



**Servizio di attività di Valutazione del
POR FESR 2014-2020 Regione Marche
CIG 7645151230**

Valutazione strategica – Elementi metodologici
30 giugno 2019

INDICE

PREMESSA	4
1 ELEMENTI DEL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO PER LA VALUTAZIONE DEL POR FESR 2014 – 2020	6
1.1 IL QUADRO MACROECONOMICO DI RIFERIMENTO.....	6
1.2 LA DINAMICA DEL VALORE AGGIUNTO	8
1.3 LA STRUTTURA PRODUTTIVA REGIONALE: FILIERE E LIVELLO TECNOLOGICO DELLE IMPRESE MARCHIGIANE....	10
1.4 L’ATTIVITÀ DI INNOVAZIONE DELLE IMPRESE	14
1.5 IL POSIZIONAMENTO REGIONALE SUI MERCATI INTERNAZIONALI	17
1.6 IL MERCATO DEL CREDITO	20
1.7 IL MERCATO DEL LAVORO.....	24
2 POSIZIONAMENTO: LE SFIDE E I BISOGNI DEL TERRITORIO	29
2.1 IL POSIZIONAMENTO REGIONALE RISPETTO AGLI AMBITI DI INTERVENTO DEL POR FESR 2014-2020.....	29
2.1.1 Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione.....	31
2.1.2 Asse 2 - Migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione	32
2.1.3 Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese	33
2.1.4 Asse 4 - Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori.....	35
2.1.5 Asse 5 - Promuovere l’adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e gestione dei rischi.....	37
2.1.6 Asse 6 - Tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse.....	38
2.2 VERIFICA DI COERENZA TRA ALLOCAZIONE DELLE RISORSE DEL PROGRAMMA E I BISOGNI DEL TERRITORIO	39
2.3 ANALISI SWOT	44
3 RIFERIMENTI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE RILEVANTI PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA	46
3.1 ELEMENTI DEL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE.....	46
3.1.1 Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione.....	46
3.1.2 Asse 2 - Migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione (TIC)	47
3.1.3 Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese	48
3.1.4 Asse 4 - Transizione verso un’economia a bassa emissione di carbonio	49
3.1.5 Asse 5 - Adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi.....	49
3.1.6 Asse 6 - Tutelare l’ambiente e promuovere l’uso efficiente delle risorse.....	50
3.1.7 Asse 8 - Prevenzione sismica e idrogeologica, miglioramento dell’efficienza energetica e sostegno alla ripresa socio-economica delle aree colpite dal sisma	50
3.2 SIGNIFICATIVITÀ DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE AI FINI DELLA VALUTAZIONE DI IMPATTO SPECIFICO DEL POR	51
4 OBIETTIVI, DOMANDE VALUTATIVE, METODI E STRUMENTI DI ANALISI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO DEL PROGRAMMA	54
4.1 OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE STRATEGICA	54
4.2 DOMANDE VALUTATIVE, METODI E STRUMENTI DI ANALISI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO DEL PROGRAMMA.....	60
4.2.1 Asse 1.....	60
4.2.2 Asse 2.....	62
4.2.3 Asse 3.....	64
4.2.4 Asse 4.....	66
4.2.5 Asse 5.....	68
4.2.6 Asse 6.....	69
4.3 VALUTAZIONE DEL CONTRIBUTO DEL PROGRAMMA ALLA STRATEGIA DELL’UNIONE	70

5	IL SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DEI DATI	74
5.1	FONTI PRIMARIE E SECONDARIE	74
5.2	DEFINIZIONE DEI PRINCIPALI INDICATORI RILEVANTI PER LA VALUTAZIONE STRATEGICA DEL PROGRAMMA..	75
5.3	METODOLOGIE STATISTICHE PER IL CAMPIONAMENTO DEI BENEFICIARI	77
6	CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....	78
	APPENDICE I – METODI E STRUMENTI DI ANALISI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO GLOBALE DEL PROGRAMMA	79
	APPENDICE II – ATTRIBUZIONE DEGLI INDICATORI AGLI OBIETTIVI SPECIFICI.....	83
	APPENDICE III – INDICATORI RILEVANTI, SPECIFICITÀ RISPETTO ALLE DOMANDE VALUTATIVE E GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ.....	86
	ALLEGATO I – TAVOLA DI RACCORDO TRA FILIERE PRODUTTIVE E CLASSIFICAZIONE ATECO 2007	94
	ALLEGATO II – TAVOLE DI RACCORDO TRA LA CLASSIFICAZIONE DEI SETTORI PRODUTTIVI PER LIVELLO TECNOLOGICO E CLASSIFICAZIONE ATECO 2007.....	100

Premessa

La **valutazione strategica** ha l'obiettivo di individuare gli **impatti** prodotti dal Programma in relazione alle Priorità d'investimento e agli Obiettivi specifici del POR, nel breve e nel medio periodo, e di verificare la capacità da parte degli interventi finanziati di incidere positivamente sulle condizioni di contesto, tenendo conto delle specificità del territorio e dell'evoluzione dei fattori esterni che potrebbero influenzarne il raggiungimento.

Si dovrà quindi determinare in che misura il cambiamento osservato nella regione possa essere attribuito alle azioni finanziate dal POR e come queste siano state in grado di affrontare le priorità individuate dalla strategia regionale ed europea e i principali fabbisogni del territorio.

Prendendo quindi le mosse da ciò che il Programma ha realizzato (o sta realizzando), che viene osservato ed analizzato ogni anno all'interno dei Rapporti valutativi a carattere operativo, la valutazione a carattere strategico mira a raccogliere gli elementi per formulare giudizi sugli impatti delle politiche promosse dal POR in termini di capacità di perseguire i rispettivi obiettivi specifici e, per questa via, di contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei dei Fondi SIE.

Occorre evidenziare preliminarmente che, in generale, le valutazioni strategiche si basano sul presupposto che intere linee di *policy*, e non singole azioni di sostegno, promosse dal Programma, siano concluse e quindi analizzabili in termini di contributo all'evoluzione del contesto di riferimento.

Nel caso specifico, il quadro di attuazione del POR FESR Marche non presenta allo stato attuale (giugno 2019) una massa critica di interventi conclusi tale da poter garantire solidità a considerazioni inerenti la validità e il successo della strategia del Programma basate sull'analisi dei risultati conseguiti.

Per tale motivo, il Rapporto di Valutazione Strategica 2019, in coerenza con quanto concordato con l'Amministrazione, sviluppa la **fase di strutturazione** dell'analisi, focalizzandosi sulla definizione di dettaglio dei contenuti metodologici connessi alla realizzazione delle analisi valutative di natura strategica che saranno condotte nel corso della seconda metà del 2022, individuando in maniera puntuale, e tenendo conto degli ambiti di *policy* interessati dall'azione del Programma:

- le questioni valutative rilevanti,
- i criteri di valutazione che guidano le analisi,
- i metodi e gli strumenti di analisi utilizzati,
- gli oggetti e i soggetti target specifici delle analisi,
- le tempistiche di realizzazione delle attività di analisi.

L'illustrazione della metodologia connessa con la realizzazione della valutazione è intesa, inoltre, a ricostruire il contesto di riferimento economico e normativo alla base delle seguenti analisi valutative. A tal fine, il **primo capitolo** presenta i principali elementi che contraddistinguono la struttura economica regionale in una prospettiva di medio periodo, mentre il **secondo capitolo** presenta i risultati di un esercizio statistico condotto al fine di evidenziare, sulla base dell'analisi dei principali indicatori di riferimento, le criticità e i punti di forza che contraddistinguono il territorio in relazione agli Assi e agli Obiettivi specifici selezionati dal POR. In tale ambito, l'esercizio è volto a ricostruire una specifica "graduatoria" dei principali fabbisogni territoriali, sviluppata attraverso il raffronto tra i valori assunti dagli indicatori statistici per il contesto regionale ed un benchmark di riferimento. Le analisi sono quindi sintetizzate mediante una matrice SWOT tesa a mettere in evidenza i principali punti di debolezza e di forza del contesto regionale.

Le analisi di ricostruzione del quadro di riferimento è, infine, completata con la descrizione degli elementi che costituiscono la cornice della pianificazione/programmazione strategica regionale di settore considerata rilevante ai fini della valutazione strategica del Programma (**terzo capitolo**).

Il **quarto capitolo** del Rapporto è dedicato ad illustrare l'approccio metodologico generale che verrà adottato nella realizzazione della valutazione strategica. A tal fine, sono descritti gli obiettivi della valutazione, le specificità dell'approccio metodologico riconducibili alle peculiarità dei diversi ambiti di intervento del Programma e le attività valutative che saranno sviluppate, evidenziando di volta in volta tutti gli elementi che sono stati precedentemente richiamati.

Il **quinto capitolo** descrive il sistema di raccolta e di trattamento dei dati, oltre agli indicatori che potranno essere utilizzati per ottenere prime indicazioni inerenti la rilevanza degli effetti prodotti dall'attuazione del Programma per i singoli Obiettivi specifici e per le differenti domande valutative, considerando anche indicatori statistici non selezionati in fase di programmazione per la composizione del quadro di riferimento dei risultati attesi del POR.

Il **sesto capitolo** descrive analiticamente l'approccio metodologico specifico che sarà applicato per la valutazione globale del Programma, proponendo un approccio metodologico in grado di sintetizzare i risultati valutativi che emergeranno nel corso delle analisi, al fine di giungere ad un giudizio complessivo dell'efficacia del POR.

Il **capitolo finale**, infine, fornisce una rappresentazione sintetica del crono programma delle diverse attività di analisi finalizzate all'elaborazione del Rapporto di valutazione strategica.

1 Elementi del contesto socio-economico per la valutazione del POR FESR 2014 – 2020

1.1 Il quadro macroeconomico di riferimento

L'analisi del contesto regionale non può prescindere da un esame degli effetti esercitati dalla crisi economica sulla struttura produttiva e sul modello di sviluppo regionale. Nonostante i segnali di ripresa, la crisi economica ha prodotto, infatti, un pesante ridimensionamento del sistema produttivo regionale.

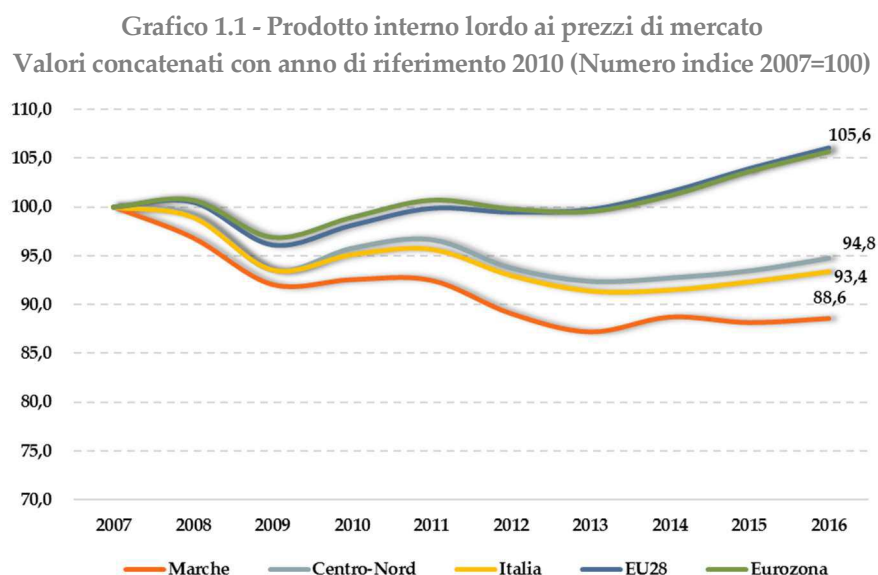
Tra il 2007 e il 2016 il PIL regionale si è ridotto di oltre 11,4 punti percentuali in termini reali, mostrando una dinamica più sfavorevole in confronto a quanto evidenziato nello stesso periodo a livello nazionale e nelle regioni del Centro-nord (rispettivamente meno 6,6 punti percentuali e meno 5,2 punti rispetto al livello raggiunto nel 2007), e soprattutto rispetto ai valori dell'UE28 e dell'Eurozona (+6% e +5,6% nello stesso periodo).

Le Marche hanno subito la crisi economica più intensamente delle altre aree geografiche sia nei primi anni della crisi, registrando una contrazione del PIL di quasi 8 punti percentuali già nel 2009, sia durante la crisi dei debiti sovrani tra il 2011 e il 2014.

Questa *performance* negativa è in gran parte riconducibile, come si vedrà meglio nei paragrafi successivi, alla crisi di alcuni dei settori di spicco

dell'economia regionale e caratterizzanti il *Modello Marche*, ed in particolare ai comparti della fabbricazione di mobili e delle industrie tessili e di articoli in pelle. Sembra poi aver contribuito altresì la crisi dei comparti regionali ad alta intensità di capitale, e in particolare quelli della fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (-22%) e quelli relativi alla fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, che hanno mostrato un picco del -44,2%.

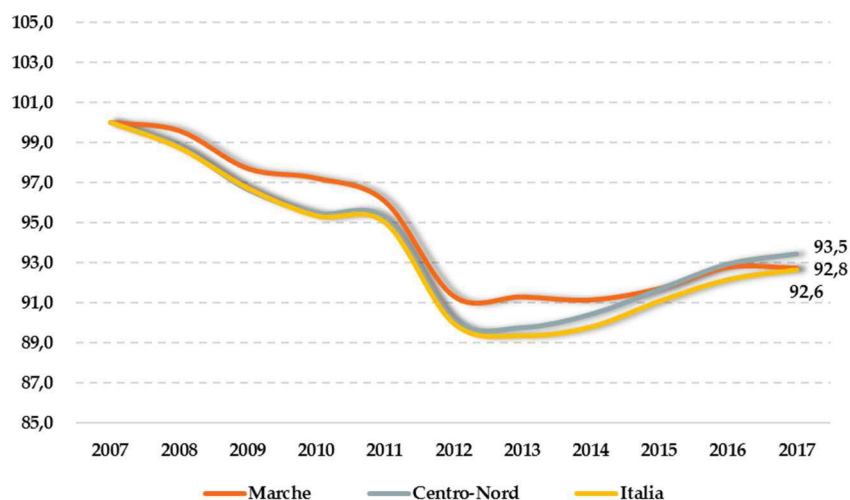
Nel complesso, tuttavia, si evidenzia come l'operare degli armonizzatori sociali abbia consentito di contenere gli effetti della crisi sul reddito disponibile lordo delle famiglie consumatrici che, infatti, pur contrattosi di 7,2 punti percentuali tra il 2007 e il 2016, rimane sostanzialmente in linea con quanto registrato in media nazionale e nelle regioni del Centro-nord.



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e EUROSTAT

L'andamento divergente presentato dal valore aggiunto e dal reddito disponibile delle famiglie risulta evidente anche in riferimento alle diverse componenti della domanda interna: i consumi finali hanno, infatti, presentato un andamento nel complesso non molto dissimile dal dato medio nazionale, registrando nel periodo ricompreso tra il 2007 e il 2016 una contrazione in termini reali di 6,6 punti percentuali (circa 5 punti percentuali in meno di quanto evidenziato dal prodotto interno lordo). Dinamica che è il risultato di una tenuta della spesa delle amministrazioni pubbliche e di un calo dei consumi delle famiglie dell'8,1% in termini reali, in linea con l'evoluzione del reddito disponibile.

Grafico 1.2 - Reddito disponibile lordo famiglie consumatrici
Valori reali - Numero indice (2007=100)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e EUROSTAT

Grafico 1.3 - Consumi finali interni
Valori concatenati con anno di riferimento 2010
(Numero indice 2007=100)

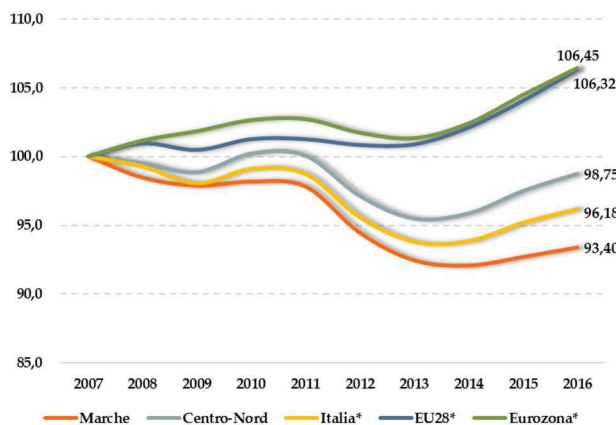
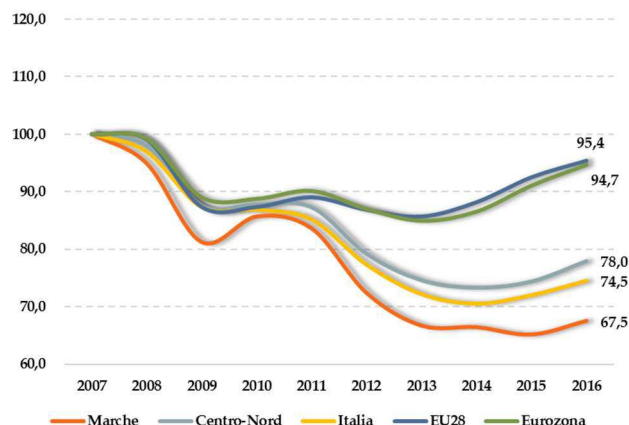


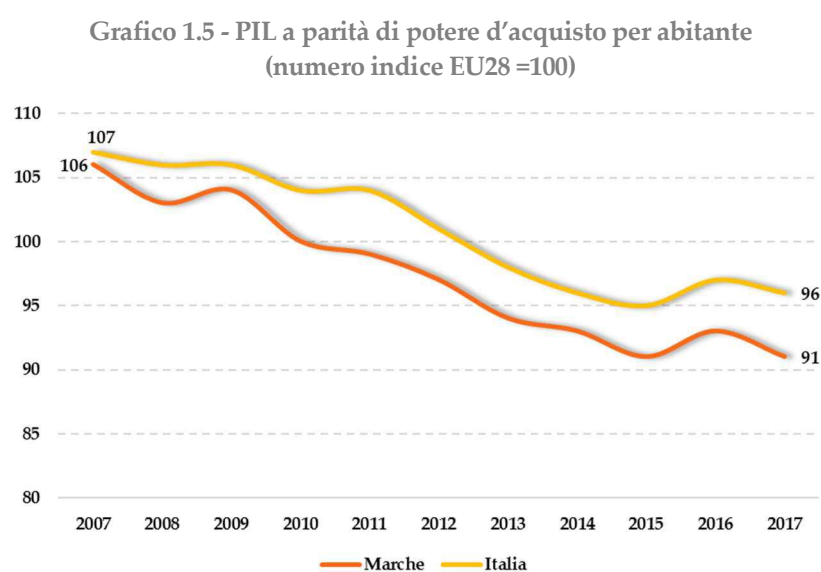
Grafico 1.4 - Investimenti fissi lordi
Valori concatenati con anno di riferimento 2010
(Numero indice 2007=100)



Il calo più consistente registrato dal PIL regionale rispetto al dato nazionale è stato così determinato soprattutto dalla divergente evoluzione registrata dalla dinamica degli investimenti: nel periodo considerato gli investimenti fissi lordi hanno registrato una contrazione del 32,5%, passando dai 9,2 miliardi del 2007 ai 6,2 miliardi del 2016 a valori concatenati, a fronte di una riduzione di poco superiore ai 22 punti percentuali nella media delle regioni del Centro-nord. La crisi economica è ricaduta sugli investimenti sia attraverso il peggioramento dei margini di profitto delle imprese e delle aspettative sulla dinamica della domanda futura dei settori portanti l'economia regionale, sia attraverso un peggioramento delle condizioni di accesso al mercato creditizio da parte delle imprese, in generale, e delle piccole imprese, in particolare.

Il tasso di investimento - ossia il rapporto tra investimenti fissi lordi e valore aggiunto ai prezzi di mercato - ha manifestato durante la crisi una contrazione continua, passando da valori superiori ai 21 punti percentuali del 2007 ad un valore di poco superiore al 16% nel 2016, con l'evidente conseguenza di accentuare i processi di obsolescenza dello stock di capitale – pubblico e privato – e di depotenziare le stesse prospettive future di crescita economica.

I valori pro-capite evidenziano con ancora maggiore chiarezza il peggioramento dei parametri economici regionali rispetto all'andamento nazionale e dell'Unione Europea. Il PIL per abitante a parità di potere d'acquisto, che prima della crisi risultava in linea con i valori medi dell'Unione Europea a 28 paesi, presenta nel 2015 uno scarto di 15 punti percentuale: fatto 100 la media del PIL pro capite a parità di potere d'acquisto dell'UE28, il PIL pro capite regionale è passato dai 106 punti del 2007 ai 91 punti del 2016, ampliando anche lo scarto rispetto alla media nazionale da 1 punto a 5 punti tra il 2007 e il 2016.



Fonte: elaborazioni su dati EUROSTAT

1.2 La dinamica del valore aggiunto

La crisi ha esercitato sui differenti settori dell'economia regionale un impatto significativo, anche se diversificato. L'industria risulta il settore che ha registrato le maggiori perdite: tra il 2007 e il 2016 il settore manifatturiero, settore portante del modello di sviluppo regionale, ha subito una riduzione di 11,6 punti percentuali, dati peggiori rispetto a quanto registrato in media nazionale (-10,9% per la manifattura) e nelle regioni del Centro-nord (-8,5% per il manifatturiero). Ancora più rilevante è risultata la contrazione del settore delle costruzioni: -44,1 punti percentuali tra il 2007 e il 2016, a fronte di un meno 32,3% registrato a livello nazionale (-32,3%).

Anche il comparto dei servizi, sebbene abbia mostrato una tenuta maggiore rispetto al resto dell'economia, ha presentato una contrazione del valore aggiunto di circa 6 punti percentuali, a fronte di una diminuzione dello 0,4% per le regioni del Centro-nord e dell'1,6% per la media nazionale, penalizzato da una domanda interna che in regione ha mostrato una dinamica più negativa rispetto a quella registrata nel resto del territorio nazionale.

L'arretramento della struttura produttiva regionale ha investito, quasi senza distinzione, tutte le branche produttive, ma è risultato particolarmente accentuato per alcuni settori:

- le industrie alimentari, delle bevande e del tabacco hanno registrato una contrazione pari al 22,7%, mostrando una significativa difficoltà di ripresa del comparto agroalimentare a seguito degli eventi sismici del 2016, in controtendenza rispetto alla tenuta del contesto nazionale, per il quale si è registrata in media una crescita del 3,3%;
- il settore della fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi si è contratto del 22% fra il 2007 e il 2016, a fronte di una media nazionale del 16,8%;
- i comparti relativi alle forniture di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, nonché quello afferente alla fornitura di acqua, alle reti fognarie e al trattamento dei rifiuti, si sono ridotti rispettivamente del 44% circa e del 31% circa, in misura maggiore rispetto a quanto rilevato per la media nazionale;

Andamenti sfavorevoli si sono registrati anche in alcuni dei principali settori che tradizionalmente caratterizzano il *Modello Marche*:

- le industrie tessili, di abbigliamento e di articoli in pelle, settore portanti dell'economia regionale (soprattutto per quanto attiene al calzaturiero, all'abbigliamento e all'industria pellettiera e delle poltrone), si sono contratte di circa il 12%, in linea con il dato nazionale ma in misura maggiore rispetto alle regioni del centro nord (-10,8%);
- la fabbricazione di mobili e altre industrie manifatturiere hanno subito una diminuzione pari al 16%, percentuale significativa in considerazione del peso specifico del comparto sul territorio, sebbene riveli una capacità di tenuta maggiore rispetto al contesto nazionale, caratterizzato da una riduzione di più del 25% lungo il periodo.

Risultati più positivi si sono registrati, al contrario, nel settore delle attività metallurgiche, fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (-3,6%), nella fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica (-5,4%) e nell'industria del legno, della carta, editoria (-2,5%), le cui riduzioni si presentano nettamente inferiori rispetto a quanto registrato nel contesto nazionale.

Dal punto di vista dei servizi, riduzioni significative si sono registrate solo per quanto attiene al comparto logistico, che si è ridotto di 26,7 punti percentuali a fronte dei 14,7 punti della media nazionale, e nelle attività professionali, scientifiche e tecniche (-15,9%), mostrando invece una generale tenuta negli altri settori.

Tabella 1.1 – Valore aggiunto per settore di attività, branche e rami (2007-2015)
(variazioni percentuali sul periodo precedente)

Branca di attività (NACE Rev2)	Marche	Centro nord	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	-6,8%	10,4%	2,9%
Industria estrattiva	-28,9%	9,6%	22,9%
Industria manifatturiera	-11,6%	-8,5%	-10,9%
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	-22,7%	7,3%	3,3%
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	-11,9%	-10,8%	-12,2%

Branca di attività (NACE Rev2)	Marche	Centro nord	Italia
Industria del legno, della carta, editoria	-2,5%	-15,0%	-17,6%
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici	-17,8%	8,9%	1,7%
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-22,0%	-12,1%	-16,8%
Attività metallurgiche, fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	-3,6%	-9,0%	-12,1%
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, fabbricazione di apparecchiature elettriche, fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a	-5,4%	-10,0%	-11,5%
Fabbricazione di mezzi di trasporto	-18,5%	-5,8%	-5,5%
Fabbricazione di mobili, altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	-16,0%	-24,9%	-25,6%
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-44,2%	-27,5%	-32,8%
Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento	-31,3%	-16,7%	-21,3%
Costruzioni	-44,1%	-31,3%	-32,3%
Servizi	-5,8%	-0,4%	-1,6%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	-6,5%	-3,1%	-2,3%
Trasporti e magazzinaggio	-26,7%	-17,7%	-14,7%
Servizi di alloggio e di ristorazione	-8,0%	1,0%	2,5%
Servizi di informazione e comunicazione	-2,9%	10,8%	7,0%
Attività finanziarie e assicurative	4,7%	5,0%	3,9%
Attività immobiliari	-1,5%	3,6%	2,6%
Attività professionali, scientifiche e tecniche, amministrazione e servizi di supporto	-13,1%	-5,4%	-7,5%
Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria	-6,8%	-4,7%	-5,8%
Istruzione	-1,6%	4,8%	-0,9%
Sanità e assistenza sociale	1,4%	3,5%	0,1%
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento	-3,7%	16,7%	7,7%
Altre attività di servizi	-6,6%	4,0%	4,5%
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico, produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze	23,7%	6,5%	2,9%
Totale attività economiche	-10,8%	-4,3%	-5,8%

Fonte: elaborazioni su dati Istat, Conti economici territoriali, dicembre 2017.

1.3 La struttura produttiva regionale: filiere e livello tecnologico delle imprese marchigiane

Una analisi più approfondita della struttura produttiva regionale può essere fornita attraverso un esame delle principali filiere che ne caratterizzano il tessuto economico¹. L'analisi delle filiere consente, infatti, una lettura più articolata dell'industria e degli altri settori economici regionali, permettendo di cogliere la struttura integrata del sistema produttivo, le sue potenzialità, nonché di considerare le caratteristiche

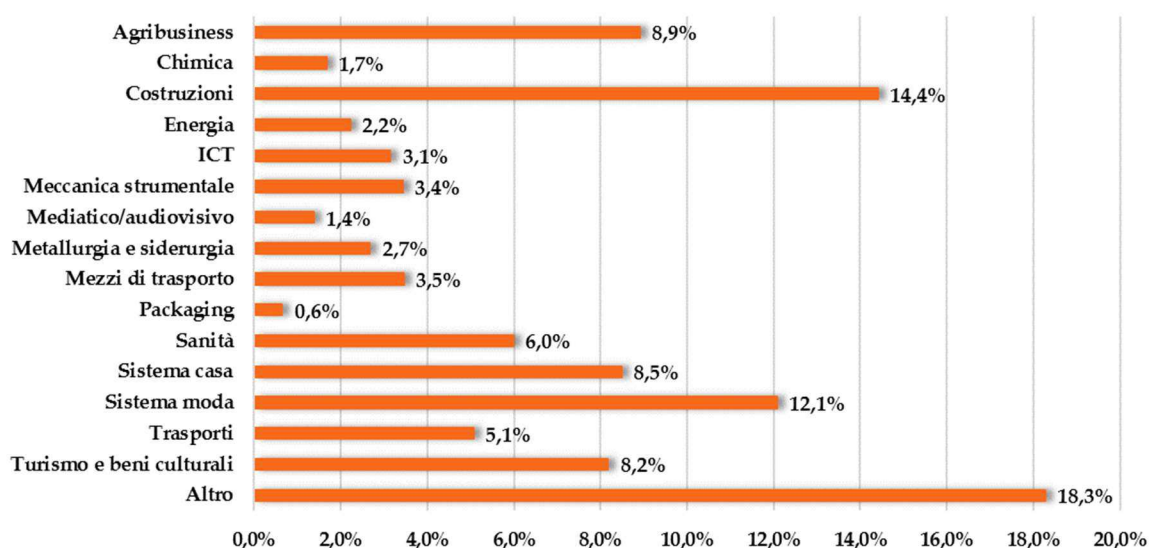
¹ Le filiere rappresentano l'insieme delle attività produttive svolte per la trasformazione di materiali grezzi in un prodotto finito

della struttura economica regionale in un'ottica in linea con il grado di integrazione richiesto dalla *Smart Specialisation Strategy* regionale.

Nel grafico seguente si è ricostruito il sistema delle filiere marchigiane sulla base della metodologia suggerita dal MISE², che ripercorre la catena di formazione del valore dei principali prodotti/servizi, comprendendo tutte le attività che concorrono alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di quel prodotto/servizio, associando alle singole filiere i settori ATECO a partire da una disaggregazione a 5 *digit*³. È bene sottolineare che i settori che possono essere ricondotti ad una specifica filiera rappresentano circa l'80% degli addetti regionali⁴ (385.874 addetti su un totale di 470.893 addetti), mentre i restanti sono indicati alla voce "Altro".

Secondo questa aggregazione, nel 2016 le filiere con il maggior numero di addetti sono rappresentate dalle costruzioni, dall'agribusiness, dal turismo e dal *made in italy*, da intendersi come sistema casa e sistema moda. Nell'insieme le filiere che possono essere ricondotte ai settori tradizionali (agribusiness, sistema casa e moda) e alla filiera turismo e beni culturali assorbono circa 177 mila addetti, pari al 38% del totale degli addetti regionali.

Grafico 1.6 - Filiere produttive: Composizione % al 2016 degli addetti delle imprese marchigiane per filiera produttiva



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

L'analisi delle filiere permette di ricostruire una lettura del sistema produttivo utile a valutare le *performance* regionali da differenti punti di vista, fra cui, ad esempio, il livello tecnologico delle filiere marchigiane, tramite la scomposizione del sistema produttivo secondo la Classificazione Eurostat/Ocse che raggruppa i settori in base all'impiego di tecnologie più o meno avanzate nel processo produttivo⁵.

² Dipartimento per l'Impresa e l'internazionalizzazione - Filiere Produttive e Territori: Prime Analisi (giugno 2012).

³ Si veda l'Allegato I per la classificazione dei settori ATECO 2007 alle corrispondenti filiere.

⁴ ISTAT: Registro Statistico delle Unità Locali (ASIA UL).

⁵ Cfr. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Glossary:High-tech.

