la debolezza relativa della regione sia rispetto al contesto nazionale che quello delle regioni meridionali e la perdita di una situazione di leggero vantaggio delle regioni meridionali. Nel periodo 2004-2012 l'indicatore regionale passa dal 25,0 al 13,8%, quello del Mezzogiorno dal 34,8 al 29,0%, quello italiano dal 30,0% al 28,6%.

Un contesto particolarmente sensibile rispetto alle linee di sviluppo dell'economia regionale è quello delle funzioni di ricerca e innovazione.

Un primo indicatore che misura la debolezza del sistema regionale è quello rilevato attraverso il numero di laureati in discipline scientifiche e tecniche. I laureati in tali discipline, in età compresa tra 20 e 29 anni, nel 2012 sono pari a 7,5 per ogni 1000 abitanti e risultano essere nettamente sottodimensionati rispetto al valore di riferimento nazionale, che raggiunge la quota di 12,4, ma sono anche inferiori al valore che si registra all'interno del Mezzogiorno, in cui il rapporto è di 8,4 per mille abitanti.

Gli addetti alla Ricerca e Sviluppo delle imprese, delle università, delle istituzioni private no profit e della pubblica amministrazione, sono un ulteriore punto che rileva la debolezza regionale e dell'intera ripartizione territoriale delle regioni del sud, rispetto al contesto nazionale di riferimento.

Nel 2010, ultimo anno di rilevazione disponibile, il numero di addetti alla R&S per ogni 1000 abitanti nella regione è pari a 1,6, contro un valore leggermente superiore fatto registrare dal complesso delle regioni meridionali (1,8) ed un valore medio nazionale di 3,7.



In valore assoluto, nella regione si tratta di 1790, 8 addetti equivalenti a tempo pieno, 195 addetti in più rispetto al 2004.

L'osservazione dell'incidenza della spesa delle imprese pubbliche e private in R&S sul PIL rileva tutta l'estrema debolezza del contesto nazionale e, in maniera amplificata di quello regionale. Nel 2010 nella regione la percentuale di spesa in R&S delle imprese è pari allo 0,2% del PIL, poco superiore quella del complesso delle regioni meridionali (0,3%); mentre quella registrata a livello nazionale è pari allo 0,7% del PIL.

Le imprese regionali dei settori industria e servizi che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo sul totale delle imprese, nel periodo 2004-2010 risultano essere in crescita sia nella regione che nel contesto delle regioni meridionali che a livello nazionale. Anche se si mantiene il gap tra il dato delle regioni meridionali e quello nazionale.

In Sicilia le imprese che hanno innovato passano dal 20,4% al 22,0%, mentre nel contesto nazionale esse passano dal 30,7% al 31,5%.

La spesa media regionale per innovazione nelle imprese, misurata dalla spesa media regionale per innovazione per addetto nella popolazione totale delle imprese, rileva un ulteriore punto di forte debolezza di sistema delle regioni meridionali. A questo deve aggiungersi che nella regione Siciliana nel periodo 2004-2010 si assiste anche ad una riduzione del valore medio della spesa per addetto e ad una perdita del vantaggio rispetto al complesso delle regioni meridionali. Il valore regionale passa da 3,0 a 1,4 migliaia di euro correnti, mentre in Italia la variazione è da 3,7 al 4,0 migliaia di euro correnti.

2.4 Tendenze di sviluppo del settore ICT

Il 2012 è stato un anno di profondo cambiamento per il settore ICT, sia nell'accezione tradizionale dei segmenti IT e TLC, sia nel perimetro più ampio rappresentato dal Global Digital Market⁴, caratterizzato da servizi che vedono la convergenza sempre più stretta fra tecnologie informatiche e di telecomunicazione. L'incessante processo di innovazione del settore, proprio in questi anni di rallentamento dell'economia globale, sta proponendo nuovi paradigmi e nuove soluzioni tecnologiche che tuttavia non trovano pari riscontro in termini di crescita di valore di mercato.

Nell'analisi delle dinamiche del settore è ormai imprescindibile la considerazione dei fattori esogeni/macroeconomici, che però devono essere letti alla luce delle tendenze che stanno determinando una rapida transizione del paradigma tecnologico da un'attenzione focalizzata su laptop e PC a nuovi dispositivi mobili, e alla diffusione di aree di competenza e infrastrutture informative che

⁴ *L'Ict e il Global Digital Market in Italia*, da Rapporto Assinform sull'informatica, le telecomunicazioni e i contenuti multimediali 2012



questa transizione comporta. Ad identificare le competenze strategiche per il settore ICT interviene lo European e-Competence Framework (e-CF), che propone cinque aree di aggregazione delle competenze, che corrispondono a pianificazione (PLAN), realizzazione (BUILD), implementazione (RUN), supporto (ENABLE), gestione (MANAGE). Mentre le prime tre aree si riferiscono al core-business aziendale, supporto e gestione rappresentano funzioni aziendali orizzontali che diventano sempre più rilevanti per il corretto posizionamento in un mercato in continua e rapida evoluzione. È importante notare come a fronte di una crescente complessità interpretativa dei trend di sviluppo del settore, in Italia le imprese high-tech percepiscono come strategica l'elevata presenza di qualifiche prevalentemente tecniche nel personale, che spesso equivale ad una insufficiente presenza di funzioni amministrative e manageriali dedicate alla gestione e al marketing dell'impresa⁵. Un possibile fattore che concorre a determinare questa percezione, generalmente in Italia e specialmente in Sicilia, è da ricercare nel limitato livello di strutturazione delle imprese, che vivono in un contesto fluido e non riescono a cogliere la necessità di raggiungere un maggior livello di formalizzazione nella gestione di tutti i processi.

Per comprendere i trend di sviluppo che caratterizzano il settore ICT bisogna analizzare gli ostacoli principali che si incontrano nel repentino processo di adeguamento alle declinazioni talvolta complesse di fenomeni come il *mobile* ed il *cloud computing*, le *social platform* e i *big data*. Anche osservatori internazionali di mercato autorevoli, come il report annuale Connectivity Scorecard⁶ commissionato da Nokia Siemens Network che valuta il grado della 'connettività utile' dei vari paesi, dal 2011 hanno ampliato il proprio range di indicatori includendo, tra gli altri, il cloud computing, i servizi dati per gli utenti business mobile, e gli investimenti IT nei settori healthcare ed education. La differenziazione e la personalizzazione di sistemi e servizi ICT implica una sfida per tutti gli attori che si interfacciano con gli utenti finali (imprese, famiglie, PA, etc.). Questi nodi aggregatori sono chiamati sempre più a ripensare il proprio ruolo, completando le proprie competenze 'tradizionali' di vendita con competenze di natura consulenziale a largo raggio. I servizi ICT, in sostanza, non possono più essere concepiti, realizzati e venduti come autosufficienti, ma sempre più si configurano come componenti, aggiornamenti, elementi a valore aggiunto da integrarsi a dispositivi hardware e servizi applicativi. È probabilmente questa la caratteristica più saliente dello skill shortage nell'ecosistema ICT⁷.

⁵ *I paradigmi emergenti e le trasformazioni dei modelli organizzativi nell'ICT*, da Assintel, Osservatorio delle competenze nell'ICT 2012

⁶ www.connectivityscorecard.org

⁷ De Michelis, Fuggetta, *ICT e innovazione: che fare?* Fondazione IRSO, Workingpaper 2010



3. IL SETTORE ICT IN SICILIA: CARATTERISTICHE E TENDENZE EVOLUTIVE

Con la finalità di avere una quadro di contesto e di scenario quanto più ampio, data anche la scarsità di dati ed osservazioni specifiche che interessano il settore ICT, si è proceduto alla disamina ed illustrazione delle caratteristiche e delle tendenze evolutive del settore attraverso due fasi: una prima fase in cui vengono posti sotto osservazione i dati che caratterizzano il settore regionale; una seconda fase di osservazione dei risultati emersi dalla CATI settoriale in termini di scenari di sviluppo, e dalla loro discussione attraverso il relativo focus group settoriale.

