

INNOVAZIONE E COMPETITIVITA'

Spunti tratti da Scenari industriali – I nuovi volti della globalizzazione.

Le prospettive del Friuli Venezia Giulia nelle dinamiche dell'economia

Le dinamiche dell'economia internazionale, il cui dato più emblematico è rappresentato da una crescita negli anni più recenti del commercio mondiale analoga a quella del PIL mentre sino a pochi anni fa l'elasticità era pari ad oltre il doppio (effetto del ridimensionamento strutturale dei processi di globalizzazione), si riflettono in particolare sui sistemi produttivi locali specializzati laddove i processi di internazionalizzazione risultano più sviluppati.

Il Friuli Venezia Giulia presenta queste caratteristiche ponendosi ai vertici della graduatoria nazionale per regioni quanto a livello di internazionalizzazione.

Sul piano degli indicatori di apertura internazionale il Friuli Venezia Giulia (cfr. Rapporto ICE 2015 – 2016) si colloca infatti al primo posto della graduatoria delle regioni italiane per quanto concerne la propensione ad esportare: il rapporto tra esportazione di beni e servizi ed il Pil si rafforza, dal 39,8% del 2012 (anche in questo caso in prima posizione) al 42,4% del 2014. La seconda regione è il Veneto con un rapporto pari al 40,8%, terzo il Piemonte con il 39,9%.

Per quanto riguarda le esportazioni in valore per occupato il Friuli Venezia Giulia si posiziona al quarto posto con 30.377 euro preceduto dal Veneto (31.926 euro), dalla Lombardia (31.024 euro) e dall'Emilia Romagna (30.804 euro).

In relazione alla penetrazione delle importazioni (rapporto tra importazioni e domanda interna) il Friuli Venezia Giulia occupa il terzo posto, 32,1% (31,4% nel 2012) dopo la Lombardia (37,6%) ed il Veneto (33,1%).

L'apertura internazionale dei sistemi produttivi si misura anche in termini di diffusione della capacità di esportare tra le imprese. Sul piano del margine estensivo delle esportazioni, la distribuzione del numero degli esportatori presenti in regione, si registra nel 2015 una flessione del - 0,5% portandosi il numero degli operatori a 6.222 unità con una quota sul totale nazionale del 2,9% (nel 2005 era pari al 3,7%). Il margine intensivo, il valore medio esportato per operatore, evidenzia una dinamica positiva nel 2015, + 1,8%, anche se inferiore a quella del nord est, + 4%, ed a quella nazionale, + 2,7%. Il valore medio esportato è pari a 1.956.000 euro, al settimo posto della graduatoria delle regioni italiane superiore comunque al valore medio nazionale pari a 1.877.000 euro.

La tipologia merceologica delle esportazioni riflette la specializzazione produttiva della regione che, con riferimento ai settori prevalenti della meccanica, della metallurgia e del mobile arredo, riguarda nello specifico beni di investimento (macchinari ed impianti), beni intermedi (prodotti della siderurgia in particolare) e beni di consumo durevoli (mobili e sedie, apparecchi ad uso domestico, altri mezzi di trasporto). Quanto alla distribuzione geografica delle esportazioni (nel 2015 l'area UE 28 ha inciso per una quota del 58% sul totale dell'export mentre nel 2000 la quota era pari al 66% con un guadagno di 8 punti da parte dell'export verso i paesi extraUE), i mutamenti nelle direttrici del commercio internazionale hanno influenzato le dinamiche dell'export con il riposizionamento dei valori di flusso che restano inferiori di 7 punti al picco del 2008 e l'ampliamento della presenza in mercati non domestici (rispetto al 2000 l'area dell'America settentrionale è passata sul totale dell'export da una quota del 6,6 al 12,3%, quella dei paesi europei

non UE, inclusiva di Russia e Turchia, dal 6,3 all'8,3%, quella dell'Asia Centrale dal 3,7 al 6,2%, quella dei paesi dell'area del Mediterraneo dal 3 al 5,6%, il Medio Oriente dal 3,1 al 4,9%; per contrappasso l'America centro meridionale è scesa dal 10,6 al 2,9%).

Il Friuli Venezia Giulia quindi presenta una significativa apertura internazionale concentrata sulle imprese che, a prescindere dalla dimensione, hanno saputo rafforzare la propria capacità organizzativa diversificando il posizionamento sui mercati esteri. Sul piano della composizione merceologica prevalgono i beni a medio - alta tecnologia con un buon posizionamento sui mercati internazionali accompagnato dalla capacità di diversificare i mercati di penetrazione in particolare verso quelli più lontani.

La domanda interna, seppure in crescita moderata, in una regione che esporta verso i mercati esteri più del doppio di quello che importa e che ha una decisa propensione all'esportazione, non riesce a compensare le volatilità dei mercati internazionali.

L'intensità globale degli scambi si è appiattita e questo è diventato un dato strutturale. Debbono aggiungersi le incognite sull'evoluzione dei rapporti commerciali a livello internazionale che riguardano il ruolo degli Stati Uniti che stanno per procedere con la nuova Presidenza al ripensamento degli accordi commerciali transoceanici, le prospettive sul medio – lungo termine di Brexit., il posizionamento della Cina che sta rivedendo il proprio modello economico, il destino delle sanzioni alla Russia, il possibile ripensamento del processo di apertura dell'Iran. Stati Uniti, Regno Unito, Cina, Russia ed Iran coprono oltre un quinto delle esportazioni regionali: sono evidenti le ripercussioni delle relazioni con questi paesi sull'evoluzione delle esportazioni regionali con gli effetti di trascinamento sulle dinamiche del prodotto.