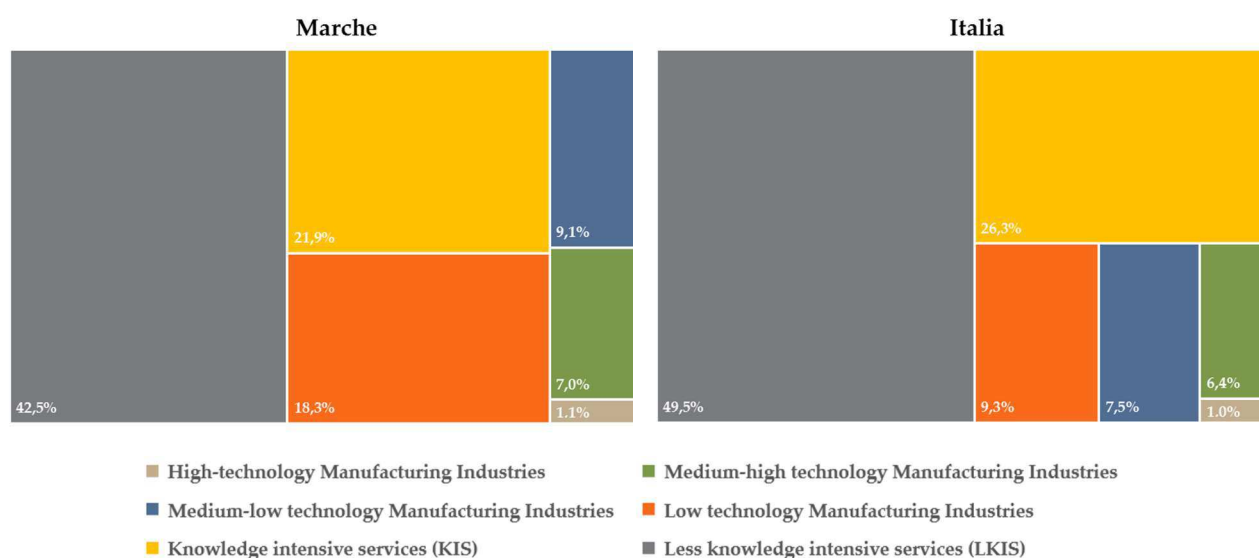
La tassonomia considerata aggrega i settori⁶ tramite una scala di quattro livelli tecnologici e i settori dei servizi per due livelli di intensità di conoscenza: *High-technology Manufacturing Industries (HT)*, *Medium-high technology Manufacturing Industries (MHT)*, *Medium-low technology Manufacturing Industries (MLT)*, *Low technology Manufacturing Industries (LT)*, *Knowledge intensive services⁷ (KIS)*, *Less knowledge intensive services (LKIS)*.

Come emerge dai grafici che seguono, al 2016, il 64% circa degli addetti marchigiani erano occupati in imprese di servizi e più del 42% in imprese a bassa intensità di conoscenza, con una percentuale tuttavia inferiore rispetto al dato italiano (49%). Le imprese ad alta intensità di conoscenza vedevano, invece, impiegati il 22% circa degli addetti, a fronte del 26% della media nazionale.

Per quanto riguarda la manifattura, il numero maggiore di addetti si rileva nelle imprese a bassa tecnologia (18%, rispetto al 9% delle imprese italiane) e, in misura minore, a medio - bassa tecnologia. Solo un numero limitato di addetti è occupato in settori ad alta e medio alta tecnologia (rispettivamente 1,1% e 7%), dato tuttavia maggiore rispetto alla media nazionale che vede impiegato in questi settori l'1% e il 6,4%.

Tale concentrazione di addetti su settori a bassa tecnologia e a bassa intensità di conoscenza rispecchia quanto riscontrato in precedenza nell'analisi del sistema produttivo: la preponderanza di settori legati alla produzione di beni e servizi tradizionali e, più in generale, ai settori del *Made in Italy* che sembra strettamente connettersi a un livello minore di intensità tecnologica.

Grafico 1.7 - Composizione al 2016 degli addetti delle imprese marchigiane e italiane per livello tecnologico



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

⁶ Sono esclusi dalla classificazione i comparti delle costruzioni, dell'estrazione di minerali, dell'energia e della fornitura di acqua. Le tavole di raccordo tra i settori ATECO e la classificazione Eurostat/Ocse per intensità tecnologica dei settori manifatturieri e dei servizi di mercato è riportata nell'Allegato II.

⁷ A differenza dell'indicatore prima richiamato utilizzato dal DPS *Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia*, che è dato dal numero degli occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati, il raggruppamento dei Knowledge intensive service, ricomprende oltre ai codici NACE Rev 2 59-63 e 72 dell'indicatore DPS, anche i codici 50-51, 58, 64-66, 69-71, 73-75, 78, 80 e 84-93 (si veda Allegato II).

La tabella seguente mostra la composizione degli addetti marchigiani per classi dimensionali e livello tecnologico. Emerge, in tal senso, che l'impiego di addetti nei settori ad alta e medio alta tecnologia risulta maggiore nelle imprese con più di 50 dipendenti, così come un dato analogo si registra per le imprese di servizi ad alta intensità di conoscenza. Al contrario, le piccole e medie imprese con meno di 50 dipendenti – che rappresentano oltre il 70% del tessuto produttivo regionale - mostrano livelli tecnologici più bassi per quanto riguarda la manifattura e l'impiego di addetti principalmente in imprese a bassa intensità di conoscenza per quanto riguarda i servizi.

Tabella 1.2 - Composizione degli addetti delle imprese marchigiane al 2016 per classe dimensionale e livello tecnologico

Livello tecnologico	0-9	10-49	50-249	250 e più	Totale
High-technology Manufacturing Industries	0,2%	1,1%	2,1%	4,7%	1,1%
Medium-high technology Manufacturing Industries	1,4%	7,3%	14,7%	26,6%	7,0%
Medium-low technology Manufacturing Industries	4,9%	15,3%	14,8%	5,2%	9,1%
Low technology Manufacturing Industries	11,7%	26,9%	24,6%	20,7%	18,3%
Knowledge intensive services (KIS)	24,9%	13,9%	22,2%	28,3%	21,9%
Less knowledge intensive services (LKIS)	56,9%	35,5%	21,6%	14,5%	42,5%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Considerando poi il sistema delle filiere marchigiane dal punto di vista del livello tecnologico si ottengono alcune indicazioni relativamente alla condizione delle imprese dal punto di vista dell'innovazione. La composizione degli addetti delle imprese marchigiane al 2016 mostra che le filiere che utilizzano un più alto grado di tecnologia e di conoscenze sono quelle dell'ICT, della meccanica strumentale, dell'energia e della sanità. Al contrario, le filiere a basso utilizzo di tecnologie e a bassa intensità di conoscenze sono quelle dei beni e servizi tradizionali, come l'agribusiness e il *made in italy* (sistema casa e sistema moda), settori *core* dell'economia regionale, oltre che il turismo e i trasporti.

Cambiando prospettiva si può considerare poi la composizione tecnologica delle singole filiere: nella manifattura la maggior parte degli addetti delle filiere sono occupati in imprese con bassa e medio bassa tecnologia, mentre imprese con livelli alti o medio alti si ritrovano nell'ICT, nella meccanica strumentale, nei mezzi di trasporto e nel sistema casa. Dal punto di vista dei servizi, stante un numero maggiore di addetti in imprese con bassa intensità di conoscenza, si rilevano percentuali significative di addetti occupati in settori ad alta conoscenza nelle filiere dell'ICT e della sanità.

Tabella 1.3 - Filiere produttive: Composizione degli addetti delle imprese marchigiane al 2016 per filiera produttiva e livello tecnologico

Filiera	Manifattura				Servizi		Totale
	HT - Manifattura	MHT - Manifattura	MLT - Manifattura	LT - Manifattura	KIS - Servizi	LKIS - Servizi	
Agribusiness		0,5%	0,3%	2,7%		6,1%	9,8%
Chimica		0,5%	1,2%			0,1%	1,8%
Costruzioni		0,1%	2,2%		2,2%	3,3%	7,8%
Energia		0,7%	0,1%				0,8%
ICT	0,5%		0,1%		2,1%	0,7%	3,4%

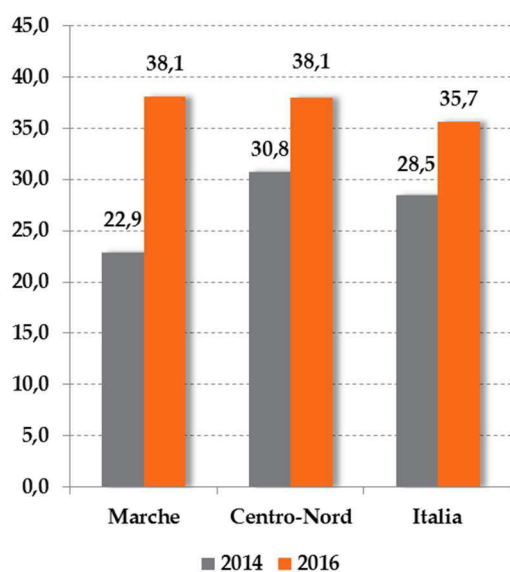
Filiera	Manifattura				Servizi		Totale
	HT - Manifattura	MHT - Manifattura	MLT - Manifattura	LT - Manifattura	KIS - Servizi	LKIS - Servizi	
Meccanica strumentale		2,6%	1,0%			0,2%	3,8%
Mediativo/audiovisivo	0,1%			0,6%	0,6%	0,2%	1,5%
Metallurgia e siderurgia			2,0%		0,5%	0,4%	2,9%
Mezzi di trasporto		1,1%	0,1%			2,6%	3,8%
Packaging			0,2%	0,4%		0,1%	0,7%
Sanità	0,4%			0,3%	5,1%	1,0%	6,7%
Sistema casa		1,4%	0,9%	4,7%	0,2%	2,0%	9,3%
Sistema moda			0,6%	9,2%		3,4%	13,2%
Trasporti					0,2%	5,3%	5,5%
Turismo e beni culturali					0,7%	8,3%	8,9%
Altro			0,3%	0,4%	10,3%	8,9%	20,0%
Totale	1,1%	7,0%	9,2%	18,3%	21,9%	42,6%	100,0%

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

1.4 L'attività di innovazione delle imprese

Il modello produttivo marchigiano caratterizzato, come si è visto, dalla prevalenza di piccole imprese operanti in settori a medio bassa intensità tecnologica, si riflette anche nelle modalità con cui le imprese affrontano la sfida dell'innovazione, facendo registrare comunque una buona capacità innovativa.

Grafico 1.8 - Indicatori dell'attività di innovazione delle imprese con 10 o più addetti - media 2014-2016 (valori %)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Sulla base dei dati ISTAT relativi al data base degli *Indicatori Territoriali per le Politiche di Sviluppo* si evidenzia, infatti, come le imprese marchigiane presentino una capacità innovativa in linea con la media delle imprese del Centro-nord: nel 2016, il 38,1% delle imprese marchigiane con 10 o più addetti ha introdotto innovazioni tecnologiche di prodotto e processo, valore in linea con la media delle regioni del Centro-nord e superiore al dato nazionale (35,7%). Tali *performance* risultano poi ancora più positive se si considera il *trend* dell'ultimo periodo: fra il 2014 e il 2016 si è assistito a una crescita superiore al 15,2%, più del doppio rispetto alla media nazionale.

Tali risultati sono confermati anche dalla spesa media regionale per innovazione, che nel 2016 ha raggiunto gli 8 mila euro per addetto - a fronte di una media di 7 mila euro delle altre regioni - ed è quasi raddoppiata fra il 2014 e il 2016.

In parziale controtendenza con tali dati, le Marche presentano nel 2016 un tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza leggermente al di sotto del dato del Centro-nord (8,6 per cento, contro il 9,1%) e del livello nazionale (9,4%).

I positivi risultati regionali sono stati confermati recentemente nel *Regional Innovation Scoreboard* del 2019 della Commissione Europea che evidenzia le buone *performance* delle Marche (inserita tra le regioni *Moderate+*) rispetto al contesto delle altre regioni europee. Nel report si evidenziano, nello specifico, alcuni indicatori qualificanti la dinamica dei processi innovativi regionali soprattutto per quanto attiene ai settori caratterizzanti il *Modello Marche*. Nello specifico, come emerge dai grafici seguenti, le Marche si trovano fra le regioni maggiormente performanti nel ranking europeo sia in termini di *design applications* sia di registrazione dei marchi, a conferma del continuo avanzamento dei settori tipici del territorio regionale, quale quelli afferenti alle filiere del *sistema moda* e del *sistema casa*.

Figura 1.1 – *Design applications* in percentuale del PIL regionale

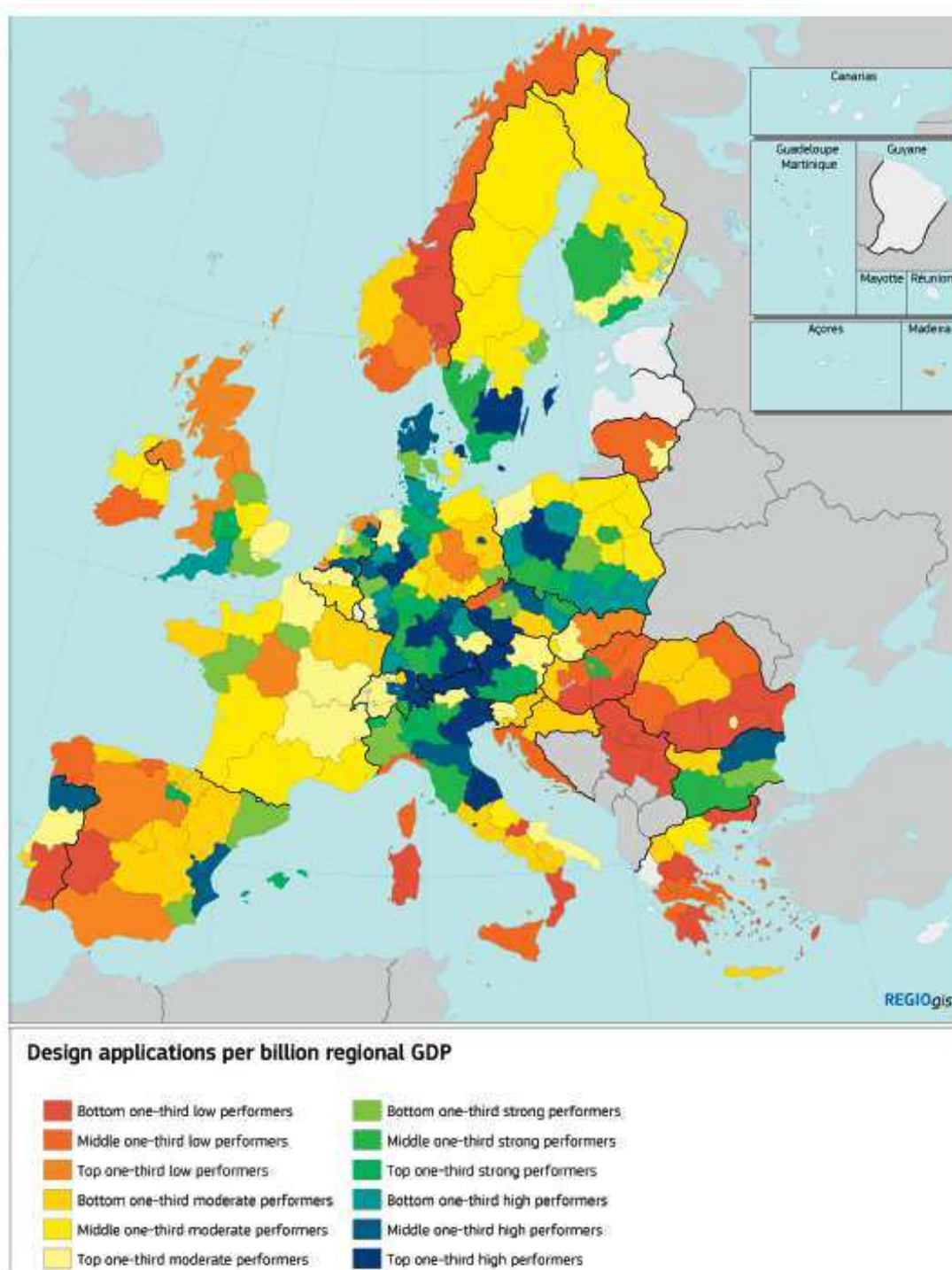
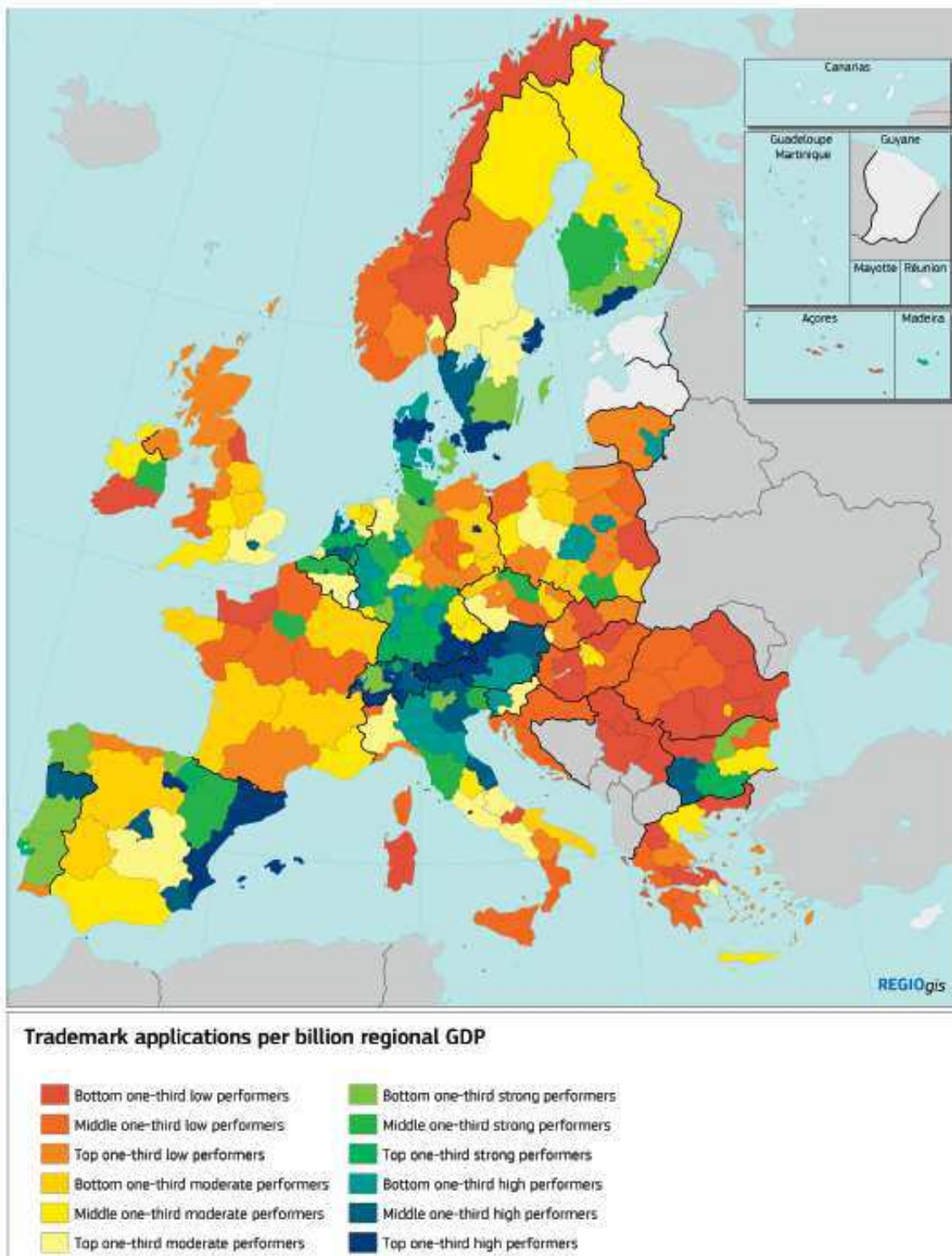


Figura 1.2 – Trademark applications in percentuale del PIL regionale



1.5 Il posizionamento regionale sui mercati internazionali

La dinamica delle esportazioni ha risentito in misura rilevante dell'andamento del tessuto produttivo locale. La generale ripresa dell'export è stata, in tal senso, parzialmente compensata dalle significative riduzioni registrate tra il 2007 e il 2018 nei settori *core* dell'economia regionale e, nello specifico: dalle vendite delle *apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche* (-48% a fronte del +10% rilevato per l'Italia), dei mobili (-22% contro il +2%), dei prodotti farmaceutici (-14% contro il +116% della media nazionale) e degli articoli di abbigliamento e in pelle (rispettivamente -5% e -13% a fronte del +48% e +27% italiano). I settori afferenti al *made in italy*, e nello specifico quelli afferenti alle filiere del *sistema casa* e del *sistema moda*, mostrano pertanto ancora un ritardo nel recuperare le perdite subite nei primi anni della crisi, evidente altresì dalla riduzione della loro incidenza sul totale dell'export regionale. Maggiori capacità di tenuta e di recupero si sono, invece, rilevate per quanto riguarda i prodotti della metallurgia (+134%, a fronte del +11% del dato nazionale), gli autoveicoli (+89% contro il 31% italiano), i prodotti chimici (+58%) e i prodotti alimentari, che hanno registrato un aumento di 44 punti percentuali.

Tabella 1.4 – Regione Marche: esportazioni per settore (2007 - 2018)

Divisioni	Variazione % 2007-2018			Incidenza %			Indice di competitività		
	Marche	Italia	DIF	2007	2016	DIFF	2007	2016	DIFF
AA01-Prodotti agricoli, animali e della caccia	192%	37%	155%	0,5%	1,5%	0,9%	-0,69	-0,28	0,41
CA10-Prodotti alimentari	44%	78%	-34%	4,0%	5,4%	1,4%	-0,22	-0,21	0,01
CA11-Bevande	69%	85%	-16%	1,0%	1,6%	0,6%	0,78	0,44	-0,34
CB13-Prodotti tessili	13%	-9%	22%	2,5%	2,6%	0,1%	0,05	-0,03	-0,09
CB14-Articoli di abbigliamento (anche in pelle e in pelliccia)	-5%	27%	-32%	15,6%	13,8%	-1,8%	0,43	0,45	0,02
CB15-Articoli in pelle (escluso abbigliamento) e simili	-13%	48%	-62%	55,5%	44,8%	-10,6%	0,50	0,49	-0,01
CC16-Legno e prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); articoli in paglia e materiali da intreccio	47%	12%	34%	2,1%	2,9%	0,8%	-0,32	-0,01	0,30
CC17-Carta e prodotti di carta	28%	23%	5%	6,1%	7,3%	1,2%	0,04	0,26	0,22
CE20-Prodotti chimici	58%	39%	19%	6,7%	9,9%	3,2%	-0,76	-0,58	0,18
CF21-Prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	-14%	116%	-130%	46,9%	37,5%	-9,4%	0,73	0,39	-0,34
CG22-Articoli in gomma e materie plastiche	8%	26%	-18%	13,7%	13,9%	0,1%	0,57	0,38	-0,19
CG23-Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	16%	3%	13%	2,3%	2,5%	0,2%	0,05	0,06	0,02
CH24-Prodotti della metallurgia	134%	11%	123%	5,4%	11,7%	6,4%	-0,45	-0,07	0,38
CH25-Prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	18%	13%	4%	21,0%	23,1%	2,1%	0,63	0,61	-0,01
CI26-Computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	26%	25%	2%	6,1%	7,2%	1,1%	-0,05	0,12	0,17
CJ27-Apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	-48%	10%	-58%	66,2%	32,0%	-34,2%	0,75	0,52	-0,23
CK28-Macchinari e apparecchiature n.c.a.	20%	19%	1%	44,4%	49,6%	5,2%	0,59	0,68	0,08
CL29-Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	89%	31%	58%	1,8%	3,2%	1,4%	-0,30	0,13	0,43
CL30-Altri mezzi di trasporto	-83%	19%	-102%	14,1%	2,2%	-11,9%	0,83	0,18	-0,64
CM31-Mobili	-22%	2%	-25%	18,9%	13,7%	-5,2%	0,84	0,85	0,02
CM32-Prodotti delle altre industrie manifatturiere	-1%	39%	-40%	6,0%	5,6%	-0,5%	0,43	0,24	-0,18
Totale	7%	27%	-20%	100,0%	100,0%	0,0%	0,11	0,21	0,09

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Coeveb: statistiche del commercio estero

L'analisi dell'*indice di competitività*⁸, dato dalla differenza tra le esportazioni e le importazioni in rapporto alla somma dei movimenti con l'estero, consente di fornire una valutazione ulteriore delle dinamiche commerciali intercorse tra il 2007 e il 2018 e della posizione competitiva dei diversi settori sui mercati esteri. Valori positivi dell'indice, ovvero un valore più elevato delle esportazioni rispetto alle importazioni, denota l'esistenza di un vantaggio comparato e di una maggiore capacità del settore di competere sui mercati esteri. Come si può osservare dalla tabella precedente, l'indice di competitività risulta nel complesso positivo ed anzi mostra nel periodo considerato un leggero rafforzamento: passando dallo 0,11 allo 0,21. Più nello specifico, si può evidenziare come:

- i settori che nell'ultimo periodo disponibile hanno mostrato un indice di competitività maggiore (superiore a 0,50) e, quindi, presentano una elevata potenzialità concorrenziale sui mercati esteri, sono quelli relativi ai mobili, ai macchinari, ai prodotti in metallo e alle apparecchiature elettriche e per uso domestico;
- un minore grado di competitività si registra per gli articoli di abbigliamento e in pelle, per le bevande, per i prodotti farmaceutici e gli articoli e in gomma e materie plastiche, i quali hanno mostrato altresì una variazione negativa o di poco positiva dell'indice lungo il periodo;
- recuperi di competitività si registrano, invece, per gli autoveicoli, per l'agroalimentare, per il legno e per la metallurgia.

Ulteriori indicazioni sul modello di specializzazione dell'economia regionale si possono trarre dall'evoluzione delle esportazioni e delle importazioni, analizzando i dati a un livello di disaggregazione maggiore (5 *digit* della classificazione Ateco 2007). Come si può osservare dalle tabelle seguenti, che riportano l'indice di competitività al 2018 e la variazione dell'indice di competitività tra il 2007 e il 2018 dei principali gruppi merceologici regionali (ovvero quelli che assorbono una quota pari ad almeno l'1% delle esportazioni complessive in ordine decrescente), si evidenziano elevati livelli di competitività e di specializzazione della struttura produttiva regionale per i settori legati all'agroalimentare (macchine per l'agricoltura), alla produzione di mobili e carta e alla produzione di apparecchiature (elettriche, per uso domestico e per illuminazione) e di macchine (per la formatura dei metalli, per impieghi generali e speciali); analogamente livelli elevati di competitività si registrano nei preparati farmaceutici e nei gruppi afferenti al calzaturiero, all'abbigliamento e al cuoio e alla pelletteria.

Da un punto di vista dinamico, forti recuperi di competitività nel periodo considerato si registrano nei gruppi degli strumenti e apparecchi di misurazione (in particolare orologi), degli articoli in materie plastiche, degli articoli di abbigliamento, calzature e articoli in cuoio, nelle macchine (per la formatura di metalli e per impieghi speciali) e nei prodotti farmaceutici.

⁸ L'indice di competitività assume la seguente espressione:

$$IC_i = (x_i - m_i)/(x_i + m_i)$$

dove x_i sono le esportazioni del settore i e m_i sono le importazioni del settore i .

Tabella 1.5 - Indice di competitività 2018

Gruppi	
CK283-Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	0,94
CM310-Mobili	0,85
CH252-Cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo	0,84
CC172-Articoli di carta e di cartone	0,83
CK284-Macchine per la formatura dei metalli e altre macchine utensili	0,80
CF212-Medicinali e preparati farmaceutici	0,77
CJ279-Altre apparecchiature elettriche	0,73
CK289-Altre macchine per impieghi speciali	0,71
CK282-Altre macchine di impiego generale	0,71
CJ275-Apparecchi per uso domestico	0,68
CJ274-Apparecchiature per illuminazione	0,59
CH259-Altri prodotti in metallo	0,56
CB152-Calzature	0,51
CG222-Articoli in materie plastiche	0,49
CI265-Strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi	0,49
CB141-Articoli di abbigliamento, escluso l'abbigliamento in pelliccia	0,45
CH257-Articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta	0,40
CB151-Cuoio conciato e lavorato; articoli da viaggio, borse, pelletteria e selleria; pellicce preparate e tinte	0,39
CJ273-Apparecchiature di cablaggio	0,31
CJ271-Motori, generatori e trasformatori elettrici; apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità	0,13
CK281-Macchine di impiego generale	0,09
CD192-Prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,07
CH244-Metalli di base preziosi e altri metalli non ferrosi; combustibili nucleari	0,03
CC171-Pasta-carta, carta e cartone	-0,10
CE201-Prodotti chimici di base, fertilizzanti e composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie	-0,74

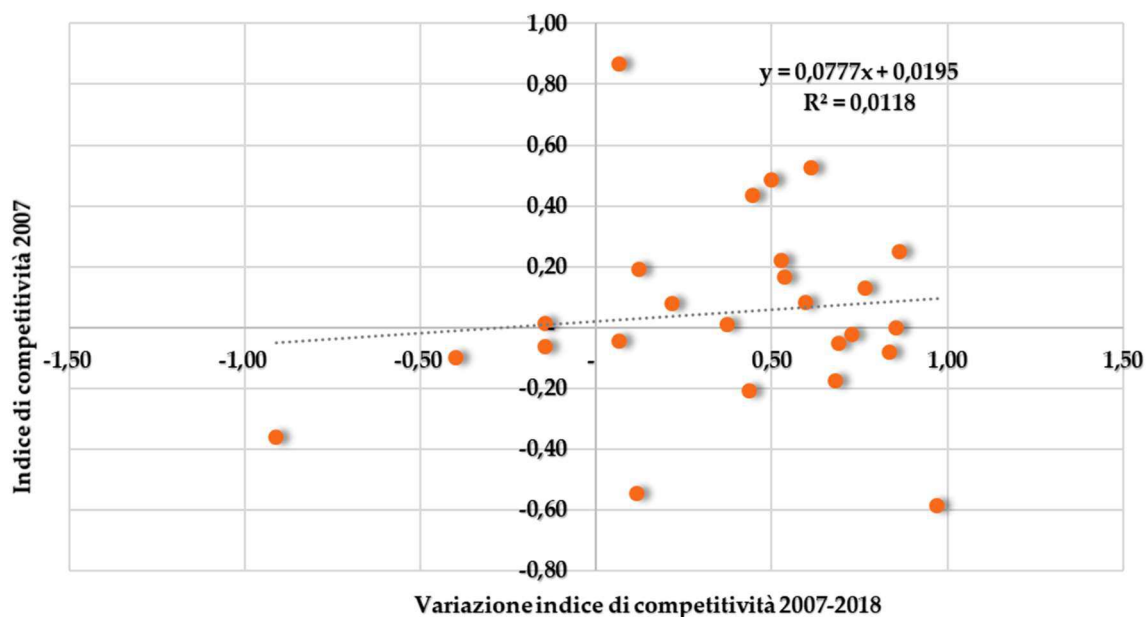
Tabella 1.6 - Variazione indice di competitività 2007-2018

Gruppi	
CI265-Strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi	0,87
CG222-Articoli in materie plastiche	0,53
CK282-Altre macchine di impiego generale	0,49
CB141-Articoli di abbigliamento, escluso l'abbigliamento in pelliccia	0,43
CK284-Macchine per la formatura dei metalli e altre macchine utensili	0,25
CH252-Cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo	0,22
CD192-Prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,19
CB152-Calzature	0,17
CF212-Medicinali e preparati farmaceutici	0,13
CK289-Altre macchine per impieghi speciali	0,08
CJ271-Motori, generatori e trasformatori elettrici; apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità	0,08
CC171-Pasta-carta, carta e cartone	0,02
CB151-Cuoio conciato e lavorato; articoli da viaggio, borse, pelletteria e selleria; pellicce preparate e tinte	0,01
CJ275-Apparecchi per uso domestico	-
CC172-Articoli di carta e di cartone	-0,02
CJ273-Apparecchiature di cablaggio	-0,04
CH259-Altri prodotti in metallo	-0,05
CK281-Macchine di impiego generale	-0,06
CM310-Mobili	-0,08
CH244-Metalli di base preziosi e altri metalli non ferrosi; combustibili nucleari	-0,10
CJ274-Apparecchiature per illuminazione	-0,18
CH257-Articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta	-0,21
CE201-Prodotti chimici di base, fertilizzanti e composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica in forme primarie	-0,36
CJ279-Altre apparecchiature elettriche	-0,55
CK283-Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	-0,59

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Coeweb: statistiche del commercio estero

Nel complesso, la regione ha anche dimostrato una capacità di ampliare la propria diversificazione produttiva nel corso degli ultimi anni. Come si può osservare dal grafico seguente, che pone in relazione la variazione registrata dall'indice di competitività dei gruppi considerati tra il 2007 e il 2018 e il valore dell'indice al 2007, i settori che presentavano nel 2007 un valore dell'indice positivo hanno registrato condizioni di stabilità o di miglioramento dell'indice, con il risultato di ampliare il numero di settori in cui la regione tende a presentare buoni margini di competitività sui mercati internazionali.