Gli elementi conoscitivi sono stati, quindi, messi a sistema con la finalità di individuare i fabbisogni professionali e formativi di ordine generale/trasversale che caratterizzano la situazione attuale e le tendenze evolutive del settore lapideo regionale e di dare un contributo in termini di anticipazione degli impatti delle tendenze in atto sulle competenze del capitale umano.

3.1 Le dinamiche strutturali di lungo periodo osservate per il settore ICT

L'analisi del tessuto produttivo del settore ICT regionale condotta nell'ambito di FARO interessa due ambiti di pertinenza: i servizi di informazione e comunicazione, che hanno una diffusione molto più capillare nel territorio regionale, e la fabbricazione di pc, apparecchi elettronici e ottici.

In Italia le imprese dell'ICT, rispetto al totale delle imprese degli altri settori, presentano una minore presenza di unità di piccola dimensione (fino a 9 dipendenti), pari al 76%, rispetto all'82% della media generale rilevata per il complesso imprenditoriale⁸. Le dimensioni e le tipologie degli effetti della crisi economica e dello sviluppo del settore emergono anche dalle stime dei dati occupazionali a livello nazionale, che presentano un saldo negativo di addetti (dipendenti a tempo determinato/indeterminato) di circa 8000 unità, a fronte di un aumento di lavoratori indipendenti con forme contrattuali atipiche di quasi 4000 unità. Il panorama regionale dell'ICT siciliano, composto per circa il 49% da ditte individuali⁹, si inserisce abbastanza coerentemente in queste linee di tendenza generale. Le rilevazioni statistiche sono rafforzate anche dai risultati del focus group condotto con le PMI locali, che riconoscono nell'eccessiva dipendenza del tessuto produttivo dai big player internazionali uno dei maggiori fattori di rischio per la tenuta dei livelli occupazionali.

La fase di ascolto del tessuto produttivo di FARO evidenzia un atteggiamento ambivalente delle imprese ICT, che vedono nella propensione alla collaborazione tra aziende e strutture con fini analoghi

⁸ Unioncamere, SETTORE ICT SISTEMA INFORMATIVO EXCELSIOR. I fabbisogni professionali e formativi per il 2012

⁹ Fonte Infocamere, Movimprese Anno 2012 - Totale Regione Sicilia



un punto di forza (41,9%) e allo stesso tempo una debolezza (37,8%) del panorama siciliano. Questa percezione delle imprese locali accende un riflettore sul rapporto con le aziende multinazionali insediatesi in Sicilia, che da un lato reca con sé tutte le potenzialità di sviluppo di un polo integrato di aziende della meccatronica, delle ICT e delle Nanotecnologie, ma dall'altro fa presagire i rischi legati alle scelte d'investimento delle 'case madri', che potrebbero abbandonare l'area a vantaggio per esempio dei Paesi dell'Est asiatico.

È soprattutto nella cosiddetta "Etna Valley" che si concentra la componente regionale più significativa, sia dal punto di vista numerico che qualitativo, del comparto in questione. Nonostante l'accelerazione dei processi di sedimentazione e aggregazione di un polo produttivo diffuso, l'analisi condotta nelle precedenti fasi progettuali di FARO ha dato evidenza di un settore che vede in prospettiva il rischio di limitarsi alla realizzazione di servizi in appalto da 'case madri' multinazionali o a rimanere relegato sul versante dei servizi alla clientela. L'analisi SWOT della filiera produttiva fotografa una realtà composta da imprese di recente costituzione, di piccola o piccolissima dimensione, e che in molti casi hanno legami e relazioni esclusivamente con l'impresa *leader*. Le relazioni di collaborazione e subfornitura tra le multinazionali insediatesi soprattutto nel distretto di Catania e le imprese dell'indotto sono tutt'ora cospicue, e generano un impatto occupazionale importante. Ma i rapporti tra queste realtà sono decisamente sbilanciati quando da un lato vi sono imprese di piccolissime dimensioni, o "monocommittenti". Questa frammentazione, oltre a comportare difficoltà d'accesso a quei finanziamenti indispensabili per una programmazione di ricerca e sviluppo, frena la diffusione della cultura aziendale a vocazione multidisciplinare necessaria per formare risorse con competenze legate ai nuovi trend ICT¹⁰. Viene così a definirsi una cornice all'interno della quale il *brain drain* dei big player nei confronti del resto del tessuto imprenditoriale non ha ancora trovato meccanismi di bilanciamento che garantiscano un ritorno sul territorio dell'investimento fatto sul capitale umano.

Un elemento di instabilità legato ai trend internazionali caratterizza il settore della produzione di microcomponenti elettronici, ossatura portante dell'Etna Valley. Tutti gli interlocutori incontrati nelle fasi di ascolto attivo del progetto FARO hanno evidenziato come negli ultimi anni si sia registrata una significativa perdita di importanza dell'Europa a vantaggio della Cina, della Corea del Sud e del sud est asiatico. Questo fenomeno può essere chiaramente osservato, ad esempio, con l'investimento fatto da ST Microelectronics per la realizzazione del sito M6 nel catanese tra il 2001 ed il 2006. A determinare lo stallo nell'avvio di uno stabilimento che avrebbe dovuto rendere la Sicilia uno dei primi poli produttivi in grado di realizzare memorie flash da 12 pollici hanno contribuito diversi fattori: in particolare il reperimento di agevolazioni pubbliche sostitutive ai crediti d'imposta al 26%, incompatibili con i regimi di aiuto comunitari, richiede un tempo sufficiente ad assistere al crollo del mercato europeo delle memorie e al suo progressivo spostamento verso il sud est asiatico.

¹⁰ Vedi Progetto FARO, REPORT ATTIVITÀ D, Analisi di contesto e mappatura delle vocazioni produttive e allo sviluppo del territorio regionale Fasi 1, 2, 3



I centri pubblici di ricerca, seppur generalmente diffusi nel territorio regionale, hanno generalmente poche risorse tecnologiche e finanziarie, e non hanno una esperienza consolidata nel trasferimento tecnologico a favore del tessuto imprenditoriale¹¹. Caso esemplare quello del rapporto tra università e imprese dell'Etna Valley, ST Microelectronics in primis, che si configura generalmente come investimento delle in capitale umano specifico. Il consolidarsi dell'Etna Valley ha infatti incoraggiato le decisioni di investimento in formazione universitaria in ingegneria elettronica, in informatica e in fisica. La gran parte dei dottori di ricerca e dei laureati in queste materie ha svolto percorsi di stage o di ricerca nelle maggiori imprese del polo produttivo, tanto che ancora oggi uno dei maggiori fattori di attrattività del sistema produttivo dell'elettronica di Catania è la disponibilità di capitale umano specifico con forte radicamento nel territorio¹².

I risultati del focus group di FARO per diversi aspetti sono in linea con il quadro delineato nella Relazione Tecnica dell'Accordo di Programma Quadro in materia di ricerca e competitività (Regione Sicilia, MIUR, MISE, 2009), che rappresenta un sistema imprenditoriale regionale caratterizzato da una forte presenza di piccole e micro imprese che faticano a trovare interrelazioni positive con le fonti primarie di innovazione e che hanno generalmente una scarsa attrattività per gli investimenti esteri. In questo senso possono essere letti anche i dati di Unioncamere e Ministero del Lavoro, che registrano nel 2011 una riduzione media del 13,6% del fatturato delle imprese della regione "Sud e Isole". Dato, questo, che si approssima molto al calo di fatturato del 14,5% registrato nello stesso anno dalle imprese del settore con meno di 9 addetti.