Quindi è strategico preservare, di fronte al rallentamento del commercio internazionale ed alle prospettive punto non favorevoli, se non rafforzare la competitività del sistema produttivo regionale, in particolare di quello manifatturiero per la sua funzione di stimolo alla produttività ed all'innovazione, di propulsione degli scambi con l'estero, di attivazione di competenze e di professionalità, di radicamento con il territorio con cui viene ad identificarsi, di promozione della crescita sostenibile del prodotto.

L'eterogeneità delle imprese

Il tratto distintivo del sistema produttivo è dato dalla eterogeneità delle imprese che non sono tutte eguali tra loro marcando comportamenti diversi a parità di dimensioni, di settore e di fascia di mercato.

L'analisi dei fattori causali della eterogeneità aiuta ad individuare le politiche necessarie ad invertire le tendenze ad una stabilizzazione al ribasso che la crescita modesta e stentata del resto evidenzia in prospettiva e che la polarizzazione dei processi evolutivi accentua.

La variabilità dei comportamenti e dei risultati, alla base della eterogeneità, non risulta tanto legata ad una funzione di produzione quanto alla capacità endogena di creare valore.

In altri termini non si può negare che tutti gli operatori hanno accesso alle medesime tecnologie e possono ricorrere alle medesime capacità di lavoro. Con la conseguenza che l'elemento di differenziazione tra le imprese sarebbe rappresentato dall'efficienza con cui i fattori produttivi di capitale e lavoro vengono assemblati per realizzare il prodotto: i divari di risultato sarebbero la conseguenza delle disomogeneità nella allocazione delle risorse. Ne deriva che il miglioramento

nella allocazione delle risorse dovrebbe indurre meccanicisticamente la riduzione delle condizioni di eterogeneità facendo crescere la produttività.

Ma non è così assiomatico dal momento che le imprese non sono diverse tra loro solo per efficienza, per quanto questo fattore possa essere rilevante, quanto per il complesso di quelle funzioni di innovazione, di struttura finanziaria ed organizzativa, di competenze, di comportamenti strategici che “fanno” l’impresa e ne identificano la “distintività”.

Quello che determina la specificità di un’impresa rispetto alle altre è dato dal complesso delle esperienze e dal saper fare, dalla capacità di gestione e di prospettiva strategica che deriva dall’accumulo dell’esperienza creativa e dall’apprendimento continuo che viene a generarsi attraverso lo svolgimento dell’attività produttiva secondo un processo di generazione continua di nuove conoscenze e di nuove forme di specializzazione.

La competitività aziendale non è funzione solo riferita al livello dei costi ma va rapportata livello delle competenze detenute ed alla capacità di adattamento alle mutazioni competitive che divengono l’elemento di differenziazione strutturale delle imprese.

Sotto questo profilo la struttura produttiva può articolarsi in tre segmenti: le imprese migliori che eccellono, quelle in forte ritardo, entrambe minoritarie, quelle che si trovano in mezzo, la maggioranza delle imprese.

Obiettivo della politica industriale dovrebbe essere quello prioritariamente di favorire e sostenere l’innalzamento dei livelli di competitività portando verso l’alto le imprese del terzo livello, assecondando i processi di rafforzamento delle imprese del secondo livello, promuovendo il consolidamento delle imprese di frontiera.

Complessità e varietà dei processi produttivi

Un criterio emblematico di classificazione del livello di competitività e di efficienza dei sistemi produttivi è fornito dalla misurazione della diversificazione intesa come complessità dei processi produttivi e varietà ed esclusività dei prodotti sulla base della considerazione che quanto più un sistema è diversificato tanto più è in grado di generare nuove competenze favorendo l’accumulazione di nuove capacità produttive che stimolano a loro volta l’ampliamento delle conoscenze. Ma ogni impresa è diversa dalle altre restando condizionata la relativa capacità di diversificazione dai saperi che può attingere dalla propria esperienza.

Ed è la somma delle strategie di diversificazione delle singole imprese a contribuire al rafforzamento del tessuto economico territoriale con l’effetto di incrementare il grado di complessità dell’intero sistema produttivo tipicizzandone il potenziale di sviluppo. A loro volta le imprese sono positivamente influenzate nel loro processo evolutivo dal territorio in cui operano grazie al continuo scambio con la rete delle istituzioni e con l’insieme delle conoscenze che il territorio ha metabolizzato, capitale umano, livello dell’istruzione, capacità innovativa.

Le imprese traggono elementi di spinta evolutiva, ai fini della diversificazione, dalla combinazione delle conoscenze che hanno sedimentato al proprio interno con le nuove che possono potenzialmente acquisire o con quelle cui possono integrarsi.

Aumentare la diversificazione significa rafforzare il livello di complessità e di governo dei cicli economici con la possibilità di presentare sul mercato beni sempre più sofisticati ed esclusivi.

Quindi diversificazione ed ubiquità (intesa come rarità nell'offerta) sono i principali elementi che diversificano il livello di complessità di un'impresa.