Grafico 1.9 - Indice di competitività 2017 e variazione % dell'indice di competitività 2007-2017



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Coeweb: statistiche del commercio estero

1.6 Il mercato del credito

L'analisi delle caratteristiche del sistema del credito permette di completare il quadro di contesto regionale, permettendo di verificare l'influenza come, direttamente o indirettamente, la capacità di accesso al credito degli operatori del sistema produttivo marchigiano abbia influenzato la performance complessiva dell'economia regionale.

In particolare, il rallentamento degli investimenti che ha caratterizzato il contesto economico si può in genere ricondurre principalmente a due componenti, la prima relativa alle condizioni economiche e al clima di sfiducia degli operatori, la seconda alla contrazione del credito bancario. Andando a verificare l'incidenza di questi due fattori emerge, tuttavia, che mentre è evidente come il contesto abbia influenzato il processo di accumulazione del capitale sin dallo scoppio della crisi, l'evidenza relativa ad una effettiva riduzione dell'offerta di credito da parte delle banche si è palesata nelle Marche solo a partire dal 2011. Il *credit crunch* ha iniziato a manifestarsi con evidenza solo a partire da quell'anno, quando l'offerta di credito ha iniziato a contrarsi sia per le Amministrazioni pubbliche (-27,1%), sia per le imprese (-34,4%), per poi continuare anche in misura ancora più accentuata a seguito della crisi dei debiti sovrani del 2013-2014.

Nello specifico, tra il 2011 e il 2018, il calo degli impieghi si è manifestato in tutti i comparti, con particolare riguardo nei settori più esposti alla crisi e in quei settori che già in partenza presentavano una maggiore percezione di rischio (nell'edilizia il calo degli impieghi è risultato pari al -61,7%). Le attività industriali hanno fatto registrare una contrazione pari al -23,8%, mentre per i servizi la contrazione si è attestata al -30,7%: il *credit crunch* osservato in questi comparti non si è invece riscontrato – o lo ha fatto solo in parte - per le famiglie consumatrici, che hanno assistito invece ad una riduzione dell'offerta di credito dell'1,9% tra il 2011 e il 2018.

Tabella 1.7 – Impieghi per comparto di attività economica della clientela
(consistenze in milioni di euro – dati al 31 dicembre)

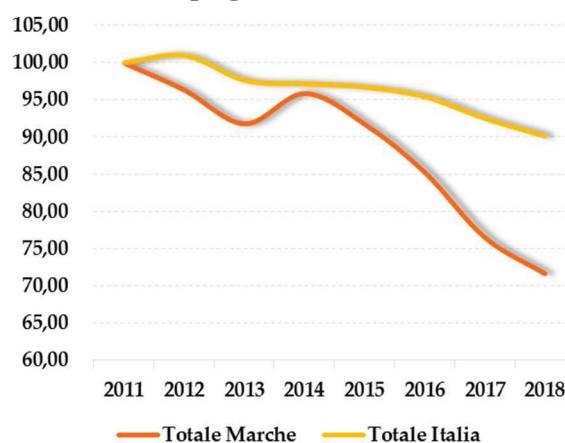
Impieghi per settore	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018/2011
Amministrazioni pubbliche	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	-27,1%
Società finanziarie	2,8	2,3	2,0	4,2	1,8	0,2	0,2	0,2	-94,3%
Imprese	28,2	27,1	25,6	25,6	25,5	24,4	20,4	18,5	-34,4%
Attività industriali	9,7	9,1	8,7	8,7	8,8	8,6	7,8	7,4	-23,8%
Costruzioni	5,9	5,8	5,6	5,6	5,4	4,5	3,0	2,3	-61,7%
Servizi	11,3	10,9	10,1	10,0	9,9	10,2	8,6	7,8	-30,7%
Famiglie consumatrici	13,5	13,4	13,2	13,1	13,7	13,5	13,5	13,3	-1,9%
Totale Marche	46,65	44,97	42,88	44,77	42,86	39,85	35,79	33,53	-28,1%

Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Dal confronto con la media nazionale al 31 dicembre 2018 si osserva un sostanziale discostamento delle Marche con il dato dell'Italia, che ha visto una riduzione degli impieghi a partire dal 2011 di circa il -9,7%. Il *trend* negativo nel periodo è stato infatti diverso e maggiormente accentuato per le Marche, che hanno subito una contrazione maggiore sia prima sia a seguito del 2014.

Le valutazioni riguardo alle tendenze del sistema creditizio regionale trovano riscontro anche nella *Regional Banking Lending Survey* (RBLs), un'indagine, condotta dalla Banca d'Italia con la collaborazione della Banca Centrale Europea, rivolta due volte l'anno ad un campione di circa 350 banche, sulle politiche di offerta e sulla domanda di credito di imprese e famiglie. Come risulta evidente dai grafici seguenti, la contrazione del credito a partire dal 2011 – e la relativa espansione registrata a partire dal 2014 - ha riguardato parallelamente l'offerta e la domanda. Il calo di quest'ultima risulta spiegabile sia dalla negatività del contesto produttivo regionale e dal relativo clima di sfiducia delle imprese, sia dal disincentivo determinato dall'irrigidimento dei vincoli posti dalle banche per l'accesso ai finanziamenti. Le indicazioni sulle determinanti della domanda di credito rivelano, d'altra parte, come il fabbisogno si sia rivolto principalmente a compensare le difficoltà di liquidità delle imprese, tramite interventi di ristrutturazione del debito e di sostegno del capitale circolante, mentre la domanda per investimenti ha mostrato una dinamica negativa e in miglioramento solo negli ultimi anni.

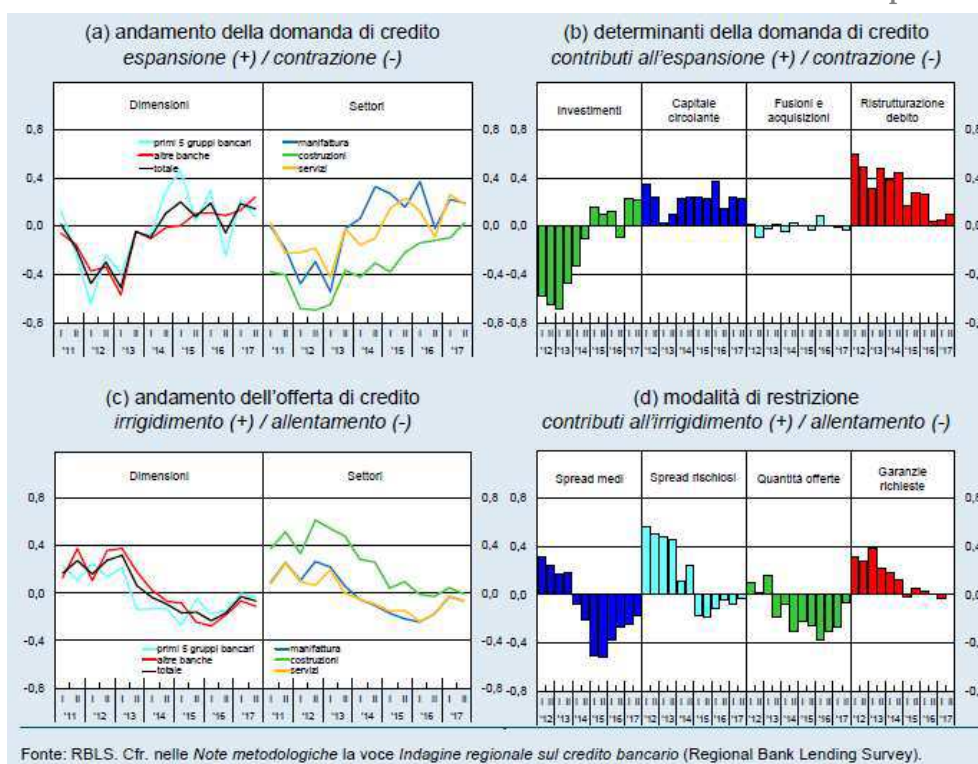
Grafico 1.10 – Impieghi (numero indice 2007 = 100)



Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

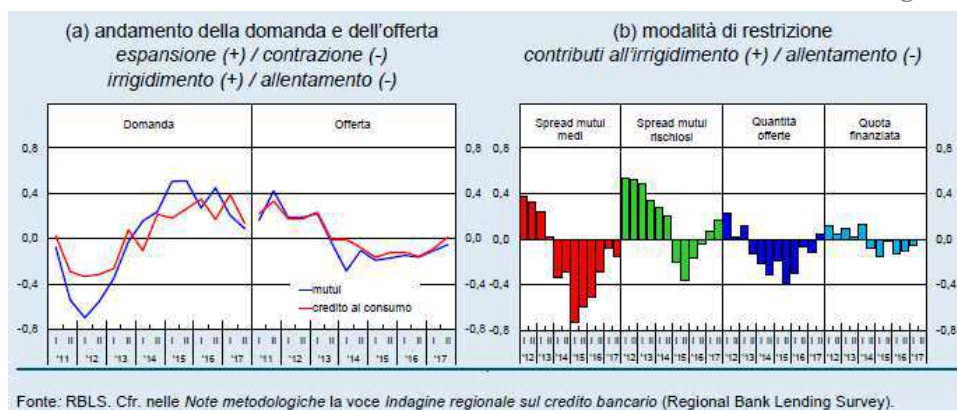
Dal punto di vista dell'offerta, i risultati dell'indagine mostrano con evidenza che a partire dal 2011 le banche hanno operato un irrigidimento delle condizioni di credito, derivanti sia da scelte interne agli istituti finanziari sia dalla necessità di adeguarsi ai nuovi standard previsti da Basilea III per la vigilanza del rischio del settore bancario. A partire dal 2014 tali vincoli hanno iniziato ad allentarsi, sebbene permanga una condizione di generale prudenza da parte degli istituti bancari, soprattutto verso i settori caratterizzati da una più elevata rischiosità come per le costruzioni. Anche per le famiglie la RBLS conferma quanto osservato in precedenza: a fronte di una contrazione iniziale, già a partire dal 2013 le famiglie hanno potuto contare, grazie all'orientamento espansivo della politica monetaria, su un allentamento nelle condizioni di offerta che ha consentito una espansione della domanda di impieghi.

Grafico 1.11 – Andamento della domanda e dell'offerta di credito alle imprese



Fonte: Banca d'Italia

Grafico 1.12 – Andamento della domanda e dell'offerta di credito alle famiglie



Fonte: Banca d'Italia

In generale, i dati mostrano come la selettività degli intermediari finanziari si sia manifestata principalmente attraverso:

- il ricorso a *spread* più elevati per le posizioni maggiormente rischiose;
- l'aumento dei costi associati al finanziamento, al di là del tasso di interesse;
- la richiesta di maggiori garanzie;
- la riduzione delle quantità fornite.

Dal punto di vista dei tassi di interesse, si evidenzia come a partire dal 2011 si sia verificato un notevole irrigidimento delle condizioni di credito per il complesso delle attività economiche e delle attività manifatturiere. Tra il 31 dicembre del 2011 e lo stesso periodo dell'anno successivo si è registrato un incremento dei tassi di interesse di circa mezzo punto percentuale per il totale delle attività economiche (passanti dal 6,23% al 6,73%), per poi proseguire fino al 6,99% al 31 dicembre 2013. Successivamente a questa data, l'andamento dei tassi ha iniziato a ridursi, arrivando a dicembre del 2018 al 4,46%, dato inferiore a quanto registrato nel 2011. Dinamica analoga si è registrata per i tassi relativi al comparto manifatturiero, che a fine periodo si sono attestati al 3,88%. Il confronto territoriale con le altre regioni italiane evidenzia come le Marche abbia mostrato lungo tutto il periodo tassi superiori alla media italiana e, a partire dal 2014, anche del resto delle regioni centrali, con un *gap* significativo a partire dal 2013 che sembra permanere anche nell'ultimo periodo.

Grafico 1.13 – Tassi di interesse effettivi: rischi autoliquidanti e a revoca – Attività manifatturiere

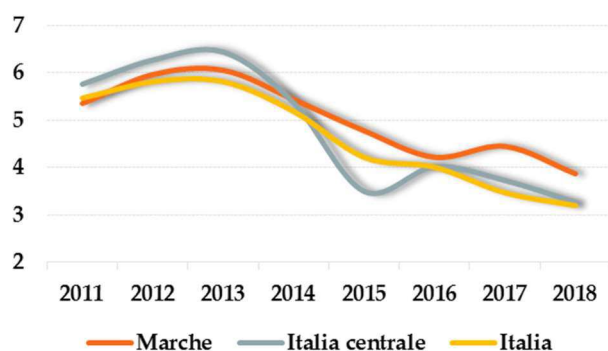
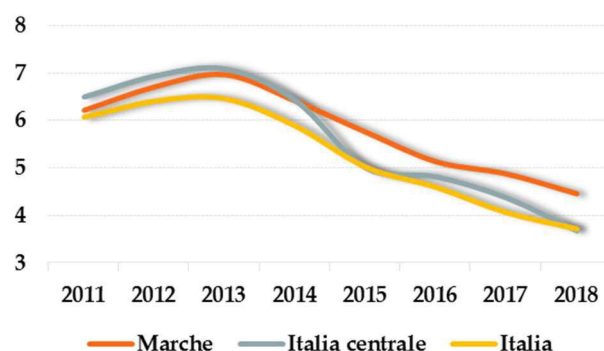


Grafico 1.14 – Tassi di interesse effettivi: rischi autoliquidanti e a revoca – Totale attività



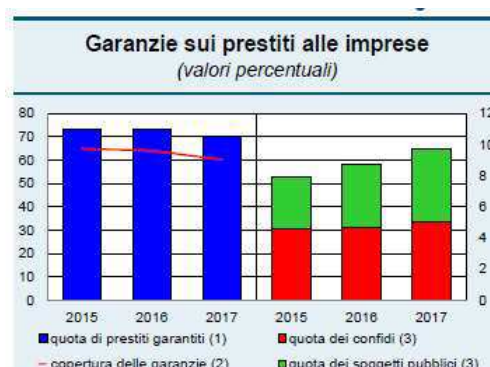
Fonte: elaborazioni su dati Banca d'Italia

Come rilevato dal Rapporto sulle Economie Regionali di Banca d'Italia, la maggiore richiesta di garanzie si è associata ad una maggiore difficoltà dei Confidi – i consorzi di garanzia collettiva – a far fronte all'incremento della quota di debiti in sofferenza, tanto che si è registrata una sostanziale stabilità delle garanzie concesse, a fronte di un aumento della quota pubblica.

Il clima di cautela che ha caratterizzato l'offerta di credito da parte delle banche, sia in termini di tassi di interesse praticati sia in termini di maggiori garanzie richieste, può risultare in parte spiegabile proprio osservando i dati relativi alle situazioni delle sofferenze bancarie.

La condizione di deterioramento del credito risulta, infatti, evidente se si considera il notevole aumento registrato dalle sofferenze sia rispetto agli importi, che hanno raggiunto i 3.468 milioni di euro nel 2018, sia rispetto al numero di affidati (26.342).

Grafico 1.15 – Grado di copertura



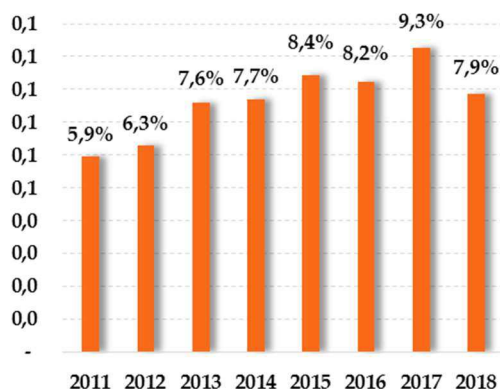
Fonte: Banca d'Italia

Anche in termini relativi, il tasso di sofferenza – dato dall’ammontare dei crediti in sofferenza sul totale degli impieghi – è aumentato più o meno costantemente dall’inizio del periodo, passando dal 5,9% del 2011 al 9,3% del 2017, per poi ridursi solo nel corso del 2018. Si nota, in generale, come l’incremento delle sofferenze bancarie, pur manifestatesi già a partire dal 2007, hanno agito da deterrente per le politiche di offerta degli istituti bancari solo a partire dal 2011, quando si sono associate ad una contrazione nell’offerta di credito.

Tabella 1.8 – Sofferenze
(Importo in migliaia di euro)

Sofferenze	Importo	Numero di affidati
2011	3.843.282	27.754
2012	4.386.056	28.271
2013	5.946.754	32.505
2014	7.020.859	34.502
2015	8.239.725	36.152
2016	7.231.044	32.807
2017	4.646.778	33.163
2018	3.468.069	26.342

Grafico 1.16 – Tasso di sofferenza



Fonte: elaborazioni su dati Banca d’Italia

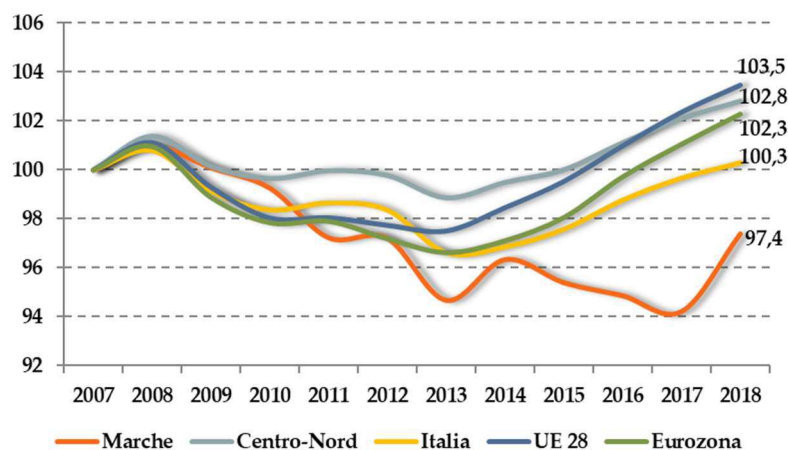
1.7 Il mercato del lavoro

Anche il mercato del lavoro regionale mostra ben visibili i segni della crisi economica iniziata ormai più di 10 anni fa e non ancora superata. Gli ultimi dati disponibili (2018) rilevano un totale di 618 mila occupati, dato che si situa al di sotto dei livelli raggiunti prima della crisi del 2007. Nello specifico, nell’ultimo anno si evidenzia un lieve recupero (+3,4%), dopo il forte calo dell’occupazione avvenuto nel 2013 e rimasto pressoché costante fino al 2017 (nonostante il rimbalzo del 2014, anno in cui si era registrato un aumento pari all’1,8%).

In quest’ottica, l’evoluzione regionale si contraddistingue per la presenza di un chiaro ritardo rispetto a quanto verificatosi nelle altre regioni del Centro-nord, nelle quali il livello di occupazione era già tornato nel 2015 ai livelli del 2007, per poi incrementare ulteriormente nei due anni successivi.

Complessivamente, gli andamenti del mercato del lavoro marchigiano hanno esercitato un impatto differenziato e speculare sui lavoratori giovani e adulti,

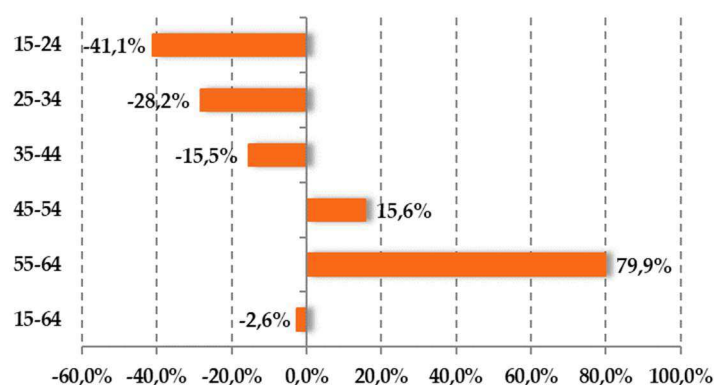
Grafico 1.17 - Evoluzione degli occupati 2007-2017
(numero indice 2007=100)



Fonte: elaborazioni su dati EUROSTAT

accentuando le difficoltà all’inserimento lavorativo per le fasce d’età più giovani. Nelle Marche l’occupazione è, infatti, diminuita particolarmente tra la popolazione giovanile, segnatamente tra 15 e 24 anni (-41% circa) e tra 25 e 34 anni (-28,2%). In termini assoluti gli occupati della prima fascia d’età sono diminuiti di quasi 20mila unità, mentre sono calati di oltre 45mila individui per la seconda. Il quadro negativo si rispecchia anche nella successiva classe, mentre la situazione si rovescia a partire dai 45 anni: le riforme che hanno interessato il sistema pensionistico, con il conseguente innalzamento dell’età pensionabile, hanno infatti comportato un incremento della permanenza nel mercato delle fasce d’età più avanzate, tanto che l’occupazione della classe con 55 e più anni ha registrato un incremento pari ad addirittura il 79,9%, valore corrispondente a oltre 53mila unità.

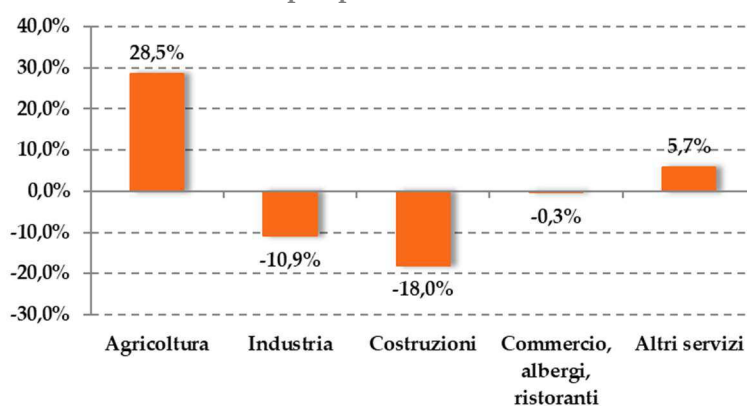
Grafico 1.18 - Marche - Occupati per fasce d’età (Var.% 2007-2018)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

Dal punto vista dei diversi settori economici presenti nel territorio, a contribuire maggiormente alla diminuzione del numero di occupati sono stati il settore delle costruzioni (-18%) e quello dell’industria (-10,9%). Tali dati sono in linea (anche se i valori sono più accentuati a livello regionale) con quanto è possibile osservare a livello nazionale, mentre si ha una notevole divergenza per il settore dell’agricoltura che registra una fortissima espansione nel territorio regionale (+28,5%). Il risultato può essere anche legato in parte alle difficoltà nella ricerca di lavoro nei settori più avanzati che ha spinto molte persone a “riscoprire” il settore agricolo, intraprendendo anche nuove attività economiche. Vanno tenute presenti, tuttavia, le moderate dimensioni di questo settore, per cui l’incremento occupazionale in termini assoluti è pari a circa 4mila unità, cifra modesta se posta a confronto con la perdita di oltre 8mila unità registrate dal settore delle costruzioni e dalle oltre 24mila unità del settore dell’industria in senso stretto.

Grafico 1.19 – Marche: Occupati per settore economico (Var. % 2007-2018)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT

L'esame di dettaglio dell'evoluzione degli occupati per tipologia di contratto fornisce, inoltre, indicazioni sulla solidità della domanda di lavoro presente nel territorio. Nello specifico, nel periodo tra il 2007 e il 2018 si è verificata una sostituzione di lavoro a tempo pieno con lavoro a tempo parziale: gli occupati a tempo pieno risultano in calo di quasi 5,8 punti percentuali nel territorio regionale, mentre si assiste a una vera esplosione del lavoro part-time, per il quale gli occupati sono aumentati di oltre il 23%, passando nel periodo da 91mila a 113mila unità. L'aumento di lavoro a tempo parziale, che talvolta può essere considerato un elemento positivo quando suggerisce l'ingresso nel lavoro di fasce di popolazione in precedenza escluse (si pensi ad esempio al lavoro delle donne), è indicativo in questo caso di un deterioramento delle condizioni del mercato del lavoro regionale. Nelle Marche il lavoro a tempo parziale rappresenta ormai il 17,7% del totale degli occupati, sebbene la situazione sia migliore rispetto sia alle regioni del Centro-nord sia rispetto alla media nazionale.

Per quanto riguarda le altre categorie di occupati, in diminuzione risultano soprattutto i lavoratori indipendenti, mentre si registra un leggero aumento per i lavoratori dipendenti. Il dato segue il *trend* osservabile anche per gli altri aggregati territoriali (Italia e Centro-nord), seppure in questi ultimi la tendenza è più marcata. Da notare, inoltre, che per le Marche la crescita degli occupati a tempo determinato è parallela alla diminuzione di forme contrattuali a tempo indeterminato (che risultano in calo del 5%).

Tabella 1.9 - Regione Marche: Occupati per tipologia contrattuale 2007-2016 (valori percentuali)

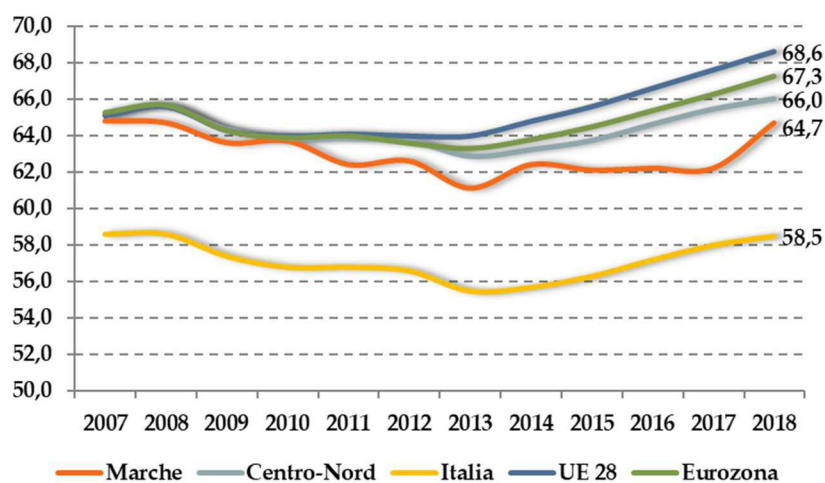
Tipologia di contratto	Var. % 2007-2017 Marche	Marche		Centro-nord		Italia	
		2007	2018	2007	2018	2007	2018
Indipendenti	-7,9%	25,3%	23,7%	25,9%	22,1%	26,1%	22,9%
Dipendenti	0,5%	74,7%	76,3%	74,1%	77,9%	73,9%	77,1%
Di cui Tempo indeterminato	-5,1%	63,9%	61,6%	65,7%	65,8%	64,2%	64,0%
Di cui Tempo determinato	33,6%	10,8%	14,6%	8,5%	12,1%	9,7%	64,0%
Tempo pieno	-5,8%	85,9%	82,3%	85,6%	81,2%	86,4%	81,4%
Tempo parziale	23,5%	14,1%	17,7%	14,4%	18,8%	13,6%	18,6%

Fonte: elaborazioni ISTAT - Rilevazione sulle forze di lavoro

Il tasso di occupazione 15-64, per la Regione Marche, mostra di conseguenza un *trend* piuttosto negativo negli ultimi anni. È possibile osservare, analogamente a quanto visto in precedenza per il numero di occupati, una certa inversione di tendenza nel 2014, probabilmente anche spiegata almeno in parte dagli effetti delle misure di decontribuzione per i nuovi assunti, mentre negli anni successivi la quota di occupati si riduce nuovamente, per poi risalire lievemente nel 2018 attestandosi al 64,7%. Come emerge dall'analisi del tasso di occupazione, il *trend* è attualmente in ripresa e in fase di riallineamento con gli altri aggregati di riferimento (Centro-nord, Italia, UE 28, Eurozona). Il dato per la Regione Marche è difatti più elevato della media nazionale, pari al 58,5%, mentre si posiziona al di sotto del valore del Centro-nord (66%) e di quelli della UE 28 e dell'eurozona (68,6% e 67,3% rispettivamente).

Il tasso di occupazione della componente maschile (73%) risulta in miglioramento nell'ultimo periodo e mostra un *gap* contenuto nel confronto con i valori del Centro-nord (73,6%) e della media dell'EU28 (73,8% al 2018). Il tasso di occupazione femminile risulta, invece, ancora molto basso rispetto alla media europea della UE28, (pari al 63,3%) sebbene mostri una lieve crescita nel periodo considerato (dal 55,2% del 2007 al 58,5% del 2018). L'espansione che si è registrata nel divario tra il tasso di occupazione maschile e femminile è, pertanto, imputabile per lo più alla positiva dinamica dell'occupazione maschile a fronte di un ritardo nel miglioramento delle condizioni occupazionali della componente femminile.