Le imprese dell'ICT che prevedono assunzioni in Italia, dopo la marcata caduta subita tra il 2008 e il 2009 (dal 30 a 22% del totale), nel biennio successivo (2010-2011) si sono mantenute tra il 20 e il 22%, ma nel 2012 registrano un'altra pesante contrazione, che porta la quota al minimo storico del 18%¹³. In altre parole, si è passati da circa un'impresa che prevede di assumere su cinque a una su sei. I dati raccolti nelle precedenti fasi progettuali di FARO evidenziano come nonostante le difficoltà dell'attuale congiuntura economica, il 50% delle aziende siciliane intervistate sceglie di mantenere invariato l'organico aziendale. La contrazione della forza lavoro nel settore ICT in Sicilia si esprime con meno rigore rispetto ad altre aree produttive, anche se rimane rilevante il ricorso al licenziamento (22%) e al mancato rinnovo dei contratti di lavoro temporali (16%). Altre forme di contenimento dei costi della forza lavoro sono rappresentate dall'opzione di diminuire le ore di lavoro straordinario dei dipendenti (15%). Nel 15% dei casi, l'azienda non ha alcun problema legato all'occupazione. Rispetto al 2012,

¹¹ Relazione Tecnica dell'Accordo di Programma Quadro in materia di ricerca e competitività (Regione Sicilia, MIUR, MISE, 2009)

¹² Il Mezzogiorno tecnologico. Una ricognizione in sei distretti produttivi. Una ricerca del Cerpem per Invitalia. 2012, a cura di Domenico Cersosimo e Gianfranco Viesti

¹³ Unioncamere, SETTORE ICT SISTEMA INFORMATIVO EXCELSIOR. I fabbisogni professionali e formativi per il 2012



l'organico disponibile è rimasto in prevalenza stabile (nel 60,8% dei casi), ma per più di un quarto (28,4%) è invece diminuito, mentre l'incremento dei posti di lavoro ha riguardato solo il restante 10,8%.

3.2 le considerazioni emerse nell'ambito delle attività di ascolto del territorio del progetto FARO

Le attività di "ascolto del territorio" effettuate nell'ambito del progetto FARO e ripetibili al fine di progressivi aggiornamenti del Piano formativo settoriale, hanno consentito di operare una verifica dei settori produttivi da considerare virtualmente strategici per lo sviluppo della Sicilia e per orientare conseguentemente l'indagine sui fabbisogni professionali-formativi delle imprese.

Esse si sono articolate attraverso momenti di discussione collettiva, quali i focus group, ed attività di ascolto diretto delle imprese, tramite la somministrazione di questionari.

Il primo momento è stato quello dell'esecuzione di due focus group "regionali" attraverso i quali si è proceduto all'individuazione dei settori regionali strategici. Per facilitare le riflessioni e la presa di decisione dei partecipanti, il Focus Group è stato progettato e realizzato grazie a due incontri a distanza di due settimane uno dall'altro. Nel corso del primo incontro, è stato fornito ai partecipanti un testo sintetico della Mappatura socio-economica della regione, chiedendo ai partecipanti di iniziare ad esprimere le prime riflessioni circa la richiesta di identificare i settori da essi ritenuti strategici, a breve e/o a medio termine, per lo sviluppo regionale.

Nel secondo incontro, si è proceduto ad illustrare ai partecipanti il risultato della consultazione on line (emerso grazie alla rielaborazione delle schede compilate e ricevute), al fine di giungere ad una piena e conclusiva condivisione di una sorta di ideale graduatoria, che ha condotto alla individuazione dei settori produttivi ritenuti strategici per lo sviluppo, attuale e in prospettiva, della Sicilia, tra i quali ricade il settore lapideo regionale.

Sulla base della selezione dei settori produttivi strategici, è stato dato avvio alla realizzazione di un questionario di rilevazione sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese appartenenti agli stessi settori, successivamente, si è proceduto ad impostare l'architettura complessiva dell'indagine, attraverso l'individuazione delle singole imprese da intervistare con metodo CATI (rilevazione telefonica) tramite elenchi di varia fonte. Il che ha comportato una scelta "randomizzata" delle imprese, non potendo operare secondo un campione statistico effettivamente rappresentativo degli universi settoriali selezionati.

Le attività di intervista presso le imprese, eseguite nel corso del primo semestre 2013, oltre che rilevare i fabbisogni di competenze-formazione, di cui si darà conto al successivo capitolo 4 del presente lavoro, ha inteso raccogliere direttamente indicazioni rispetto allo scenario atteso dagli



operatori economici locali: clima di fiducia, strategie aziendali di sviluppo, investimenti a breve-medio termine. Elementi che risultano essere di interesse per comprendere quali siano le dinamiche del settore considerato all'interno del contesto regionale e quali potranno essere le evoluzioni da attendersi per il breve-medio termine anche in ordine alle scelte occupazionali ed alla domanda di competenze.

La maggioranza delle aziende del settore intervistate (60%) e ascoltate durante i focus group non applica nessun intervento specifico per far fronte alle difficoltà indotte dall'attuale congiuntura economica. Le aziende che decidono di agire per fronteggiare l'attuale crisi ricorrono per lo più a strumenti passivi, come il ridimensionamento dei volumi di attività (15%) e il ricorso al prestito finanziario (15%). Dall'analisi condotta risulta come le aziende che adottano risposte proattive siano una sparuta minoranza, e quelle impegnate in ricerca/acquisto di nuovi macchinari e servizi coprono la stessa quota (3%) di quelle che reagiscono esternalizzando fasi del processo produttivo e/o dei servizi erogati (3%).

La tenuta dell'ICT siciliano di fronte alla crisi internazionale e alle vicissitudini locali degli anni recenti si presta così a differenti letture. Da un lato sembra resistere l'attrattività del polo dell'elettronica catanese, che ha vissuto una situazione di sostanziale bilanciamento tra il ridimensionamento degli investimenti di alcuni dei big player e l'arrivo, la nascita ed il consolidarsi di imprese che potrebbero rappresentare tasselli importanti nelle prospettive di sviluppo future¹⁴. Dall'altro, l'interruzione degli investimenti di altri attori internazionali ha messo in evidenza la difficoltà di numerose piccole imprese a riorientarsi sul mercato per mantenersi competitive. Sono proprio gli imprenditori ascoltati durante il focus group di FARO ad evidenziare la scarsa circolazione di know how e competenze specifiche che potrebbero sostenere processi innovativi. Per correggere questa tendenza interviene l'Accordo Patto per lo sviluppo del distretto produttivo Etna Valley Catania, che ha previsto l'erogazione di voucher specificamente orientati alla promozione della ricerca applicata nelle imprese del settore ed al trasferimento del sapere tra i diversi nodi della rete dell'ICT siciliano¹⁵.

Come evidenziato dal Rapporto Assintel 2012, il legame tra classe dimensionale, visione strategica e consapevolezza delle aree di competenza più importanti per lo sviluppo dell'impresa è molto stretto¹⁶. Ad esempio, le imprese con meno di 10 addetti che vivono in un contesto organizzativo decisamente fluido generalmente non riescono a cogliere l'importanza di raggiungere un maggiore livello di

¹⁴ Il Mezzogiorno tecnologico. Una ricognizione in sei distretti produttivi. Una ricerca del Cerpem per Invitalia. 2012, a cura di Domenico Cersosimo e Gianfranco Viesti

¹⁵ Regione Siciliana - Assessorato Regionale della Cooperazione, Commercio, Artigianato e Pesca Decreto n.152 dell'1/12/2005 (GURS n. 57 del 30 dicembre 2005)

¹⁶ Secondo il Rapporto Assintel, il 15% delle imprese ICT italiane ha scarsa o nessuna familiarità con il framework e-CF. Questo dato sale al 40% nel caso delle imprese con meno di 10 addetti



formalizzazione nella gestione del personale. Questa cornice ci aiuta a leggere i dati dell'indagine FAROLAB 2013, che ci racconta un tessuto produttivo interessato in via prioritaria a cinque figure professionali che si riferiscono a tre funzioni trasversali ai rientranti nella più ampia definizione di ICT: la progettazione e realizzazione dei sistemi, con richiamo alle figure tecniche di riferimento; la gestione amministrativa dell'azienda, sia sul piano dirigenziale che tecnico; l'area commerciale.