A livello territoriale il grado di diversità del tessuto produttivo è dato dalla somma dei processi di diversificazione delle singole imprese che vengono rafforzate dallo scambio reciproco di economie esterne e di competenze contestuali. Quanto più il sistema produttivo di un territorio è diversificato tanto più si sviluppa l'interazione tra imprese e territorio che favorisce l'implementazione e l'ampliamento delle conoscenze a vantaggio del territorio e delle imprese secondo una circolarità biunivoca.

Il Centro Studi di Confindustria ha condotto (Scenari industriali – novembre 2016) una analisi empirica a livello microeconomico sulle imprese e macroeconomico sulle province in cui operano sulla base di un indice di complessità economica (traguadato attraverso il numero delle tipologie di beni prodotti partendo dai beni prodotti a livello di impresa).

L'analisi ha riguardato un complesso di circa 33.000 imprese manifatturiere nel periodo 2005 – 2013 ed ha evidenziato come la diversificazione sia un processo di difficile attuazione che le imprese non sempre riescono ad attuare con successo in particolare nelle fasi di recessione.

Nel 2013 il 65,4% delle imprese era specializzato nella produzione di un unico bene, il 15,4% in due, il 7,6% in tre. Il numero delle imprese che diversifica diminuisce con l'estendersi della gamma e solo lo 0,8% delle imprese produce dieci beni. Gamma produttiva e dimensione d'impresa si integrano l'un l'altra. L'85% delle imprese sotto i venti dipendenti produce un unico prodotto (ed in questa dimensione non rientrano imprese che producono cinque o più prodotti). Va rilevato come dal 2005 sia aumentata la quota delle imprese specializzate in un unico bene mentre al crescere dei beni prodotti si sono ridotte le quote rispettive delle imprese che li producono.

Questo è l'effetto della recessione in cui i vincoli di bilancio hanno portato molte imprese a concentrarsi sulle competenze fondamentali anche rivedendo le strategie di diversificazione adottate in precedenza. Comunque un numero ridotto di imprese è riuscito a proseguire e rafforzare le strategie di diversificazione continuando ad allargare la gamma produttiva arricchendo il proprio livello di competenze e quindi di complessità. In tal modo è aumentato il livello di eterogeneità tra imprese ed al suo interno la polarizzazione dei risultati.

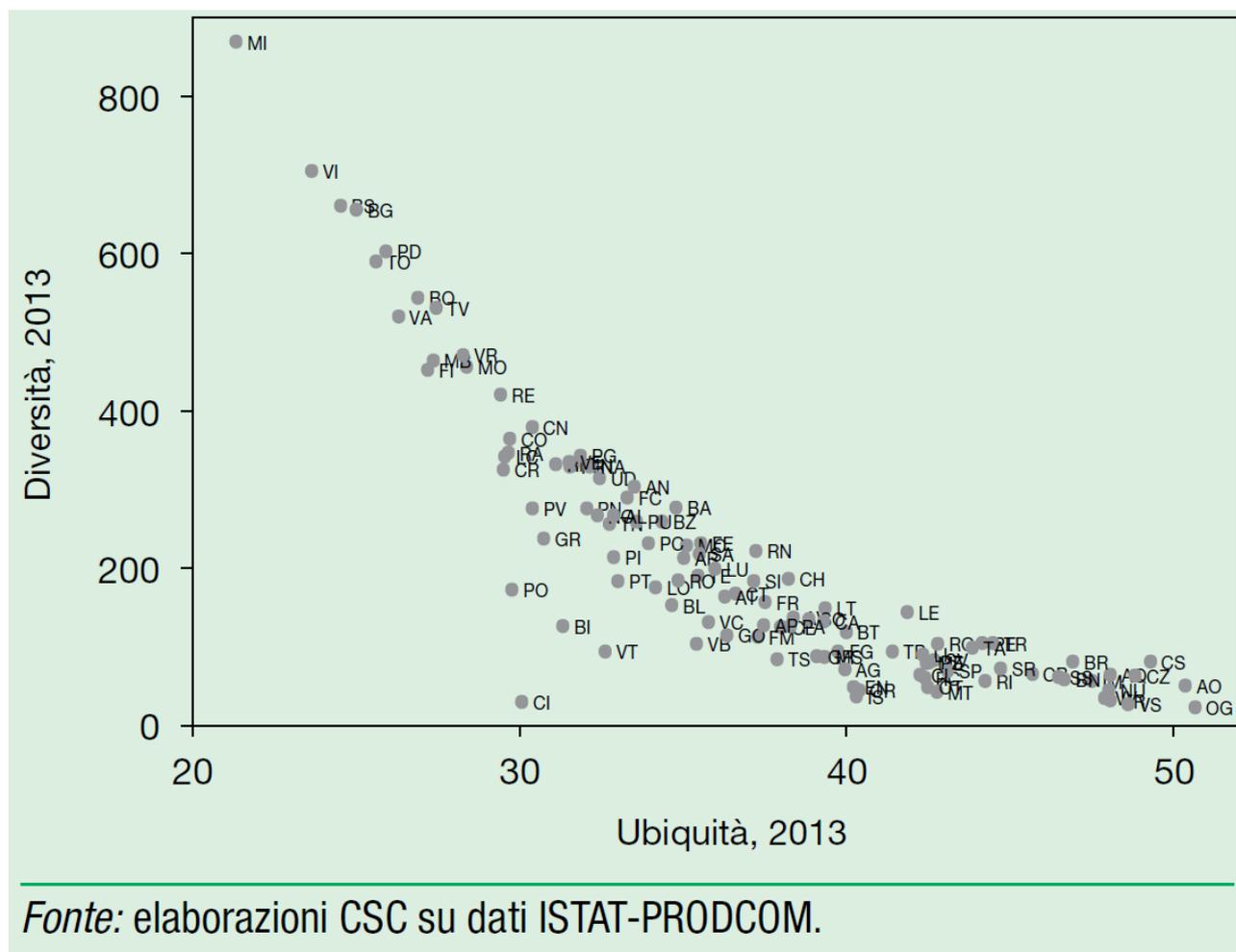
L'analisi ha messo in evidenza la correlazione negativa tra diversificazione ed ubiquità: quanto più un'impresa è diversificata tanto più riesce nella realizzazione di prodotti esclusivi (meno ubiqui).

