

Relazione sull'attività svolta Anno 2017

PREMESSA

L'attività di ricerca svolta nel corso del 2017 ha seguito in larga misura le linee definite dal programma di attività con alcune varianti derivate da nuove esigenze poste dalla Giunta e dal Consiglio nel corso dell'anno. Il 2017 è stato infatti un anno di ripresa più sostenuta dell'economia toscana, ma sono rimasti in piedi molti dei problemi lasciati dalla crisi –dalla disoccupazione alla povertà- imponendo la necessità di affrontare in termini di consulenza e in alcuni casi anche di nuove ricerche le questioni che via via si ponevano.

L'attività si è articolata nelle cinque aree di ricerca dell'istituto e suddivisa in ricerche istituzionali, nelle attività comuni e in quelle commerciali.

Tra le attività istituzionali figura la ricerca di base che è consistita spesso nella manutenzione e aggiornamento dei modelli dell'IRPET, ma che in alcuni casi comprende anche una loro evoluzione attraverso la costruzione di nuovi moduli e l'avvio di una nuova modellistica in grado di prevedere l'evoluzione dell'economia regionale.

I rapporti periodici hanno consentito di seguire con una certa regolarità l'andamento dell'economia nei suoi diversi spaccati con uno sguardo però attento soprattutto ai cambiamenti che la Grande Crisi ha indotto nei comportamenti degli operatori (famiglie, imprese, Pubbliche amministrazioni).

Le attività comuni si sono inserite all'interno dell'utilizzo dei fondi europei da parte di Regione Toscana contribuendo in larga misura a fornire elementi di valutazione degli effetti.

La mole di attività proveniente da questi due fronti non ci ha consentito di mantenere il consueto livello di attività commerciali, ovvero di ricerche rivolte al mondo extra-regionale (altri enti, soggetti privati, altre Regioni).

La descrizione contenuta nelle pagine che seguono è articolata per le 5 aree tematiche dell'IRPET cui seguirà anche uno schema sintetico del complesso dei prodotti realizzati.

AREA DI RICERCA ISTRUZIONE, LAVORO, WELFARE

L'attività di ricerca nel corso del 2017 è stata sviluppata su tre principali fronti, relativi ai seguenti ambiti di riflessione: il mercato del lavoro in cui ad essere indagati sono stati sia la relazione fra ciclo occupazionale e ciclo economico, sia le riforme inerenti la regolamentazione del mercato del lavoro e le politiche attive del lavoro; la relazione fra istruzione/formazione e sistema produttivo, con specifico riferimento al tema dei fabbisogni e alla valutazione della formazione professionale; la dinamica delle tendenze distributive e la quantificazione delle misure di contrasto alla povertà.

A queste attività, che si sono riflesse nella consueta produzione di note e rapporti, si è aggiunta la ricerca di base finalizzata all'aggiornamento e all'affinamento dei modelli di micro simulazione sulle condizioni di vita degli individui e delle famiglie (redditi ed isee), sugli effetti delle imposte e dei trasferimenti e sulle previsioni sul mercato del lavoro, e sulla sostenibilità del welfare

Rientra sempre nell'attività di base, la implementazione dei sistemi informativi basati su dati amministrativi per l'analisi dei flussi (assunzioni e cessazioni) dei rapporti lavoro e per l'analisi dei redditi dichiarati dai contribuenti toscani. Nel corso del 2017 è stata inoltre svolta una attività di consulenza per il committente regionale, che ha spaziato su vari fronti: lavoro, formazione e welfare. Nel campo delle competenze dirigenziali non di ricerca, oltre alla tradizionale stipula dei contratti decentrati, nel corso del 2017 l'attività –causa sostituzione temporanea del direttore– si è concretizzata nella programmazione e redazione del Piano di attività 2018 e di quello triennale 2018-2020.

PRODOTTI DI RICERCA

Il lavoro

Relativamente ai temi dell'economia del lavoro, i filoni di ricerca sono stati essenzialmente due: uno dedicato all'analisi del ciclo economico ed occupazionale; il secondo alle politiche.

Nel primo filone rientra l'osservazione e l'approfondimento delle dinamiche congiunturali, che sono confluite nella Rivista trimestrale *Flashlavoro*, nel Rapporto Irpet di giugno, in cui hanno trovato spazio le analisi contenute nel tradizionale Rapporto del mercato del lavoro.. L'obiettivo è stato quello di monitorare lo stato di salute del mercato del lavoro, nella sua evoluzione temporale, anche in rapporto al ciclo economico, mediante l'analisi delle grandezze di flusso e di stock, oltre a quello di ragionare sulla natura congiunturale o strutturale della disoccupazione. Nel secondo filone rientra il monitoraggio e la valutazione della cd. garanzia Giovani, oltre alla richiesta rilevazione del grado di soddisfazione della utenza dei centri per impiego.

In generale il monitoraggio e l'approfondimento delle dinamiche del quadro occupazionale, da un lato, e la valutazione delle politiche del lavoro, dall'altro, hanno beneficiato dell'utilizzo dei dati di flusso (assunzioni, cessazioni, trasformazioni, ecc.) di natura amministrativa (CPI), che sono stati opportunamente sistematizzati e organizzati in un sistema informativo in grado di monitorare in modo tempestivo e dettagliato l'andamento territoriale del mercato del lavoro e

la capacità di assorbimento di forza lavoro delle imprese toscane. L'aggancio dei dati di flusso con quelli del Censimento consente la stima della dinamica degli addetti, con dettaglio territoriale e settoriale, con un ritardo non superiore al trimestre.

Formazione

Nel campo della formazione, l'oggetto prevalente di questo anno è stato l'approfondimento relativo alla cd. Formazione 4.0, ovvero alla produzione di un Rapporto volto ad esplicitare, da un lato, la tipologia delle professioni coinvolte dal processo di digitalizzazione del sistema produttivo e, dall'altro, la dimensione dell'occupazione coinvolta. A tale scopo professioni ed occupazioni sono state analizzate sotto la lente del contenuto di competenze ad esse afferenti, a loro volta messe in relazione rispetto a due rilevanti dimensioni quali il grado di automazione e replicabilità delle mansioni e quello inerente la aderenza al paradigma 4.0. Un secondo oggetto di approfondimento si è concretizzato nella predisposizione di una nota ragionata, e per quanto possibile esaustiva, sullo stato del capitale umano in Toscana. Infine, un terzo, ha analizzato le performance dei corsi formativi, in generale e per agenzia, ai fini della predisposizione di un adeguato meccanismo di accreditamento delle agenzie, oltre che ai fini di una valutazione di efficacia dei corsi.