Il consolidamento di capitale umano specifico con forte radicamento territoriale nel catanese, formato presso le scuole tecniche e l'università locale è un patrimonio che ha determinato un vantaggio competitivo del sistema locale riconosciuto in tutto il mondo. Ma il mito dell'Etna Valley ha determinato un effetto di spiazzamento dell'offerta di lavoro altamente formata, uno skill mismatch che vede crescenti squilibri strutturali tra debolezza della domanda e sovrabbondanza di offerta¹⁷. Il decennio 1990/2000 ha avuto un impatto decisivo nel sostenere per molti anni scelte formative coerenti rispetto a sbocchi professionali direttamente e/o indirettamente collegati con la microelettronica. Considerando i due ambiti di pertinenza che circoscrivono il perimetro dell'analisi condotta da FARO (servizi di informazione e comunicazione, e la fabbricazione di pc, apparecchi elettronici e ottici), è il versante dei servizi che più ha manifestato nei focus group la necessità di realizzare interventi di formazione/qualificazione/riqualificazione per il proprio personale.

In sede di focus group sembra ridimensionata l'esigenza di profili di impiegato amministrativo, e vengono evidenziati in particolare il profilo del tecnico informatico e quello dell'addetto vendita e commercializzazione: due ambiti professionali dove l'evoluzione costante di metodologie e strumenti operativi richiede un costante aggiornamento. Nonostante queste considerazioni, è parere comune degli che sia necessario un passaggio di focus dai "profili" alle competenze che li abilitano, per evitare il rischio di assegnare stessi nomi a competenze (e quindi risultati) diversi.

3.3 I fabbisogni di formazione e di competenze di natura generale-trasversale del settore

Le considerazioni di contesto illustrate ai punti precedenti, vengono in questa fase utilizzate per individuare un sistema di fabbisogni di natura generale/trasversale da porre alla base dei percorsi di formazione e di sviluppo/rafforzamento del settore lapideo in quanto rilevano elementi di scenario sia macroeconomico globale che trasversale allo specifico settore economico, da attenzionare per guidare l'individuazione delle strategie formative e di rafforzamento delle competenze che possono conseguire il maggiore successo in termini di sviluppo economico ed occupazionale della regione.

¹⁷ M. Avola, Il sistema produttivo dell'elettronica di Catania, Franco Angeli 2013.



Di seguito, si riporta una tabella di sintesi attraverso la quale tali fabbisogni vengono messi a sistema rispetto alle seguenti tre categorie di fabbisogni: a) contesto macroeconomico globale; b) contesto regionale; c) contesto regionale/settoriale.

Fabbisogni di formazione e competenze di natura generale/trasversale	
Fabbisogni di contesto macroeconomico globale	<ul style="list-style-type: none"> - spostare l'attenzione delle policy formative verso lo sviluppo ed il rafforzamento delle competenze, viste come capacità di utilizzare conoscenze ed abilità al fine di svolgere compiti e di risolvere problemi; - rinnovamento all'interno delle imprese che dovranno aumentare la propria "capitalizzazione" delle funzioni di R&S agendo, prioritariamente sul capitale umano; - rafforzamento dei sistemi di insegnamento e di formazione finalizzati ad agevolare l'ingresso dei giovani sul mercato del lavoro ed a consentire alle persone, lungo tutto l'arco della vita, di migliorare e rinnovare le proprie competenze; - rinnovamento all'interno delle imprese in termini di utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, agendo prioritariamente sul capitale umano; - rinnovamento delle traiettorie di sviluppo delle imprese in grado di promuovere la sostenibilità dei processi e dei prodotti/servizi ; - rafforzamento e reindirizzo del sistema dell'istruzione, al fine di renderlo maggiormente allineato alle esigenze di mercato; - rafforzamento del capitale umano, che dovrà essere maggiormente qualificato in campo scientifico-tecnologico; - indirizzo dell'istruzione e della formazione per accrescerne la pertinenza rispetto alle esigenze del mercato del lavoro; - rafforzamento dell'apprendimento permanente, che dovrà adeguare le competenze dei lavoratori lungo tutto l'arco della vita; - rafforzare le competenze di tipo non routinario delle mansioni, ovvero non rimpiazzabili con l'innovazione tecnologica o con cambiamenti sul piano organizzativo (per definire profili professionali che richiedono di pensare, comunicare, organizzare e decidere)
Fabbisogni di contesto regionale	<ul style="list-style-type: none"> - aumento dei tassi di attività totali ed in particolare il tasso di attività femminile; - rafforzamento della dotazione strutturale delle tecnologie dell'informazione e comunicazione e del loro utilizzo all'interno delle PMI di minore dimensione; - aumento dei tassi di utilizzo delle tecnologie dell'informazione all'interno delle imprese (diffusione siti web e grado di utilizzo di internet); - riduzione del tasso di abbandono prematuro degli studi ed incremento del tasso di scolarizzazione superiore della popolazione più giovane (20-24 anni);



	<ul style="list-style-type: none"> - aumento del numero di occupati che partecipano ad attività formative e di istruzione lungo tutto l'arco delle vita lavorativa; - aumento del numero di non occupati che partecipano ad attività formative e di istruzione; - aumento delle capacità di esportazione delle imprese, favorendo l'apertura dei mercati, prioritariamente in settori a domanda mondiale dinamica, e riducendo il grado di dipendenza economica dalle importazioni; - rafforzamento della spesa per l'innovazione e dell'occupazione con mansioni di R&S all'interno delle imprese (pubbliche e private); - rafforzamento del sistema di interazioni reciproche tra il settore della ricerca pubblica e le imprese e tra le imprese innovatrici e le imprese imitatrici.
Fabbisogno di contesto regionale/settoriale	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiornamento di conoscenze e competenze nell'ambito dei processi di gestione e amministrazione dell'azienda e delle risorse umane; - Sviluppo delle abilità imprenditoriali e strategiche, di pianificazione delle attività e di riorganizzazione dell'azienda, commerciali, di analisi del mercato; - Aggiornamento e riqualificazione delle conoscenze e competenze relative all'analisi, la progettazione, lo sviluppo di applicazioni software e sistemi informatici; - Promozione dell'innovazione tecnologica, e delle capacità di sviluppo legate alla crescita di relazioni, collaborazioni e condivisione di conoscenze, verso una logica di rafforzamento del tessuto produttivo regionale nel suo complesso

4. LE FIGURE PROFESSIONALI E LE COMPETENZE DA RAFFORZARE

4.1 Dalle attività di ascolto del territorio all'individuazione delle figure chiave settoriale e dei gap di conoscenza/competenza.

Le attività di approfondimento territoriale del progetto F.A.R.O., condotte attraverso l'indagine CATI presso le imprese dei settori economici "strategici" per l'economia regionale, ed approfondita attraverso focus group settoriali condotti sul territorio, hanno consentito di implementare un modello di ascolto ed interazione con gli operatori economici territoriali, finalizzate a definire le figure professionali maggiormente richieste dal tessuto produttivo, i relativi profili professionali e le conoscenze/competenze ad essi correlati, utili allo sviluppo dell'economia siciliana.



L'indagine di campo sulle imprese e la verifica dei risultati condotta attraverso i focus group, pertanto, forniscono un contributo all'individuazione delle "figure chiave" ed alla tracciabilità dei fabbisogni formativi e professionali emergenti a livello di singoli settori produttivi.