Trasferendo questi parametri sui territori (province) ne consegue che i territori, così come le imprese, che producono un numero più elevato di beni evidenziano un grado di conoscenza più elevato e riescono quindi a realizzare beni più complessi, per loro natura più esclusivi.

La relazione negativa tra diversificazione ed ubiquità viene confermata anche per i territori: quelli che svolgono un numero più elevato di attività produttive mostrano un livello di ubiquità inferiore rispetto agli altri.

Ad esempio, come risulta dal grafico A Milano è la provincia con il più alto grado di diversificazione ed il più basso tasso di ubiquità.

Grafico A. Rapporto tra diversificazione ed ubiquità



A livello regionale, la provincia di Udine si colloca in una posizione medio alta: fatto 100 il grado di diversificazione più elevato raggiunge il livello di 36 (la media nazionale è pari a 25), al 25° posto nella graduatoria delle province italiane, con un grado di ubiquità pari a 40 (la media nazionale è pari a 54), al 70° posto collocandosi tra le province meno ubique.

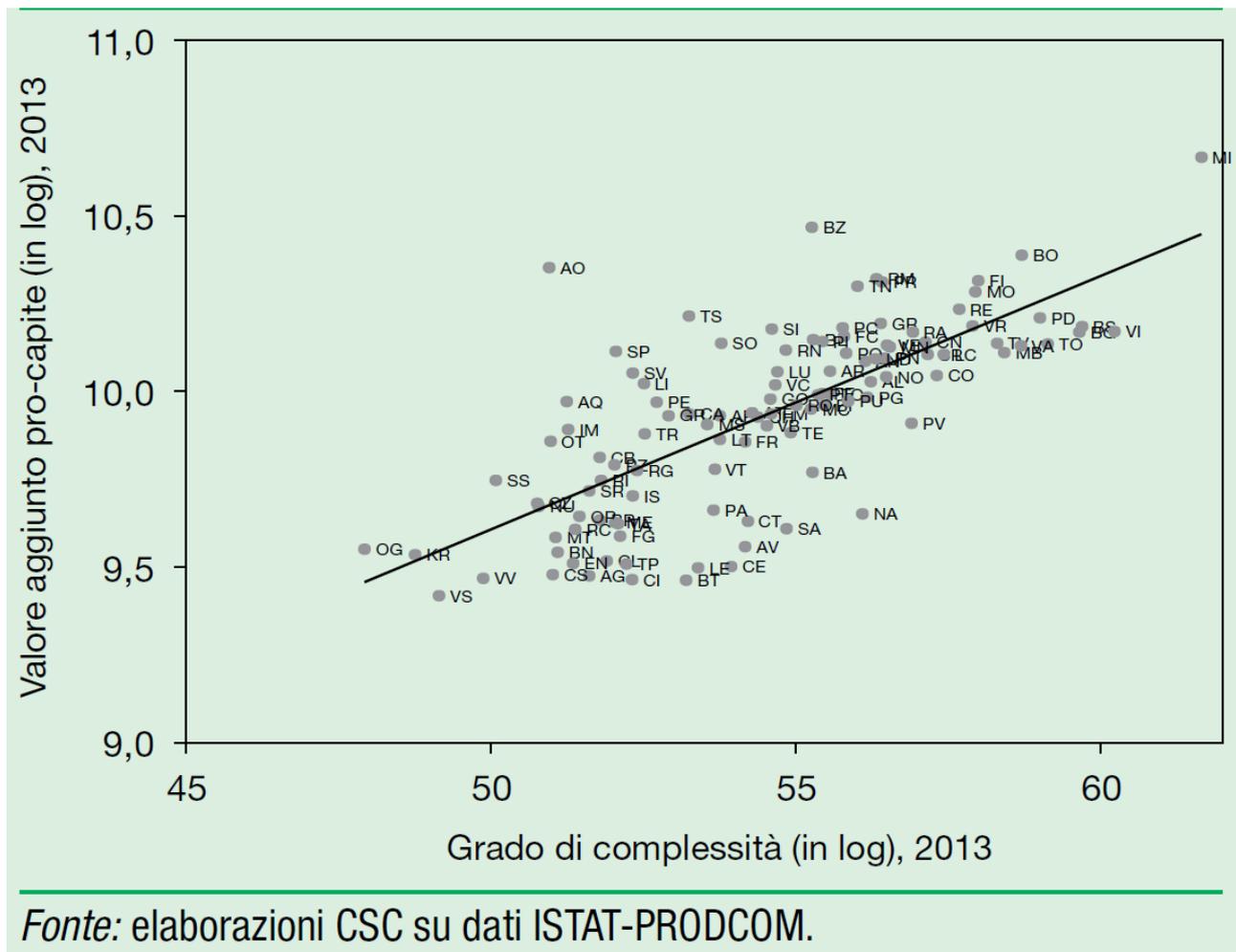
La provincia di Pordenone presenta un grado di diversificazione più basso, l'indice è di 32, con un grado di ubiquità leggermente inferiore pari a 39.