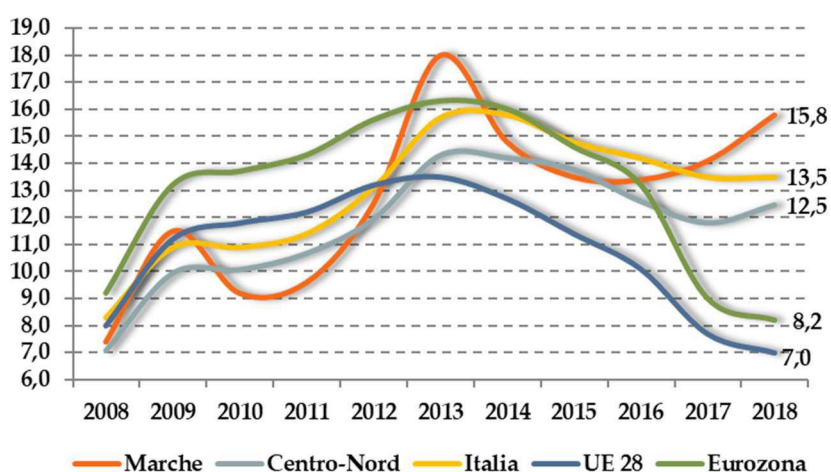
Grafico 1.20 - Tasso di occupazione 2007-2017
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Rilevazione sulle forze di lavoro

La negativa dinamica mostrata dalla domanda di lavoro si è riflessa anche sul numero delle persone in cerca di occupazione. Nel 2018 il numero di disoccupati si attestava a 56mila unità (26mila uomini e 30mila donne), valore più che doppio rispetto al dato registrato a livello regionale nel 2007 (28mila unità). Il tasso di disoccupazione è così passato dal 7,4% del 2008 al 15,8% del 2018, dato superiore sia a quello nazionale (13,5%), sia a quello degli altri aggregati di riferimento. La tendenza risulta poi differente per il territorio marchigiano rispetto alle altre ripartizioni territoriali: infatti se per quest'ultime, il momento più critico sembra essere stato raggiunto attorno al 2014, e successivamente si osserva un'inversione di tendenza più o meno accentuata, a livello regionale si assiste a una nuova risalita significativa del tasso tra il 2017 e il 2018 (dal 14,1% al 15,8%).

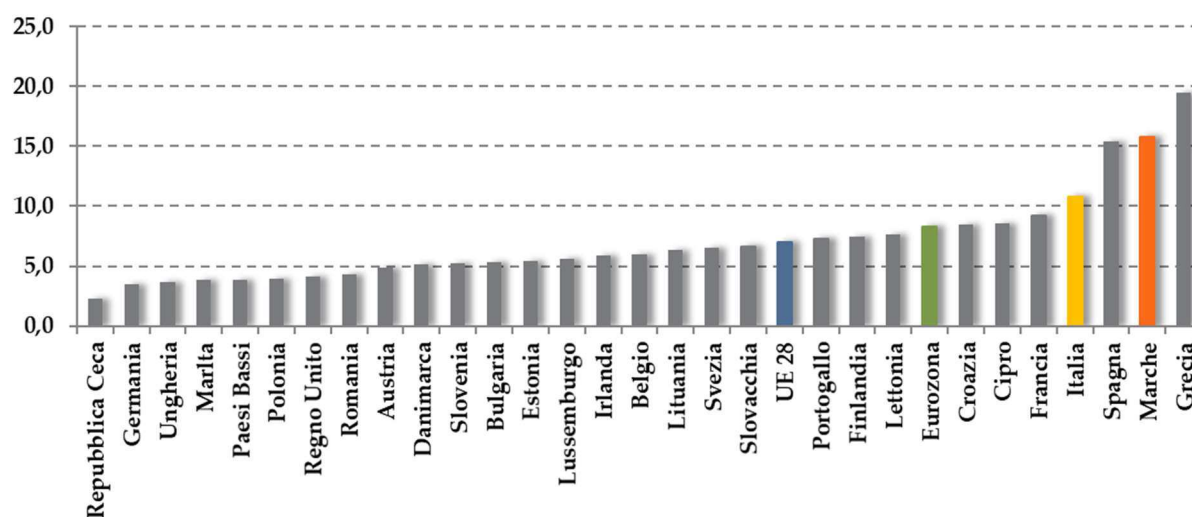
Grafico 1.21 - Tasso di disoccupazione 2007-2017
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Rilevazione sulle forze di lavoro

Inoltre, con riferimento ai Paesi dell’Unione Europea, le Marche si collocano in una posizione negativa e peggiore rispetto alla media europea, ma anche rispetto agli stessi Paesi dell’Europa meridionale (tranne che per la Grecia). Va, comunque, tenuto presente che i valori molto elevati di Grecia e Spagna tendono a sbilanciare verso l’alto la media UE.

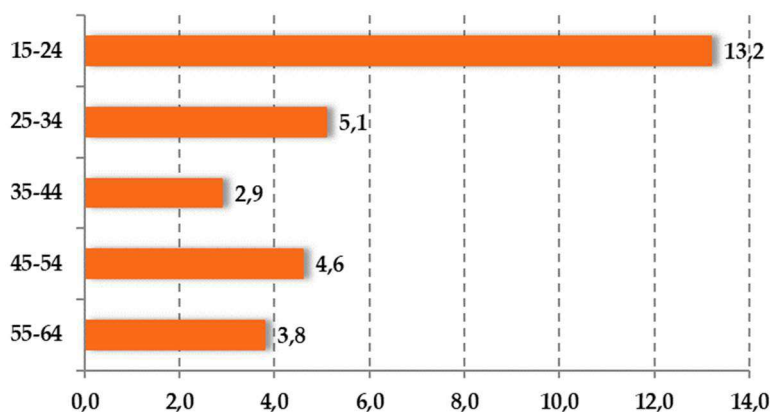
Grafico 1.22 - Tasso di disoccupazione UE 28 (2016)
(valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati EUROSTAT

Un’ulteriore caratteristica del mercato del lavoro marchigiano è rappresentata dal consistente divario generazionale: così come indicato nella figura successiva, a risentire maggiormente delle difficoltà presenti sul mercato del lavoro sono stati in modo particolare le fasce più giovani della popolazione. Tra il 2007 e il 2018 la quota di disoccupati tra 15 e 24 anni è aumentata di 13 punti percentuali e un forte incremento ha interessato anche i giovani tra i 25 e 34 anni (+5%). Più contenuti, seppur presenti, gli aumenti dei tassi di disoccupazione per le classi d’età più mature.

Grafico 1.23 – Marche: variazione del tasso di disoccupazione per classi d’età (2007-2017)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT - Rilevazione sulle forze di lavoro

2 Posizionamento: le sfide e i bisogni del territorio

L'analisi del contesto regionale, illustrata nei paragrafi precedenti, evidenzia la presenza di elementi di criticità nella struttura economica regionale che investono sia fattori di carattere strutturale sia fattori congiunturali. La regione è stata, infatti, colpita dalla crisi economica in misura più accentuata rispetto a molte delle regioni del Centro-nord, evidenziando dinamiche negative per gran parte degli indicatori macroeconomici e per molti degli aspetti più strettamente legati alla competitività del tessuto produttivo.

Al fine di formulare dei giudizi di sintesi sul posizionamento del sistema produttivo regionale, evidenziando le principali criticità e i punti di forza con riferimento agli Assi e agli Obiettivi specifici selezionati dalla programmazione regionale per il ciclo 2014-2020, sono state realizzate due differenti tipologie di analisi:

- la **prima** ha utilizzato un approccio puramente statistico, attraverso il quale sono stati raffrontati un *set* di indicatori rappresentativi delle condizioni di contesto regionale rispetto ad un *benchmarking* di riferimento. Il raffronto è stato svolto con riferimento agli ambiti di intervento degli Obiettivi tematici del POR e ai corrispondenti Obiettivi specifici;
- la **seconda**, di sintesi della precedente analisi, ha utilizzato invece un approccio descrittivo, attraverso il quale sono stati identificati i punti di debolezza, i punti di forza, le opportunità e le minacce della struttura socio-economica regionale (*SWOT analysis*).

2.1 Il posizionamento regionale rispetto agli ambiti di intervento del POR FESR 2014-2020

La descrizione e illustrazione di un quadro complessivo sintetico ed esplicativo del sistema produttivo regionale, anche finalizzato a evidenziare gli aspetti critici e gli aspetti più positivi presenti nel territorio marchigiano, è stata condotta attraverso l'utilizzo di uno specifico approccio metodologico, di seguito brevemente sintetizzato.

- **Individuazione degli indicatori specifici di fabbisogno.** Nell'ambito della prima fase dell'attività di analisi sono stati identificati i principali indicatori statistici relativamente ai primi 6 Assi del POR FESR 2014-2020⁹. Considerato che la definizione di un sistema di indicatori di contesto – e quindi la successiva mappatura dei fabbisogni – presenta in molti casi notevoli difficoltà, l'esperienza ha suggerito di limitare la scelta degli indicatori a quelli maggiormente rilevanti, guardando più alle concrete esigenze dell'attività di orientamento delle scelte programmatiche che all'adeguatezza sul piano puramente teorico degli stessi indicatori. Il sistema deve, infatti, basarsi su un *set* di indicatori in grado di esprimere con immediatezza le condizioni di criticità o le opportunità che il tessuto territoriale offre alla programmazione, ma che siano al tempo stesso desumibili da fonti statistiche affidabili e disponibili in forma sistematica all'ultimo anno al momento disponibile. In base a tali considerazioni si è scelto di utilizzare il *set* di indicatori fornito dalla Banca dati ISTAT- PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo"¹⁰;
- **Benchmarking.** In seguito alla fase di selezione degli indicatori più rappresentativi di fabbisogno, si è passati alla **quantificazione di un indice di divario** ottenuto dal confronto tra la situazione regionale e la situazione delle altre regioni italiane. Il confronto tra la situazione regionale e un

⁹ Non è stato preso in esame l'Asse 8, che prevede misure trasversali rivolte alle aree colpite dal sisma del 2016.

¹⁰ Cfr. ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020: Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo.

benchmarking di riferimento da assumere per i diversi indicatori - e di conseguenza la loro quantificazione - rappresenta un aspetto fondamentale della procedura di analisi utilizzata. Nello specifico, sono stati presi a riferimento per la costruzione del *benchmarking* i valori delle altre regioni italiane che, insieme alle Marche, rientrano nell'ambito delle regioni più sviluppate (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Liguria, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia-Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Lazio), aggregato territoriale di riferimento per la politica regionale europea. Inoltre, al fine di rendere confrontabili i valori assunti da indicatori che per loro natura presentano scale differenti (es. con al denominatore o il PIL o la popolazione, ecc.), gli indicatori di fabbisogno sono stati ricostruiti attraverso una **procedura di normalizzazione** della variabilità. La normalizzazione rende le variabili omogenee e quindi esprimibili attraverso un numero che indica, all'interno di una scala di valori compresi tra zero e uno, la posizione relativa delle Marche rispetto alla situazione delle altre regioni prese in considerazione. In particolare, la formula adottata consente di restituire il posizionamento delle Marche, per ciascun indicatore, in relazione – contemporaneamente - al migliore e al peggiore risultato registrato dalle regioni più sviluppate;

- **Quantificazione del fabbisogno.** L'ultima fase dell'analisi ha quindi consentito di pervenire alla quantificazione del fabbisogno (**F**) che ha assunto la formula riportata nel seguente schema, che, evidenziando l'ampiezza delle differenze fra la situazione riscontrata a livello regionale e la situazione delle regioni più sviluppate, permette di prospettare una "graduatoria" dei livelli di fabbisogni, evidenziando gli aspetti sui quali sarebbe maggiormente necessario intervenire.

INDICE DI FABBISOGNO (F)

$$F = (\text{valore massimo} - \text{valore regionale}) / (\text{valore massimo} - \text{valore minimo})$$

Il valore dell'indice varia tra 0 e 1. Assume valore 1 quando la regione presenta il valore minimo tra tutte le regioni considerate; assume valore 0 quando la regione presenta il valore massimo tra tutte le regioni considerate. L'indice sarà, quindi, tanto più elevato quanto peggiore è la sua situazione relativa regionale.

Qualora l'indicatore preso a riferimento sia del tipo per cui ad un valore basso corrisponde una migliore situazione di contesto, (come, ad esempio, la quota di lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva per il quale evidentemente un valore basso è indicativo di una buona condizione del mercato del lavoro), allora per il calcolo si procede invertendo l'ordine con la formula sotto riportata:

$$F = (\text{valore regionale} - \text{valore minimo}) / (\text{valore massimo} - \text{valore minimo})$$

In entrambi i casi, l'interpretazione del valore di F rimane invariata: tanto più F è vicino a 1, tanto peggiore è la situazione regionale rispetto a quella delle altre regioni prese a riferimento e viceversa).

Prima di procedere alla presentazione dei risultati di questo esercizio, è opportuno evidenziare che l'analisi dei fabbisogni espressi dal contesto socio economico rappresenta solo uno dei criteri che possono essere considerati nella valutazione delle scelte delle policy pubbliche, in quanto sulla decisione finale agiscono anche altri fattori di natura politica, economica, normativa non direttamente riconducibili a considerazioni di natura "oggettiva". Inoltre, non va sottovalutato il fatto che il ricorso al FESR non deve essere limitato al finanziamento di interventi finalizzati ad affrontare situazioni di criticità, dovendo anche sostenere iniziative in grado di agire sui fattori necessari a innescare e/o consolidare processi virtuosi di sviluppo sostenibile.

I risultati dell'esercizio sono riportati per ciascun Asse del POR nei paragrafi seguenti.

2.1.1 Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

La tabella che segue mostra, in ordine decrescente per livello di fabbisogno, i risultati dell'analisi per l'Asse 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione". Sembra emergere, innanzitutto, un tessuto produttivo piuttosto recettivo dal punto di vista dell'adozione di innovazioni: gli indici di fabbisogno esprimono i valori più bassi in relazione al tasso di innovazione delle imprese, che misura l'introduzione di innovazioni tecnologiche di prodotto o processo nelle imprese (innovazione in senso stretto), alla spesa media per innovazione delle stesse e alla presenza di imprese che hanno svolto attività innovative, indicatore che comprende più in generale le innovazioni introdotte nelle aziende anche dal punto di vista organizzativo e di marketing, oltre che di processo e di prodotto.

Tale situazione sembra, tuttavia, essere legata soprattutto alle imprese caratterizzate da una presenza consolidata nel territorio: si evidenziano, infatti, maggiori difficoltà per quanto riguarda sia la creazione di nuove imprese in settori contraddistinti da alta intensità di conoscenza sia la loro capacità di sopravvivere a distanza di anni. Ciò può essere dovuto a diversi fattori, tra cui risorse economiche non sufficienti allo sviluppo delle attività (per le quali incidono anche le difficoltà di accesso al credito) o difficoltà nel reperire le professionalità adeguate per offrire i servizi richiesti dal mercato.

La principale criticità rilevata nell'analisi consiste, tuttavia, nella scarsa specializzazione produttiva della regione nei settori più innovativi, testimoniata anche dalla modesta presenza di ricercatori, addetti alla R&S e occupati nei settori a più alta intensità di conoscenza. Inoltre, a conferma di tali osservazioni si sottolinea come in generale anche la spesa per attività di R&S appare modesta, soprattutto in riferimento al settore privato. Tutti gli indici di fabbisogno calcolati per tali ambiti assumono valori superiori a 0,70, giungendo al valore di 0,84 in riferimento alla specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia: il tessuto produttivo regionale appare, infatti, ancora dominato da piccole e medie imprese operanti nei settori tradizionali, a scarso valore aggiunto, nei quali le attività di ricerca e sviluppo rivestono un'importanza limitata o sono di difficile realizzazione date le ridotte dimensioni delle imprese presenti nel territorio. Tale caratteristica ha da sempre contraddistinto l'economia marchigiana e, anche per tale motivo, ha comportato una accentuazione dei fenomeni negativi connessi alla crisi degli ultimi anni.

L'indice di fabbisogno raggiunge, poi, il valore massimo in relazione all'utilizzo di infrastrutture di ricerca (pubbliche o private), per le quali si evidenzia una scarsa attività collaborativa tra chi possiede tali infrastrutture e le imprese.

Tabella 2.1 – Indici di fabbisogno: Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

Indicatori ASSE 1	Marche	Centro-Nord	Indice Fabbisogno
Imprese che hanno svolto attività di R&S utilizzando infrastrutture di ricerca e altri servizi alla R&S da soggetti pubblici o privati (Percentuale sul totale delle imprese con attività di R&S intra-muros)	22,05	27,33	1,00
Specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia (Occupati nei settori manifatturieri ad alta tecnologia e nei settori dei servizi ad elevata intensità di conoscenza e ad alta tecnologia in percentuale sul totale degli occupati)	2,38	3,90	0,84
Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti (Numero di ricercatori in percentuale sul numero di addetti)	0,35	0,49	0,79
Incidenza della spesa per R&S del settore privato sul PIL (Spesa per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit) in percentuale sul PIL - prezzi correnti)	0,65	0,94	0,75
Addetti alla R&S - Addetti alla ricerca e sviluppo (Unità espresse in equivalenti tempo pieno per mille abitanti)	4,38	6,11	0,74

Indicatori ASSE 1	Marche	Centro-Nord	Indice Fabbisogno
Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL (Spesa totale per R&S in percentuale sul PIL - a prezzi correnti)	1,03	1,43	0,73
Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL (Spese per ricerca e sviluppo della Pubblica Amministrazione e dell'Università sul PIL - percentuale)	0,38	0,48	0,69
Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (percentuale)	8,60	9,07	0,68
Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (percentuale)	53,77	54,78	0,55
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni (Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni sul totale delle imprese che svolgono R&S - percentuale)	36,48	32,62	0,51
Imprese con attività innovative – (percentuale)	46,3	-	0,32
Spesa media regionale per innovazione delle imprese – (Spesa media regionale per innovazione per addetto nella popolazione totale delle imprese - migliaia di euro correnti)	8,00	-	0,28
Tasso di innovazione del sistema produttivo (Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche, di prodotto e processo, nel triennio di riferimento (percentuale)	38,11	38,06	0,23

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.1.2 Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione

In riferimento all'Asse 2 "Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione" emerge una situazione complessiva piuttosto critica. Le Marche appaiono indietro in quanto a diffusione e utilizzo di tecnologie digitali e questa considerazione è valida sia in generale per la popolazione residente, ma ancora di più in relazione alle imprese del territorio. Tra le principali criticità vanno riscontrati i ritardi nella dotazione infrastrutturale della rete internet, se si considera che la copertura del territorio con Banda larga ad almeno 100 Mbps, indicatore di risultato selezionato nel POR FESR 2014-2020 che rappresenta certamente un fattore chiave per la diffusione delle tecnologie digitali a tutti i livelli, è ancora limitata. Chiaramente ciò si riflette nella scarsa diffusione della Banda larga tra le imprese operanti in regione, e può costituire uno svantaggio competitivo rispetto ad imprese operanti nelle regioni vicine, nonché a quelle estere. Va precisato, tuttavia, che tale indicatore è aggiornato al 2015, per cui non è pienamente in grado di descrivere la situazione attuale della regione in quest'ambito: mantiene comunque la sua rilevanza in riferimento alla verifica di coerenza della strategia del Programma.

Fattori critici anche più rilevanti, e che solo parzialmente possono essere ricollegati alla limitata disponibilità di connessione internet rapida e stabile, è lo scarso ricorso da parte delle imprese ai siti web, per fornire servizi e promuovere le loro attività, e soprattutto l'utilizzo molto ridotto di internet nelle imprese, ambito per il quale l'indice di fabbisogno raggiunge quasi il valore massimo (0,92). Tra le regioni del Centro-nord solo l'Umbria registra un dato più basso per questo aspetto, mentre si evidenzia una differenza di oltre 20 punti percentuali con il Lazio, nel quale quasi il 62% degli addetti delle imprese con più di 10 addetti utilizza computer connessi a Internet (sono il 40,5% nelle Marche).

Criticità si hanno anche in relazione alla diffusione di servizi di *e-government* della pubblica amministrazione, per cui è ancora molto basso il numero di imprese che utilizza servizi online della PA, mentre è relativamente migliore la situazione riguardo ai Comuni che dispongono di servizi pienamente interattivi. Oltre alle difficoltà nella realizzazione di una avanzata infrastruttura di rete, lo scarso utilizzo di tecnologie dell'informazione da parte delle imprese può essere ricondotto in parte anche alla tipologia

media delle aziende presenti nel territorio marchigiano, caratterizzate da dimensioni ridotte e legate alle produzioni più tradizionali, spesso a conduzione familiare e meno attente a seguire gli sviluppi della tecnologia.

Tabella 2.2 – Indici di fabbisogno: Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione

Indicatori ASSE 2	Marche	Centro-Nord	Indice Fabbisogno
Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese - Percentuale di imprese che hanno avuto rapporti online con la PA	57,83	67,60	1,00
Copertura con Banda larga ad almeno 100 Mbps	1,00	-	0,96
Grado di utilizzo di Internet nelle imprese - % Addetti delle imprese (con più di dieci addetti) dei settori industria e servizi che utilizzano computer connessi a Internet	40,45	49,88	0,92
Indice di diffusione dei siti web delle imprese - % Imprese (con più di dieci addetti) dei settori industria e servizi che dispongono di sito web	68,63	75,23	0,74
Indice di diffusione della banda larga nelle imprese - % Imprese (con più di dieci addetti) dei settori industria e servizi che dispongono di collegamento a banda larga	84,03	94,45	0,71
Grado di diffusione di Internet nelle famiglie - famiglie che dichiarano di possedere l'accesso a Internet sul totale delle famiglie	76,31	-	0,68
Grado di utilizzo di Internet nelle famiglie negli ultimi 12 mesi - Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi sulla popolazione della stessa classe di età (%)	69,24	71,77	0,67
Comuni con servizi pienamente interattivi - Numero di Comuni con servizi pienamente interattivi in percentuale sul totale dei Comuni	33,40	-	0,67
Penetrazione della banda ultra larga - Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente	5,98	-	0,59

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.1.3 Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese

L'Asse 3 è rivolto alla **promozione e sostegno della competitività delle piccole e medie imprese** operanti nel territorio marchigiano e concentra l'attenzione in particolare su sviluppo e rafforzamento della struttura produttiva regionale, anche attraverso il sostegno all'internazionalizzazione delle imprese e all'accesso al credito. Proprio in relazione a quest'ultimo aspetto si evidenzia una situazione che può apparire contrastante: tra le regioni del Centro-nord, le Marche presentano la maggiore quota di fidi tra i 30.000 e i 500.000 euro, che nell'ottica di miglioramento della capacità di ottenere credito da parte delle aziende perseguito dall'Asse 3, va indubbiamente considerato come un fattore positivo. Tuttavia, risulta elevato il rischio connesso ai finanziamenti concessi, descritto dal tasso di decadimento dei finanziamenti per cassa, che presenta un indice di fabbisogno pari a 0,74; tale circostanza può essere messa in relazione con tassi di interesse sui finanziamenti relativamente alti rispetto a quelli riscontrabili nelle altre regioni più sviluppate, segno che sono presenti fattori di rischio che gravano sulle imprese regionali e che si riflettono sulla capacità di accesso al credito.

Dal punto di vista dell'internazionalizzazione, le imprese marchigiane si mostrano moderatamente aperte ai mercati internazionali e l'indice di fabbisogno non risulta particolarmente elevato in relazione alla capacità di esportare (le esportazioni rappresentano circa il 29% del PIL regionale, per un indice di fabbisogno pari a 0,38) e al grado di dipendenza economica, per cui le importazioni sono solo leggermente superiori alle esportazioni e non hanno un peso elevato sul PIL. Ciò nonostante, un fattore critico, espresso da un indice di fabbisogno pari a 0,67, è rappresentato dalla relativa bassa capacità di

esportare nei settori che registrano una domanda mondiale più dinamica, circostanza non favorita della specializzazione produttiva regionale verso i settori più tradizionali.

Per la stessa ragione, l'indice di fabbisogno è molto elevato in riferimento alla produttività del lavoro nei diversi settori economici: la produttività risulta particolarmente bassa nell'industria in senso stretto e nel commercio (fabbisogno massimo, pari a 1), mentre è migliore per i servizi alle imprese (fabbisogno pari a 0,63). Tra i fattori che contribuiscono a mantenere bassa la produttività del lavoro nel territorio regionale vi è anche il basso livello di investimenti nelle attività produttive rispetto alle regioni del Centro-nord: si ottiene un indice di fabbisogno pari a 0,91 per gli investimenti privati sul PIL e pari a 0,98 in relazione all'intensità di accumulazione del capitale e ciò rende più difficile ipotizzare scenari di solida ripresa, in un contesto di scarsa propensione all'investimento.

Le difficoltà delle imprese marchigiane sono evidenti anche per le conseguenze determinate sul mercato del lavoro: le Marche hanno la quota più elevata di lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva (Cassa integrazione e Contratti di solidarietà) rispetto alla ripartizione territoriale di riferimento e l'indice di fabbisogno è elevato anche in relazione al tasso di natalità e al tasso di turnover delle imprese, per cui le imprese che cessano la loro attività non sono sostituite dalla creazione di nuove imprese.

Altro elemento di criticità si rileva nella scarsa capacità di attirare investimenti produttivi dall'estero: le Marche registrano la peggiore performance tra le regioni del Centro-nord, di conseguenza l'indice di fabbisogno è massimo per tale aspetto. Tra i molteplici fattori che contribuiscono a questo risultato va considerata anche la rete infrastrutturale di trasporto presente nella regione, non del tutto adeguata in particolare per quanto riguarda i collegamenti interni e con le regioni centrali e tirreniche (Toscana, Umbria e Lazio). Inoltre, l'Aeroporto delle Marche, pur avendone le potenzialità essendo l'unico aeroporto operante nella regione, non è ancora riuscito ad assumere la necessaria rilevanza e centralità per attribuire alla regione maggiore visibilità internazionale.

Tabella 2.3 – Indici di fabbisogno: Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese

Indicatori ASSE 3	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Quota di lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva: Cassa integrazione e Contratti di solidarietà	3,69	2,19	1,00
Addetti occupati nelle unità locali delle imprese italiane a controllo estero - (% su totale addetti)	3,89	8,96	1,00
Produttività del lavoro nell'industria alimentare - Valore aggiunto dell'industria alimentare, delle bevande e del tabacco sulle ULA dello stesso settore (migliaia di euro concatenati - anno di riferimento 2010)	45,89	76,72	1,00
Produttività del lavoro nell'industria in senso stretto	59,59	76,43	1,00
Produttività del lavoro nel commercio	57,83	73,04	1,00
Tasso di iscrizione lordo nel registro delle imprese - % Imprese iscritte sul totale delle imprese registrate nell'anno precedente	5,40	5,91	1,00
Peso delle cooperative- % Addetti delle società cooperative sul totale degli addetti	2,92	3,98	1,00
Addetti alle imprese e alle istituzioni non profit che svolgono attività a contenuto sociale - per mille abitanti	15,47	22,03	0,99
Intensità di accumulazione del capitale - Investimenti fissi lordi in percentuale del PIL	15,74	17,09	0,98
Investimenti privati sul PIL (%)	14,84	16,23	0,91
Valore degli investimenti in capitale di rischio - early stage (% su PIL)	0,00	0,01	0,91
Produttività del lavoro nell'industria manifatturiera	48,45	56,71	0,88

Indicatori ASSE 3	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Tasso di iscrizione netto nel registro delle imprese	-0,99	0,05	0,86
Tasso di natalità delle imprese- Rapporto tra imprese nate all'anno t e le imprese attive dello stesso anno	6,23	7,24	0,84
Tasso netto di turnover delle imprese - % Differenza tra il tasso di natalità e di mortalità delle imprese	-0,90	-0,48	0,82
Capacità di finanziamento - % Differenziale dei tassi attivi sui finanziamenti per cassa con il Centro-Nord	0,34	0,00	0,81
Rischio dei finanziamenti - Tasso di decadimento dei finanziamenti per cassa	2,77	1,75	0,74
Incidenza della certificazione ambientale - % Siti di organizzazioni con certificazione ambientale ISO 14001 sul totale dei siti di organizzazioni certificate	16,91	14,24	0,68
Capacità di esportare in settori a domanda mondiale dinamica- % Quota del valore delle esportazioni in settori a domanda mondiale dinamica sul totale delle esportazioni	30,50	31,30	0,67
Produttività del lavoro nei servizi alle imprese	115,42	117,09	0,63
Capacità di sviluppo dei servizi alle imprese - Unità di lavoro nel settore Servizi alle imprese sul totale delle ULA dei servizi destinabili alla vendita	30,90	34,79	0,48
Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL (%)	53,07	52,71	0,43
Grado di dipendenza economica - Importazioni nette in percentuale del PIL	-0,35	-7,92	0,40
Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero	35,37	37,00	0,40
Capacità di esportare - Valore delle esportazioni di merci sul PIL	28,98	29,59	0,38
Addetti delle nuove imprese - Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali	2,15	1,98	0,36
Quota di lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva: Indennità di disoccupazione e Assicurazione sociale per l'impiego	9,60	7,52	0,32
Tasso di innovazione del sistema produttivo - Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti	38,11	38,06	0,23
Quota valore fidi globali fra 30.000 e 500.000 euro utilizzati dalle imprese - Valore dei fidi globali fra 30.000 e 500.000 euro utilizzati da imprese in percentuale sul valore complessivo dei fidi globali utilizzati dalle imprese	25,19	14,53	0,00

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.1.4 Asse 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

Per quanto riguarda l'Asse 4, centrato sulla **riduzione delle emissioni inquinanti e la sostenibilità energetica**, si ha una situazione alquanto differenziata. Per due indicatori le Marche presentano la migliore situazione relativa, per cui l'indice di fabbisogno è pari a zero: nella regione si riscontra, infatti, il più basso livello di emissioni di gas serra per abitante rispetto alle altre regioni del Centro-nord e la più alta velocità del trasporto pubblico su gomma nei comuni capoluogo di provincia. La circostanza indicherebbe un minore livello di traffico presente nelle principali città, che oltre a rappresentare un vantaggio di per sé, comporta anche una limitazione dei livelli di inquinamento dovuti al trasporto.

Nel territorio marchigiano si evidenzia anche un livello contenuto di consumo generale di energia, anche se questo potrebbe essere spiegato in parte dalla riduzione delle attività economiche a causa della crisi degli ultimi anni, specialmente per quanto riguarda il consumo di energia elettrica nelle imprese dell'industria (indice fabbisogno pari a 0,11).

Aspetti critici possono essere individuati, invece, in riferimento allo sviluppo delle energie rinnovabili, riguardo alle quali sarà posta molta attenzione anche nel prossimo periodo di programmazione comunitaria 2021-2027. Da un punto di vista complessivo, si ha un indice di fabbisogno elevato, pari a 0,92, prendendo in considerazione il consumo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, anche se la situazione migliora se si esclude l'idroelettrico.

Si ottiene, poi, un fabbisogno significativo anche in relazione a determinate tipologie di fonti di energia rinnovabile: nello specifico, relativamente meno sviluppato rispetto alle altre regioni risulta l'utilizzo di energia da biomasse (fabbisogno pari a 0,83), mentre sembra essere leggermente più utilizzata l'energia da cogenerazione. Per quanto riguarda il settore del trasporto, è infine da segnalare come alla buona performance relativa alla velocità del trasporto pubblico su gomma si contrapponga lo scarso utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei residenti. Ciò può dipendere anche da un fattore "culturale" e geografico, dovuto all'assenza nelle Marche di città di grandi dimensioni, nelle quali solitamente si verifica un più frequente ricorso al trasporto pubblico a causa delle maggiori difficoltà di spostamento. In particolare, risulta basso il numero generale di passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia (solo per la Valle d'Aosta si rileva un numero inferiore), così come è scarso l'utilizzo dei mezzi pubblici rispetto a mezzi privati, per il quale si ricava il valore massimo di fabbisogno per l'Asse 4, pari a 0,93.