In linea generale, le indicazioni che provengono dalle attività di ascolto degli operatori economici condotte nel corso del 1° semestre 2013, rilevano una situazione di contingentazione delle informazioni e di scarso trasferimento tecnologico e di saperi/competenze tra i diversi attori del settore. Il fattore competitivo maggiormente segnalato è la qualità e specializzazione del prodotto/servizio (62% dei casi). Seguono fattori di qualità delle risorse disponibili (24% dei casi), dei prezzi (23%) e della gamma dei prodotti/ servizi (22%). L'insieme dei principali fattori di competitività però è strettamente legato all'effetto trainante degli investimenti delle aziende multinazionali presenti nel territorio regionale. Le imprese ascoltate nel focus group lamentano come la scarsa condivisione di know how e metodiche di gestione dei processi aziendali condizioni il mercato locale e favorisca la concentrazione di capitale umano e innovazione tecnologica tra di un limitato numero di big player pubblico-privati.

Le professioni indicate come sensibili a interventi formativi si concentrano prioritariamente nelle aree dei seguenti profili:

- Tecnico informatico (45%), ingegneri delle telecomunicazioni, operatore d'informatica cinematografico e tecnici di laboratorio
- Impiegato amministrativo (35%)
- Addetto vendita e commercializzazione (10%)

Durante i focus group le imprese ascoltate hanno meglio specificato la richiesta di formazione e aggiornamento sulle competenze di informatica avanzata e di programmazione per i profili tecnici, esigenza espressa rispettivamente dal 30% e dal 25% delle imprese intervistate nell'indagine Farolab 2013. In particolare, le competenze informatiche ritenute come strategiche sono relative alla gestione di sistemi e banche dati complesse (soprattutto riguardo i sistemi Oracle). Inoltre, le imprese ascoltate segnalano come degli interventi formativi su competenze di business process management per i profili tecnici (più o meno specializzati) possano permettere una più fluida comunicazione tra le diverse aree aziendali, e facilitare così comprensione e adattamento alle richieste dei committenti e il posizionamento sul mercato di riferimento. Secondo le imprese ascoltate, la necessità di intervenire su questa tipologia di competenze può avere significative ricadute positive sul controllo di gestione dei processi aziendali, ad oggi spesso affidate a professionalità esterne all'azienda.

Le evidenze del focus group di FARO in qualche modo integrano questa tendenza verso una maggiore apertura dei profili professionali, mettendo in luce la richiesta di intervenire sui profili amministrativi e



gestionali con una formazione tecnica di base in materia di informatica, così da consentire un dialogo più proficuo tra le diverse aree aziendali e di conseguenza una migliore gestione dei processi aziendali.

Spesso le piccole aziende dell'ICT siciliano non possiedono internamente le risorse per provvedere in maniera autonoma alla ricerca, alla gestione ed all'amministrazione di progetti di R&S finanziati con fondi pubblici. La grande richiesta di formazione e aggiornamento per i profili amministrativi (35% degli intervistati), secondo quanto emerso dal focus group, può essere sintomo di un tentativo di investimento in questo senso. Investimento che per le piccole e piccolissime imprese è ancora troppo oneroso per formare risorse interne in grado di ricercare finanziamenti e bandi di gara, e predisporre i progetti da presentare.

Il 20% delle imprese intervistate nell'indagine di FARO segnala anche la necessità di un intervento sulle competenze di marketing e tecniche di vendita. Questa quota significativa rappresenta anche l'esigenza delle aziende che hanno un rapporto molto stretto di committenza con i big player internazionali di rendersi maggiormente indipendenti dalle strategie di marketing delle 'case madri' e talvolta non del tutto adatte al mercato regionale e nazionale.

Infine, il 15% delle imprese intervistate ha focalizzato la necessità di un aggiornamento del personale sui nuovi prodotti e servizi. L'evoluzione produttiva del settore ICT, sottoposto a /di rapidità incrementale, è un fattore costringe le piccole imprese ad un inseguimento continuo dei nuovi parametri tecnologici di riferimento. Le imprese ascoltate nel focus group sono convinte che il tessuto produttivo regionale sia in ritardo soprattutto per quanto riguarda:

- le nuove competenze e conoscenze necessarie a *leggere* i big data e ad *interpretarli* con strumenti propri della business analytics;
- l'aggiornamento delle figure tecniche e tecnico-specialistiche per l'utilizzo di strumenti e metodologie di Collaborazione e Comunicazione Unificata.



Figure interne ↓	Indagine Farolab 2013										Fabbisogni di contesto globale, regionale e settoriale					
	Aggiornamento su nuovi prodotti	Amministrazione e controllo di gestione	Elettronica	Gestione aziendale e amministrazione	Informatica avanzata	Lingue straniere	Marketing e tecniche di vendita	Utilizzo di impianti e macchinari, tecniche di produzione e lavorazione dei beni e dei servizi propri ed altrui	Sviluppo delle abilità personali, conoscenza del contesto lavorativo, risorse e strategie dell'impresa	Preparare una lista di controllo dei fattori da tenere in considerazione per implementare sviluppo, acquisto o esternalizzazione	Descrivere i principali approcci utilizzati per determinare il valore aziendale dell'IT (ad esempio ritorno dell'investimento)	Conoscere i diversi sistemi di protezione: sicurezza riguardanti confidenzialità, integrità, disponibilità nella gestione di dati e sistemi (CIA, confidentiality, integrity, availability)	Capacità di sviluppare partnership tra fornitori e clienti nelle attività di sviluppo e produzione di prodotti (hardware, software e servizi)	Conoscere linguaggi (HTML5, XML, CSS, Flash, AJAX, JavaScript, ecc.) per progettazione prodotti e servizi legati ai social media	Programmazione e sviluppo applicazioni (web-based, Mobile, aggiornamento sistemi informativi)	
Analisti e progettisti software	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ingegneri elettronici e delle comunicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnici esperti in applicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnici programmatori	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnici per la trasmissione radio-televisiva e per le telecomunicazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Contabili e professioni assimilate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnici della vendita e della distribuzione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Disegnatori industriali e professioni assimilate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Addetti agli affari generali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Addetti a funzioni di segreteria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Addetti all'immissione dati	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnico esperto in sistemi fotovoltaici	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnico installatore del solare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Addetto vendita e commercializzazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Call center manager	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Progettista di applicazioni multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Responsabile amministrativo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Consulente per la vendita e l'applicazione di Tecnologie Informatiche	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

I fabbisogni di contesto globale, regionale e settoriale sono estratti dalle Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione (2010, DIGIT PA, ex CNIPA)



4.2 I gap da colmare per le figure professionali chiave del settore

Gli elementi raccolti e descritti al paragrafo precedente consentono di proporre, per alcune delle figure “chiave” del settore, i principali gap sui quali intervenire attraverso le azioni di formazione. Di seguito, per ciascuna delle figure considerate, viene proposta una scheda illustrativa.

Le schede sono strutturate secondo il modello fornito dallo European e-Competence Framework, framework orientato alle aziende che usa i descrittori per le competenze professionali e non per le qualifiche. Di conseguenza i descrittori di livello dell’EQF (European Qualifications Framework) e dell’e-CF sono differenti. Lo European e-Competence Framework si riferisce alle competenze come richieste ed applicate sul posto di lavoro. Definisce 5 livelli di e-Competence. I livelli EQF 1 e 2 non sono rilevanti in questo contesto.

Livello e-CF	Correlato livello EQF
e-5	8
e-4	7
e-3	6
e-2	4 e 5
e-1	3

- nella prima sezione della scheda, vengono evidenziati i contributi attesi dalla specifica figura professionale come descritti dallo European e-Competence Framework.
- La seconda sezione delinea le aree di intervento prioritarie ed efficaci al fine di rafforzare il profilo professionale in linea con le tendenze evolutive del settore produttivo di riferimento. E’ questa la sezione che integra i risultati quantitativi e qualitativi dei percorsi di indagine previsti nel progetto FARO e proietta le esigenze formative in un quadro interpretativo di tendenza del settore.
- Introiettando le logiche dell’apprendimento permanente, la terza sessione della scheda individua i target potenzialmente destinatari del rafforzamento del quadro di competenze e conoscenze, delineando di volta in volta la modalità di intervento prevalente di qualificazione, aggiornamento o riqualificazione professionale.