Diversa la situazione delle province di Gorizia e di Trieste con un minor grado di diversificazione, al di sotto della media nazionale, ed una maggior ubiquità. Al flettersi della diversificazione aumenta l'ubiquità.

Gorizia conta su un grado di diversificazione pari a 12 ed un livello di ubiquità di 53, Trieste nel primo caso raggiunge l'indice di 10, nel secondo di 58.

Un indicatore sintetico che compendia al suo interno il livello di diversificazione e di ubiquità è fornito dal grado di complessità: misura il livello di varietà ed esclusività dell'offerta dei territori. Rileva una correlazione positiva tra il livello di complessità ed il valore aggiunto pro capite: come evidenzia il grafico B al crescere della complessità aumenta mediamente il valore aggiunto.

Grafico B. correlazione tra il grado di complessità e il valore aggiunto pro-capite



Fatto 100 il massimo del livello di complessità corrispondente alla provincia di Milano che presenta il più alto livello di valore aggiunto pro capite, Udine si posiziona su 68,1 (al 26° posto tra le province italiane) cui corrisponde un valore aggiunto pro capite pari a 65 (al 36° posto della graduatoria nazionale).

Pordenone conta su un livello di complessità leggermente superiore pari a 68,7 con il medesimo livello di valore aggiunto pro capite, 65.

Trieste presenta un valore aggiunto pro capite pari a 72 con un livello di complessità pari a 50 evidenziando un andamento inversamente proporzionale tra valore aggiunto, elevato, e valore aggiunto pro capite, che riflette il modello sociale caratterizzato da una rilevante presenza dei servizi, da una quota importante di reddito da pensioni (correlata all'elevato invecchiamento della popolazione) ed una offerta produttiva circoscritta; Gorizia invece ha un livello di complessità superiore pari a 58 con un valore aggiunto pro capite pari a 58.

Dal grafico emergono le asimmetrie tra i diversi territori a seconda del rapporto di correlazione tra grado di complessità e valore aggiunto pro capite. Vi sono territori con un valore aggiunto pro capite maggiore di quelli che posseggono la stessa complessità, altri territori presentano un livello di valore aggiunto pro capite inferiore a quello di altri dotato della medesima complessità, è il caso di Udine: i primi dovrebbero puntare su un aumento del livello di complessità, i secondi su una maggiore crescita economica.

posizioni competitive. Le imprese diversificando ampliano le rispettive competenze, diventano più produttive e riescono a produrre beni meno comuni. La somma delle capacità di diversificazione delle imprese determina il livello di complessità dei territori che a loro volta costituiscono il fattore dinamico per livelli di reddito più elevati e per l'acquisizione di nuove competenze. Le disparità nella dotazione di competenze determinano le disparità tra imprese e territori.

Ne deriva che per sostenere il processo di crescita occorrono sistemi produttivi diversificati ed articolati che implementino l'innalzamento e la diffusione della base di conoscenze.

Una azione di supporto finalizzata favorire la diffusione della conoscenza e la cooperazione tra competenze complementari in una logica di integrazione tra imprese ed istituzioni è alla base del necessario processo di implementazione per arricchire competenze ed accrescere il potenziale di diversificazione.

Innovatività e capacità di adattamento

Una componente che influenza il livello competitivo è costituito dalla capacità di adattamento continuo delle scelte strategiche ed organizzative delle imprese, in termini di innovatività, innovazione di prodotto, di processo e dell'organizzazione aziendale nel suo complesso.