Tabella 2.4 – Indici di fabbisogno: Asse 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

Indicatori ASSE 4	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici - % sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto	12,97	21,11	0,93
Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili - Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili (incluso idro) in percentuale sui consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh	27,04	27,47	0,92
Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia per abitante - (numero per abitante)	51,59	240,89	0,89
Posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluogo di provincia - (migliaia per abitante)	2,11	5,71	0,85
Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie - Produzione lorda di energia elettrica da bioenergie in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh	2,07	5,57	0,83
Consumi di energia elettrica delle imprese private del terziario (esclusa la PA) - Consumi di energia elettrica delle imprese del terziario servizi vendibili misurati in Gwh per cento milioni di euro di Valore aggiunto del terziario (esclusa la PA) (valori concatenati - anno di riferimento 2010)	12,75	10,09	0,81
Consumi di energia coperti da cogenerazione- Produzione lorda di energia elettrica da cogenerazione in percentuale sui consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh	18,72	30,36	0,70
Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica misurati in GWh - Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica misurati in GWh per superficie dei centri abitati misurata in km ²	34,09	26,69	0,67
Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idro)	20,83	13,67	0,47
Consumi di energia elettrica della PA per ULA - Consumi di energia elettrica della PA misurati in GWh per centomila ULA della PA	3,93	3,84	0,42
Concentrazione di PM10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia	25,00		0,23
Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria- Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria misurati in Gwh per cento milioni di euro di Valore aggiunto dell'industria (valori concatenati - anno di riferimento 2010)	23,99	34,72	0,11

Indicatori ASSE 4	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Consumi finali di energia per Unità di lavoro - Consumi finali di energia (elettrica e termica) misurati in Ktep per Unità di lavoro totali	4,39	5,41	0,10
Velocità del trasporto pubblico su gomma nei comuni capoluogo di provincia- Velocità commerciale media per km del trasporto pubblico su gomma (autobus e filobus)	22,56	19,67	0,00
Emissioni di gas serra - tonnellate di CO2 equivalente per abitante	5,58	7,41	0,00

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.1.5 Asse 5 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e gestione dei rischi

In riferimento all'Asse 5, relativo alla prevenzione e gestione dei rischi ambientali, non si evidenziano particolari criticità nel confronto con le altre regioni del Centro-nord riguardo ai potenziali rischi connessi con le aree forestali e con quelle esposte a rischio alluvione o frane. L'indice di fabbisogno ha un valore rilevante, invece, in relazione al possesso da parte dei Comuni di un piano di emergenza per eventuali eventi sismici: infatti, nel 2016 solo il 42% circa dei Comuni aveva un piano di emergenza, nonostante la diffusa consapevolezza di vivere in un territorio caratterizzato per conformità geologica da un alto rischio di eventi sismici, di cui la regione è stata più volte testimone.

A questo riguardo va sottolineato che, in seguito al tragico terremoto verificatosi nel 2016, che ha colpito principalmente le zone interne del maceratese, del fermano e dell'ascolano, è stato istituito uno specifico Asse (Asse 8), per rispondere alle accresciute necessità di quei territori colpiti dal terremoto. Tale Asse prevede interventi trasversali agli altri Assi e apporta ulteriori risorse anche ad azioni afferenti alla prevenzione del rischio idrogeologico e del rischio sismico nelle aree più vulnerabili.

Ad ogni modo, il principale elemento di criticità che emerge dall'analisi svolta riguarda la condizione dei litorali marchigiani: il fenomeno che desta maggiore preoccupazione è quello dei litorali soggetti ad azione erosiva, presenti in gran parte del territorio regionale e per il quale si ha un indice di fabbisogno pari a 1, che indica quindi una situazione relativamente peggiore rispetto a tutte le regioni del Centro-nord.

Tabella 2.5 – Indici di fabbisogno: Asse 5 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e gestione dei rischi

Indicatori ASSE 5	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Dinamica dei litorali in erosione	34,78	19,95	1,00
Dinamica dei litorali stabili	36,23	39,90	0,58
Resilienza ai Terremoti degli Insediamenti, per assenza del piano di emergenza- Numero di Comuni per classe di mitigazione del rischio sismico che non hanno piano di emergenza in percentuale sul totale dei comuni	41,95	60,33	0,58
Dinamica dei litorali in avanzamento	28,99	28,34	0,51
Popolazione esposta a rischio frana - Abitanti per km2 esposti a rischio frane	3,47	3,53	0,19
Popolazione esposta a rischio alluvione - Abitanti per km2 esposti a rischio alluvione	7,02	30,97	0,05
Superficie forestale percorsa dal fuoco- % su superficie totale	0,01	0,16	0,02
Costa non definita	0,72	11,90	0,01

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.1.6 Asse 6 - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

L'Asse 6 "Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse" si presenta come un Asse piuttosto critico. La gran parte degli indicatori selezionati nell'analisi evidenzia indici di fabbisogno molto elevati, mentre non si riscontrano chiari punti di forza rispetto alle altre regioni del Centro-nord: si hanno solo valori di fabbisogno intermedi in relazione alla spesa della popolazione per attività ricreative e culturali, analogamente alla partecipazione a eventi teatrali e musicali.

I principali aspetti critici risiedono nella scarsa valorizzazione del patrimonio culturale presente in regione e la debole attrazione turistica esercitata dal territorio, elementi che hanno anche un evidente legame tra loro. Presentano un indice massimo, o quasi, tutti gli indicatori riferibili alla domanda culturale, espressa dal numero di visitatori nei musei e istituti d'arte sia statali sia non statali.

Il territorio marchigiano, pur vantando importanti musei, presenta di fatto una situazione identificabile come patrimonio culturale diffuso, mancando di strutture museali di particolare spicco, in grado di richiamare grandi flussi di visitatori e porsi da traino per altri istituti di minore importanza, fatta eccezione per il Palazzo Ducale di Urbino e la sua Galleria Nazionale delle Marche, certamente classificabile come eccellenza a livello nazionale.

Ciò incide parzialmente anche sulla *performance* del settore turistico, anch'esso non in grado di attrarre grandi flussi di turisti, se non in poche località balneari: il tasso di turisticità della regione evidenzia un fabbisogno superiore a 0,90. Il settore turistico sconta anche una bassa produttività del lavoro, appena superiore solo a quella dell'Umbria: tale circostanza può essere dovuta a una concezione prevalentemente tradizionale del turismo nel territorio marchigiano, che paga forse un'offerta non molto diversificata e non completamente in grado di allinearsi con l'evoluzione del mercato verso richieste sempre più esigenti, sofisticate e personalizzate da parte dei visitatori.

Tabella 2.6 – Indici di fabbisogno: Asse 6 - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

Indicatori ASSE 6	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale - Numero di visitatori negli istituti di antichità e d'arte statali e non statali per istituto (valori in migliaia)	4,79	26,41	1,00
Indice di domanda culturale degli istituti non statali (media per istituto) - Numero di visitatori degli istituti di antichità e d'arte non statali per istituto (migliaia)	3,13	16,20	1,00
Turismo nei mesi non estivi - Presenze (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi nei mesi non estivi (giornate per abitante)	1,99	3,55	0,99
Indice di domanda culturale (circuiti museali) - Numero di visitatori dei circuiti museali sul totale istituti statali di antichità e d'arte appartenenti ai circuiti (migliaia)	5,76	144,48	0,99
Produttività del lavoro nel turismo- Valore aggiunto del settore del turismo per ULA dello stesso settore	34,89	38,64	0,98
Indice di domanda culturale del patrimonio statale - Numero di visitatori degli istituti statali di antichità e d'arte per istituto statale (valori in migliaia)	29,23	128,10	0,96
Tasso di turisticità- Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante	7,25	8,49	0,93
Volume di lavoro impiegato nel settore ricreazione e cultura - Unità di lavoro (ULA) del settore ricreazione e cultura (%)	1,49	1,86	0,93
Incidenza dei biglietti venduti nei circuiti museali - % Numero di biglietti dei circuiti museali sul totale dei biglietti degli istituti statali di antichità e d'arte	2,32	24,69	0,93

Indicatori ASSE 6	Marche	Centro-nord	Indice Fabbisogno
Grado di promozione dell'offerta culturale degli istituti statali - %Visitatori paganti su visitatori non paganti degli istituti statali di antichità e di arte con ingresso a pagamento	119,64	244,17	0,92
Grado di promozione dell'offerta culturale degli istituti non statali - %Visitatori paganti su visitatori non paganti degli istituti di antichità e di arte non statali con ingresso a pagamento	232,58	368,15	0,88
Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali - Giornate di presenza (italiani e stranieri) nei comuni in aree terrestri protette nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante	12,80	11,67	0,87
Grado di partecipazione del pubblico agli spettacoli teatrali e musicali - Spesa media pro-capite del pubblico per attività teatrali e musicali (eurolire e euro costanti 2012)	12,27	18,72	0,63
Incidenza della spesa per ricreazione e cultura - Spesa per consumi delle famiglie per ricreazione e cultura sul totale della spesa per consumi delle famiglie	7,13	7,53	0,49
Grado di diffusione degli spettacoli teatrali e musicali - Biglietti venduti per attività teatrali e musicali (numero per cento abitanti)	61,10	71,13	0,44

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

2.2 Verifica di coerenza tra allocazione delle risorse del Programma e i bisogni del territorio

L'analisi appena conclusa ha mostrato le principali criticità del territorio regionale in riferimento ai diversi Assi individuati dal POR FESR 2014-2020, sulla base di un set di indicatori statistici. È ora possibile approfondire l'analisi della coerenza della strategia del Programma con i fabbisogni del territorio, mettendo in relazione obiettivi specifici, indice di fabbisogno e allocazione delle risorse finanziarie del POR.

Si è proceduto, quindi, in un primo momento ad associare i differenti indicatori agli obiettivi specifici di riferimento all'interno di ciascun Asse e calcolando, per ognuno di essi, un indice sintetico ottenuto come media dei valori assunti dai diversi indicatori di base¹¹. Sulla base di tale procedimento possono essere evidenziati, all'interno di ciascun Asse e, più in generale, a livello complessivo, gli Obiettivi specifici che presentano i maggiori fabbisogni relativamente al resto delle regioni del Centro-nord. Si può, infatti, osservare, come:

- per quanto riguarda **l'Asse 1** gli obiettivi che presentano i più elevati valori dell'indice di fabbisogno sono l'Ob. sp.3 "Promozione di nuovi mercati per l'innovazione" e l'Ob. sp. 2 "Rafforzamento del sistema innovativo regionale" (i quali presentano un indice sintetico di fabbisogno rispettivamente pari a 0,84 e 0,73);
- in relazione **all'Asse 2**, la digitalizzazione dei processi amministrativi rappresenta invece la tematica con maggiore criticità in particolare riguardo all'utilizzo di servizi digitali per le comunicazioni tra imprese e PA;
- per **l'Asse 3**, l'Obiettivo specifico 21 "Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo" è quello che presenta l'indice di fabbisogno più elevato (0,94), seguito dall'Obiettivo specifico 8 "Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali" (indice pari a

¹¹ Per l'attribuzione degli indicatori agli Obiettivi specifici si veda l'Appendice II.

0,80). Il sistema produttivo marchigiano, appare infatti ancora indebolito dalla crisi economica recente e non in grado di sostenere accentuati processi di accumulazione del capitale;

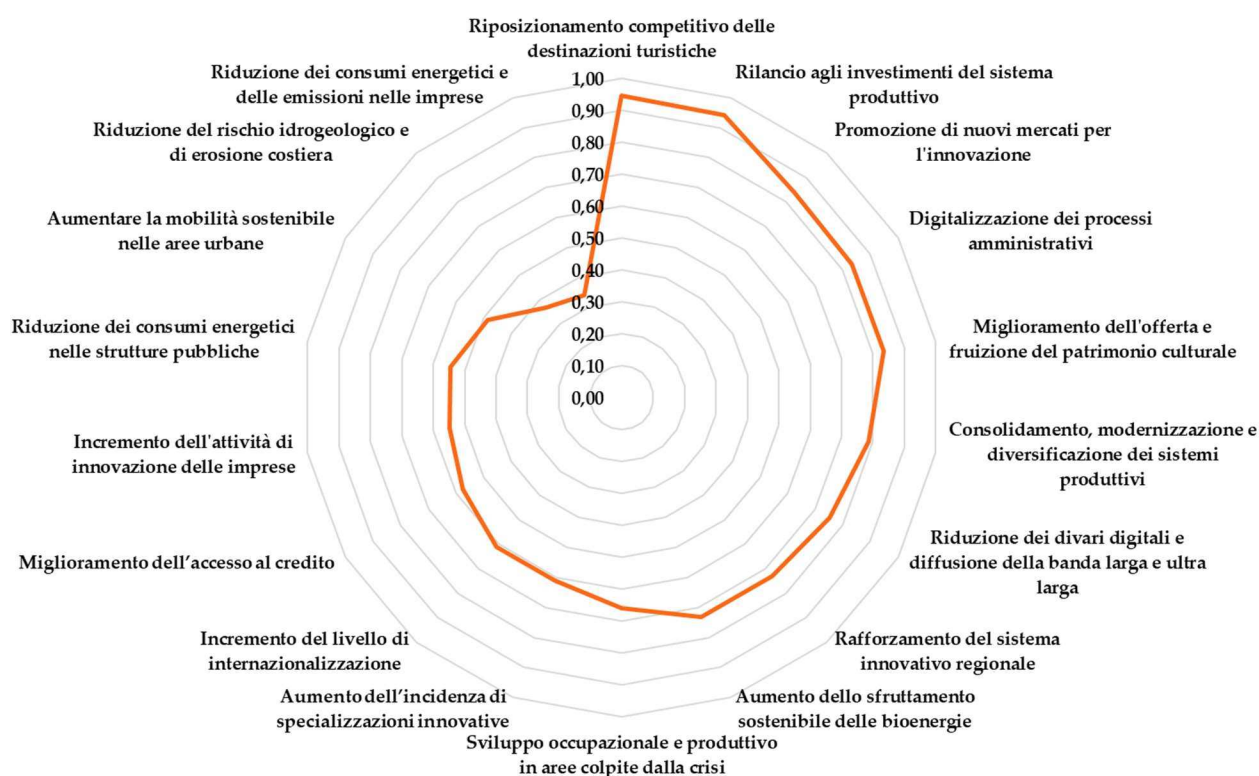
- in riferimento all'Asse 4, l'Ob. sp. 11 "Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie" presenta le maggiori criticità, a causa delle performance moderate in relazione all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile nel territorio regionale, specialmente riguardo lo sfruttamento dell'energia da cogenerazione e biomassa;
- l'Asse 5 presenta un solo obiettivo specifico incentrato sul problema dell'erosione costiera e dei rischi idrogeologici, per il quale il valore medio non evidenzia un fabbisogno particolarmente elevato (come si è visto in precedenza, tuttavia, la regione presenta un elevato valore dell'indicatore per quanto riguarda i fenomeni di erosione costiera), mentre per quanto riguarda la prevenzione del rischio sismico gli interventi sono realizzati principalmente attraverso l'Asse 8, Asse specifico per i territori colpiti dal sisma del 2016;
- infine, per l'Asse 6 i due obiettivi specifici individuati, afferenti alla valorizzazione del patrimonio culturale e al riposizionamento delle destinazioni turistiche, presentano entrambi alti indici di fabbisogno (rispettivamente pari a 0,83 e 0,95), segno evidente dell'esistenza di un potenziale ancora non appieno espresso da parte del settore turistico-culturale marchigiano.

Tabella 2.7 – Indici di fabbisogno per Obiettivo specifico

Asse	Obiettivo specifico	Indice di fabbisogno
6	Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali	0,95
3	Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	0,94
1	Promozione di nuovi mercati per l'innovazione	0,84
2	Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili	0,83
6	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali	0,83
3	Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	0,79
2	Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda larga e ultra larga ("Digital Agenda" Europea)	0,75
1	Rafforzamento del sistema innovativo regionale	0,73
4	Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	0,73
3	Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	0,66
1	Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	0,61
3	Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi e dell'attrattività del sistema imprenditoriale rispetto agli investimenti esteri (IDE)	0,61
3	Miglioramento dell'accesso al credito	0,58
1	Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	0,55
4	Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	0,54
4	Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	0,48
5	Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	0,37
4	Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	0,34

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Grafico 2.1 – Indici di fabbisogno per Obiettivo specifico



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Il passo successivo dell'analisi consiste nel mettere in relazione gli indici di fabbisogno con l'allocazione delle risorse. Va chiaramente precisato che l'esercizio non vuole rappresentare una valutazione complessiva dell'attuazione del Programma, in considerazione del fatto che parte delle risorse devono ancora essere assegnate ai differenti Obiettivi specifici, ma può in ogni caso rappresentare una indicazione preliminare sulla coerenza tra strategia attuativa e i fabbisogni del territorio.

Come si può osservare dalla tabella seguente, la quota più elevata di risorse, oltre 43 mln di euro, pari a circa il 21% del totale degli impegni ammessi, è stata allocata sull'Obiettivo specifico 1 "Incremento dell'attività di innovazione delle imprese", che presenta un indice di fabbisogno mediamente alto, pari a 0,55, stante a significare che le Marche si collocano in una situazione intermedia rispetto al *benchmark* di riferimento dato dalle regioni del Centro-nord.

In effetti, al valore dell'indice per questo obiettivo specifico hanno contribuito indicatori riferiti in particolare ai seguenti distinti ambiti, anche se legati tra loro: spesa per ricerca e sviluppo, introduzione di innovazioni nelle imprese e presenza di addetti alla R&S e ricercatori nelle stesse. Come si è visto in sede di descrizione dei fabbisogni per ogni singolo Asse, l'indice di fabbisogno assume un valore modesto (e quindi esprime una situazione positiva della regione Marche rispetto al resto delle regioni del Centro-nord) per quanto riguarda la capacità del tessuto produttivo locale di introdurre innovazioni, mentre è molto più elevato (e quindi esprime una situazione di ritardo) in relazione alla presenza di ricercatori e addetti destinati alle attività di R&S nelle imprese, così come risulta basso il livello complessivo di spesa privata rivolta alle attività di R&S sul PIL. Sembrerebbe, pertanto, che le imprese marchigiane tendano a svolgere attività innovativa più per incorporazione (ad esempio attraverso l'acquisto di beni strumentali), piuttosto che attraverso una capacità autonoma di produrre R&S.

A tal fine, sembra coerente con la specifica situazione di contesto del tessuto produttivo locale promuovere interventi volti a rafforzare la propensione delle imprese a svolgere attività di R&S, così come del sistema della ricerca regionale e dello sviluppo di specializzazioni innovative nei settori ad alta intensità di conoscenza (Ob.sp.4).

Nel complesso, l'Asse 1 ha assorbito finora il 33,7% circa delle risorse del Programma, una quota grossomodo in linea con il peso preponderante che riveste rispetto alla dotazione complessiva del POR. Ciò si deve sia all'importanza strategica dell'innovazione e della ricerca nel garantire il rafforzamento della competitività del tessuto produttivo locale sia alla necessità di rispettare gli obblighi di concentrazione tematica delle risorse in fase di programmazione.

Un'altra quota rilevante di impegni ammessi si riscontra in relazione agli Obiettivi specifici 7 "Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive", 8 "Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali" e 10 "Miglioramento dell'accesso al credito", afferenti l'Asse 3. La scelta appare giustificata specialmente per gli Obiettivi 7 e 8, che presentano un indice di fabbisogno rispettivamente pari a 0,74 e 0,79. Anche in questo caso, la *policy* regionale interviene in un contesto di fragilità del sistema economico marchigiano quanto a produttività del lavoro, solidità delle imprese e diversificazione delle attività imprenditoriali presenti nel territorio. Sembra, inoltre, coerente l'allocazione di importi rilevanti agli Obiettivi 5 e 6 afferenti all'Asse 2, che esprimono entrambi indici di fabbisogno superiori a 0,70 e ai quali è stato destinato complessivamente l'11% circa degli impegni ammessi.

Tuttavia, dall'analisi emergono altri ambiti che presentano indici di fabbisogno elevato e ai quali sono state assegnate quote ridotte di risorse. È il caso, ad esempio, degli Obiettivi specifici compresi nell'Asse 6 e riferiti alla promozione del patrimonio culturale e turistico regionale, per i quali il fabbisogno espresso risulta molto elevato, a fronte di una quota di risorse destinate che non arriva al 4% del valore complessivo del POR, ma che deve comunque scontare la necessità stabilita dai regolamenti di concentrazione delle risorse.

Tabella 2.8 – Indice di fabbisogno e allocazione finanziaria per obiettivo specifico

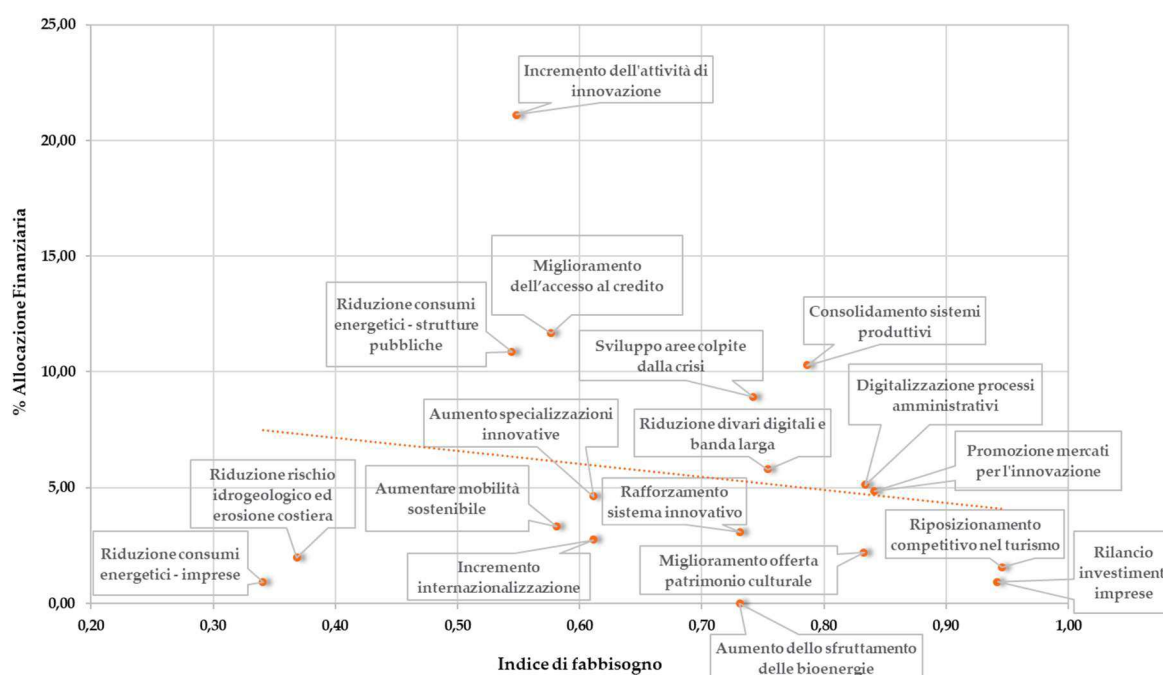
Obiettivo specifico	Indice di fabbisogno	Allocazione finanziaria (%)
1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	0,55	21,1
2. Rafforzamento del sistema innovativo regionale	0,73	3,1
3. Promozione di nuovi mercati per l'innovazione	0,84	4,9
4. Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	0,61	4,6
5. Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda larga e ultra larga ("Digital Agenda" Europea)	0,75	5,8
6. Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili	0,83	5,1
7. Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	0,74	8,9
8. Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	0,79	10,3
9. Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi e dell'attrattività del sistema imprenditoriale rispetto agli investimenti esteri (IDE)	0,61	2,7
10. Miglioramento dell'accesso al credito	0,58	11,7
21. Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	0,94	0,9

Obiettivo specifico	Indice di fabbisogno	Allocazione finanziaria (%)
11. Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	0,73	0,0
12. Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	0,34	0,9
13. Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	0,54	10,9
14. Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	0,48	3,3
15. Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	0,37	2,0
16. Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali	0,83	2,2
17. Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali	0,95	1,6

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo; SIGEF

Il grafico di seguito proposto riassume visivamente la relazione tra fabbisogni del contesto e destinazione delle risorse finanziarie del Programma. Si può notare una leggera tendenza all'allocazione di maggiori risorse finanziarie agli ambiti di contesto che presentano criticità medie. Nello specifico, l'azione dell'Amministrazione ha mostrato uno sforzo per un maggiore livello di concentrazione e selettività degli interventi soprattutto in relazione all'Asse 1, per il quale spicca la rilevante allocazione di risorse appostata sull'Obiettivo specifico rivolto all'Incremento dell'attività di innovazione delle imprese, oltre che attraverso gli interventi promossi a favore delle aree di crisi e su importanti filiere produttive nell'ambito dell'Asse 3. Nel complesso sembrerebbe emergere, tuttavia, una certa dispersione delle risorse: si tratta spesso di Obiettivi specifici tra loro convergenti e sinergici, si pensi a molti degli interventi promossi nell'ambito degli Assi 1 e 3, ma una maggiore selettività nella scelta allocativa delle risorse potrebbe, in ogni caso, rafforzare le potenzialità di impatto ed efficacia dell'iniziativa regionale.

Grafico 2.2 – Indice di fabbisogno e % di allocazione finanziaria



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT-PCM-DPCoe-ACT 2014-2020 - Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo; SIGEF

2.3 Analisi SWOT

A completamento dell'analisi relativa alla coerenza del Programma con i fabbisogni del territorio, si propone l'analisi SWOT, che riassume e mette in evidenza i fattori positivi (punti di forza e opportunità) e negativi (punti di debolezza e minacce) che influiscono sull'evoluzione del contesto territoriale marchigiano.

L'analisi viene proposta per ogni due macro-dimensioni di sviluppo così da fornire un quadro sintetico di riferimento settoriale di supporto per l'attuazione del Programma: la prima relativa alla performance economica del territorio che ricomprende gli Assi 1,2 e 3; la seconda che attiene alla sostenibilità e resilienza ambientale (Assi 4, 5 e 6).

Tabella 2.9 – SWOT: Performance economica del territorio (Assi 1, 2 e 3)

Punti di forza	Punti di debolezza
Elevata incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL	Scarsa specializzazione produttiva nei settori ad alta intensità di conoscenza
Presenza di Poli di innovazione e Cluster tecnologici di livello nazionale	Prevalenza di imprese di piccola dimensione
Presenza di Enti di ricerca pubblica di eccellenza	Limitata presenza di ricercatori nelle imprese
Elevato livello di istruzione delle risorse umane e basso livello di dispersione scolastica	Peso limitato delle imprese innovative sul PIL regionale.
Elevata vivacità imprenditoriale e natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	Basso livello di spesa privata per R&S sul PIL
Elevata capacità del tessuto produttivo di introdurre innovazioni di carattere organizzativo e di marketing	Scarsa integrazione tra mondo della ricerca e tessuto produttivo
Buon livello di apertura internazionale delle imprese marchigiane	Copertura territoriale della Banda larga ancora limitata
Buona capacità di ampliare la propria diversificazione produttiva e la competitività sui mercati internazionali	Scarsa propensione all'utilizzo di internet da parte delle imprese
Elevata caratterizzazione del tessuto produttivo (<i>Modello Marche</i>)	Scarsa digitalizzazione dei servizi della PA
Elevata specializzazione del contesto produttivo in filiere del <i>Made in Italy</i> in ripresa	Crisi economica persistente in diverse aree della regione
Livello tecnologico delle industrie più alto rispetto al contesto nazionale	Specializzazione produttiva in settori tradizionali, a bassa produttività e più esposti a concorrenza internazionale
	Modesto livello di investimenti
	Persistenza di situazioni di difficoltà ad accedere al credito da parte del sistema produttivo, con particolare riguardo alle PMI
Opportunità	Minacce
Allentamento del credit crunch	Elevata attrattività di Centri e Istituti di ricerca di altre regioni ed esteri
Interesse verso la creazione di cluster tecnologici e adesione a cluster esistenti a livello nazionale e internazionale	Territorio regionale non facile dal punto di vista infrastrutturale
S3 orientata all'innovazione tecnologica nei principali settori produttivi marchigiani	Vantaggi competitivi acquisiti da parte di imprese extraregionali ed estere
Iniziative nazionali volte a promuovere l'innovazione 4.0 tra le imprese	Costi TIC elevati per le piccole e medie imprese
Impulso alla digitalizzazione dato dalla S3	Bassa attrattività internazionale dei settori economici regionali

Punti di forza	Punti di debolezza
Posizione strategica per le relazioni con Paesi e regioni del sud-est europeo e del Mediterraneo	Possibile rallentamento dell'economia globale, soprattutto in riferimento ai contrasti riguardanti il commercio internazionale
Possibile prosecuzione delle politiche monetarie espansive a livello europeo	Scarsa protezione del Made in Italy, specialmente in relazione alle produzioni a più alto valore aggiunto
Allentamento del credit crunch	

Tabella 2.10 – SWOT: Sostenibilità e resilienza ambientale

Punti di forza	Punti di debolezza
Bassi livelli di concentrazione di PM10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia	Utilizzo limitato dei mezzi di trasporto pubblici
Bassi livelli di emissioni di CO2 in riferimento alla popolazione residente	Produzione limitata di energia da fonti rinnovabili
Elevati livelli di efficienza energetica tra le imprese manifatturieri presenti sul territorio regionale	Elevati livelli di consumi elettrici delle imprese private del terziario
Buoni livelli di efficienza del trasporto pubblico su gomma	Elevati consumi di energia elettrica per l'illuminazione pubblica
Fenomeno limitato degli incendi boschivi	Fenomeno di erosione costiera molto rilevante
Contenuto livello di esposizione al rischio idrogeologico della popolazione	Patrimonio culturale regionale non sfruttato appieno
Presenza di patrimonio culturale diffuso	Bassa capacità attrattiva dei flussi turistici
Elevata vitalità e partecipazione del pubblico ad eventi ricreativi e culturali	Basso livello di attrattività dei circuiti museali regionali
Opportunità	Minacce
Territorio regionale adatto alla diversificazione delle fonti di energia rinnovabile	Costi di adeguamento elevati per piccole e medie imprese, specie nei settori tradizionali
Attenzione internazionale verso tematiche ambientali	Fragilità del territorio regionale, soggetto a frane ed eventi sismici
Forte sostegno europeo alle politiche per la riduzione di CO2, anche per il prossimo periodo di programmazione	Cambiamenti climatici che possono inasprire le problematiche esistenti a livello regionale
Accresciuta sensibilità verso le problematiche ambientali e in particolare la prevenzione sismica	Concorrenza da parte delle regioni che hanno attrattori turistici più forti
Possibilità di creare dei percorsi naturalistici/culturali integrati per far conoscere luoghi lontani dal turismo di massa e differenziare l'offerta turistica	

3 Riferimenti della pianificazione regionale di settore rilevanti per la valutazione strategica

3.1 Elementi del quadro della pianificazione regionale di settore

Al fine di realizzare una valutazione strategica del POR FESR Marche rispondente alle condizioni del contesto di riferimento, occorre considerare che il Programma Operativo si inserisce nel quadro di una pianificazione/programmazione strategica più ampia. Per tale motivo, propedeuticamente alla valutazione strategica è necessario ricostruire la cornice regionale “di settore” pertinente rispetto al POR al fine di individuare possibili sinergie/complementarietà o, viceversa, sovrapposizioni tra gli obiettivi della programmazione regionale e l’attuazione del Programma.