Welfare e compartecipazione alla spesa pubblica

Nel campo del welfare l'attività si è focalizzata prevalentemente su quattro fronti.

Il primo è stato quello inerente l'analisi delle tendenze distributive dei redditi negli anni della crisi, mettendo a confronto le dinamiche italiane, internazionali con quelle osservabili in Toscana. Queste analisi sono confluite nei rapporti Irpet.

Un secondo fronte di ricerca, ha riguardato la quantificazione dei costi e dei beneficiari di possibili misure di contrasto alla povertà. Tali analisi sono state di supporto alla Regione Toscana per valutare la ricaduta sul territorio regionale del costituendo Reddito di ultima istanza.

Un terzo fronte di ricerca è infine consistito nella previsione –in collegamento con il Ministero della Salute e Regione Toscana- dei fabbisogni di figure professionali in ambito sanitario.

Un quarto fronte di ricerca è infine consistito nella previsione –in collegamento con il Ministero della Salute e Regione Toscana- dei fabbisogni di figure professionali in ambito sanitario.

Modellistica

Nel corso del 2017 è proseguito l'aggiornamento del modello di microsimulazione delle famiglie (*microReg*) con i nuovi dati della indagine *Eusilc* ed il suo affinamento attraverso il sistema di post stratificazione dei pesi campionari per migliorare l'allineamento del modello contemporaneamente all'universo dei contribuenti, degli individui e delle famiglie. Il modello è utilizzabile per stimare gli effetti distributivi e di bilancio delle politiche fiscali e di welfare. Infine è quasi stato ultimato, sebbene non concluso, l'aggiornamento e lo sviluppo su base nazionale, oltre che toscana, del modello dinamico (Toscana e resto d'Italia) di micro simulazione per la previsione del livello e degli effetti redistributivi della spesa sanitaria, assistenziale, previdenziale e per non autosufficienza.

AREA DI RICERCA MACROECONOMIA REGIONALE

L'attività di ricerca nel corso del 2017 è stata sviluppata come di consueto su due fronti; da un lato è proseguito e si è intensificato il processo di accumulazione dell'area macroeconomica attraverso l'attività dedicata allo sviluppo degli strumenti di simulazione, dall'altro si è proseguito il percorso di analisi dell'economia regionale che ci ha portato in questi ad interrogarci sulle relazioni tra dinamica ciclica e dinamica strutturale. Quest'ultima attività, si è concretizzata nella consueta stesura di note e rapporti, sia di natura congiunturale che tendenziale. E' evidente lo stretto legame tra le due parti dell'attività che, però, trova probabilmente nella definizione delle previsioni per l'economia regionale il momento di maggior integrazione. A questo proposito sono state fornite previsioni complete per la Toscana e l'Italia in merito alle principali grandezze macroeconomiche: dal Pil, al reddito disponibile delle famiglie, ai consumi e gli investimenti, al tasso di disoccupazione.

A questa attività si è aggiunta nell'ultimo anno anche la finalizzazione di una ricerca di base finalizzata allo studio e simulazione di politiche di rilancio degli investimenti in ambito europeo (come ad esempio si potrebbero individuare nel cd 'Piano Juncker') così da valutarne gli effetti in termini di saldo commerciale per paesi come l'Italia.

Rientra sempre nell'attività di base, l'implementazione dei sistemi informativi su scala locale che, dopo alcuni anni, sono tornati ad essere patrimonio dell'istituto grazie all'utilizzo di metodologie di costruzione nuove.

Nel campo delle competenze dirigenziali non di ricerca, l'attività si è indirizzata alla gestione dei sistemi informatici dell'istituto e al supporto al Direttore/vice-Direttore per la stesura del Piano di attività 2018 e di quello triennale 2018-2020.

PRODOTTI DI RICERCA

Modellistica

Modello di previsione. Nel corso del 2017 è stato completamente stimato su dati aggiornati il modello utilizzato in Istituto per prevedere le dinamiche congiunturali dell'economia regionale. Il processo di revisione è stato più intenso del normale e ha portato alla ridefinizione di molte delle equazioni utilizzate e, in parte, all'arricchimento della struttura del modello stesso. Adesso, giusto per segnalare un aspetto rilevante tra i vari trattati, il modello di previsione è in grado di fornire stime più attendibili in termini di saldi di finanza pubblica.

Modello strutturale. Nel 2017 l'obiettivo intermedio di questo ambizioso progetto ha consentito di mettere a punto la costruzione di un dataset disaggregato compatibile con le informazioni macroeconomiche regionali disponibili in Istituto. Si è proseguito, sempre all'interno del progetto, il percorso che porterà a breve ad un modello di scambi commerciali bilaterali (cd BTM) di cui l'IRPET è depositario all'interno del network internazionale INFORUM.

Sistema di Conti Locali. Nel 2017 si è completata la prima stesura di un quadro informativo macroeconomico su scala locale. Il nuovo sistema informativo ha sfruttato pienamente i microdati disponibili in Istituto (Frame, Asia, SDOE) che sono stati resi coerenti con i dati di Contabilità Territoriale resi disponibili da ISTAT. Il nuovo sistema informativo su base locale contiene adesso valore aggiunto e unità di lavoro per settori produttivi (5 settori produttivi) per ogni sistema economico locale, così da descrivere la dinamica del sistema produttivo; consumi delle famiglie e esportazioni così da evidenziare le componenti di domanda responsabili del ciclo.

Rapporti

Rapporto strutturale. Ad inizio 2017 è stata completata la stesura di un Rapporto sulla condizione dell'economia toscana che avesse al proprio interno un'analisi di tipo strutturale. Ci si è concentrati su temi come la stima dell'output potenziale della regione (introducendo metodologie completamente in linea con quelle utilizzate dalla Commissione Europea) così da consentire una valutazione dell'impatto della crisi non solo sulla congiuntura del nostro sistema economico ma sulla sua traiettoria di lungo periodo.