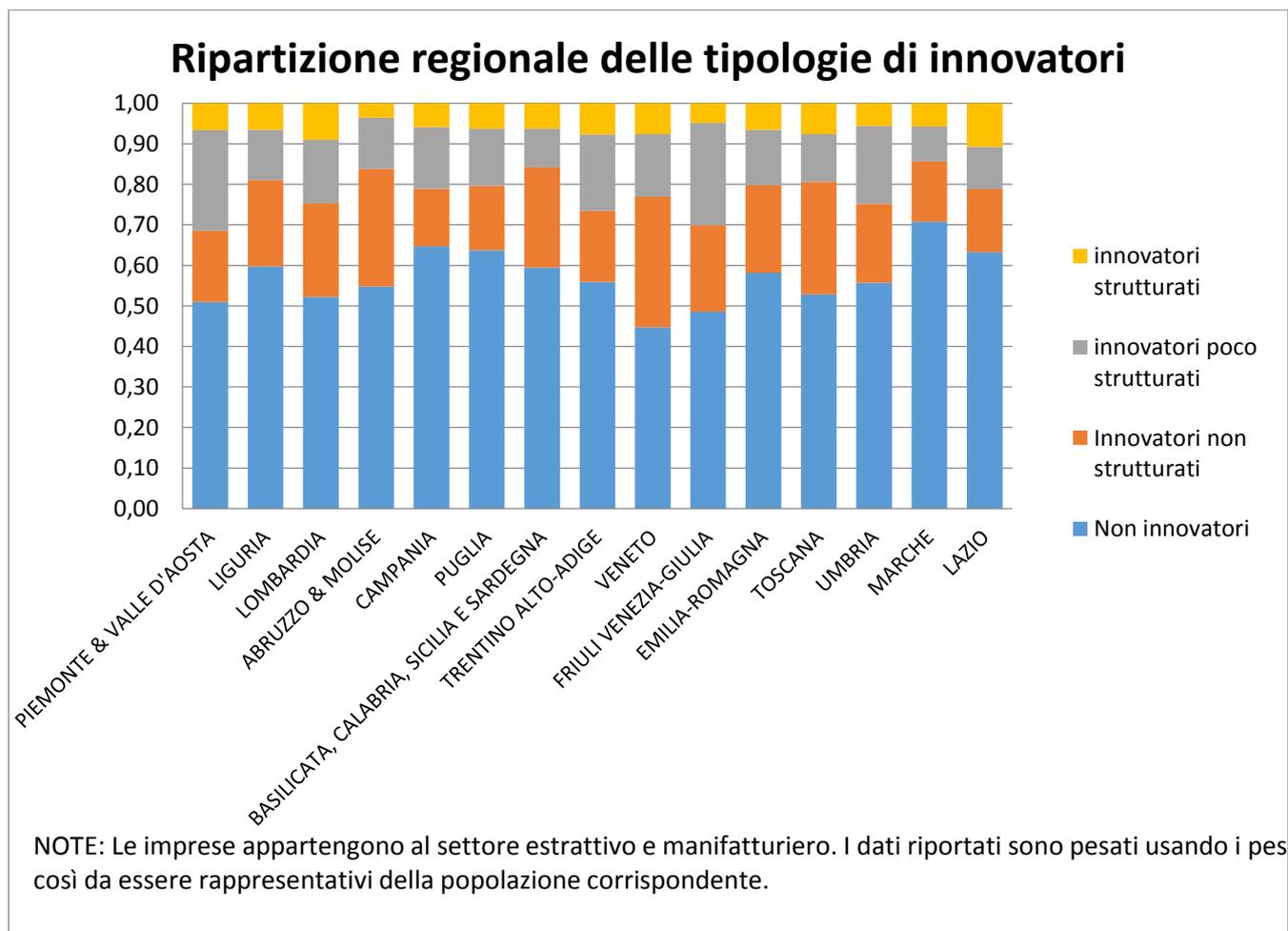
Anche sulla capacità di innovazione si registra una elevata eterogeneità delle modalità attraverso le quali viene implementata. Lo ha misurato il Centro Studi Confindustria attraverso l'elaborazione di dati raccolti dall'Istat relativi alla propensione delle imprese all'innovazione (i dati utilizzati coprono il triennio 2010/2012).

Ne deriva una suddivisione delle imprese che hanno avviato attività dirette ad introdurre innovazioni di prodotto e/o di processo secondo tre profili in relazione al grado di complessità delle strategie adottate: gli innovatori strutturali (sono le imprese che investono in attività formali di ricerca e sviluppo una cifra sostanzialmente equivalente a quella per spese in macchinari ed attrezzature, e che ricorrono alla tutela dei diritti di proprietà) che rappresentano il 7,4% del totale delle imprese industriali, gli innovatori mediamente strutturati (integrano la propensione all'investimento in capitale fisso con il ricorso sistematico a fonti di conoscenza esterne, imprese clienti, fornitori, centri di ricerca) pari al 15,2%, gli innovatori poco strutturati (basano l'innovazione su processi informali di apprendimento interno legato al rinnovamento del capitale fisso) pari al 22,9%. I non innovatori, le imprese che nel periodo considerato non hanno avviato attività innovative, coprono la quota maggioritaria del 54,5%.

Questa differenziazione si riflette sulla qualità dei risultati del processo produttivo. Gli innovatori strutturati hanno creato prodotti nuovi o sensibilmente migliorato prodotti esistenti nel 61% dei casi, gli innovatori medi nel 43%, i poco strutturati nel 35%. La quota di fatturato attribuibile ai nuovi prodotti è per i primi pari al 14%, per i secondi al 9%, per i terzi al 6%.

Nei processi più articolati di innovazione è l'intera catena del valore aziendale ad essere coinvolta, a valle e a monte dello stretto processo di trasformazione, mentre nelle imprese meno complesse solo alcune funzioni vengono coinvolte nel processo di trasformazione. Nel caso degli innovatori strutturati l'innovazione tecnologica si accompagna prevalentemente ad una innovazione di tipo organizzativo (80% dei casi) e nelle strategie commerciali e di marketing (74% dei casi). Tali percentuali scendono al 56% ed 52% rispettivamente per gli innovatori mediamente strutturati ed al 47% e 42% per gli innovatori poco strutturati.

La disaggregazione territoriale della propensione all'innovazione evidenzia il persistere del fenomeno dell'eterogeneità che non è legato al dualismo nord – sud ma alle dinamiche dei processi di innovazione interni ad ogni regione (dallo spessore del tessuto industriale alla presenza di centri di ricerca e di poli scientifici).