Sulla base di tali premesse nel seguito del capitolo verranno riportati gli esiti di una ricognizione di tipo *desk* in merito al quadro della pianificazione strategica regionale riconducibile agli ambiti di intervento del Programma – nella sua versione riprogrammata a seguito delle emergenze post sisma - e contestualmente una prima valutazione qualitativa sintetica della portata potenziale del POR FESR Marche sul conseguimento degli obiettivi identificati all’interno dei correlati documenti regionali. Per ovvie ragioni tali esiti saranno suscettibili di integrazioni e reindirizzamento a seguito di approfondimenti mirati con l’Amministrazione regionale e con i principali *stakeholder* interessati dal POR medesimo.

Per rendere la lettura coerente con l’approccio che verrà adottato nella valutazione strategica, la ricognizione della pianificazione strategica regionale viene riportata agli Assi d’intervento del Programma e alle sue sfide individuate sulla base delle analisi di contesto per il rilancio e la valorizzazione del tessuto economico e sociale regionale.

3.1.1 Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione

Tale ambito di policy è caratterizzato dalla pianificazione settoriale delineata, sulla base delle previsioni contenute nei Regolamenti comunitari sui fondi SIE per il periodo 2014-2020¹², in materia di *Smart Specialization Strategy* che, nella Regione Marche, costituisce a tutti gli effetti la cornice strategica di riferimento per la programmazione operativa di interventi di sostegno al sistema delle imprese mirati a rafforzare il contenuto di innovazione nelle specializzazioni produttive regionali.

Il percorso di definizione della Strategia intelligente regionale (*RIS3*) è stato lungo e complesso e si è articolato in tre fasi consequenziali con il coinvolgimento attivo dei principali portatori d’interesse operanti nel territorio regionale (imprese, università, centri di ricerca, parti sociali, referenti dei *Cluster*,

¹² Il regolamento (UE) n. 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013 costituisce il fondamento giuridico che definisce la “strategia di specializzazione intelligente”. Nell’ambito della Politica di Coesione 2014-2020 lo sviluppo di una “strategia di specializzazione intelligente” da parte delle regioni e dei paesi europei costituisce peraltro una “condizionalità ex ante” per accedere ai fondi europei, in particolare per gli interventi relativi all’Obiettivo Tematico 1 (Allegato XI al Reg. UE 1301/13). Per quanto riguarda l’Italia, la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) è stata formalmente approvata dalla Commissione ad aprile del 2016.

ecc.). Il documento **Strategia per la ricerca e l'innovazione per la smart specialisation** della Regione Marche è stato definitivamente approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 1.511 del 05.12.2016.

Nella regione l'orientamento tematico del sostegno della RIS3 punta su quattro ambiti cross – settoriali, identificati alla luce delle specializzazioni commerciali ed economiche e delle eccellenze scientifiche e tecnologiche del sistema produttivo regionale ovvero delle traiettorie di sviluppo, del potenziale innovativo del territorio, delle opportunità tecnologiche e di mercato globale. Gli ambiti sono: *Domotica, Meccatronica, Manifattura sostenibile, Salute e benessere*. A questi viene aggiunta anche l'ICT come tecnologia abilitante trasversale.

Nello specifico, le 10 priorità individuate nella RIS3 si applicano perlopiù agli interventi previsti nell'OT1 e nell'OT3 del POR FESR Marche, e si evidenzia una stretta connessione e coerenza anche con le tematiche di altri OT quali ad esempio, alcuni Obiettivi Specifici dell'OT2 e dell'OT4 segnatamente in merito agli interventi relativi al sistema delle imprese nel suo complesso.

La RIS3, pertanto, fornisce un quadro di riferimento completo per la valutazione strategica dell'ambito di policy "ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione" riconducibile agli Asse 1 e Asse 8, rappresentando anche, in parte, un quadro rilevante per la valutazione strategica degli altri Assi.

3.1.2 Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione (TIC)

Nell'ambito di policy connesso alla crescita digitale va considerato che la Regione Marche è da tempo impegnata a mettere a disposizione dei cittadini e delle imprese del territorio strumenti tecnologici che rendano più semplice e facile l'accesso ad una pluralità di servizi.

Nel 2013, in linea con le iniziative comunitaria e nazionale dell'Agenda Digitale Europea (ADE) ed Italiana (ADI), con DGR n. 1686 del 16/12/2013 viene approvata l'Agenda digitale Marche "**ADM – visione strategica**".

La strategia regionale si pone gli obiettivi di sviluppo e diffusione delle ICT, di inquadramento dei progetti già esistenti riguardo a questa tematica - in un'ottica di diffusione dei risultati e riproposizione degli interventi di successo - e sostegno a progetti avanzati, in particolare in tema di *cloud computing, social network, web semantico, open data e open services*.

Qualche anno dopo la Regione sigla un Protocollo di Intesa con le Regioni Emilia Romagna, Lazio, Toscana, Umbria e l'AgID (approvato con DGR n. 203 del 20.03.2015) per l'attuazione interregionale di azioni di sistema nell'ambito della programmazione 2014-2020. L'accordo denominato "*Italia Mediana*" prevede una serie di interventi ed attività di pianificazione specificatamente sui filoni: *cloud computing, communities* interregionali, competenze digitali, sfruttamento congiunto di infrastrutture digitali, dati di qualità, servizi digitali pubblici.

In sinergia con le strategie già avviate, con il DGR n. 234 del 30.03.2015 la Regione Marche definisce le linee di indirizzo per promuovere la crescita digitale nel territorio e individua le azioni a supporto nell'ambito della **Strategia per la crescita digitale nelle Marche**. Al fine di accompagnare il processo di innovazione mediante nuovi modelli organizzativi, la suddetta Delibera approva anche il documento "*MCloud, una infrastruttura per la Crescita Digitale*", che descrive l'infrastruttura abilitante già realizzata dalla Regione Marche stessa e soprattutto declina le priorità strategiche per la crescita digitale nella regione che troveranno attuazione nell'ambito della programmazione FESR 2014-2020.

Nel 2016 viene approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa Regionale n. 31 del 02/08/2016 il nuovo **Piano Telematico Regionale per l'UltraBroadband** che rappresenta la strategia per la banda ultra

larga (BUL) della Regione Marche, in linea con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea, della Strategia Europea per un mercato unico digitale e della Strategia Nazionale per la Crescita Digitale 2014-2020.

L'attuazione del nuovo *Piano* prevede la copertura con fondi europei del POR FESR 2014-2020 e del PSR FEASR 2014-2020 - con il ricorso al Fondo nazionale Sviluppo e Coesione (FSC) - e mira ad investire nello sviluppo delle reti di nuova generazione, per assicurare la copertura a banda ultra larga prevalentemente nei distretti produttivi e nelle aree rurali.

In definitiva, l'*Agenda Digitale Marche* costituisce a tutti gli effetti il più importante riferimento per una valutazione strategica di questo ambito di policy pienamente afferente all'Asse 2 del PO.

3.1.3 Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese

Il "sistema Marche" da sempre mostra una buona propensione all'export per cui, riguardo all'ambito di policy della competitività, la Regione si è dotata di una specifica normativa in materia di internazionalizzazione e di promozione all'estero con la L.R. n. 30 del 30.10.2008, successivamente modificata ed integrata dalla L.R. n. 13 del 14.05.2018 **Disciplina delle attività regionali in materia di commercio estero, promozione economica ed internazionalizzazione delle imprese e del sistema territoriale** e i relativi Piani programmatici, sia triennali che annuali, integrati. La legge quadro sull'internazionalizzazione punta nello specifico a coordinare i principali soggetti attivi nel settore, dare organicità alla materia, disciplinare ruoli, competenze e forme di dialogo.

Al fine di incrementare le sinergie e razionalizzare le risorse a disposizione, rafforzare congiuntamente e in modo coordinato le azioni di supporto alla promozione ed alla internazionalizzazione delle imprese, il 18.02.2019 la Regione Marche sottoscrive un **Protocollo di Intesa** con la Camera di Commercio delle Marche. Nello specifico dell'Asse di intervento n. 1 dell'Accordo, si intende sostenere e sviluppare la presenza delle imprese marchigiane nei mercati internazionali, accrescere le competenze e le conoscenze sui temi dell'internazionalizzazione, creare i presupposti favorevoli alla crescita del territorio ed alla attrattività di investimenti.

Di recente approvazione - con DGR n. 343 del 01.04.2019 - è il **Piano Triennale Integrato per l'Internazionalizzazione e la Promozione all'estero, la Cooperazione internazionale, la Cooperazione territoriale europea e la Strategia Adriatico ionica Eusair - L.R. 30 / 2008 e L.R. 9 / 2002 (Anni 2019-2021)** che sistematizza in un solo Piano il quadro unitario di *governance* dell'intero settore internazionalizzazione, ponendosi in continuità con la programmazione annuale di cui alla DGR n. 1560 del 27.11.2018 "*Programma esecutivo annuale degli interventi di internazionalizzazione e di promozione nonché di Cooperazione internazionale e Strategia Eusair - anno 2018 - LR. 30/2008 e LR. 9/2002.*

Con particolare riferimento alle aree in crisi, la Regione intende proseguire nell'attuazione del *Progetto Strategico del Sistema Abitare* promuovendo la convergenza a livello nazionale e regionale verso *policies* e progetti condivisi di ampio respiro, in grado di stimolare percorsi virtuosi di crescita e di attrazione di finanziamenti e investimenti. Tale percorso è iniziato con la sottoscrizione di un **Accordo Quadro per il rinnovamento del distretto "Legno - Arredo"** tra Regione Marche, FederlegnoArredo e Confindustria Marche sottoscritto il 19.04.2016 nell'ambito del quale è costituita una Cabina di Regia, sede permanente di confronto, che ha il compito di definire in modo condiviso le linee, gli indirizzi e le azioni da sviluppare in risposta ai bisogni della filiera del sistema abitare.

Per la valutazione strategica dell'Asse 3 si prenderà quindi in considerazione il quadro programmatico regionale tracciato in materia di internazionalizzazione e le priorità della *RIS3* che, congiuntamente, rappresentano la migliore modalità per acquisire segnali significativi sull'utilità e la rilevanza degli

interventi promossi dal POR FESR per il rafforzamento, il rilancio e il riposizionamento competitivo dei sistemi produttivi locali.

Il riferimento principale per l'analisi dell'evoluzione del contesto sarà costituito dagli indicatori di risultato già definiti dal Programma, integrati da ulteriori indicatori statistici disponibili e considerati pertinenti rispetto alla tipologia di interventi finanziati dal POR stesso.

3.1.4 Asse 4 - Transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio

Nell'ambito di policy relativo all'efficienza energetica la Regione Marche approva con Delibera amministrativa dell'Assemblea Legislativa Regionale n. 42 del 20 dicembre 2016 il documento di piano denominato **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR 2020)** che individua le linee di programmazione e di indirizzo della politica energetica e ambientale nel territorio regionale.

Il nuovo Piano fornisce un'analisi della situazione di contesto in materia aggiornata, rielaborando il bilancio energetico regionale e valutando i risultati dell'attuazione del PEAR 2005; individua altresì gli scenari, gli obiettivi, le azioni e gli strumenti per incrementare la quota di energia rinnovabile sui consumi finali lordi e per risparmiare energia in tutti i settori di consumo: industria, terziario (Commercio, Trasporti, Pubblica Amministrazione ecc.), domestico e agricoltura, puntando sull'efficienza energetica.

Le linee programmatiche espresse dal *PEAR 2020* sono coerenti con gli indirizzi relativi all'utilizzo dei fondi strutturali 2014-2020, sia FESR che FEASR; nello specifico, il piano determina distintamente le azioni sulle quali interviene il POR FESR Regione Marche e individua una serie di indicatori di variazione del contesto specifico in materia che, in ragione della loro pertinenza rispetto alle tipologie di interventi che le Azioni del POR consentono di finanziare – incluse quelle più propriamente afferenti all'Asse 8 nell'ambito dell'OT4 - possono essere assunti come riferimento per l'analisi dell'evoluzione del contesto regionale.

In relazione alla possibile concentrazione di interventi in determinate aree urbane, per la valutazione strategica di questo ambito di policy si potrà inoltre considerare in che misura il POR può incidere sul conseguimento degli obiettivi del vigente **Piano triennale regionale dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale** (nella regione i servizi di trasporto pubblico regionale e locale sono organizzati in un unico bacino regionale di programmazione articolato in ambiti territoriali di gestione coincidenti con il territorio di ciascuna Provincia) e, a livello locale, dei **PAES – Piani di Azione per l'Energia Sostenibile** (nell'ambito dell'iniziativa *Patto dei Sindaci per il Clima & l'Energia* dell'UE che vede molti Comuni marchigiani direttamente impegnati nei processi di decarbonizzazione e di lotta ai cambiamenti climatici).

3.1.5 Asse 5 - Adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi

Nell'ambito di policy relativo alla prevenzione e gestione dei rischi specifici, i riferimenti di pianificazione settoriale più rilevanti sono:

- il **Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (Piano GIZC)** adottato con DGR n. 1233 del 23.09.2018, in aggiornamento rispetto al Piano approvato con DACR n. 169 del 02.02.2005 e alla sua Variante approvata con DACR n. 120 del 20.01.2015;

- i Piani – ed eventuali loro varianti - che vengono elaborati ed aggiornati nell’ambito dei 2 Distretti idrografici in cui è ricompreso il territorio della regione (Distretto idrografico del fiume PO e Distretto idrografico dell’Appennino Centrale), rispettivamente i:
 - ▶ **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA, approvato il 03.03.2016, con deliberazione n. 2, dal Comitato Istituzionale), il Piano di Gestione del Distretto Idrografico del fiume Po (PdG Po 2015, approvato il 03.03.2016, con deliberazione n. 1, dal Comitato Istituzionale) e il Piano del Bilancio Idrico (adottato il 07.12.2016 con deliberazione n. 8, dal Comitato Istituzionale);**
 - ▶ **Piano di gestione delle Risorse Idriche del Distretto idrografico Appennino Centrale (PGDAC.2, versione vigente), il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell’Appennino Centrale (PGRAAC, approvato il 03.05.2016, con deliberazione n. 9, dal Comitato istituzionale), il Piano di Bacino Idrografico e i relativi piani stralcio, cioè atti settoriali o riferiti a parti dell’intero bacino, e gli schemi previsionali e programmatici e le misure di salvaguardia, che sono atti preliminari a validità limitata nel tempo.**

Gli obiettivi e la fotografia delle condizioni del territorio regionale che tali Piani offrono in tema di gestione dei rischi saranno considerati ai fini dell’analisi dell’evoluzione del contesto; l’insieme della pianificazione rintracciata farà da cornice per la valutazione strategica dell’impatto del PO in tali ambiti di intervento.

3.1.6 Asse 6 - Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

Il documento di pianificazione regionale che rappresenta il principale punto di riferimento della programmazione strategica in questo ambito di policy è il **Piano straordinario per lo sviluppo e la promozione e la valorizzazione delle Marche** per la X Legislatura, approvato con Delibera amministrativa dell’Assemblea Regionale n. 64 del 14.11.2017, che integra il **Piano triennale di promozione turistica 2016/2018** per fronteggiare la situazione straordinaria creatasi nel territorio regionale a seguito dei gravi eventi sismici del 2016.

Data la natura delle sfide che la Regione Marche si pone in questo ambito di policy, fanno da sfondo prevalentemente la pianificazione regionale in tema di rilancio competitivo e le priorità della *RIS3*, specie per quanto attiene alle filiere produttive locali (culturali, creative, del turismo nonché più tradizionali del Made in Italy di qualità) promosse in ambito OT3; anche la strategia dell’*Agenda digitale* regionale fa da cornice di riferimento per quanto il PO finanzia in tema di sviluppo dell’ICT applicata alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale.

3.1.7 Asse 8 - Prevenzione sismica e idrogeologica, miglioramento dell'efficienza energetica e sostegno alla ripresa socio-economica delle aree colpite dal sisma

Per il ripristino delle condizioni socio-economiche nei territori del cratere del sisma del 2016, il POR prevede una strategia a sé stante che, attraverso l’attuazione di un set di azioni differenziate ma strettamente connesse, è finalizzata ad offrire risposte integrate a problemi complessi e con una forte caratterizzazione territoriale. L’Asse è multi-obiettivo e le politiche programmate sono in larga parte omologhe a quelle già previste negli altri Assi del PO anche se, evidentemente, con finalità ed ambiti di impiego più specifici e con strumenti e modalità di *governance ad hoc*.

Pertanto, dal punto di vista della valutazione strategica per gli interventi di questo Asse, si farà riferimento al quadro della programmazione regionale tracciato per i vari ambiti di policy previsti nel POR FESR.

3.2 Significatività della pianificazione regionale di settore ai fini della valutazione di impatto specifico del POR

A valle della ricostruzione del quadro della pianificazione regionale di settore è possibile esprimere un giudizio rispetto alla significatività di tali cornici programmatiche ai fini della valutazione di impatto specifico del POR FESR Marche. Questo tipo di valutazione è da considerarsi essenziale nel processo che condurrà dalla misurazione degli effetti lordi del Programma alla determinazione quali-quantitativa dei suoi effetti netti, in termini di rilevanza dei risultati raggiunti. Questi ultimi saranno infatti valutati non solo attraverso la lettura della dinamica di indicatori di fonte statistica, ma anche tenendo conto degli elementi forniti dal contesto di policy delineato dall'ampia e articolata pianificazione di settore, vigente e/o contemporanea al periodo di attuazione del PO.

In ragione di tale considerazione, con riferimento ai Piani presi in esame nel precedente paragrafo, si presentano di seguito delle considerazioni di sintesi che segnalano l'importanza di ciascuno di essi ai fini della valutazione di impatto del POR.

In primo luogo, la valutazione strategica terrà conto del fatto che il POR FESR è da considerarsi sicuramente come lo strumento finanziario più importante ai fini del perseguimento a livello regionale della prospettiva di innovazione e specializzazione intelligente delineata negli obiettivi della S3.

Nell'ambito del Servizio in oggetto, come già previsto nella versione vigente del Disegno di Valutazione, la S3 sarà anche elemento di analisi specifiche il cui obiettivo principale è la valutazione dell'attuazione degli interventi che concorrono alla realizzazione della S3 regionale e degli impatti di questi prodotti sul territorio marchigiano, a partire dallo stato di avanzamento che si terrà in considerazione.

La conduzione dell'analisi valutativa dovrà tener conto dal fatto che la S3 costituisce una Strategia plurifondo che si avvale di una molteplicità di risorse (comunitarie, nazionali e regionali) che concorrono, a vario titolo, alla realizzazione di azioni fra loro complementari e sinergiche. Pertanto, sebbene il contributo finanziario più significativo provenga proprio dal POR FESR - nel caso delle Marche è pari ad oltre un terzo delle risorse complessive - non si potrà prescindere dal contributo ascrivibile anche al POR FSE e al PSR, oltre che ad altri fondi regionali, nazionali ed europei (ad es. Fondo di Sviluppo e Coesione, Fondo Unico Regionale per gli incentivi alle imprese, Horizon 2020, COSME, ecc.).

Il POR FESR rappresenta uno strumento finanziario importante anche in relazione al perseguimento degli obiettivi della *Agenda Digitale* regionale, con un contributo potenziale significativo allo sviluppo dei driver di innovazione digitale identificati dalla strategia; anche in questo caso, la valutazione non potrà trascurare il contributo di altri Programmi che concorrono alla diffusione di una cultura "smart".

Più in particolare, il contributo potenziale del Programma FESR dovrà essere considerato rispetto a:

- la realizzazione di un'infrastruttura "qualificata" che metta in rete tutti i soggetti della regione, li interconnetta in modo sicuro e in Banda larga (su questo intervengono anche FEASR e FSC) e che renda disponibile un sistema di accesso e di gestione e federazione dell'Identità digitale, oltre a consentire ad ogni soggetto della *Smart Region* di disporre ed anche certificare i propri dati di cittadinanza digitale;

- la creazione di un “Polo di conservazione digitale” in quanto concreta possibilità di archiviare a norma nel medio lungo periodo, documenti amministrativi, tecnici e sanitari; inoltre, la gestione dell’intero ciclo procedimentale in forma digitale presuppone l’avvio in esercizio di un Sistema di pagamento online;
- l’introduzione di un’infrastruttura di social networking (Web 2.0), semantica (Web 3.0) e basata su “Open Data” e “Open Services”, per stimolare la diffusione e l’utilizzo del web, l’evoluzione degli strumenti offerti, l’empowerment dei cittadini e l’accesso alle informazioni (*e-participation* ed *e-democracy*) e su cui poter costruire servizi innovativi ed apps e soprattutto condividere processi, servizi e know how aprendo ad iniziative di accesso, caricamento ed utilizzo dei dati anche per modelli di esercizio e fruizione in partnerariato pubblico-privato e per stimolare iniziative private, quali la diffusione dell’e-commerce e la creazione di start up innovative;
- la messa a regime di un’infrastruttura di *Cloud computing*, *MCloud*, per l’interoperabilità dei dati e dei sistemi della Pubblica Amministrazione Locale, in grado di federare in *cloud* servizi e risorse pubbliche, private e provenienti dal mondo della ricerca per supportare in modo organico il processo di rinnovamento della PA e per offrire una preziosa opportunità di sviluppo delle imprese del territorio marchigiano in una nuova e moderna relazione con il mondo della ricerca e dell’università.

Con riferimento agli obiettivi del *PEAR2020* si ritiene che il POR possa contribuire in misura significativa al perseguimento di diverse azioni distintamente previste. In particolare, la determinazione di un effetto lordo del Programma potrà configurarsi rispetto a:

- la realizzazione di nuovi impianti per le produzioni di bioenergie, poiché il Programma sostiene iniziative pilota per lo sfruttamento energetico di biomasse tramite pirogassificazione, in sinergia con il FEASR che interverrà in tutte le altre fasi della filiera;
- l’efficientamento energetico e lo sviluppo dell’uso delle rinnovabili nelle imprese e nelle aree produttive., in ragione del fatto che il Programma finanzia interventi per il miglioramento delle performance energetiche delle PMI, che passa anche attraverso l’installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile;
- la performance energetica degli edifici pubblici e dei sistemi di illuminazione pubblica, dal momento che il PO interviene nel settore dell’edilizia pubblica per la qualificazione energetica delle strutture esistenti e, in particolare nelle aree urbane, sulle reti di illuminazione pubblica per la riduzione dei consumi di energia;
- la promozione della mobilità sostenibile nelle aree urbane, in quanto il PO prevede interventi (coerenti con il “Programma triennale regionale dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale 2013/2015) sia di rinnovo del parco autobus con mezzi ecosostenibili, sia di introduzione e applicazione di soluzioni intelligenti al sistema di trasporto e sia, infine, di sviluppo di infrastrutture accessorie per incentivare l’uso del mezzo a basso impatto ambientale (ad es., parcheggio bici).

Un ruolo parimenti significativo può essere assegnato al POR FESR anche rispetto al conseguimento degli obiettivi del Piano di gestione integrata delle zone costiere (*GIZC*), dei Piani di Assetto Idrogeologico (*PAI*) e dei Piani di Gestione del rischio alluvioni (*PGRA*), sebbene l’impatto prospettivo in questo caso specifico assuma un profilo di rilevanza elevata soprattutto laddove sia rilevabile ex-post un forte grado di concentrazione degli interventi su territori circoscritti.

Focus della valutazione strategica sarà anche il contributo che il POR FESR potrà dare al conseguimento degli obiettivi del *Piano straordinario per lo sviluppo e la promozione e la valorizzazione delle Marche* che sposano la *mission* di trasformare una difficoltà imponente (come gli effetti del sisma) in un’opportunità strategica di rilancio duraturo che tenga conto del “fattore persona”, valorizzando le reti online e offline da questi generate. In altri termini, si potrà misurare l’effetto che il PO determina su una nuova offerta strutturale delle Marche in modalità TOURISM DRIVEN, facendo leva su una domanda internazionale forte e agendo sul versante dell’industria turistica, nonché delle eccellenze dei tre macro settori economici dell’export Marche, delle imprese ICT culturali e creative e delle start up innovative e della *sharing economy*.

La tavola riportata di seguito sintetizza il grado di significatività – in termini di valutazione degli effetti - tra gli strumenti di pianificazione e programmazione strategica di settore considerati maggiormente rilevanti e gli Assi prioritari del POR Marche.

Tabella 3.1 – Grado di significatività della pianificazione regionale di settore ai fini della valutazione di impatto specifico del POR.

Piano strategico/Piano di settore	Asse 1	Asse 2	Asse 3	Asse 4	Asse 5	Asse 6	Asse 8
Strategia per la ricerca e l’innovazione per la Smart Specialisation della Regione Marche	***	**	***	**		*	**
Agenda Digitale Marche	**	***	*			**	*
Piano Telematico Regionale per l’UltraBroadband	*	***	*			**	*
Piano Triennale Integrato per l’Internazionalizzazione e la Promozione all’estero, la Cooperazione internazionale, la Cooperazione territoriale europea e la Strategia Adriatico ionica Eusair - L.R. 30 / 2008 e L.R. 9 / 2002 (Anni 2019-2021)	*		***			*	**
PEAR 2020	**		**	***	*	**	**
Piano triennale regionale dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale	*	*	**	***		**	**
PAES	**		**	***	*		**
GIZC	*		*	*	***	*	**
PAI	*		*	*	***	*	**
PGRA	*		*	*	***	*	**
Piano straordinario per lo sviluppo e la promozione e la valorizzazione delle Marche	*	**	**		*	***	***

Grado di significatività per la valutazione di impatto specifico *** alto ** medio * basso

4 Obiettivi, domande valutative, metodi e strumenti di analisi per la valutazione di impatto del Programma

4.1 Obiettivi della valutazione strategica

Gli obiettivi della valutazione strategica, già identificati nel disegno di valutazione, possono essere riassunti nella tabella che segue:

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Valutare il conseguimento degli obiettivi e dei risultati attesi	Verificare la capacità del Programma di rispondere ai fabbisogni fondanti gli interventi e la sua resilienza rispetto alle evoluzioni del contesto
	Verificare la capacità degli interventi finanziati dal POR di perseguire i rispettivi obiettivi specifici e valutare l'impatto dei risultati conseguiti rispetto agli effetti attesi
	Verificare il contributo apportato dal Programma ai conseguimento degli obiettivi della strategia Europa 2020

In linea generale, i tre obiettivi della valutazione richiedono il ricorso ad un *mix* di metodi e strumenti di indagine di natura *desk* e di campo (*field analysis*), in grado di consentire, attraverso una triangolazione degli elementi conoscitivi acquisiti con le diverse analisi, la formulazione di giudizi basati su *input* informativi e dati secondari di natura amministrativa e statistica ma anche su dati primari e informazioni qualitative raccolti *ad hoc*.

Più in dettaglio, si può osservare che l'obiettivo specifico valutativo "Verificare la capacità del Programma di rispondere ai fabbisogni fondanti gli interventi e la sua resilienza rispetto alle evoluzioni del contesto" è quello che maggiormente si presta ad essere preso in carico attraverso il ricorso a dati secondari attinenti all'efficacia attuativa del Programma e alla sua capacità di incidere sul cambiamento delle condizioni di contesto regionale che hanno motivato la definizione dell'intervento di sostegno del POR.

Gli altri due obiettivi specifici, infatti, chiamano in causa in maggior misura la necessità di tenere conto di fattori esterni rispetto all'azione del Programma, ma che assumono un peso rilevante nella stima degli impatti, soprattutto laddove si intendano cogliere i risultati netti che le politiche hanno prodotto. Per la stima quali-quantitativa di tali impatti il ricorso ad indagini *ad hoc* basate sulla rilevazione di dati primari – ovvero non già esistenti – assume sicuramente un peso preponderante e si ricollega all'ascolto di soggetti non coinvolti nella gestione del Programma ma beneficiati dal suo intervento – più o meno direttamente – nonché all'osservazione diretta dei contesti in cui gli interventi si sono realizzati.

D'altra parte, se i criteri guida nelle attività di valutazione di natura operativa attengono ai profili di efficienza ed efficacia nell'utilizzo delle risorse finanziarie in dotazione al Programma, nelle attività di valutazione strategica i criteri che assumono maggiore significatività afferiscono da una parte al profilo della **pertinenza o utilità** dei risultati rispetto ai fabbisogni di intervento e, dall'altra, a quelli della **rilevanza** e della **sostenibilità** degli effetti, così come descritti di seguito.

Box 1 - Criteri di giudizio rilevanti per la valutazione strategica del POR FESR Marche

Pertinenza/Utilità: il criterio si riferisce ad elementi di giudizio attinenti alla capacità dell'intervento analizzato di generare effetti – diretti, indiretti e inattesi – coerenti con il fabbisogno da cui è scaturita la decisione del Programma di destinare risorse alla sua realizzazione.

Rilevanza: il criterio è orientato a verificare se i risultati discendenti dall'attuazione del Programma presentano un significativo carattere di impatto, considerando la dimensione del cambiamento prodotto rispetto a quello atteso nel contesto in cui l'intervento del Programma è stato definito.

Sostenibilità: il criterio considera in che misura gli effetti conseguiti dalla policy presentano un significativo carattere di impatto, in termini di incidenza strutturale sul cambiamento prodotto dall'attuazione del Programma, considerando come indicatore di tale qualità l'elemento della durabilità nel tempo dell'effetto.

Su tali basi, la significatività dei metodi di indagine, degli input informativi e dei criteri descritti possono essere direttamente associati ai tre obiettivi specifici della valutazione strategica, come mostrato dalla tavola che segue.

Obiettivo specifico della valutazione strategica	Metodo di indagine per la valutazione strategica		Input informativo		Criterio di giudizio		
	Desk	Field	Dati secondari	Dati primari	Pertinenza/Utilità	Rilevanza	Sostenibilità
Verificare la capacità del Programma di rispondere ai fabbisogni fondanti gli interventi e la sua resilienza rispetto alle evoluzioni del contesto	***	*	***	*	***	*	*
Verificare la capacità degli interventi finanziati dal POR di perseguire i rispettivi obiettivi specifici e valutare l'impatto dei risultati conseguiti rispetto agli effetti attesi	**	***	*	***	*	***	***
Verificare il contributo apportato dal Programma ai conseguimento degli obiettivi della strategia Europa 2020	**	***	**	***	*	**	***

Grado di significatività: *** elevata; ** media; * minore

Ai fini della definizione dell'approccio metodologico generale, occorre in secondo luogo considerare che, il Programma Operativo FESR della Regione Marche, si caratterizza per un orientamento di *policy* molto articolato, in grado di produrre effetti diversificati su almeno due dimensioni macro dello sviluppo, che possiamo definire:

- **performance economica**, intesa come insieme delle prestazioni del sistema produttivo regionale riguardanti la competitività di mercato anche in termini comparativi;

- **sostenibilità e resilienza ambientale**, intesa come processi e condizioni di sviluppo economico compatibili con una tutela ambientale di lungo periodo.

Osservando gli ambiti di intervento del Programma è possibile, infatti, svolgere delle associazioni logiche tra le suddette dimensioni di sviluppo e gli obiettivi specifici dei diversi Assi.