Si sviluppano di seguito le schede riferite alle figure professionali emerse come prioritarie nell'indagine CATI e nelle fasi di ascolto attivo del territorio previste in FARO.

Scheda 1 - Developer (sviluppatore)				
I principali contributi attesi dalla figura professionale	Descrizione sintetica	Realizza/codifica soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT conformemente ai requisiti del cliente		
	Missione	Assicura la realizzazione e l'implementazione di applicazioni ICT. Contribuisce alla pianificazione ed al disegno di dettaglio. Compila il programma di diagnostica e progetta e scrive codice per sistemi operativi e software per assicurare il massimo della funzionalità e dell'efficienza.		
	Deliverable	Accountable	Responsible	Contributor
		Componente hardware	Documentazione della soluzione	Procedure di test
		Componente software	Descrizione disegno SW	Soluzione in esercizio
	Task principali	Sviluppa componenti		
		Ingegnerizza componenti		
Adatta la documentazione				
Fornisce supporto oltre il primo livello				
Fornisce supporto di 3° livello				
I principali "gap" da colmare per la figura professionale	Il Rapporto Assinform 2012 documenta la tendenza ormai consolidata della crescente richiesta di sviluppatori di applicazioni e software per il settore mobile. In questo senso sono fortemente richieste occasioni formative sullo sviluppo di software negli ambienti dei maggiori sistemi operativi mobile (IOS, Android, Windows Phone) e in HTML5. L'e-CF evidenzia come gli sviluppatori debbano essere in grado di conoscere e intervenire in tutto il ciclo di vita dei progetti che			



Scheda 1 - Developer (sviluppatore)	
	<p>li coinvolgono. Per questo le competenze tecniche hanno bisogno di essere integrate con competenze relative alle altre fasi di progettazione e sviluppo. In particolare, è ipotizzabile un sostegno alla formazione in materia di: comunicazione efficace e principi di marketing (e-competence B.5, Produzione della documentazione); analisi dei rischi aziendali e sicurezza IT; analisi delle opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali, e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente (e-competence C.4, Gestione del problema)</p>
I target di riferimento destinatari delle attività di rafforzamento delle competenze	<p>Le attività di aggiornamento tecnico-specialistico vanno rivolte a tutti i target coinvolti nel settore ICT cui si rivolgono le politiche di formazione della Regione Sicilia. Le competenze per l'utilizzo di emergenti elementi software e hardware sono un fondamentale strumento di mobilità professionale per tutti i target (studenti, lavoratori, personale in mobilità, etc.). Per quanto riguarda la formazione in materia di marketing e comunicazione, gli interventi formativi possono essere indirizzati in particolare sugli studenti in uscita dai percorsi tecnico-specialistici universitari, dei cinque ITS regionali, dell'Istituto Tecnico Superiore per la Comunicazione e il Multimedia "Maurolico" di Messina.</p>



Scheda 2 - Service Desk Agent (operatore di call center senza funzioni di vendita)

I principali contributi attesi dalla figura professionale	Descrizione sintetica	Fornisce la prima linea di supporto telefonico o via email per clienti interni o esterni per aspetti tecnici.		
	Missione	Fornire supporto utente ed eliminare gli errori dovuti a problem od aspetti critici dell'ICT. L'obiettivo principale è di consentire all'utente di massimizzare la produttività attraverso un uso efficiente delle attrezzature ICT o delle applicazioni software.		
	Deliverable	Accountable	Responsible	Contributor
			Supporto primo livello	Incidente risolto
	Task principali	Identificare e diagnosticare situazioni e problemi		
		Classificare e registrare le domande e fornire soluzioni		
Supportare l'identificazione del problema				
Consigliare gli utenti su un appropriato insieme di azioni				
I principali "gap" da colmare per la figura professionale	Monitorare gli eventi critici dall'inizio alla loro risoluzione			
<p>Per il profilo di Service Desk Agent le PMI dell'ICT regionale richiedono generalmente un diploma (preferibilmente in ambito informatico) e una buona conoscenza della lingua inglese. Un Service Desk Agent, secondo lo standard European e-CF, deve essere efficace nel fornire supporto tecnico, grazie a una buona competenza di una tecnologia specifica (legata al contesto), ma anche consapevolezza delle priorità operative nell'attività del cliente e delle problematiche tipiche degli utenti, così come un atteggiamento positivo nel reagire ai problemi e nel rapportarsi con il cliente. In questo senso, attività di rinforzo dei set di competenze relativi a problem solving e gestione dei problemi (area C.1), modalità di erogazione del servizio (area C.4) e supporto all'utente (area C.3). Inoltre, le PMI manifestano una richiesta di sostegno dei loro Service Desk Agent per lo sviluppo di competenze relative alla definizione di risposte standard, di script telefonici, e-mail o di altri canali di comunicazione (per es., web form), di FAQ per uso interno e per sistemi self service.</p>				



Scheda 2 - Service Desk Agent (operatore di call center senza funzioni di vendita)

<p>I target di riferimento destinatari delle attività di rafforzamento delle competenze</p>	<p>Nonostante il recente rinnovo del contratto nazionale di categoria (Agosto 2013), il profilo dei Service Desk Agent resta uno dei più insicuri e precari dell'intero settore ICT regionale. Il Service Desk Agent è generalmente giovane (18/25 anni) e scarsamente motivato alla formazione, perché ha difficoltà a immaginare percorsi di crescita professionale legati al suo attuale impiego. In realtà, i risultati del focus group condotto nell'ambito del progetto FARO suggeriscono che degli operatori più preparati nelle competenze di relazione con il cliente, e nella comunicazione relativa a documenti tecnici, hanno maggiori possibilità di accedere a formule contrattuali più stabili. In questo senso, si suggerisce di potenziare l'offerta formativa a proposito del gap di competenze individuato in formule flessibili e più agevolmente praticabili dal personale già impiegato come Service Desk Agent.</p>
---	--



Scheda 3 - ICT Consultant

I principali contributi attesi dalla figura professionale	Descrizione sintetica	Favorisce la comprensione di come le nuove tecnologie ICT aggiungano valore al business		
	Missione	Garantisce il controllo tecnologico per informare gli stakeholder sulle tecnologie emergenti. Prevede e porta a maturazione progetti ICT mediante l'introduzione di tecnologia appropriata. Comunica il valore delle nuove tecnologie per il business. Contribuisce alla definizione del progetto.		
	Deliverable	Accountable	Responsible	Contributor
		Proposta integrazione nuova tecnologia	Base di conoscenza o informazione (nel suo campo)	Requisiti del Business; Piano di progetto
	Task principali	Fornisce consigli su come ottimizzare l'uso dei tool e sistemi esistenti		
		Aumenta la consapevolezza delle innovazioni IT e del potenziale valore per il business		
		Fa raccomandazioni per lo sviluppo e l'implementazione di un progetto o di una soluzione tecnologica per un business		
		Partecipa alla definizione delle specifiche di progetto generali		
		Partecipa alla valutazione ed alla scelta di soluzioni ICT		
	I principali "gap" da colmare per la figura professionale	Le aziende italiane dell'ICT sono consapevoli del forte impatto dei principali trend tecnologici in atto sulla struttura stessa del loro settore, ma spesso non possiedono al loro interno le competenze necessarie per gestire i processi di adattamento dei processi aziendali per una transizione fluida verso i nuovi o rinnovati standard di riferimento software e hardware. In linea con gli standard individuati dall'European e-CF, gli interventi formativi dedicati a questo profilo		