Gli innovatori più strutturati rappresentano comunque una minoranza con un peso che oscilla tra l'11% del Lazio ed il 9% della Lombardia ed il 4% di Abruzzo e del Molise.

Il Friuli Venezia Giulia si colloca poco sopra alla quota di minima degli innovatori strutturati, 5%, ma si trova al primo posto, insieme al Piemonte, nella categoria degli innovatori mediamente strutturati, 25%, nettamente superiore alla media nazionale, 15%.

Per quanto riguarda gli innovatori poco strutturati la quota regionale è pari al 21%, inferiore alla media nazionale del 23%.

In regione le imprese che non innovano rappresentano il 49%, insieme a quella del Veneto, 45%, la quota più bassa tra le diverse regioni, nettamente distante dalla media nazionale, 54%.

La posizione del Friuli Venezia Giulia è confermata dal recente aggiornamento effettuato dall'Istat sulla propensione all'innovazione con riferimento al 2014.

Le imprese con attività innovative in regione rappresentano il 52% del totale delle imprese (solo il Veneto registra un risultato migliore con il 53,7%, mentre la media nazionale è del 44,6%), le imprese con attività di innovazione di prodotto e di processo sono il 38,4% (anche in questo caso solo il Veneto si colloca in una posizione superiore al 40,1% a fronte della media nazionale del

31,9%), le imprese con innovazione di prodotto o di processo sono il 34,8% (quota seconda al Veneto che si posiziona al 36,9%, la media nazionale è del 28,5%)

La propensione all'innovazione del Friuli Venezia Giulia è evidenziata del resto anche da altre indagini: il Quadro europeo di valutazione dell'innovazione 2016 individua la nostra regione, insieme al Piemonte, tra le regioni a forte innovazione a livello europeo, l'indice di brevettualità colloca il Friuli Venezia Giulia ai vertici della graduatoria nazionale.

Politiche industriali per l'implementazione di Industria 4.0

I dati analizzati, quelli sul livello di diversificazione della struttura produttiva e sul grado di complessità (disaggregazione a livello provinciale che comunque evidenzia disparità di struttura e di prospettiva tra l'area friulana con un più elevato grado di complessità ed un potenziale di crescita maggiore, e l'area giuliana meno diversificata con un'offerta produttiva mediamente più comune), da un lato, quelli sulla propensione all'innovazione (disaggregazione al livello regionale che colloca la regione ai primi posti della graduatoria nazionale senza sottacere che comunque un'impresa su due non svolge attività di innovazione), dall'altro, delineano una ampia potenzialità di crescita, misurata dal differenziale nei confronti delle regioni più avanzate del centro nord, che va opportunamente valorizzata (sotto questo profilo la struttura manifatturiera provinciale potenzialmente più proattiva in regione risulta quella di Udine).

La Regione ha riportato il focus delle politiche industriali sulla centralità del manifatturiero adottando il piano regionale di sviluppo del settore industriale e declinando sulla base degli obiettivi crescita e competitività individuati precise misure di politica industriale contenute in Rilancimpresa, lo strumento di legge che intende sostenere in modo selettivo gli investimenti e valorizzare i fattori di localizzazione al fine di rilanciare l'attrattività dei territori, con particolare riguardo al ruolo che può essere svolto dalle zone industriali (attraverso il processo, avviato da Rilancimpresa, di riordino/fusione dei consorzi industriali che ne presiedono la gestione).

Le misure previste in parte sono attuate con strumenti finanziati direttamente dal bilancio regionale (a canale regionale), in parte attraverso le misure sostenute dagli obiettivi del POR Fesr finalizzati a promuovere gli obiettivi di crescita e di implementazione della competitività (cofinanziamento a valere sui fondi strutturali comunitari).

La base di riferimento è costituita dalla strategia di specializzazione intelligente, per definizione e per configurazione selettiva, che punta a promuovere obiettivi di sviluppo tecnologico ed innovativo secondo le traiettorie di sviluppo corrispondenti ai settori di specializzazione più promettenti per dinamica e potenzialità di crescita

Si tratta di una opzione di politica industriale, che impronta la gestione dei fondi comunitari, mirata a valorizzare i settori produttivi caratterizzati da maggiori potenzialità investendo sulle eccellenze nella logica di mettere a sistema gli sforzi in materia di ricerca ed innovazione dei settori identificati come di punta quale riferimento su cui orientare l'innalzamento del livello di innovazione della struttura produttiva nel suo complesso.

Se l'impostazione di politica industriale rivolta a puntare sulla selezione e sulla qualità riveste una indubbia finalità di trascinamento verso l'eccellenza, nondimeno si tratta di considerare, pur trovandosi il sistema produttivo regionale in condizioni migliori rispetto al resto delle regioni quanto a propensione all'innovazione, che una impresa su due risulta non svolgere attività

innovative e che tre imprese su dieci svolgono attività innovative in qualche misura formalizzate legate.

Diventa necessario integrare le politiche selettive connaturate alla strategia di specializzazione intelligente con misure di carattere orizzontale che favoriscano l'accrescimento delle competenze di innovazione e di avanzamento tecnologico nell'intero sistema delle imprese.

Industria 4.0 è il paradigma che va delineato all'interno delle politiche regionali in modo da diffondere e sostenere la consapevolezza di affrontare la sfida della quarta rivoluzione industriale favorendo l'approccio consapevole alla trasformazione digitale.