Gli Assi 1, 2 e 3 possono essere considerati come ambiti di intervento nei quali il *focus* della *policy* è sul rafforzamento di fattori di sviluppo in grado di incidere in via diretta e prevalente sulla *performance economica* del sistema regionale.

Gli Assi 4, 5 e 6 sono invece caratterizzati da ambiti di intervento che presentano una correlazione diretta, in senso lato, con la prospettiva di uno sviluppo territoriale attento alle condizioni di *sostenibilità ambientale*.

Si evidenzia che nell'ambito della valutazione strategica gli interventi afferenti all'Asse 8 "*Prevenzione sismica e idrogeologica, miglioramento dell'efficienza energetica e sostegno alla ripresa socio-economica delle aree colpite dal sisma*", inserito nell'ambito della riprogrammazione del Programma al fine di supportare con nuove risorse i comuni interessati dagli eventi sismici del 2016, saranno ricondotti alle corrispondenti Azioni del POR allo scopo di fornire una visione complessiva dei risultati raggiunti dall'insieme degli interventi realizzati rispetto ai singoli obiettivi specifici interessati dall'azione dell'Amministrazione regionale. Una valutazione più approfondita dei risultati raggiunti dagli interventi previsti nell'ambito dell'Asse 8, con specifico riferimento ai comuni del cratere, saranno oggetto di un particolare approfondimento nell'ambito delle valutazioni tematiche previste dal Piano della valutazione, oltre che essere oggetto di approfondimenti specifici nell'ambito della valutazione operativa.

In quest'ottica, adottare un approccio valutativo in grado di cogliere gli impatti del Programma in maniera aderente ai suoi obiettivi significa analizzarne gli effetti rispetto a ciascuno degli specifici ambiti di *policy* interessati dalla sua attuazione - riconducibili ai 6 Assi di intervento - ma, al contempo, determinare anche il suo contributo all'evoluzione del contesto della Regione rispetto alle due dimensioni di sviluppo menzionate, che possono pertanto anche essere considerate quali dimensioni d'impatto globale del Programma.

Un simile approccio richiede l'utilizzo di un mix di fonti e di metodi di analisi, che consentano, da un lato, di rappresentare i risultati specifici del Programma e, dall'altro, di stimare il suo impatto globale sulle prospettive di sviluppo regionale.

Rispetto a quest'ultimo aspetto, un primo elemento da considerare ai fini della definizione del metodo più appropriato per svolgere la valutazione strategica del POR FESR della Regione Marche attiene alla **dimensione finanziaria dell'intervento** sotteso alla sua attuazione. In tal senso, la dotazione finanziaria del Programma, sebbene non trascurabile, non presenta una rilevanza tale da suggerire l'utilizzo di modelli macroeconomici di analisi dell'impatto, generalmente significativi ad una scala di investimento elevata in rapporto alla dimensione dei contesti economici di riferimento.

L'esclusione del ricorso a tali modelli spinge a considerare opportuna l'applicazione di metodi in grado di pesare, anche qualitativamente, gli effetti diretti prodotti dal complesso di tipologie di interventi riconducibili ad un ambito di intervento (Asse o Risultato Atteso del Programma) e, solo a valle di tale analisi, a riconsiderare in maniera più aggregata gli stessi risultati in un'ottica di sintesi, prendendo a riferimento le due dimensioni di impatto già menzionate.

In coerenza con tale impianto metodologico il percorso di analisi della valutazione strategica si dispiegherà in due distinti *step* logici.

Un primo *step* della valutazione strategica prenderà in esame **i risultati ottenuti dal Programma** rispetto agli obiettivi specifici dei singoli Assi. Questa valutazione sarà basata su un *mix* di metodi, di analisi *desk* e di indagini di campo.

Le analisi *desk* saranno incentrate principalmente sull'utilizzo di dati secondari di tipo amministrativo (legati all'attuazione del Programma e forniti direttamente dalla Regione Marche), quali ad esempio Relazioni Annuali di Attuazione e report specifici di monitoraggio sull'avanzamento finanziario, procedurale e di realizzazione fisica. Ulteriori fonti di dati secondari saranno rappresentate da studi e analisi resi disponibili dalla stessa Regione Marche, da altri soggetti regionali o da enti di ricerca e istituzioni che operano nei campi di intervento del POR FESR Marche. I dati statistici rilevanti prodotti da soggetti del SISTAN o altri soggetti (ad es. Unioncamere) completano il quadro delle tipologie di dati secondari utilizzabili.

Per ciò che concerne le indagini di campo, un ruolo centrale tra gli strumenti di analisi avranno, in primo luogo, le interviste ai referenti competenti per l'attuazione della *policy*, che saranno condotte sulla base di tracce di domande a risposta aperta e semi-aperta, in grado di far emergere in maniera argomentata il punto di vista del *policy maker*.

Ulteriori interviste semi-strutturate, cioè basate su un *mix* di domande a risposta aperta e chiusa, potranno coinvolgere altri *stakeholders* istituzionali (ad esempio, referenti dei Comuni interessati dagli interventi di contrasto al dissesto idrogeologico, di riduzione del rischio sismico, ecc.) e afferenti alla platea dei soggetti di rappresentanza del tessuto socioeconomico regionale (ad esempio referenti di Confindustria e organizzazioni sindacali per gli interventi di incentivazione alle imprese).

Lo strumento di analisi del questionario, caratterizzato dall'utilizzo prevalente di domande a risposta chiusa e mirato a raggiungere simultaneamente gruppi di beneficiari e di altri *stakeholders*, sarà utilizzato laddove la numerosità degli interventi finanziati sia associabile ad una corrispondente numerosità di soggetti beneficiari e laddove si riterrà importante l'acquisizione di dati standardizzabili a fini di inferenza.

I casi studio saranno invece condotti laddove l'interesse prevalente dell'indagine sia quello di individuare le relazioni di causa-effetto nella lettura dei risultati conseguiti dalla realizzazione di particolari tipologie di progetti, che possono rivelarsi rappresentativi di specifici modelli di sostegno, con il fine di definire gli elementi che possono consentire di modellizzare l'esperienza (se caratterizzata da un pieno successo) o favorire una revisione dell'intervento guidata da criteri che si sono rivelati essenziali per la sua realizzazione.

I *focus group* saranno utilizzati nei casi in cui sia ritenuto essenziale acquisire il punto di vista informato di una pluralità di soggetti interessati più o meno direttamente dall'attuazione della *policy*, che possono aver maturato opinioni diversificate rispetto alle questioni valutative pertinenti, in ragione del fatto che hanno operato in condizioni di contesto diverse o in considerazione del differente ruolo ricoperto nel contesto in cui l'intervento è stato realizzato.

Laddove reso possibile dalla analiticità e qualità dei dati disponibili, verranno sviluppate analisi che metteranno a confronto soggetti "trattati", ovvero interessati dall'azione di sostegno del Programma, e soggetti "non trattati", secondo un **approccio controfattuale**, descritto nel box 2.

A tale valutazione si accompagnerà **l'analisi degli impatti globali del Programma** che sarà realizzata riconducendo i risultati ottenuti al livello di singolo Asse ad una scala più alta e riaggregando tali risultati secondo la logica già descritta, riassunta nello schema seguente:

Assi del Programma	Dimensione di impatto globale
Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	Performance economica
Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	
Asse 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese	
Asse 4 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	Sostenibilità e resilienza ambientale
Asse 5 - Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	
Asse 6 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	

Va sottolineato che, sebbene tutti gli Assi di intervento, in maniera più o meno intensa e diretta, siano in grado di incidere sulle tre dimensioni di impatto identificate, ai fini della loro attribuzione alle diverse dimensioni si è utilizzato un criterio qualitativo di prevalenza, assumendo nel caso dello Sviluppo Urbano Sostenibile che il profilo della qualità della vita si inglobi con quello legato ad esempio alla sostenibilità ambientale, verso cui sono destinate specifiche risorse.

Per questo secondo *step* logico della valutazione strategica, partendo da una rielaborazione di sintesi degli esiti delle precedenti analisi, si farà ricorso ad un **metodo di analisi multicriteri** – descritto analiticamente nell'Appendice I – che prenderà in considerazione i seguenti parametri:

- il peso finanziario del Risultato Atteso in termini di spesa prodotta sul totale della spesa prodotta dal POR;
- la valutazione espressa rispetto alla rilevanza e sostenibilità degli effetti associati al Risultato Atteso a valle dell'analisi svolta con riferimento ai quesiti valutativi specifici;
- la portata qualitativa del contributo associato a ciascun Risultato Atteso, tenendo conto dei fattori esterni (altri Programmi di intervento pubblico) che concorrono a determinare il quadro di contesto della *policy* di riferimento.

Un ultimo elemento da considerare nella descrizione dell'approccio metodologico generale alla valutazione strategica riguarda l'esigenza di chiarire che tipo di informazioni restituiranno le analisi. In questo senso va sottolineato che la valutazione strategica, il cui obiettivo generale è valutare gli effetti del Programma, fornisce indicazioni su **effetti**:

- **lordi**, associabili all'attuazione del Programma ma influenzati anche da altri fattori esterni;
- **netti**, imputabili alla sola azione del Programma;
- **netti diretti**, connessi alla sola azione del Programma sui beneficiari finanziati;
- **netti indiretti e inattesi**, connessi alla sola azione del Programma ma relativi ad altri soggetti o a condizioni di contesto su cui il Programma non interveniva con specifici interventi.

Gli **effetti lordi** sono misurabili quantitativamente attraverso la lettura di indicatori statistici, quali gli indicatori di risultato del Programma o altri indicatori la cui dinamica è influenzata dall'intervento del Programma, in via diretta o indiretta e con livelli di intensità variabili.

Gli **effetti netti** sono determinabili quantitativamente solo nella misura in cui sia possibile svolgere analisi di tipo controfattuale, ovvero sia possibile confrontare la situazione osservata per effetto dell'intervento del Programma con una situazione di "non intervento" (teorica e come tale ricostruita sulla base di dati confrontabili).

Più spesso, gli effetti netti, diretti e indiretti, sono determinati in maniera qualitativa ricorrendo ad indagini di campo che, partendo dai segnali forniti da indicatori statistici e dati amministrativi e di monitoraggio sulle realizzazioni finanziarie e fisiche del Programma, oltre che a rilevare quanto ha inciso il Programma nel produrre il risultato osservato, mirano a dare risposta a domande del tipo (**approccio realista**), *cosa ha funzionato e cosa non ha funzionato nell'attuazione, a quali condizioni si è realizzato l'intervento, quali meccanismi hanno giocato un ruolo nel successo o insuccesso dell'intervento, se l'intervento ha beneficiato o spiazzato altri soggetti o territori diversi da quelli target*.

Pertanto, sulla base del quadro informativo che sarà possibile ricostruire attraverso le diverse analisi il valutatore potrà esprimere di volta in volta giudizi afferenti agli effetti lordi o netti e, in quest'ultimo ambito, laddove gli input informativi lo consentiranno, di individuare anche eventuali effetti indiretti.

In linea generale, le analisi concernenti ambiti di intervento in cui il numero di beneficiari sia limitato o il *target* territoriale dell'intervento circoscritto ad una scala in cui la disponibilità di dati per confronti sia limitata, saranno essenzialmente basate su indagini di campo mirate a valutare gli effetti netti del Programma sotto il profilo qualitativo. Nella stessa logica, quanto più ampia e qualitativamente solida sarà la base dati riconducibili ai progetti/soggetti finanziati e ai fattori di contesto in cui si è realizzato l'intervento tanto maggiore risulterà la possibilità di svolgere considerazioni sugli effetti diretti.

Box 2 - Campo di applicazione del metodo controfattuale nella valutazione del POR FESR Marche

Il metodo controfattuale muove dal presupposto che:

- i beneficiari/destinatari della politica reagiscono alla messa in opera della politica comportandosi in modo diverso da come si sarebbero comportati in sua assenza;
- durante l'attuazione di una politica di intervento pubblico operano processi spontanei che possono evolversi in maniera diversa per destinatari e non destinatari della politica;
- le politiche si caratterizzano per i diversi contesti in cui vengono attuate e per le specifiche modalità di realizzazione e, pertanto, a contesti diversi ed a procedure diverse corrispondono in generale esiti diversi.

Riconoscendo l'importanza dei fattori citati nel determinare gli effetti di un qualsiasi intervento pubblico il metodo controfattuale di indagine si propone di isolare, rispetto al cambiamento osservato in un certo fenomeno a valle dell'implementazione di un programma di sostegno, l'effetto netto derivante dall'azione specifica e diretta del programma da quello prodotto dalla dinamica spontanea generata da altri fattori, endogeni o esogeni al programma.

A tal fine, il metodo controfattuale mette a confronto il valore osservato in una certa variabile (ad es. l'incremento del livello di esportazioni dell'impresa) dopo l'attuazione dell'intervento nel gruppo dei beneficiari dell'intervento di sostegno pubblico ("trattati"), con il valore osservato nella stessa variabile in un gruppo di soggetti che non sono stati interessati dall'intervento ("gruppo di controllo"), determinando l'effetto netto della policy sulla base delle differenze significative che emergono dal confronto tra i due gruppi.

L'applicazione del metodo, per sua natura, esige la disponibilità di dati quantitativi completi su un numero di soggetti beneficiari sufficiente per fare inferenze significative e la possibilità di accedere ad una base dati quantitativamente e qualitativamente comparabile relativamente a soggetti simili per caratteristiche ai beneficiari ma che non sono stati finanziati dal Programma.

Nel caso specifico del POR FESR Marche, pertanto, l'applicazione del metodo si presta ai soli casi in cui la numerosità del gruppo di beneficiari è significativa (interventi di sostegno alle imprese) e in cui si abbia la possibilità di accedere a dati amministrativi relativi a soggetti comparabili per caratteristiche ai beneficiari.

Questi elementi consentono di dire che nell'ambito della valutazione del POR FESR Marche l'applicabilità del metodo controfattuale sarà verificata facendo riferimento all'esito dei bandi – in linea di massima afferenti alle Azioni dell'Asse 1, dell'Asse 3 e in parte dell'Asse 4 - che hanno promosso il finanziamento del maggior numero di imprese. La condizione necessaria per l'applicabilità del metodo agli avvisi selezionati è data dalla possibilità di acquisire i dati relativi, oltre che ai soggetti beneficiari, ai soggetti che hanno presentato istanza per ricevere il sostegno finanziario del POR ma che non sono stati ammessi per carenza di risorse a finanziamento, pur avendo conseguito una posizione in graduatoria vicina a quella dei progetti finanziati.

Laddove tale elemento non fosse rilevante per operare una selezione del gruppo di controllo (vale a dire se tutti i progetti ammissibili sono stati finanziati) si farà riferimento alla lista dei progetti non ammessi a finanziamento che abbiano conseguito un punteggio di merito che non si discosta significativamente da quello che ha conseguito l'ultimo dei progetti in graduatoria ammesso a finanziamento.

L'assunto di base è che non ci siano differenze di partenza tra i due gruppi, cioè che le imprese beneficiarie del sostegno del POR e quelle che non lo hanno ricevuto non abbiano caratteristiche diverse a parte l'aver ricevuto il "trattamento" (il finanziamento).

In questo metodo (*Regression Discontinuity Design*), l'ammissibilità al finanziamento rappresenta quindi il punto di discontinuità: confrontando le imprese collocate in graduatoria subito sopra (gruppo trattati) e subito sotto (gruppo di controllo) la soglia di ammissibilità, l'effetto viene misurato misurando l'andamento delle variabili risultato nelle ultime imprese ammesse a finanziamento e nelle prime escluse, superando così la distorsione che può scaturire da una selezione non randomizzata.

In questo caso, va evidenziato che la numerosità delle imprese selezionate per i due gruppi non costituisce un valore aggiunto; al contrario, più si estende il campo di osservazione, allontanandosi dalla soglia di ammissibilità più le ipotesi di equivalenza tra le imprese si indeboliscono.

4.2 Domande valutative, metodi e strumenti di analisi per la valutazione di impatto del Programma

4.2.1 Asse 1

Con riferimento all'Asse 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione", oggetto specifico di analisi saranno:

- i progetti di R&S sviluppati in collaborazione tra imprese, università e altre strutture di ricerca, con specifico riferimento agli ambiti di specializzazione intelligente individuati nella strategia RIS3;
- i progetti di investimento delle imprese mirati all'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale;
- progetti di ricerca collaborativa, sviluppo ed innovazione di portata strategica per la crescita economica e la competitività del Sistema Marche;
- progetti di ricerca dei Cluster tecnologici Nazionali in cui gli attori regionali sono presenti (Tecnologie per gli ambienti di vita e Fabbrica intelligente).

La valutazione strategica sarà in quest’ottica finalizzata a determinare in che misura l’attuazione del Programma FESR ha contribuito a rafforzare il contenuto di innovazione nelle specializzazioni produttive regionali nei 4 ambiti tematici prioritari della RIS3, facendo leva su:

- l’incremento dell’attività di innovazione delle imprese (Risultato Atteso 1.1 dell’Accordo di Partenariato);
- il rafforzamento del sistema innovativo regionale (RA 1.2 dell’AdP);
- la promozione di nuovi mercati per l’innovazione (RA 1.3 dell’AdP);
- l’aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza (RA 1.3 dell’AdP);

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
<p>Q. I.1.1 – Sono misurabili cambiamenti <i>rilevanti</i> e sostenibili nel quadro di contesto regionale con riferimento al rafforzamento dell’approccio verso l’innovazione diffusa da parte delle imprese?</p> <p>Quali traiettorie di sviluppo afferenti ai 4 ambiti tematici della RIS3 sono stati maggiormente interessate dagli investimenti finanziati?</p>	Interventi finanziati con i bandi di attuazione delle Azioni 1.1, 1.2 e 1.3	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Referenti P.F. “Innovazione, ricerca e competitività” del Servizio regionale Attività produttive, lavoro e istruzione Imprese e organismi di ricerca pubblici e privati, Centri per il trasferimento tecnologico
<p>Q. I.1.2 - In che misura gli interventi realizzati hanno promosso l’introduzione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative delle imprese beneficiarie?</p>		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	Referenti P.F. “Innovazione, ricerca e competitività” Imprese e organismi di ricerca pubblici e privati, Centri per il trasferimento tecnologico
<p>Q. I.2.1 – In che misura gli interventi realizzati possono considerarsi pertinenti/utili nella prospettiva del rafforzamento della cooperazione nelle attività di R&S tra imprese e tra queste e gli organismi di ricerca?</p> <p>Quali traiettorie di sviluppo afferenti ai 4 ambiti tematici della RIS3 sono stati maggiormente interessate dagli investimenti finanziati?</p>	Interventi finanziati con le risorse dell’Azione 2.1 e Azione 2.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Questionario strutturato somministrato con metodo CATI/CAWI	Imprese beneficiarie del sostegno dell’avviso Decreto del Dirigente 270 del 28/12/17 e campione di controllo costituito dalle imprese partecipanti alla stessa selezione ammissibili ma non finanziate
<p>Q. I.2.2 - In che misura gli interventi finanziati sono stati <i>rilevanti</i> per il rafforzamento della capacità competitiva delle imprese finanziate?</p>			

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
<p>Q. I.3.1 – In che misura gli interventi realizzati possono considerarsi <i>pertinenti/utili</i> per la nascita e/o rafforzamento di imprese innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza?</p> <p>Quali traiettorie di sviluppo afferenti ai 4 ambiti tematici della RIS3 sono stati maggiormente interessate dagli investimenti finanziati?</p>	<p>Interventi finanziati con i bandi di attuazione dell’Azione 3.1 e Azione 4.1</p>	<p>Questionario strutturato somministrato con metodo CATI/CAWI</p>	<p>Imprese e organismi di ricerca pubblici e privati, Centri per il trasferimento tecnologico</p>
		<p>Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti</p> <p>Interviste semi-strutturate</p>	<p>Referenti P.F. “Innovazione, ricerca e competitività”</p>
		<p>Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi</p> <p>Interviste semi-strutturate</p>	<p>Imprese beneficiarie del sostegno dei bandi Impresa e Lavoro 4.0 e Manifattura e Lavoro 4.0 e campione di controllo costituito dalle imprese partecipanti alla stessa selezione ammissibili ma non finanziate</p>
<p>Q. I.4.1 – In che misura gli interventi realizzati possono considerarsi <i>sostenibili e duraturi</i> nella prospettiva del rafforzamento della specializzazione nei 4 ambiti tematici prioritari della RIS3 e dell’innalzamento complessivo del tasso di innovazione del sistema produttivo regionale?</p>	<p>Interventi finanziati con tutti i bandi dell’Asse 1</p>	<p>Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti</p> <p>Focus group</p>	<p>Imprese e organismi di ricerca pubblici e privati, Centri per il trasferimento tecnologico</p> <p>Referenti P.F. “Innovazione, ricerca e competitività”</p>

4.2.2 Asse 2

Con riferimento all’Asse 2 “Migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione”, oggetto di analisi specifica saranno:

- gli interventi finanziati in riferimento alle infrastrutture di accesso a banda ultra larga per i distretti produttivi e nelle aree rurali ed interne, classificate come aree NGN, ovvero “aree bianche”, in conformità a quanto previsto dal Piano Telematico Regionale per l’UltraBroadband;
- gli interventi volti a potenziare la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione attraverso infrastrutture cloud e applicative per l’erogazione di servizi digitali innovativi (es. Progetto ELaaSTiC, Progetto MeetPAd) e per lo sviluppo di servizi di e-government.

La valutazione strategica sarà finalizzata a determinare in che misura l’attuazione del Programma FESR ha contribuito a:

- estendere la diffusione della banda larga e delle reti ad alta velocità nella prospettiva di ridurre il *digital divide* (RA 2.1 dell’AdP);

- digitalizzare i processi amministrativi ed estendere la diffusione dei servizi digitali pienamente interoperabili (RA 2.2 dell'AdP);

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
<p>Q. II.1.1 – In che misura gli interventi realizzati possono considerarsi pertinenti/utili con riferimento all'incremento delle possibilità di accesso delle imprese a reti di trasmissione dati che consentono lo sviluppo e l'utilizzo di servizi che richiedono una banda ultra larga?</p>	Intervento finanziato con le risorse dell'Asse 2 – Azione 5.1	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste individuali semi-strutturate	Referenti P.F. Informatica E Crescita Digitale
<p>Q. II.1.2 – In che misura l'intervento finanziato dal POR ha contribuito a cambiare il quadro di contesto regionale rispetto alla riduzione del digital divide territoriale?</p>		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	Imprese/reti di imprese (comprese start up e spin off industriali)
		Focus group	
<p>Q. II.2.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno rafforzato l'integrazione dei sistemi della PA locale per la gestione dei servizi di E-Government e la valorizzazione del patrimonio pubblico (Open Data) degli enti marchigiani? In che misura la diffusione del kit Open Data ha promosso un processo di apertura dell'utilizzo dei dati dei Comuni interessati dall'intervento?</p>	Interventi finanziati con i bandi di attuazione dell'Azione 5.1, Azione 6.1 e Azione 6.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Referenti competenti per materia dei Comuni interessati dalla distribuzione del Kit Open Data
<p>Q. II.2.2 – In che misura gli interventi realizzati hanno inciso sull'evoluzione del grado di utilizzo di internet da parte dei cittadini marchigiani?</p>		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	Imprese/reti di imprese (comprese start up e spin off industriali)
		Focus group	
<p>Q. II.3.1 – Gli interventi realizzati hanno consolidato il sistema dei data center pubblici, creando ambienti, promuovendo un contenimento dei costi di manutenzione e gestione e facilitando la cooperazione tra Amministrazioni? Gli interventi finanziati quali servizi hanno consentito di sviluppare (sistema dei pagamenti elettronici, fatturazione elettronica, identità digitale, conservazione dei documenti digitali, diffusione del software libero, ecc.)?</p>	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 6.2 e Azione 6.3	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Referenti della Regione competenti per materia Referenti dei Comuni interessati dagli interventi

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
Q. II.3.2 – In che misura gli interventi realizzati hanno inciso sull’incremento dei livelli di interattività dei servizi digitali delle amministrazioni comunali?		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate Caso studio per individuazione di buone prassi connesse a percorsi di cambiamento	Imprese/reti di imprese (comprese start up e spin off industriali)

4.2.3 Asse 3

Per ciò che concerne **l’Asse 3 “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”**, oggetto specifico di analisi saranno:

- gli interventi volti a supportare lo sviluppo dell’imprenditorialità, la ripresa degli investimenti mediante il sostegno alle start up, il consolidamento di imprese esistenti, le riconversioni delle aree industriali e il sostegno all’ampliamento della produzione di beni e servizi anche con riferimento alle filiere culturali, creative e del turismo;
- gli interventi mirati a promuovere un incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi locali;
- i progetti di investimento delle imprese relativi all’innovazione, alla riqualificazione e all’aggregazione in filiere delle imprese culturali e creative, della manifattura e del turismo;
- gli interventi relativi al supporto dell’attività imprenditoriale con interventi di garanzia, controgaranzia e riassicurazione e di consolidamento dei fondi rischi gestiti dai Consorzi Fidi, nonché quelli rivolti al finanziamento di operazioni di venture capital indirizzate alle start up.

La valutazione strategica sarà di conseguenza finalizzata a determinare in che misura l’attuazione del Programma FESR ha contribuito a:

- rafforzare lo sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive (RA 3.2 dell’AdP);
- promuovere la modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali (RA 3.3 dell’AdP);
- incrementare il livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi e l’attrattività del sistema imprenditoriale rispetto agli investimenti esteri (RA 3.1 dell’AdP).

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
<p>Q. III.1.1 – Gli interventi realizzati hanno contribuito ad incrementare la competitività delle PMI marchigiane e dei professionisti che operano nelle filiere culturali, creative e dello spettacolo? Hanno favorito l’attivazione di relazioni tra le neonate imprese attraverso la messa in comune di funzioni di impresa?</p> <p>Q. III.1.2 – Sono misurabili cambiamenti rilevanti nel quadro di contesto regionale con riferimento al tasso di imprenditorialità nei segmenti target dell’intervento del POR?</p>	Interventi finanziati con i bandi di attuazione dell’Azione 8.1 e Azione 8.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi	Referenti P.F. Turismo del “Servizio sviluppo e valorizzazione delle Marche” Referenti regionali del “Progetto Strategico Abitare”
		Focus group	
<p>Q. III.2.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno promosso il rilancio degli investimenti del tessuto imprenditoriale marchigiano, con particolare riferimento alle aree più colpite dalla crisi produttiva?</p> <p>Q. III.2.2 – Sono misurabili cambiamenti rilevanti nel quadro di contesto regionale con riferimento al posizionamento competitivo nelle filiere “forti” o allo sviluppo della capacità del sistema produttivo regionale di presidio dei mercati a livello nazionale e internazionale?</p>	Interventi finanziati con i bandi di attuazione dell’Azione 7.1, Azione 9.1 e Azione 9.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Panel imprese beneficiarie interventi
		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	
		Questionario strutturato somministrato con metodo CATI/CAWI	Panel imprese beneficiarie interventi
		Focus group	
<p>Q. III.3.1 – Gli interventi realizzati hanno l’effetto di promuovere l’accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale, anche attraverso l’adeguamento tecnologico, in un’ottica di consolidamento della base produttiva dei comparti artigianale, industriale, commerciale e dei servizi?</p> <p>Q. III.3.2 – Sono misurabili cambiamenti rilevanti nel quadro di contesto regionale con riferimento al rilancio degli investimenti privati rispetto alla situazione pre-crisi? In che misura gli interventi finanziati si sono indirizzati verso il rafforzamento delle aree tematiche di intervento prioritarie della RIS3?</p>	Interventi finanziati con le risorse dell’Azione 7.1, Azione 10.1, Azione 10.2 e Azione 21.1	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi	Amministrazione Regionale
		Interviste semi-strutturate	
		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	Panel imprese beneficiarie interventi
		Questionario strutturato somministrato con tecnica CATI/CAWI	Amministrazione Regionale
		Focus group	Panel imprese beneficiarie interventi

4.2.4 Asse 4

In relazione all'Asse 4 **“Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”**, le analisi saranno rivolte sostanzialmente in una duplice direzione:

- valutare gli effetti complessivamente prodotti a livello regionale dagli interventi finanziati, in termini di risparmio energetico e di produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili e a quantificare successivamente il loro impatto in termini di CO2 “risparmiata” (**Obiettivo globale di Asse**);
- stimare i vantaggi in termini di riduzione delle emissioni derivanti dal ricorso alla mobilità sostenibile, sia attraverso il rinnovo del parco mezzi pubblici che tramite interventi per la mobilità dolce (pedonale, ciclabile).

La valutazione si baserà sull'analisi dei principali indicatori statistici disponibili a livello regionale e della documentazione progettuale relativa agli interventi finanziati e sui dati raccolti con interviste in profondità ai beneficiari, confrontando la situazione “ex ante” con quella “ex post”. Per quanto riguarda la valutazione delle emissioni inquinanti risparmiate, si farà riferimento a parametri desumibili dalla letteratura.

Oggetto di analisi saranno:

- gli interventi finanziati per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici pubblici attraverso la riduzione dei consumi di energia primaria, l'integrazione nel mix energetico di fonti rinnovabili, installazioni di sistemi automatici di regolazione
- i progetti di investimento delle piccole e medie imprese finanziati ai fini del contenimento della spesa energetica, attraverso la realizzazione di nuovi impianti e macchinari e l'efficientamento energetico degli impianti produttivi e/o dei macchinari già esistenti, nonché attraverso la realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia, l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile e altre tecnologie innovative che possono favorire un contenimento dei consumi elettrici e delle emissioni clima-alteranti;
- i progetti finanziati all'aumento di mobilità sostenibile nelle aree urbane anche attraverso l'implementazione di sistemi di trasporto intelligente, mobilità collettiva e *charging hub*.