Rapporto Congiunturale. A giugno 2017 è stato completato il Rapporto sulla situazione economica che ha al suo interno una lettura di tipo strettamente congiunturale. Vero elemento di novità dell'ultima edizione è stata la raccolta di informazioni operate attraverso la prima indagine congiunturale sulla produzione industriale messa a punto dall'Istituto. In questa occasione sono state diffuse le stime a consuntivo per il 2016 e le previsioni per il biennio 2017-2018.

Commercio Estero. Quest'anno il rapporto tradizionale dell'IRPET sugli scambi commerciali esteri è stato rivisto completamente e si è deciso di diffondere una prima nota a marzo/aprile, che fornisse il quadro consuntivo delle esportazioni estere del 2016, ed una seconda nota a ottobre, che desse conto del primo semestre dell'anno in corso. Questa scelta va incontro alla necessità di ridurre il numero di rapporti completi prodotti dall'Istituto (sostituendo questi con delle note congiunturali) e al bisogno di avere un quadro più aggiornato su una variabile così rilevante.

AREA DI RICERCA ANALISI INTERSETTORIALE, ENERGIA, AMBIENTE E TURISMO

L'area di ricerca è stata creata nel corso del 2017 con lo scopo incrementale di dotare l'Istituto di nuovi strumenti di analisi quantitativa al fine di migliorare: i) l'analisi economico-ambientale-energetica, ii) la lettura strutturale e congiunturale del turismo. Riguardo il primo obiettivo, la modellizzazione ambientale ed energetica è oramai strettamente legata a quella intersettoriale Input- Output. Il dibattito economico su tematiche come economia circolare, scenari energetici e riduzione GHG sta avanzando di pari passo con lo sviluppo di modelli quantitativi sempre più sofisticati che hanno tuttavia un base di partenza comune, ossia il modello Input-Output, per il quale il nostro Istituto vanta una consolidata e riconosciuta esperienza. Accanto a questo obiettivo occorre rimarcare il secondo target, ossia lo studio in termini strutturali e congiunturali del turismo. Fenomeno trasversale al sistema economico, ricopre un ruolo importante nella composizione del Pil regionale e l'obiettivo di questa area di ricerca è di fornire una visione integrata del fenomeno, non solo in termini congiunturali ma anche e soprattutto, in termini strutturali.

A tali obiettivi incrementali l'area deve rispondere alla domande di analisi intersettoriale (prima fra tutte lo studio delle catene del valore) non solo regionali ma anche multiregionali e intraregionali. Il potenziamento della strumentazione Input-Output con nuovi moduli del sistema di modelli corrisponde a tale richiesta.

PRODOTTI DI RICERCA del 2017

Modello economico energetico ambientale. In collaborazione con ENEA, che ha fornito il bilancio energetico regionale molto dettagliato, è stato possibile stimare un modello economico-energetico Toscana-Resto Italia basato sull'interrelazione di due SUT (economica ed energetica, metodologia ibrida) che consentirà analisi d'impatto e di scenario particolarmente dettagliate. A tale modello sono quindi stati associati i coefficienti di emissione GHG per tipo di prodotto energetico, che permetterà una stima delle emissioni atmosferiche in funzione del mix energetico utilizzato nei processi produttivi, nel consumo delle famiglie e nei trasporti.

Per ogni simulazione sarà quindi possibile associare il fabbisogno diretto, indiretto ed indotto di prodotti energetici e le corrispettive emissioni (impronta energetica ed ambientale).

Modello economico-ciclo rifiuti: predisposizione dataset. Per questo secondo pilastro quantitativo dell'analisi ambientale, il 2017 ha costituito una tappa intermedia in vista della sua finalizzazione nel corso del 2018. In particolare è stato reso coerente con il sistema dei conti economici e le tavole I-O dell'Istituto, il dataset fornito da ARPAT su produzione, riciclo e smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed industriali.

Conto Satellite del Turismo. Nel 2017 è stata ultimata la stima del conto satellite del turismo per la Toscana secondo la metodologia UNWTO/SNA. Il CST è uno strumento molto importante per l'analisi strutturale del turismo: dei suoi prodotti e delle interrelazione con il sistema

economico. L'importanza di tale strumento è stata più volte ribadita da ISTAT con cui IRPET collabora insieme a Regione Veneto, ISPAT (Trentino), Ciset e Banca d'Italia in un gruppo di ricerca interregionale su tale argomento. Il CST è coerente con il modello I-O e permette quindi analisi particolarmente dettagliate dell'impatto dei flussi turistici sul sistema economico. Da rimarcare che Toscana insieme all'Alto Adige sono le sole regioni italiane che possiedono tale strumento.

Modello stima competitività turistica. Il modello del tipo PL-SEM stima a livello comunale il potenziale di competitività turistica.

Rapporto congiunturale sul Turismo. E' un appuntamento annuale che consente di esaminare l'andamento dei flussi turistici dell'anno precedente

Modello multiregionale Input-Output. Il modello è basato sulla SUT multiregionale che nel corso del 2017 è stata aggiornata in coerenza con i dati dei conti economici regionali rilasciati da ISTAT e alla SUT nazionale. La stima della SUT multiregionale è stata inoltre migliorata in modo significativo utilizzando in modo più pesante i dati FRAME-SBS e ASIA.

Tra gli upgrade del modello va segnalata l'endogenizzazione degli ammortamenti che ha consentito di inglobare nelle simulazioni una parte rilevante della formazione lorda di capitale.

ModelloSAM-based .E' uno degli obiettivi principali del 2018, nel corso del 2017 è stato iniziato stimando la SAM nazionale che costituirà uno dei vincoli a quella multiregionale.

Attività di consulenza istituzionale. L'attività di consulenza è rivolta alle varie strutture della Regione Toscana. Nel 2017 si è svolta questa attività per:

- Direzione Attività Produttive
- Toscana Promozione Turistica
- Direzione Ambiente ed Energia

Attività commissionate da soggetti esterni .La disponibilità della strumentazione dianzi menzionata ha consentito ad IRPET di rispondere, nel 2017, non solo alla domanda di analisi economica espressa dal sistema regionale ma anche da altri enti ed istituzioni pubbliche e private. La principale richiesta da parte dei committenti esterni ha riguardato l'utilizzo e/o la fornitura dei modelli Input-Output per la valutazione di impatto. Di seguito un elenco dei principali committenti del 2017: SVIMEZ, ISPAT (Istituto di Statistica della Provincia Autonoma di Trento), UnionCamere Veneto, Crenos Università di Cagliari, Fondazione Enrico Mattei, ISNART, IPRES (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), il Sole24ore, distretto Santa Croce sull'Arno.