Diventa sotto questo profilo importante definire, o meglio integrare e finalizzare gli strumenti già a disposizione orientandoli alla promozione degli investimenti richiesti dalla trasformazione digitale.

In alcune imprese questa è già una realtà, molte intendono avvicinarvisi, altre ne restano distanti.

Va favorito in ogni modo l'approccio ad Industria 4.0 incentivando il salto di qualità verso gli investimenti digitali.

Ne deriva la centralità di una strategia regionale che leghi la specializzazione intelligente alla necessità di far crescere nell'intero sistema delle imprese la consapevolezza della indefettibilità della rivoluzione digitale.

E' questo il compito che va affrontato partendo dalla constatazione dei divari nel grado di diversificazione della struttura produttiva e nel potenziale di sviluppo tra le diverse realtà territoriali della Regione.

Paradigmatico delle misure che potrebbero essere intraprese in termini di strumenti di politica industriale è quanto previsto dalla legge nazionale di bilancio sul potenziamento della operatività della nuova Sabatini. Insieme alla proroga temporale ed al rifinanziamento è stata disciplinata l'estensione degli investimenti ammissibili anche all'acquisto di macchinari, impianti ed attrezzature aventi come finalità la realizzazione di investimenti in tecnologie innovative anche ICT che si inquadrino nella logica del modello di Industria 4.0.

Questa specifica finalizzazione andrebbe opportunamente riportata all'interno della politica industriale regionale o con una norma generale o, con riferimento ai diversi strumenti nei confronti dei quali l'estensione è compatibile (ad esempio Sabatini regionale, FRIE, Fondo sviluppo PMI, OT 1 - ricerca e sviluppo ed OT 2 - competitività POR Fesr 2014 - 2020) con norme specifiche o legislative o regolamentari a seconda dell'articolazione delle fonti.

Una misura di carattere "promozionale" volta a favorire il percorso di "apprendimento" e di "avvicinamento" alla trasformazione digitale potrebbe essere costituita dalla istituzione di un voucher Industria 4.0 a canale regionale (svincolato quindi dai requisiti/limiti posti dai regolamenti comunitari che improntano l'attuazione delle azioni del POR) per favorire i processi di apprendimento/progettazione (in modo da arrivare a progetti di fattibilità) in vista dell'adozione di

- tecnologie innovative a supporto della ottimizzazione dei processi interni;
- tecnologie basate sull'internet delle cose ed ICT applicate ai sistemi di produzione per migliorarne la flessibilità, la capacità di interazione con l'operatore umano, la qualità del processo produttivo, la sicurezza e la sostenibilità;
- tecnologie rivolte a sviluppare modalità cooperative di automazione nella logica di interfaccia evoluti tra uomo e macchina;

- tecniche e metodologie che supportino la razionalizzazione dei processi di progettazione e che permettano di configurare nuovi prodotti attraverso interventi di simulazione intelligente.

Si tratterebbe di uno strumento da utilizzarsi per favorire l'attuazione, in particolare nelle piccole e medie imprese, di programmi organici ed integrati di apprendimento/acculturamento e progettazione, attraverso la collaborazione con Università, centri di ricerca, grandi imprese, consulenze terze qualificate, per l' "introduzione" consapevole nella trasformazione digitale in modo che il processo di digitalizzazione implementi le diverse fasi produttive e distributive diventando il "motore" del rinnovamento delle strategie imprenditoriali.

Questo strumento andrebbe poi integrato con le misure di supporto all'acquisizione dei beni Industria 4.0 sia nazionali (misure fiscali) sia regionali (finanziamenti agevolati/contributi).

Queste misure potranno sicuramente contribuire alla implementazione della trasformazione tecnologica del sistema industriale regionale ma, necessariamente, andranno affiancate da misure non meno importanti di formazione/sensibilizzazione/apprendimento sia a livello di imprenditori che di quadri/lavoratori (formazione professionalizzante ed alternanza scuola – lavoro) con il coinvolgimento dell'Agenzia regionale del lavoro e dei centri di formazione (ad esempio andrebbe valutato l'orientamento delle misure del POR Fse anche rispetto alla trasformazioni competenziali indotte dalla pervasione digitale).

Un altro indispensabile tassello è rappresentato dalla costituzione formale della rete per l'innovazione che svolga una funzione di collegamento tra sistema delle imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione. Al riguardo il piano nazionale Industria 4.0 prevede la individuazione puntuale di centri di competenza ad alta specializzazione e di innovation digital hub. Per la nostra Regione che conta su strutture di eccellenza, dalle Università, all'Area di ricerca di Trieste, ai Parchi tecnologici, ai cluster, a centri di ricerca e di innovazione privati, si tratta di valorizzare le esperienze di collaborazione e di integrazione operativa già avviati (il programma OIS ne è un esempio) per "costruire" un programma di interventi finalizzati a sensibilizzare ed accompagnare, in particolare le piccole e medie imprese a partire dagli imprenditori e dai dirigenti, nella definizione ed implementazione dei processi/programmi di trasformazione digitale, collegando a questo attività di assistenza e consulenza a supporto della traduzione operativa.

Tale disegno andrebbe realizzato sulla base di una regia unitaria con il contributo partecipativo dei diversi soggetti coinvolgibili nello sforzo di definire una strategia "unitaria" verso Industria 4.0.