La valutazione strategica sarà quindi finalizzata a determinare in che misura l'attuazione del Programma FESR ha contribuito a:

- Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili (RA 4.2 AdP);
- Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili (RA 4.1 dell'AdP);
- Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane (RA 4.6 AdP)

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
Obiettivo globale Q. IV. G: In che misura gli interventi promossi dal programma hanno permesso una riduzione annuale dei gas a effetto serra?	Tutti gli interventi dell'Asse	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi	Referenti delle PF Regionali
Q. IV.1.1 – In che modo gli interventi realizzati hanno promosso una riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive (isolamento termico edifici industriali e commerciali, produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, interventi di efficientamento energetico di immobili produttivi, cogenerazione industriale)?	Interventi finanziati con risorse dell'Azione 12.1	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste individuali	Referenti della PF Qualità dell'Aria, Bonifiche, Fonti Energetiche e Rifiuti
Q. IV.1.2 – Sono misurabili cambiamenti rilevanti nel quadro di contesto regionale con riferimento alla riduzione dei consumi energetici?		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Studi di caso	Un panel di imprese tra quelle che hanno beneficiato dei maggiori incentivi
Q. IV.1.3 – In che misura gli interventi realizzati possono considerarsi strutturali nella prospettiva di una riduzione significativa dei consumi energetici delle imprese?			
Q. IV.2.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno promosso l'efficientamento degli edifici pubblici residenziali e non residenziali e in che misura tali azioni hanno prodotto una diminuzione dei consumi energetici?	Interventi finanziati con i bandi di attuazione dell'Azione 13.1 e dell'Azione 13.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Referenti della PF Qualità dell'Aria, Bonifiche, Fonti Energetiche e Rifiuti e della PF Servizio Tutela, Gestione e Assetto del Territorio
Q. IV.2.2 – In che misura è stata promossa nelle aree urbane oggetto dell'intervento una gestione più intelligente dell'illuminazione pubblica e in che misura tali azioni hanno prodotto una diminuzione dei consumi energetici?		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Focus group	Referenti di Comuni e società partecipate interamente pubbliche, partenariati pubblico-privati
Q. IV.3.1 – Gli interventi realizzati hanno prodotto l'effetto di ridurre le emissioni inquinanti (riduzione delle polveri sottili, in particolare per le emissioni di biossido d'azoto) del parco autobus dei comuni della Regione Marche beneficiari dei progetti?	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 14.1, Azione 14.2, Azione 14.3 e Azione 14.4	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Interviste semi-strutturate	Referenti della PF Trasporto Pubblico Locale e Logistica e referenti degli uffici competenti degli Enti Locali interessati agli interventi
Q. IV.3.2 – Quali risultati sono riscontrabili in termini di ottimizzazione dei tempi di erogazione del servizio e diminuzione dei tempi di percorrenza a seguito degli interventi di informatizzazione del sistema di trasporto pubblico (ITS)?		Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste semi-strutturate	

4.2.5 Asse 5

Nell'ambito dell'Asse 5 "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi", oggetto specifico dell'analisi saranno:

- per l'ambito idrogeologico legato al rischio di erosione costiera, gli interventi finanziati in coerenza con il Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (PGIZC);
- per l'ambito idrogeologico gli interventi in materia di gestione dei fiumi e del rischio di inondazione finanziati in coerenza e conformità a quanto previsto nella direttiva 2007/60/CE, nel Piano regionale di Assesto Idrogeologico (PAI) e nel Progetto Generale di Gestione dei corsi d'acqua (PGG) introdotto dalla l. r. 31/2012 "Norme in materia di gestione dei corsi d'acqua".

La valutazione strategica sarà finalizzata a determinare in che misura l'attuazione del Programma FESR ha contribuito, nei territori più esposti, a:

- ridurre il rischio idrogeologico e di erosione costiera (RA 5.1 dell'AdP).

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
Q. V.1.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno contribuito a ridurre i fenomeni di erosione costiera?	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 15.1	Analisi desk dei dati del Sistema Informativo SIGEF Analisi desk dei dati dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) Mappe geo-referenziate delle aree a rischio Interviste semi-strutturate	Referenti della PF Tutela delle Acque e Difesa del Suolo e della Costa Referenti di comuni in forma singola o associata Referenti del Provveditorato OO.PP. Toscana – Marche – Umbria Referenti della Rete Ferroviaria Italiana SpA (R.F.I.) interessata dagli interventi
Q. V.2.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno contribuito alla "messa in sicurezza" delle aree regionali che presentano elevati problemi di rischio idrogeologico?	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 15.2	Analisi desk di dati di monitoraggio e amministrativi Analisi spaziali per verificare l'incidenza degli interventi nelle aree a maggior rischio idrogeologico Interviste semi-strutturate	Referenti delle PF Tutela del Territorio di Ancona e gestione del Territorio, di Pesaro Urbino, di Macerata, di Ascoli Piceno, di Fermo Referenti di comuni in forma singola o associata Referenti del Provveditorato OO.PP. Toscana – Marche – Umbria Referenti di Consorzi di Bonifica

4.2.6 Asse 6

Per quanto riguarda l'Asse 6 "Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse", oggetto specifico della valutazione saranno gli interventi di divulgazione e promozione turistica regionale previsti nel Piano di Comunicazione Brand Marche, nonché gli interventi di valorizzazione delle aree regionali colpite dal sisma, coerenti con quanto definito nel Piano straordinario per lo sviluppo, la promozione e la valorizzazione delle Marche 2017-2020.

L'analisi sarà indirizzata a determinare in che misura l'attuazione del Programma FESR ha contribuito nelle aree urbane oggetto di intervento al:

- Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali (RA 6.7 dell'AdP);
- Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali (RA 6.8 dell'AdP);

In questo quadro lo schema che segue descrive sinteticamente le questioni/domande valutative rilevanti, insieme alle unità di indagine, ai metodi e agli strumenti di analisi che verranno utilizzati e agli *stakeholders* che saranno coinvolti attivamente nelle attività.

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
Q. VI.1.1 – In che misura gli interventi realizzati hanno promosso la valorizzazione del patrimonio culturale e processi di sviluppo regionale, con particolare riferimento alle aree colpite dal sisma?	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 16.1	Analisi desk di dati di monitoraggio amministrativi e Interviste semi-strutturate	Referenti della PF Beni e Attività Culturali
Q. VI.1.2 – Sono misurabili cambiamenti rilevanti nell'offerta di servizi turistici e culturali nelle aree di attrazione?			
Q. VI.2.1 – In che misura la creazione di reti e di servizi ICT avanzati sono in grado di produrre effetti duraturi sulla promozione e fruizione dell'offerta turistica e culturale nelle aree di attrazione?	Interventi finanziati con le risorse dell'Azione 16.2	Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Focus group	Referenti della PF Beni e Attività Culturali e della PF Turismo Referenti degli enti locali ed enti pubblici in forma singola ed associata Referenti degli enti ecclesiastici
Q. VI.2.2 – In che misura gli interventi realizzati hanno promosso un incremento dell'utenza nel settore culturale regionale?			

<p>Q. VI.3.1 – Gli interventi di promozione del patrimonio culturale e naturale hanno indotto effetti rilevanti nel turismo a livello regionale?</p>	<p>Interventi finanziati con le risorse dell’Azione 17.1</p>	<p>Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti Interviste strutturate</p>	<p>Referenti della PF Turismo e del Servizio Sviluppo e Valorizzazione delle Marche</p>
---	--	--	---

4.3 Valutazione del contributo del Programma alla strategia dell’Unione

Il POR FESR Marche ha orientato la sua strategia in linea con gli obiettivi dell’UE “Europa 2020” che mirano a garantire un percorso di crescita socio-economica basato sul conseguimento di tre priorità: crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Per perseguire tali priorità, l’UE ha fissato 8 obiettivi quantitativi da raggiungere entro il 2020 che afferiscono a 5 diverse dimensioni dello sviluppo (occupazione; R&S; cambiamenti climatici e sostenibilità energetica; istruzione; lotta alla povertà e all’emarginazione).

Tabella 4.1 - Principali variabili macroeconomiche – Confronti target UE e Italia con dato Marche

Obiettivi UE	Target UE	Target nazionale	Dato Marche (agg. 08/18)
Tasso di occupazione 20-64 anni	75%	67-69%	66,5%
Spesa in R&S in % del PIL	3,00%	1,53%	0,9%
Tasso di riduzione delle emissioni del gas e effetto serra	-20%	-13%	n.d
% fonti di energia rinnovabile rispetto al totale del consumo di energia	20%	17%	n.d.*
Consumo di energia	-20%	-20 Mtep/anno	n.d.
% giovani 18-24 anni che abbandonano prematuramente gli studi	10%	15-16%	10,1%
% popolazione in età 30-34 anni in possesso di un titolo di studio universitario o equivalente	40%	26-27%	33%
Riduzione della popolazione a rischio di povertà o di esclusione sociale (numero persone)	20.000.000	2.200.000	56.000

* per riferimento: la % di consumi regionali di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili è di 26,9%

Con riferimento alla “Crescita intelligente”, il Programma sostiene interventi, soprattutto a valere sugli Assi 1, 2, 3 e 8, per il riposizionamento competitivo dell’economia marchigiana, puntando sull’innovazione, sulle logiche di rete e sulle esternalità positive scaturenti da una gestione integrata degli *asset* consolidati e delle nuove leve dello sviluppo regionale.

In merito alla “Crescita sostenibile”, l’azione del POR si concentra a valere sugli Assi 4, 5 e 8 ed è orientata a garantire la riduzione delle emissioni GES grazie al contenimento dei consumi energetici, la diffusione di modelli di gestione del patrimonio che contemperino sostenibilità economica e ambientale, la prevenzione del rischio idrogeologico e il contrasto al fenomeno di erosione costiera.

Nell’ambito della “Crescita inclusiva”, il POR si concentra soprattutto a garantire condizioni favorevoli allo sviluppo digitale e alla crescita dei sistemi produttivi locali e del mercato del lavoro, puntando a rafforzare sia la partecipazione dei cittadini, promuovendo l’erogazione di moderni servizi digitali accessibili alle diverse fasce di popolazione, sia il sistema produttivo cosicché da rendere più dinamico il mercato del lavoro regionale.

La valutazione del contributo del Programma alla strategia dell'Unione partirà, quindi, dal quadro logico del POR e dall'analisi dei nessi esistenti tra gli obiettivi strategici di questo, gli interventi programmati ed effettivamente attivati e gli obiettivi di "Europa 2020". Successivamente, sulla base della quantificazione di alcuni indicatori di risultato strettamente connessi agli obiettivi di "Europa 2020", si procederà ad una verifica puntuale degli effettivi contributi offerti dal Programma ai risultati via via raggiunti, soprattutto valutando la loro capacità di far fronte alle principali sfide territoriali che sono state evidenziate dall'analisi SWOT.

Le valutazioni di impatto sviluppate nel corso del servizio in oggetto costituiranno la base per analizzare il contributo diretto del POR al raggiungimento degli obiettivi della strategia "Europa 2020". Inoltre, con riferimento alle azioni ed interventi capaci di incidere indirettamente sugli indicatori di "Europa 2020", anche in connessione ed integrazione con altre policy di rilievo regionale e nazionale, si procederà:

- alla definizione della relazione (quantitativa o qualitativa) esistente tra gli indicatori propri di tali azioni/interventi e gli indicatori di "Europa 2020" (ad esempio il rapporto tra impatto occupazionale degli interventi finanziati e tasso di occupazione regionale, o tra effetti degli interventi di efficientamento energetico e riduzione del consumo regionale globale);
- la valutazione dell'impatto atteso o effettivo tramite l'applicazione, rispettivamente, ai target ed agli indicatori dei parametri individuati.

A tal fine saranno prese a riferimento come base per l'analisi (quali-quantitativa), in primo luogo, le indicazioni fornite dalle strategie o documenti di scenario più pertinenti approvati negli ultimi anni in sede europea in riferimento alle macro-dimensioni di sviluppo identificate – performance economica e sostenibilità e resilienza ambientale - utilizzando i *target* quantitativi, ove esistenti, o i traguardi qualitativi definiti all'interno di tali documenti per determinare una misura del contributo del POR a tali obiettivi.

Non tutti gli ambiti presi in considerazione dalla Strategia Europa 2020 sono, infatti, pertinenti con l'intervento del POR FESR Marche. Si può anzi osservare che solo due di essi, vale a dire "Ricerca e Sviluppo" e "Cambiamenti climatici ed energia" sono associabili alle tipologie di azione direttamente sostenute dal Programma Operativo. Per tale motivo, ulteriori documenti di indirizzo strategico elaborati a livello comunitario rappresenteranno un quadro di riferimento supplementare.

Nello specifico, in relazione all'impatto sulla **performance economica** del sistema regionale il riferimento sarà costituito dagli indirizzi espressi all'interno di recenti Comunicazioni della Commissione Europea in tema di politica industriale.

I documenti in questione considerati a tal fine sono:

- la Comunicazione (COM(2017) 479) intitolata "Investire in un'industria intelligente, innovativa e sostenibile. Una nuova strategia di politica industriale dell'UE", che delinea una road map delle azioni fondamentali da porre in essere per indirizzare in maniera favorevole all'UE la transizione industriale in atto a livello globale;
- la Comunicazione (COM(2016) 0180) intitolata "Digitalizzazione dell'industria europea –Cogliere appieno i vantaggi del mercato unico digitale", che sottolinea la centralità delle innovazioni digitali per la creazione di valore aggiunto con riferimento ai prodotti, ai processi e ai modelli imprenditoriali;
- la Comunicazione (COM(2016) 0733) intitolata "Le nuove imprese leader dell'Europa: l'iniziativa Start-up e Scale-up", che evidenzia come tali imprese presentino caratteristiche quali, rapida crescita, forte propensione all'innovazione, grande attenzione ai nuovi sviluppi tecnologici e

ampio uso di modelli commerciali innovativi basati su piattaforme collaborative, tali da porle in misura crescente al centro delle policy per l'innovazione.

Tali documenti, pur non fissando dei traguardi quantitativi da conseguire a livello europeo, indicano la strada da percorrere per promuovere un sistema industriale europeo più competitivo a livello globale.

Le Comunicazioni (COM(2017) 479) e (COM(2016) 0180), nella prospettiva della transizione industriale, oltre a sottolineare l'importanza del rafforzamento del quadro regolativo in un'ottica favorevole alla digitalizzazione, evidenziano in special modo la necessità di:

- incoraggiare una "ristrutturazione industriale per l'era digitale", in particolare sostenendo partenariati pubblico-privati capaci di sviluppare piattaforme industriali digitali;
- sostenere la leadership europea nell'economia circolare e a basse emissioni di carbonio;
- promuovere centri di competenza in grado di svolgere il ruolo di poli di innovazione digitale.

La Comunicazione COM(2016) 0733, in maniera più specifica, sottolinea l'importanza di:

- sostenere start up in grado di produrre innovazioni trasversali tra settori/tecnologie;
- facilitare l'accesso di questa tipologia di imprese al sostegno finanziario e tecnico;
- incrementare il sostegno alle start up sociali, in quanto espressione di un modello imprenditoriale che è in grado di combinare efficienza economica e obiettivi di tipo sociale e che si è dimostrato molto resiliente.

Ai fini della valutazione d'impatto del Programma sulla prospettiva della **sostenibilità e resilienza ambientale** dello sviluppo, l'analisi sarà indirizzata a determinare il contributo complessivo del POR al conseguimento degli obiettivi fissati dalla Strategia europea "Quadro per il clima e l'energia 2030", con riferimento ai *target* per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra (-40% rispetto ai livelli del 1990), della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili (almeno il 27%) e al miglioramento dell'efficienza energetica (almeno del 27%). Nel gennaio 2019, inoltre, il Governo italiano ha presentato all'Unione Europea la proposta di *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima*, che descrive la strategia italiana per il raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea per il 2030, individuando un pacchetto di misure su cinque tematiche: decarbonizzazione, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno dell'energia, ricerca, innovazione e competitività. In considerazione del valore aggiunto che il Piano fornisce rispetto alla specificazione delle misure e dei *target* che il nostro Paese si è dato per il conseguimento dei traguardi europei, tale documento rappresenterà la prima fonte di riferimento per l'analisi con particolare riferimento agli obiettivi fissati in tema di **decarbonizzazione** ed **efficienza energetica**, considerati maggiormente pertinenti rispetto al campo di intervento del POR FESR Marche. Con riferimento al tema della resilienza ambientale il riferimento principale, per ciò che concerne il rischio idrogeologico, sarà considerato il *Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico*, approvato nel febbraio 2019, articolato su una serie di programmi obiettivo e avente ad oggetto misure di emergenza, di prevenzione, di manutenzione e ripristino, di semplificazione, di rafforzamento della governance e organizzative. Per il rischio sismico si terrà conto della cornice pianificatoria data dal *Piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico* (art. 11, Legge n. 77/2009).

Domande	Unità di indagine	Metodo/tecnica Fonti	Soggetti coinvolti
Q. E.1 – In che misura l'attuazione del POR ha promosso un rafforzamento della capacità competitiva del sistema delle imprese regionale nella prospettiva indicata dalle più recenti	Interventi finanziati nell'ambito dell'attuazione degli Assi 1, 2 e 3	Analisi desk della dinamica degli indicatori di risultato pertinenti	Esperti di settore

<p>Comunicazioni della Commissione Europea in tema di politica industriale e dell'innovazione?</p>		<p>Studi e report di analisi pertinenti già disponibili</p>	
<p>Q. E.2 – In che misura l'attuazione del POR ha promosso il conseguimento degli obiettivi del "Quadro europeo per il clima e l'energia 2030" e del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, con particolare riferimento alla prospettiva della decarbonizzazione e all'efficienza energetica? In che misura il POR ha contribuito al conseguimento degli obiettivi del Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, con particolare riferimento alle misure di emergenza e di prevenzione? In che misura il POR ha contribuito al conseguimento degli obiettivi del Piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico (art. 11, Legge n. 77/2009)?</p>	<p>Interventi finanziati nell'ambito dell'attuazione degli Assi 4, 5 e 6</p>	<p>Esiti delle analisi di impatto specifico inerenti l'attuazione degli Assi</p> <p>Analisi multicriteri</p> <p>Focus group</p>	

5 Il sistema di raccolta e trattamento dei dati

5.1 Fonti primarie e secondarie

La buona riuscita della valutazione strategica è strettamente connessa alla valorizzazione delle fonti di dati secondarie esistenti e dei dati primari che saranno raccolti attraverso indagini dirette.

La mappatura delle fonti informative di natura secondaria, già in parte rappresentata nei capitoli che illustrano la situazione di contesto regionale e il suo posizionamento rispetto alle altre regioni del Centro-nord, è quindi necessaria per definire puntualmente la base informativa che andrà ad alimentare il processo di valutazione.

Nello specifico, i dati di natura secondaria che saranno presi in considerazione possono essere suddivisi in due macro categorie:

- dati secondari relativi al FESR della Regione Marche (tracciati record dai sistemi informativi, documenti tecnici, allegati ai progetti, ecc.);
- dati secondari di contesto (dati statistici, studi, ecc.) da fonti informative differenti.

Il processo di acquisizione dei dati secondari relativi al FESR sarà realizzato di concerto con l'AdG e consentirà di disporre di una base informativa utile a realizzare molteplici attività che possono essere propedeutiche alle elaborazioni dei dati e all'esecuzione di indagini primarie.

Le analisi sui dati secondari di contesto, ad esempio, hanno la funzione di cogliere gli effetti netti del Programma o di comprendere come la sua attuazione stia incidendo rispetto alle dinamiche del contesto.

I dati secondari possono, inoltre, essere utilizzati per procedere alla rilevazione dei dati di natura primaria.

Si propone di seguito una sintesi, anche sulla base delle indicazioni desumibili dal POR FESR Marche 2014-2020, delle **fonti secondarie** più rilevanti.

DATI SECONDARI	DESCRIZIONE
Sistema Integrato Gestione Fondi (SIGEF)	<p>Nel rispetto di quanto disciplinato dall'articolo 125 del Reg. (UE) n. 1303 del 2013 e in linea con i principi imposti dall'Unione europea, l'Autorità di Gestione del POR Marche FESR 2014/2020 ha predisposto sistema informativo gestionale dei fondi regionali integrati documentale e organizzativo comune all'intera organizzazione della stessa Autorità e dell'Autorità di Certificazione denominato SIGEF (Sistema Integrato Gestione Fondi).</p> <p>Il SIGEF è un portale realizzato per supportare le attività di back office dei funzionari regionali e le attività di front office dei beneficiari inerenti agli interventi promossi, tramite la pubblicazione di bandi del POR MARCHE FESR 2014-2020 della Regione Marche. È il sistema che permette la presentazione elettronica delle domande di partecipazione e di contributo rispondendo ai bandi attivi, pubblicati dalla Regione Marche. L'accesso all'area riservata è permesso ai soli utenti registrati. L'autenticazione degli utenti del SIGEF viene gestita dal servizio regionale denominato Cohesion, ovvero il sistema centralizzato https di autenticazione della rete regionale.</p> <p>Il Sistema Informativo di Monitoraggio e Gestione accompagna e supporta l'attuazione del Programma registrando tutte le informazioni, previste nei vari step attuativi, necessarie e sufficienti a garantire un corretto utilizzo dei fondi e un efficace funzione di monitoraggio e sorveglianza.</p>
Altra documentazione sul Programma	Saranno esaminati in primo luogo i documenti ufficiali di programmazione, di esecuzione e di valutazione (FESR e relativi allegati, Valutazione ex-ante, Piano della Valutazione, ecc.).
Altre fonti secondarie	Le principali fonti statistiche cui occorre far riferimento sono le seguenti:

DATI SECONDARI	DESCRIZIONE
	<p>statistiche ufficiali Eurostat, Istat e Sistan; Indagine annuale Istat sulle imprese per la R&S; Database Telemaco di Unioncamere; Indagine MET presso le imprese, dal 2008 al 2013; Rapporto sull'introduzione dell'innovazione nelle regioni – RIIR 2013-2014; Dati Istat sui distretti industriali, basati sul censimento industria e servizi 2011; Sistema informativo SIMERI del GSE; European Innovation Scoreboard; Dati OCSE; Web tool Rhomolo; Dati Unioncamere.</p> <p>Si potrà fare ricorso, inoltre, a studi effettuati a livello regionale o macro-regionale su tematiche correlate a quelle di interesse del FESR (es. Rapporti annuali della Banca d'Italia sull'economia delle Marche), indagini quali-quantitative dell'Osservatorio regionale Banche-Imprese di economia e finanze.</p> <p>Non va infine dimenticata tutta la base normativa costituita sia dai vari Regolamenti comunitari, oltre alla normativa nazionale e regionale di riferimento, sia dall'insieme dei diversi documenti metodologici messi a punto dalla Commissione europea e dall'Help desk della Rete Europea della valutazione.</p>

Di seguito, invece, si fornisce un prospetto delle principali attività di rilevazione di **dati primari** che saranno condotte nel corso della valutazione.

DATI PRIMARI	DESCRIZIONE
Indagini su campioni rappresentativi di beneficiari	Interviste dirette realizzabili <i>de visu</i> (CAPI), via telefono (CATI) o web (CAWI) a campioni rappresentativi dei destinatari delle operazioni finanziate.
Indagini su campioni rappresentativi di non beneficiari	Interviste dirette realizzabili <i>de visu</i> (CAPI), via telefono (CATI) o web (CAWI) a campioni rappresentativi dei non destinatari delle operazioni finanziate.
Casi di studio	Attività di ricerca valutativa su beneficiari o territori puntualmente individuati oggetto di intervento e non intervento del FESR.
Tecniche qualitative per l'esplorazione delle dimensioni valutative	Attività basate sul coinvolgimento di esperti, testimoni privilegiati, beneficiari, volti ad acquisire elementi utili per sviluppare profili di analisi valutativa.
Tecniche qualitative per la convergenza verso valori valutativi	Attività basate sul coinvolgimento di esperti, testimoni privilegiati, beneficiari, volti ad acquisire elementi utili per comprendere i valori di oggetti valutativi al fine di esprimere giudizi di efficienza, efficacia, pertinenza, utilità.

5.2 Definizione dei principali indicatori rilevanti per la valutazione strategica del Programma

Ai fini della valutazione strategica del Programma il primo riferimento informativo sarà costituito dall'osservazione della dinamica degli indicatori che esprimono l'evoluzione del contesto regionale e in grado di evidenziarne le potenziali ricadute dell'attuazione del Programma.

In prima istanza, al fine di valutare i risultati del Programma in termini di *pertinenza/utilità* rispetto agli obiettivi definiti in fase di programmazione, saranno presi in esame gli indicatori di Programma

identificati come indicatori di output. In diversi casi tali indicatori sono da considerarsi come veri e propri indicatori di risultato in quanto i target sono definiti sulla base di una popolazione di riferimento o di una situazione di partenza predefinita e vengono misurati con riferimento agli interventi finanziati dal Programma.

In secondo luogo, si procederà con l'analisi delle variazioni degli indicatori di risultato associati in fase di programmazione ai diversi Assi di intervento. Per ciascuno degli Assi di intervento, infatti, il POR individua target specifici connessi al raggiungimento dei Risultati Attesi e legati alla realizzazione degli interventi programmati dalle sottostanti Azioni. Tali dati consentono di acquisire segnali in relazione al criterio della *rilevanza* (e alcuni casi della *sostenibilità*) degli obiettivi effettivamente conseguiti e ai collegati effetti.

In terzo luogo, l'analisi del quadro della pianificazione/programmazione strategica regionale e la ricognizione di altre fonti statistiche pertinenti rispetto agli ambiti di *policy* su cui il POR FESR Marche interviene ha consentito di verificare se esistono ulteriori set di indicatori che misurano le dinamiche evolutive del contesto regionale, prescindendo dall'esistenza del Programma Operativo FESR. Tali indicatori, laddove è stato verificato che vengono aggiornati e resi disponibili con una periodicità compatibile con le tempistiche previste per la valutazione strategica del POR, sono stati selezionati e assunti come base di osservazione complementare e integrativa.

Di seguito si riassume, per ciascun Asse di intervento del Programma, il set di indicatori selezionati ai fini di una prima valutazione della rilevanza degli effetti prodotti dall'attuazione, specificando se si tratta di indicatori integrativi rispetto a quelli identificati dal POR.

Occorre evidenziare, comunque, che la rilettura critica dell'andamento degli indicatori di output e di risultato del Programma e degli altri indicatori che sono stati identificati come rilevanti, pur fornendo degli input informativi importanti sulla capacità del Programma di modificare le condizioni di contesto, deve tenere conto di tre elementi:

- L'osservazione degli **indicatori di output** fornisce segnali sugli effetti netti diretti del Programma in termini di pertinenza/utilità delle realizzazioni rispetto ai risultati attesi/obiettivi di programmazione, ma non consente di ricavare elementi di interpretazione rispetto alla capacità degli interventi finanziati di determinare cambiamenti di contesto, sotto il profilo della rilevanza e sostenibilità di tali effetti;
- la dinamica degli **indicatori di risultato** non dipende solo dall'intervento del Programma, essendo le condizioni di contesto influenzate da fattori esterni (congiuntura economica, esistenza di altri programmi di spesa pubblica che intervengono sullo stesso territorio, cambiamenti nel quadro normativo o regolatorio, *shock* esterni che modificano le condizioni di contesto, ecc.) che possono aver prodotto l'effetto di rafforzare l'intensità della dinamica osservata o, all'opposto, averla contrastata. Pertanto, come già evidenziato, la lettura degli indicatori di risultato potrà fornire dei segnali sull'intensità degli effetti lordi, in termini di rilevanza e sostenibilità, che vanno verificati attraverso ulteriori analisi di campo di natura qualitativa;
- al di là della possibilità di ottenere delle misure quantitative per "*leggere*" i risultati, va considerato che gli effetti del Programma vanno determinati in special modo in maniera qualitativa, per dare modo al *policy maker* di capire perché e a quali condizioni/in che modo un certo risultato sia stato raggiunto o non raggiunto, in un'ottica di riconferma, di abbandono o di ridisegno più o meno significativo dell'intervento. Per rispondere a questo genere di domande valutative occorre svolgere approfondimenti di analisi sul campo che consentano di osservare da vicino gli oggetti e i soggetti coinvolti dall'intervento e di trarre dall'ascolto di beneficiari e altri stakeholder elementi conoscitivi specifici sullo stesso intervento e sul contesto in cui lo stesso si è realizzato.

In ragione di tali considerazioni, si ribadisce che l'osservazione e la lettura critica della dinamica degli indicatori costituirà solo il primo *step* di analisi per giungere alla valutazione strategica degli effetti del Programma nei diversi ambito di intervento.

All'Appendice III si riporta, per ogni Asse del Programma, la lista degli indicatori considerati rilevanti per la valutazione, con l'indicazione per ciascuno di essi della specificità rispetto alle differenti questioni/domande valutative identificate nel precedente capitolo e del grado di significatività rispetto ai tre criteri di giudizio che guideranno l'interpretazione dei dati e delle informazioni raccolti.

5.3 Metodologie statistiche per il campionamento dei beneficiari

Come precedentemente indicato, i dati di natura secondaria dovranno essere integrati mediante la raccolta di **dati di natura quantitativa** che verranno rilevati dal Valutatore attraverso indagini dirette sui beneficiari dei finanziamenti (tramite tecniche CAWI, CATI, ecc.), ricorrendo a **tecniche di campionamento statistico**. Le tecniche di campionamento sono molteplici e la loro applicazione è strettamente legata alla disponibilità a priori di informazioni sulla popolazione, utili per selezionare un campione che meglio rappresenti la popolazione stessa.

In effetti, tali informazioni possono essere utilizzate per raggruppare preliminarmente le unità statistiche in sottopopolazioni omogenee, dando vita ad un **campionamento di tipo stratificato**, le cui proprietà intrinseche danno luogo, a parità di numerosità del campione estratto, a stime più efficienti di quanto non avvenga con il metodo di campionamento di base, quello casuale semplice. Nel caso in esame, l'assunzione di specifici **criteri di stratificazione** (es. settore di appartenenza, dimensione d'impresa) deriva da un processo logico-cognitivo legato ad una serie di valutazioni che dipendono dalla natura dell'oggetto di indagine - ossia la tipologia di Operazione del FESR presa in esame - e dalle connesse esigenze conoscitive.

Il calcolo della numerosità campionaria sarà dedotto attraverso la formula legata al campionamento stratificato. Indicando con N la dimensione della popolazione, con θ il margine di errore massimo ammesso, con W il peso di ciascuno strato sul totale, con P la stima della varianza e con z la variabile standardizzata che si distribuisce come una normale, l'ampiezza del campione si ottiene tramite:

$$n = \frac{\left[\sum_{h=1}^L W_h \sqrt{P_h(1-P_h)} \right]^2}{\left(\frac{\theta}{z_{\alpha/2}} \right)^2} \cdot \frac{1}{1 + \frac{\sum_{h=1}^L W_h P_h(1-P_h)}{N \left(\frac{\theta}{z_{\alpha/2}} \right)^2}}$$

dove:

n = numerosità del campione,

N = numerosità della popolazione,

W = peso dello strato (numerosità dello strato sul totale della popolazione),

P(1-P) = stima della varianza per la proporzione (pari a 0,25 per convenzione, situazione più cautelativa),

θ = margine di errore delle stime (pari al 10%),

$z_{\alpha/2}$ = valore della v.a. normale standardizzata, posto α (livello di significatività) = 0,05 (dato desumibile da tabelle ad hoc, pari a 1,960).

6 Cronoprogramma delle attività

Di seguito viene rappresentato il cronoprogramma di massima delle attività. In considerazione dell'ampio ventaglio di attività che saranno svolte e della necessità di condurre indagini di campo presso i beneficiari degli interventi, la valutazione verrà svolta nell'arco di 7 mesi, a partire dal mese di giugno 2022 fino al termine delle attività previste per il Servizio di valutazione.

Anno	2022							
	Mese	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ESAME DEI RISULTATI OTTENUTI DAL PROGRAMMA								
	<i>Analisi desk su dati attuativi</i>							
	<i>Interviste ai referenti competenti per l'attuazione della policy</i>							
	<i>Interviste semi-strutturate ad altri stakeholders istituzionali</i>							
	<i>Casi studio su particolari tipologie di progetti</i>							
ANALISI DEGLI IMPATTI GLOBALI DEL PROGRAMMA								
	<i>Riaggregazione dei risultati per Assi alle dimensioni di impatto globale</i>							
	<i>Stima effetti lordi, netti, indiretti</i>							
	<i>Approccio controfattuale</i>							
	<i>Analisi multicriteri</i>							
	<i>Risposta alle domande valutative per Asse</i>							
	<i>Consegna Rapporto Valutazione Strategica</i>							