AREA DI RICERCA: ECONOMIA PUBBLICA E TERRITORIO.

L'attività di ricerca nel corso del 2017 è stata rivolta alla analisi e valutazione delle riforme in atto nonché alla elaborazione di proposte di policies. I temi trattati riguardano le seguenti linee di ricerca:

- *la riforma dei vincoli europei e il rilancio degli investimenti pubblici; la riforma della spesa pubblica e dei contratti; legge di bilancio; fiscalità e politiche di contrasto all'evasione;*
- *gli interventi di investimento infrastrutturale dal punto di vista della valutazione ex ante degli impatti; dell'analisi del progetto Darsena Europa e del progetto Piana Fiorentina; tra le dotazioni territoriali particolare spazio è stato dedicato alla cultura quale attività di resilienza economica e dotazione per la crescita regionale e l'equità*
- *lo studio degli assetti istituzionali e di pianificazione, innovazione urbana, città metropolitane, paesaggio;*

A queste attività, che si sono riflesse nella consueta produzione di note e rapporti, si è aggiunta la ricerca di base finalizzata all'aggiornamento e all'affinamento della modellistica dell'Istituto in ambito di valutazione ex ante, valutazione di impatto, metodi di analisi del territorio, uso e consumo di suolo, catasto, modelli per la mobilità e il land use.

Sul fronte dei modelli un impegno particolare è stato dedicato all'approfondimento dei metodi di Valutazione controfattuale, sempre più richiesti per l'analisi delle politiche anche dagli organismi europei.

Rientra sempre nell'attività di base, la implementazione dei sistemi informativi basati su dati amministrativi per l'analisi della fiscalità locale e regionale (dati fiscali e di catasto); della finanza pubblica (archivi dei bilanci); archivi del public procurement (dati individuali sui contratti pubblici); data mining per la sperimentazione di sistemi informativi innovativi con particolare attenzione alla mobilità; archivi sulle attività commerciali; archivi territoriali (infrastrutture, popolazione, servizi).

L'attività di ricerca ha dato luogo a rapporti, consulenze alla Giunta e alla Presidenza, contributi al dibattito. Si è spesso tradotta in articoli su riviste nazionali e internazionali e partecipazioni a convegni nazionali e internazionali. Questa attività è funzionale alla collaborazione con Regione Toscana, che richiede esplicitamente la diffusione scientifica dei risultati dei lavori. Rafforza, inoltre, l'autorevolezza scientifica dell'Istituto. La divulgazione è stata curata anche attraverso Newsletter e iniziative convegnistiche, nonché partecipazione alle associazioni di ricerca regionali e settoriali (direttivo INU, AISRE, Comitato scientifico città metropolitana; Associazioni scientifiche Siep, Aiv, Siet, Artimino, Ersal). Collaborazioni con ANCI, IFEL, CNR, Comitato delle Regioni, Svimez, Corte dei conti, Rete degli Istituti di ricerca regionali. Nel campo delle competenze dirigenziali non di ricerca, oltre al tradizionale supporto al coordinamento dell'attività dei servizi e all'organizzazione del comitato scientifico, nel corso del 2017 l'attività ha riguardato l'introduzione di innovazioni in ambito di protocollo informatico e la riorganizzazione del servizio comunicazione.

PRODOTTI DI RICERCA

Economia pubblica

Il 2017 è segnato dall'abbandono del Patto di stabilità a favore di modalità più flessibili di recepimento della normativa europea, oltre che dalla previsione di ulteriori misure di sostegno agli investimenti pubblici. Nella strategia di rilancio degli investimenti il precedente governo individuava, infatti, la strada per uscire dalla crisi e nella spesa degli enti territoriali la più rapida capacità di attivazione. Nonostante i ripetuti sforzi, la attesa ripresa degli investimenti non si è verificata. Secondo l'interpretazione proposta dall'Irpet, le criticità degli investimenti pubblici non riguardano, in questo momento, le risorse, quanto la loro capacità di spesa, connessa ai vincoli del contesto normativo e alle carenze di capitale umano. Dall'approfondimento di questi temi si traggono anche suggerimenti di policy (riforma dei contratti pubblici; governance regionale degli investimenti; riordino istituzionale; modelli di valutazione ex ante degli investimenti. La Legge di Bilancio (ex legge di stabilità) ogni anno esprime le linee di intervento del Governo in ambito di politiche pubbliche e di contributo al controllo dei conti pubblici. L'Irpet ne analizza le ricadute in ambito di finanza pubblica, di pressione fiscale su famiglie e imprese e di prestazione di servizi.

In ambito di riforme fiscali l'intervento più importante ha riguardato la fiscalità di impresa e la riduzione della pressione sulle società (Ires) e a favore delle imprese individuali (Iri). In un contesto di elevata pressione fiscale e di pesanti vincoli di bilancio, l'analisi del Fiscal gap e l'individuazione di strumenti di contrasto all'evasione diventano potenti fattori di equità. Le analisi si sono basate sul trattamento di microdati fiscali.

L'Irpet ha messo a punto un modello di analisi di fattibilità per la valutazione ex ante dei progetti infrastrutturali ([SDF.Irpet](#)), oggi disponibile anche in web application. Quest'anno il modello è stato applicato alla valutazione della Darsena Europa; alla proposta industriale di Aferpi per il recupero dell'acciaieria di Piombino; ai progetti di rigenerazione urbana PIU. Il modello è stato studiato in collaborazione con il MEF.

A partire dal referendum sulla riforma costituzionale, ha fatto seguito una crescente domanda di autonomia locale che ha riguardato l'Europa e le nostre realtà territoriali. Ci si interroga sulla sostenibilità di tale processo in termini di equità territoriale e di coesione sociale e si propongono nuovi modelli di riforme istituzionali.