Scheda 3 - ICT Consultant	
	potrebbero concentrarsi sui seguenti set di competenze: Gestione del Cambiamento del Business (area E7); Sviluppo del Business Plan (area A3); visione completa sulle tecnologie ed applicazioni presenti nel proprio segmento di mercato (area A7, Osservatorio tecnologico).
I target di riferimento destinatari delle attività di rafforzamento delle competenze	Le attività di aggiornamento tecnico-specialistico vanno rivolte a tutti i target coinvolti nel settore ICT cui si rivolgono le politiche di formazione della Regione Sicilia. Le competenze per l'utilizzo, e le capacità di osservazione e lettura del mercato di elementi software e hardware emergenti sono un fondamentale strumento di mobilità professionale per tutti i target (studenti, lavoratori, personale in mobilità, etc.). Per quanto riguarda la formazione in materia di marketing e comunicazione, gli interventi formativi possono essere indirizzati in particolare sugli studenti in uscita dai percorsi tecnico-specialistici universitari, dei cinque ITS regionali, dell'Istituto Tecnico Superiore per la Comunicazione e il Multimedia "Maurolico" di Messina.

5. INDICAZIONI PER UNA POLITICA FORMATIVA A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO DEL SETTORE

Le indicazioni sui fabbisogni, sviluppate al paragrafo precedente, possono essere declinate al fine di avere un quadro di riferimento per una politica formativa a sostegno dello sviluppo del settore ICT regionale, che utilizzi i diversi strumenti e modalità disponibili.

Più in particolare possono essere delineati i contenuti da assegnare ai diversi strumenti della politica di formazione per avere un quadro di insieme dell'intervento formativo sul settore.

Le schede delle figure professionali "chiave" del settore sono state declinate in base ai loro contenuti principali ed in base ai "gap" di conoscenze/competenze che ad esse vengono ricondotte, ragione per cui da esse possono trarsi indicazioni sugli ambiti formativi da approfondire per qualificare e rafforzare le stesse figure professionali.



5.1. Formazione professionale e specialistica per gli operatori del settore

Le attività di formazione professionale e specialistica per le figure “chiave” del settore possono essere ricondotte a tre differenti livelli di intervento:

- un livello di conoscenze di base, da destinare alle figure professionali a basso inquadramento;
- un livello di competenza specialistica, da destinare alle figure professionali a medio inquadramento;
- un livello di competenza di elevato livello, da destinare alle figure professionali high skill in grado di trasferire conoscenze ed abilità al fine di risolvere problemi.

Con riferimento agli strumenti formativi, è possibile declinare una modulazione nell’utilizzo degli stessi, in base al livello delle conoscenze/competenze da trasferire:

- per il livello di conoscenze di base, è possibile definire ottimale un intervento che implementi elementi teorici con una forte caratterizzazione verso attività di apprendimento, da esplicarsi attraverso formazione on the job, con l’obiettivo di trasferire alla figura professionale destinataria, “tecniche” operative;
- per il livello di competenza specialistica, di natura amministrativo-gestionale, è possibile definire come ottimale un intervento che implementi elementi teorici ad attività di osservazione e verifica di “buone pratiche”;
- per il livello di competenza specialistica, di natura tecnica-tecnologica, è possibile definire come ottimale un intervento che implementi elementi teorici ad attività di stage presso aziende, enti e laboratori di ricerca, reti informative nazionali ed internazionali;
- per il livello di competenze di elevato livello (professioni high skill) di natura economico-gestionale è possibile definire come ottimale un intervento che implementi elementi teorici con una forte caratterizzazione verso attività di osservazione e verifica di “buone prassi”.
- per il livello di competenze di elevato livello (professioni high skill) è possibile definire come ottimale un intervento che implementi elementi teorici con una forte caratterizzazione verso attività di stage presso aziende, enti e laboratori di ricerca, reti informative nazionali ed internazionali.

Con riferimento agli ambiti formativi da approfondire anche questi possono essere declinati in base ai tre livelli di conoscenza/competenza da rafforzare.

Data la rilevanza del capitale umano nelle imprese del settore ICT, si possono quindi individuare nei costi e nei vincoli temporali i principali ostacoli al ricorso da parte delle PMI alle attività di formazione *off the job*, le quali avvertono, inoltre, la carenza di un’offerta mirata e specifica rispetto alle proprie esigenze.

La richiesta di un’offerta formativa *tailor-made*, può essere compresa e interpretata anche considerando alcune specificità dei livelli imprenditoriali e manageriali nelle PMI del settore ICT regionale, ovvero:

- forte centralità della figura dell’imprenditore, impegnato in attività sia direzionali che tecnico-operative. Questo modello prevalente non favorisce i processi di delega e, di conseguenza, la crescita professionale dei manager a livello intermedio;



- le competenze dei livelli dirigenziali intermedi sono caratterizzate da conoscenze legate agli aspetti tecnici del mestiere e un orientamento all'efficienza, ai risultati e alla flessibilità, mentre risulta decisamente più debole il fronte delle abilità di ragionamento analitico e di gestione delle nuove tecnologie;
- la mancata o parziale formalizzazione dei ruoli in azienda e la circoscrizione del patrimonio di conoscenze a poche persone, rendono critica la sostituzione dei lavoratori e i processi di recruiting;
- la scarsa regolamentazione (e a volte anche la scarsa attenzione) delle relazioni sia interne, tra i membri dell'organizzazione, che quelle riconducibili ai legami che vanno oltre i confini dell'impresa. Sono gli imprenditori stessi, d'altro canto, a chiedere un sostegno per allacciare/consolidare rapporti volti a costituire reti collaborative, soprattutto a carattere territoriale per accedere a forme di conoscenza esterna.

5.2 Riconoscimento professionale basato sull'esperienza

I percorsi di riconoscimento professionale basati sull'esperienza sono un ulteriore strumento di formazione/politiche del lavoro che attiva la logica del lifelong learning, spostando l'accento delle politiche formative dall'educazione/ formazione all'apprendimento ed allo sviluppo di un'efficace integrazione tra "soggetto e lavoro", tra apprendimento formale e non formale.

Per quanto attiene specificatamente alle esperienze regionali di strategie finalizzate al consolidamento di dispositivi di validazione degli apprendimenti non formali e informali, si è intervenuto con il Decreto dell'Assessore alla Famiglia, alle Politiche sociali e del lavoro n. 699 del 12 agosto 2010 con il quale si è avviata, nel territorio regionale, la sperimentazione del "libretto formativo del cittadino".

Il Decreto promuove, attraverso l'utilizzo del Libretto Formativo, l'occupabilità dei giovani attraverso l'integrazione delle competenze apprese in contesti non formali e informali (in apprendistato, in alternanza scuola lavoro, durante gli stage) ma anche la valorizzazione delle professionalità degli adulti attraverso una messa in trasparenza delle competenze e una facilitazione del processo di incontro tra domanda e offerta di lavoro.

Potrebbe, pertanto, essere interessante avviare nella Regione la seconda fase del processo di formalizzazione di una strategia istituzionalizzata di validazione degli apprendimenti non formali e informali, procedendo nella determinazione degli opportuni passaggi normativi.

Al di là di tali considerazioni di natura generale, per alcuni tipi di professioni emerse come strategiche, la sperimentazione di percorsi di riconoscimento professionale potrebbe essere considerata di interesse.

In particolare, è utile rendere trasparenti e trasferibili le competenze sviluppate e non riconosciute formalmente in termini di sviluppare partnership tra fornitori e clienti nelle attività di sviluppo e



produzione di prodotti (hardware), software e servizi. Molte piccole imprese sono infatti sottoposte ad un costante sforzo di aggiornamento e fidelizzazione dei clienti attraverso processi di customizzazione dei prodotti e dei servizi erogati. In questo senso, le Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione (2010, DIGIT PA, ex CNIPA) offrono un utile supporto per la strutturazione di griglie di lettura del livello di competenza sviluppato.