Su questi temi l'Irpet interviene con propri contributi su [Lavoce.info.](#), cura la pubblicazione periodica dell'Osservatorio sul Federalismo dell'Irpet www.irpet.it, della Newsletter Federalismo in Toscana, contribuisce al Rapporto sulla finanza territoriale, a cura degli Istituti di ricerca regionali, Rubbettino editore.

Territorio e cultura

Nel 2017 uno dei temi più rilevanti ha riguardato i processi di innovazione urbana e l'analisi di impatto delle politiche regionali. In questo ambito tematico si colloca la collaborazione con la città metropolitana che costituisce l'attore istituzionale di recente insediamento, sul quale c'è maggiore attenzione per le potenzialità di sviluppo future. La collaborazione con questo nuovo soggetto istituzionale è rivolta a individuarne le capacità innovative e a definirne le azioni strategiche.

Continua attenzione viene dedicata al tema del Paesaggio, approfondendo vari aspetti relativi ai possibili impatti delle politiche regionali (PIT). Nel 2017 si sono approfondite le relazioni tra prescrizioni della pianificazione regionale e performance delle attività estrattive e delle attività turistiche.

Dal punto di vista dell'aggiornamento dei sistemi informativi è stato implementato il data set e modello di raccolta e sistematizzazione del settore del commercio attraverso l'integrazione tra fonti informative diverse (asia, nilsen, amministrazioni comunali).

Se da un lato si procede verso la valorizzazione dei contesti centrali, dall'altro le politiche comunitarie puntano all'equilibrio territoriale attraverso percorsi di valorizzazione delle aree interne, di cui individuare specifiche traiettorie di valorizzazione. Il sistema informativo sui comuni rappresenta un importante strumento di supporto alla programmazione degli enti locali.

Tra le risorse endogene del territorio, la ricchezza culturale rappresenta la principale componente della resilienza toscana di fronte alla crisi. In questo ambito si è lavorato alla definizione dei servizi minimi essenziali sul territorio e ai criteri ottimali di riparto delle risorse tra beneficiari. Si tratta di strumentazioni di supporto alle politiche regionali, rivolte ad una migliore definizione delle policy e a una migliore accountability.

Accessibilità e dotazioni infrastrutturali.

Nel 2017 l'Irpet ha analizzato gli impatti di grandi progetti infrastrutturali, in termini di accessibilità, attrattività localizzativa e competitività territoriale. Nel 2017 il progetto principale ha riguardato l'investimento nella Darsena Europa. L'analisi del progetto dal punto di vista trasportistico, di economia industriale, e di competitività evidenzia il sovradimensionamento del progetto rispetto al ruolo del porto nel contesto nazionale. Si evidenzia, inoltre, l'opportunità di un intervento, seppure di natura più contenuta, per la razionalizzazione e l'efficientamento della struttura. L'area della Piana fiorentina rappresenta il contesto di sviluppo potenziale più rilevante della regione. Le scelte in questo contesto territoriale sono destinate ad incidere sullo sviluppo economico regionale. Nel 2017 si è proposta una rassegna degli interventi e una analisi della coerenza/conflittualità con i piani urbanistici dei comuni. E' in corso lo sviluppo di modelli di trasporto e di modelli di uso del suolo e la costruzione di scenari evolutivi, anche attraverso dei big data.

Valutazione delle politiche pubbliche

A seguito dei primi segnali di ripresa economica, le politiche industriali hanno assunto una rilevanza strategica tra gli interventi del governo centrale e regionale. Le politiche industriali hanno, dunque, rappresentato un ambito di intervento pubblico particolarmente rilevante nel corso del 2017, finalizzato al rilancio del sistema produttivo e alla ripresa degli investimenti privati. Alla luce degli studi sull'evoluzione dell'assetto industriale regionale (es. Gli effetti della crisi sulle imprese), si sono approfondite specifiche politiche attraverso metodi di valutazione contro fattuale (es. Gli effetti degli incentivi servizi qualificati). Lo sviluppo metodologico consente il ricorso ad approcci mirati all'analisi degli interventi di policy, dando la necessaria robustezza ai risultati e rispondendo alle richieste di approfondimento e rigore provenienti dall'Europa. La necessità di interventi di policy efficaci e sempre meno generici spinge a rafforzare questo approccio analitico (es. Meta-analisi delle politiche regionali). Tra gli approcci analitici più interessanti nel contesto scientifico odierno c'è quello dell'economia sperimentale, che è stata applicata a un diverso ambito delle politiche pubbliche quale l'analisi della domanda culturale.

SVILUPPO LOCALE, SETTORI PRODUTTIVI E IMPRESE

L'attività del 2017 è stata orientata principalmente allo studio dei temi relativi all'impresa e alle sue relazioni con il sistema produttivo, allo sviluppo locale e rurale, alla ricerca e alta formazione, oltre che attività orientate alla gestione, completamento e miglioramento delle basi dati disponibili e dei modelli di analisi utilizzati.

Sui vari temi sono stati prodotti note e rapporti, oltre che attività di consulenza verso le strutture regionali competenti e con il confronto diretto con vari assessori, direttori e con i dirigenti dei settori responsabili delle attività seguite nelle direzioni.

Impresa

L'attività relativa al tema dell'impresa si è concentrata essenzialmente su due filoni. Il primo ha riguardato l'analisi del sistema imprenditoriale regionale, concentrandosi soprattutto sulla analisi delle performance delle imprese toscane e dei comparti produttivi e sulla analisi delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle operazioni della RIS3; il secondo ha riguardato l'approfondimento delle caratteristiche del nuovo paradigma produttivo Industria 4.0.

Per il primo filone, una operazione propedeutica alla analisi del sistema imprenditoriale regionale è stata quella dell'aggiornamento e manutenzione di un database sulle imprese che tiene conto delle informazioni contenute nelle varie fonti amministrative disponibili o in altre fonti acquisite per altra via. Sulla base delle informazioni esistenti è stata ricostruita una anagrafica delle imprese e una anagrafica delle unità locali di impresa operanti in Toscana, alle quali sono state poi associate, per ogni unità di analisi, le informazioni in grado di descrivere un comportamento economico. Il risultato è stato una sorta di cruscotto delle informazioni relative alle singole imprese per gli anni dal 2008 al 2013 e alla preparazione delle informazioni per la redazione della annualità 2014.