5.3 Educazione e obbligo formativo

Alcuni ambiti di competenze, segnatamente tra quelli rilevati attraverso le “schede di professione” di cui al paragrafo 4 ed inseriti nel Repertorio Regionale dei Profili Professionali della Regione Siciliana (DDG n° 3478 del 25/07/2013), possono essere oggetto di azioni formative di cui ai contratti di apprendistato.

L'azione, in questo caso, verrebbe mirata alla popolazione disoccupata di fascia più giovane:

- 15-25 anni per l'apprendistato per la qualifica e per il diploma professionale;
- 18-29 anni per apprendistato professionalizzante o contratto di mestiere.

Gli ambiti di competenze, attualmente disponibili nel Repertorio Regionale dei Profili Professionali della Regione Siciliana, potrebbero potenzialmente interessare diversi profili di inquadramento medio-basso e potrebbe essere interessante al fine di avviare al percorso di qualificazione certificata di alcune delle figure la cui “competenza” è stata ritenuta strategica per lo sviluppo del settore.

Un dato significativo che emerge dagli ultimi report di Assinform (2012), Assintel (2012), CEPIS (2011) riguarda la scarsa diffusione in Italia di conoscenze relative al modello europeo di classificazione delle competenze e delle professioni informatiche e digitali. Non è questa la sede per approfondire il valore delle iniziative già realizzate nella regione per la diffusione delle competenze informatiche di base ed ECDL nella scuola. Ma si segnala a tal proposito, come la progettazione e realizzazione di iniziative di diffusione delle conoscenze relative all'European E-competence framework, nella sua versione 2.0 del 2012, all'interno del sistema dell'obbligo scolastico possa garantire una maggiore consapevolezza dei giovani sul loro livello di sviluppo di competenze. Inoltre, il repertorio di profili professionali europei dell'ICT, strumento facilmente comparabile alle 36 aree di competenza trasversali e specialistiche individuate come benchmark, può fornire un utile supporto per la definizione di servizi di orientamento in uscita dai percorsi dell'obbligo scolastico che siano in linea con l'evoluzione delle tendenze produttive del settore.



5.4 Orientamento alle professioni

In generale le aziende che operano nel settore ICT tendono a specializzarsi su determinate tipologie di prodotti/servizi, o comunque adottano determinate tecnologie specialistiche di produzione e sviluppo. Per un verso, questo comporta la necessità di figura con una formazione specifica, ma d'altro canto alle imprese del settore è richiesta una sempre maggiore competenza di carattere trasversale, legata ad abilità di comunicazione, di gestione delle relazioni, di lavoro in gruppo, di problem solving.

Il Survey of Professional e-Competence in Europe del CEPIS¹⁸ indica come rispetto alla media dei Paesi europei dove è stata svolta l'indagine, in Italia i profili professionali del settore ICT in cerca di un nuovo lavoro possiedono generalmente un maggiore *knowledge index* (il possesso di conoscenze legate alle proprie mansioni) nonostante i titoli di studio siano in media più bassi o discordanti rispetto all'attuale o ultimo impiego lavorativo. Sebbene questo dato avvalorò la percezione della buon servizio reso dall'offerta di educazione e formazione tecnica, d'altro canto rende evidente come l'orientamento professionale sia piuttosto carente e presti il fianco a fenomeni di *skill mismatch* crescenti.

Per un approfondimento in merito ai modelli di sviluppo di servizi integrati di orientamento e formazione, si rimanda alla metodologia sviluppata con il progetto VET QUALITY IN ICT SECTOR" / VET QI (Progetto n.518269-LLP-1-2011-1-IT-LEONARDO-LMP del Programma di Apprendimento Permanente della Commissione Europea)¹⁹.

5.5 Capacity building per la pubblica amministrazione

Lo European E-competence Framework nasce con l'obiettivo di rendere disponibile uno standard delle competenze condiviso in grado di favorire un raffronto quanto più omogeneo delle figure professionali del settore IT. Per rafforzare le capacità di governo e indirizzo delle politiche formative per il settore ICT, è ipotizzabile un intervento di aggiornamento sul personale dell'Ente Regionale interessato.

In questo senso, la nuova finestra settennale del Programma di Apprendimento Permanente (Erasmus+) offre delle interessanti opportunità di cofinanziamento attraverso le Knowledge Alliances, e invita a costruire reti di collaborazione tra università, imprese ed enti pubblici per la promozione delle mobilità lavorativa ed educativo/formativa dei cittadini europei. La costituzione di un partenariato ampio, che coinvolga le suddette tipologie di organizzazioni in almeno sette Paesi europei, per partecipare ai bandi di gara relativi alle Knowledge Alliances potrebbe mirare all'applicazione di dispositivi di lettura delle competenze del settore ICT regionale ai fini di un'accresciuta mobilità lavorativa interna e internazionale.

¹⁸ Professional e-Competence in Europe - Identifying the e-Competences of European IT Professionals, CEPIS 2011

¹⁹ I riferimenti agli output di progetto sono disponibili sul sito http://www.vetqi.eu/en/page/project_results



6. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLA POLITICA FORMATIVA PER IL SETTORE

Come già accennato nel capitolo introduttivo, il presente Piano è frutto di un processo codificato di attività, pertanto si mantiene monitorabile e valutabile e, quindi, può essere aggiornato in funzione dei cambiamenti di contesto globale, locale, settoriale.

A tal proposito, è opportuno garantire la riconoscibilità delle programmazioni e dei risultati delle attività formative con i descrittori utilizzati nel Repertorio Nazionale delle Professioni, in via di definizione secondo quanto previsto nel D. Lgs. 13/2013. I risultati degli interventi formativi, rispondenti a esigenze emerse dall'analisi del tessuto produttivo ed economico locale, devono comunque essere trasferibili e spendibili in altri contesti, con una logica di immediata riconoscibilità dei learning outcomes. Un supporto in questo senso è dato dalla classificazione in livelli di sviluppo della competenze previsti nell'EQF.

Inoltre il piano può essere valutato rispetto ai risultati che vengono conseguiti in termini di esecuzione di attività formative che si richiamano allo stesso.

Data la natura dei processi che hanno portato alla redazione del Piano è possibile, pertanto, proporre le seguenti indicazioni per il monitoraggio e l'aggiornamento dei contenuti strategici ed operativi del piano settoriale del settore dedicato al turismo.

- A breve termine (alla fine del 1° e del 2° anno dall'emissione del Piano), si procede ad una verifica delle attività formative effettivamente eseguite a favore del settore e rispetto alle figure professionali ed ai temi espressamente richiamati dal Piano.
- Vengono raccolte e poste a sistema le informazioni di base quali-quantitative (numero di attività formative, persone coinvolte, occupati coinvolti, anche in forme di imprenditorialità e reti tra professionisti avviate, disoccupati coinvolti, imprese coinvolte, ore di formazione, tematiche trattate, etc.) delle attività formative effettuate. Viene redatto un quadro complessivo di raffronto tra i fabbisogni professionali e tematici indicati dalle imprese e le attività formative realizzate.
- Tale raffronto può essere utile per verificare eventuali tematiche che sono state sovraeccitate o, al contrario, che sono state poco attivate o non sono state attivate del tutto.
- I risultati di tale analisi vengono sottoposti al focus group di settore per raccogliere indicazioni sul grado di "soddisfazione" delle attività effettuate e su eventuali aggiustamenti rispetto ai profili ed ai gap di conoscenze competenze indicati nella fase di redazione del Piano formativo.
- I risultati di monitoraggio e valutazione sono oggetto di un apposito report di aggiornamento del Piano di formazione, ove emergessero novità e rilievi importanti di indirizzo strategico della politica formativa del settore.