È stata realizzata una lettura dell'impatto della crisi che ha permesso di considerare il grado di eterogeneità e di complessità dell'industria italiana e toscana, fornendo una spiegazione delle dinamiche evidenziate dalle analisi precedenti e mettendo, al contempo, in luce i possibili spazi di intervento delle policy. Sono stati studiati i comportamenti e le performance delle imprese medio grandi e multinazionali, individuando differenze significative nei comportamenti tra imprese multinazionali a controllo italiano e imprese la cui attività è sostanzialmente diretta dall'estero; è stato poi sviluppata una analisi orientata a individuare le caratteristiche distintive delle imprese medio grandi e multinazionali anche in termini di posizione nelle filiere produttive e di approccio al nuovo paradigma produttivo Industria 4.0.

L'analisi delle performance delle imprese toscane e dei comparti produttivi ha riguardato in modo particolare i temi relativi alla analisi delle performance delle imprese, alla analisi della diffusione delle imprese per le tre priorità della RIS3, al rapporto tra capacità di esportazione ed effetti di attivazione a monte.

Il rapporto sulla analisi delle performance delle imprese ha rivolto particolare attenzione alle dinamiche dei settori afferenti ai tre domini tecnologici della Strategia ed in modo da evidenziare gli elementi di connessione con i concetti propri del paradigma produttivo Industria 4.0. Dopo una introduzione di carattere generale sullo stato di salute dell'economia regionale e dei suoi comparti storici, l'analisi introduce l'elemento chiave dell'eterogeneità dei

comportamenti e delle performance delle imprese, individuando nei gruppi delle “dinamiche” e “high-growth” il pool dei soggetti esperienti i migliori risultati. Sia nel confronto in interno all’economia regionale che in quello con le regioni individuate come benchmark, lo studio considera se i) le imprese a maggior dinamismo sono più rappresentate nei settori individuati dalla Strategia; ii) se tali imprese sono più innovative nel senso di adozione del paradigma produttivo identificato da Industria 4.0.

L’analisi della diffusione delle imprese per le tre priorità della RIS3 analizza le caratteristiche delle imprese (es., settore, territorio) che hanno partecipato ai bandi relativi alla realizzazione della Smart Specialisation Strategy. Particolare attenzione è rivolta alla distribuzione territoriale delle stesse, per cogliere eventuali concentrazioni su alcuni tipi di territori (es., aree urbane, distretti industriali) ed alla attitudine di tali imprese all’innovazione. Più precisamente si considerano alcune delle dimensioni tipiche identificate dal paradigma produttivo Industria 4.0 e si valuta se e in quale misura le imprese finanziate si differenziano dalle imprese toscane non finanziate a parità di altre condizioni.

Il rapporto tra capacità di esportazione ed effetti di attivazione a monte analizza la dinamica di medio-lungo periodo delle esportazioni regionali, anche nel confronto con le regioni italiane caratterizzate da una altrettanto elevata apertura al commercio internazionale, e approfondisce i temi delle caratteristiche e della performance delle imprese esportatrici, oltre a quello della capacità di attivazione di processi produttivi a monte da parte delle stesse, attraverso alcuni modelli I-O e la strumentazione tipica dell’analisi delle catene globali del valore. I settori e le produzioni afferenti ai domini della Strategia sono analizzati anche separatamente, mentre sulle imprese esportatrici i concetti chiave inerenti al paradigma produttivo di Industria 4.0 sono ulteriormente indagati in termini di grafo di penetrazione rispetto alle imprese “domestiche”.

L’analisi delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle operazioni della RIS3 ha riguardato nello specifico una analisi della coerenza tra roadmap RIS3 e progetti presentati nei bandi e una analisi sulla rappresentazione del potenziale S3 non raccolto dai bandi.

In vista dell’aggiornamento e della revisione della strategia S3 di Regione Toscana previsti per il 2018, l’analisi della coerenza tra roadmap RIS3 e progetti presentati nei bandi fornisce una rappresentazione sintetica delle progettualità finanziate dal governo regionale nel primo scorcio del periodo di programmazione 2014-2020, in particolare nell’ambito degli interventi di sostegno alla ricerca e sviluppo industriale (R&S), e una valutazione della loro coerenza con i domini tecnologici fissati nelle roadmap S3 per la R&S. Tali interventi hanno trovato concreta attuazione nei bandi dell’Asse I del POR-FESR dedicati ai “Progetti strategici di R&S” e ai “Progetti di R&S delle piccole e medie imprese”. Il rapporto si basa su una rassegna sistematica, ispirata a tecniche di meta-analisi qualitativa (es. Timulak, 2009), della documentazione di monitoraggio e valutazione recentemente prodotta da vari soggetti su incarico di Regione Toscana. Due importanti passaggi iniziali di qualsiasi meta-analisi qualitativa riguardano la scelta degli studi “primari” da esaminare e una valutazione di massima della loro qualità e funzionalità rispetto alla domanda di ricerca alla base della meta-analisi stessa che, si ricorda, nel nostro caso riguarda la coerenza tra le progettualità finanziate e gli elementi elencati nelle roadmap S3 per la R&S. Gli studi esaminati sono i seguenti: Iseri Europa (2016), di gran lunga il più pertinente con gli obiettivi della nostra ricerca; Bonaccorsi et al. (2017), che presenta alcuni elementi di pertinenza; Siris (2016) e Antonelli Barsotti e Spazio Dati (2016) che, pur presentandosi come poco pertinenti, riportano alcune informazioni di contesto che può essere utile richiamare. In linea generale, il rapporto constata un certo allineamento tra i domini tecnologici espressi dalle roadmap e le progettualità intercettate dai bandi, seppur evidenziando alcune eccezioni e possibili criticità.

A partire da una campagna di interviste diretta a vasto campione di imprese, l'analisi della rappresentazione del potenziale S3 non raccolto dai bandi intende valutare e stimare la presenza di capacità progettuali in ambiti strettamente coerenti con quelli della strategia S3 regionale presso le imprese regionali che non sono state già intercettate da bandi RSI improntati a questa strategia. La definizione dei domini tecnologici S3 è effettuata in relazione ai contenuti delle roadmap a oggi esistenti. Inoltre, dato che il dinamismo di impresa ha rappresentato una precondizione di accesso nei bandi RSI regionali degli anni passati, un ulteriore obiettivo della campagna di interviste è quello di stimare quante imprese, oggi, sarebbero in grado o meno di soddisfare tale precondizione, e di rappresentare l'eventuale potenziale S3 presente nei due gruppi. L'indagine, già completata, è basata su un questionario strutturato e ha seguito un disegno stratificato per settore. Essa ha riguardato un campione di 700 imprese in settori potenzialmente interessati dai bandi. La campagna di interviste è terminata da pochi giorni e non ha ancora permesso una analisi definitiva; i dati raccolti sono in corso di elaborazione e analisi. Per fornire una rappresentazione che sia supportata adeguatamente anche dalle informazioni rilevate, la stesura del rapporto finale sarà realizzata nel corso del mese di dicembre.

Nel secondo filone, orientato in maniera più specifica alle caratteristiche Industria 4.0, sono stati sviluppati e sistematizzati i concetti già emersi nella attività in corso, riguardante l'adozione delle tecnologie e degli approcci gestionali tipici della Fabbrica Intelligente, caratterizzati dalla visione sistemica dell'impresa collocata in un contesto a interconnessione cyber - fisica e che assicura l'integrazione dei propri sistemi, e orientati alla migliore caratterizzazione dei fattori abilitanti, in primis la presenza di fornitori locali di tecnologie e servizi avanzati e l'integrazione delle PMI in reti/ supply chain in cui l'azienda leader agisca da promotore del cambiamento e favorisca la conoscenza e diffusione dei nuovi paradigmi produttivi.

Sempre con riferimento al tema Industria 4.0, è stato istituito un advisory board che ha supportato Regione Toscana nella analisi e realizzazione di iniziative orientate al raggiungimento degli obiettivi di maggiore radicamento e diffusione del paradigma produttivo Industria 4.0 nel territorio regionale.

L'attività svolta, con la collaborazione effettiva dell'advisory board e il sostegno di Irpet, ha fornito a Regione Toscana la elaborazione e implementazione del programma di attività della Piattaforma regionale, il raccordo con Comitato di distretto AM 4.0 e la Rete delle competenze, la individuazione e definizione di strumenti di analisi e di studio. È in corso la verifica delle roadmap legate a I4.0 presenti in Strategia RIS3, funzionale al processo di mid term review della RIS3 che Regione Toscana affronterà nei prossimi mesi. Per cogliere in questa analisi anche gli aspetti trasversali legati a Industria 4.0 si è ritenuto opportuno considerare anche i documenti in corso di realizzazione e realizzati dai Distretti Tecnologici, che saranno esaminati nelle prossime settimane, non appena resi disponibili.

Parallelamente ai due filoni richiamati sopra, è proseguita nella prima parte dell'anno l'attività di supporto alle PMI toscane al fine di orientarle verso la presentazione di progetti in grado di ottenere aiuti per il finanziamento di progetti innovativi. Nell'ottica di fornire un supporto alle PMI alla adozione di progetti innovativi, sono state sperimentate due traiettorie di intervento: l'Open Innovation Club (OIC) e la Piattaforma di investimento su fondo Juncker. Nell'ambito dell'OIC è stata progettata e implementata in un progetto pilota una proposta orientata al raggiungimento dei seguenti obiettivi: A. Indurre le imprese ad uno spostamento verso la cultura dell'innovazione come strumento di crescita e di mantenimento della competitività; B. Favorire la valorizzazione delle potenzialità e delle capacità delle imprese, indipendentemente dalla loro dimensione, di generare e introdurre innovazione al proprio interno e/o sui mercati; C. Stimolare le imprese alla collaborazione e alla costruzione di reti di relazioni; D. Favorire la creazione di occasioni di incontro tra imprese toscane e imprese multinazionali presenti in

Toscana; E. Favorire il radicamento delle imprese multinazionali presenti in Toscana; F. Favorire l'attrazione di investimenti esogeni. Gli obiettivi descritti vengono perseguiti attraverso la definizione, realizzazione e gestione di uno strumento di supporto all'Open Innovation, finalizzato all'aumento delle opportunità di accesso a finanziamenti europei attraverso la creazione di "legami di cooperazione" tra imprese multinazionali e MPMI della regione.

Nell'ambito della Piattaforma di Investimento su fondo Juncker, la Commissione Europea e il gruppo della Banca Europea per gli Investimenti (BEI) hanno varato il Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (FEIS) per contribuire a colmare la carenza di investimenti nell'UE mediante la mobilitazione di finanziamenti privati a favore di investimenti strategici. Il FEIS mette a disposizione strumenti di finanziamento del rischio (quindi non sovvenzioni) tramite la BEI, basati non su quote geografiche o settoriali ma sulla domanda del mercato per il finanziamento di investimenti con un profilo di rischio più elevato. Gli strumenti finanziari (di debito e/o di capitale) destinati a piattaforme di investimento possono essere attivati anche coinvolgendo le banche nazionali di promozione (come Cassa Depositi e Prestiti). Sulla base dello studio di queste opportunità, è stata progettata la strutturazione di una piattaforma d'investimento sia in risposta ai bisogni insoddisfatti a causa della presenza di fallimenti di mercato, sia in accordo con le traiettorie strategiche di crescita e consolidamento di un sistema economico, anche di tipo regionale, sia in relazione all'aggregazione delle risorse e degli attori finanziari coinvolti.

Sviluppo locale

Nell'ambito dell'attività relativa al tema dello sviluppo locale è stata sviluppata una analisi della metodologia di individuazione delle unità di analisi a livello territoriale e sono proseguite le applicazioni specifiche a livello locale, sulla base di specifiche richieste volte al supporto agli atti di programmazione di Regione Toscana.

Nell'ambito della individuazione dei sistemi territoriali all'interno dei quali possa avere senso analizzare i comportamenti economici, si è partiti dalla analisi dei Sistemi Locali del Lavoro definiti da Istat, già caratterizzate secondo una tassonomia che le rendesse confrontabili tra loro e con le altre aree individuate a livello nazionale e descritte secondo le principali caratteristiche strutturali e le traiettorie di sviluppo. A partire da questa parte del lavoro, sviluppata e articolata, è partita una riflessione, insieme a un primo nucleo di ricercatori dell'istituto, su un approccio alla analisi dello sviluppo economico a livello locale, volto a individuare le opportunità presenti nei territori della Toscana che permettano agli attori istituzionali operanti in regione di trasformare quelle opportunità in effettivi punti di forza, considerando sia i comportamenti individuali, sia le relazioni tra attori all'interno delle aree territoriali, sia le relazioni tra territori.

Gli esiti delle varie analisi sono stati utili per applicazioni orientate al soddisfacimento delle richieste puntuali di Regione Toscana, che si sono concretizzate in una attività di consulenza continua, anche senza la produzione di report specifici. Tra queste, per esempio, sono continuate nella prima parte dell'anno la analisi e nuova individuazione di aree in situazione di crisi; nell'intero anno quello della analisi delle condizioni socio economico ambientali dei territori interessati dalle attività estrattive.

Vi sono state poi applicazioni in risposta a richieste su specifiche aree territoriali regionali.

Sviluppo rurale

L'attività relativa al tema dello sviluppo rurale ha riguardato essenzialmente l'assistenza tecnica al Programma di Sviluppo Rurale e l'approfondimento della riflessione sul legame tra sviluppo rurale e sviluppo locale in Toscana.

Le attività più orientate alla assistenza tecnica al PSR sono state realizzate coordinando e partecipando al lavoro di un gruppo di ricerca che comprende, oltre a Irpet, la Facoltà di Economia e quella di Agraria dell'Università di Firenze, INEA-CRA, il Laboratorio Sismondi di Pisa. È continuata l'attività di redazione di documenti di analisi socio economica e agro ambientale dello sviluppo rurale regionale attraverso la sintesi delle principali tendenze macroeconomiche, lo studio delle principali filiere agro-alimentari e l'analisi delle potenzialità di sviluppo locale legate a strumenti di integrazione della filiera agroalimentare. È continuata anche l'analisi economico aziendale e dei processi produttivi, che ha avuto come effetto la produzione di documenti di analisi in grado di supportare l'attuazione delle politiche regionali sia in senso sostanziale, fornendo gli elementi necessari a prendere decisioni di intervento, sia in senso formale, fornendo gli elementi di supporto a motivare le scelte alle autorità di controllo dei programmi comunitari. In questo senso vanno inquadrati il lavoro orientato a stimare i costi aggiuntivi e i mancati guadagni su cui poter intervenire attraverso le misure per la conservazione del suolo e della sostanza organica; il lavoro di stima dei costi standard della formazione dei lavoratori dell'agricoltura con particolari profili e competenze; il lavoro di aggiornamento e revisione del prezzario agricolo e di quello forestale; il lavoro di stima dei premi agro ambientali per l'adozione di metodi di coltivazione di tipo biologico.

È ripresa l'attività relativa allo studio dei diversi ambiti della ruralità in Toscana. I materiali raccolti e le riflessioni e analisi dovranno consentire di individuare meglio le relazioni tra le caratteristiche locali della ruralità, integrando la lettura dello sviluppo locale per varie aree della Toscana.

L'attività di ricerca si è concretizzata nella produzione dei seguenti rapporti o note: un rapporto sul sistema rurale della Toscana, un rapporto sullo stato delle foreste, una analisi dell'agroalimentare nell'Area Sud, assistenza tecnica alle attività dell'autorità di gestione del FEASR.

Il rapporto sul sistema rurale della Toscana ha come obiettivo di studiare l'andamento congiunturale dell'agricoltura in Toscana e le caratteristiche principali di alcune filiere rilevanti per l'economia rurale regionale, sia attraverso la raccolta e l'analisi dei dati disponibili dalla statistica ufficiale, sia avvalendosi delle competenze di collaboratori esterni per alcune filiere specifiche: i cereali, l'olio d'oliva, la carne bovina e la filiera foresta-legno-energia. Sono stati poi realizzati approfondimenti tematici sulle prospettive di crescita delle attività secondarie e connesse all'agricoltura e sul ruolo dello sviluppo rurale nel più ampio contesto dello sviluppo regionale.

Il rapporto sullo stato delle foreste è un contenitore di informazioni e statistiche sul settore forestale toscano non basato sulla ricerca di dati e fonti a seguito di un'attività di partecipazione svolta con i principali attori, pubblici e privati, del comparto forestale regionale. I temi individuati sono stati trattati e approfonditi con il contributo di specifici Gruppi di lavoro uno con l'obiettivo di colmare il gap informativo intercorso dall'ultima edizione del Rapporto ad oggi; altri otto tematici, con l'obiettivo di costruire indicatori per il periodo 2010-2016 e di raccogliere novità e notizie. Per ciascun gruppo sono stati individuati i soggetti pubblici e privati in grado di poter dare un contributo significativo alla di raccolta dati e informazioni e gli stessi sono stati invitati alla partecipazione in riunioni tematiche. All'interno delle riunioni sono stati individuati indicatori e notizie; è stato inoltre inserito un capitolo sull'inquadramento dei boschi toscani e uno sul clima in Toscana nel 2016, essenziale per poter meglio comprendere alcuni fenomeni, come incendi e avversità.

L'analisi dell'agroalimentare nell'Area Sud ha avuto l'obiettivo principale di identificare i territori che possono essere ricompresi all'interno della Toscana del Sud. Quest'area può essere, infatti, declinata in vari modi. In senso stretto, coincide con il Distretto Rurale della Maremma, istituito nel 1996 e corrispondente alla provincia di Grosseto; il nascente Distretto Agroalimentare della Toscana del Sud, istituito di recente attraverso la forma dell'accordo di

distretto, dovrebbe comprendere un numero più ampio di territori, che sono stati individuati clusterizzando i comuni con caratteristiche simili dal punto di vista demografico, morfologico-paesaggistico e della specializzazione produttiva. Si sono così evidenziate le differenze rispetto alla costa e alla fascia eminentemente urbana, ma anche con il resto delle aree rurali in cui la specializzazione nel settore primario si esprime attraverso strategie di diversificazione e valorizzazione del prodotto.

L'assistenza tecnica alle attività dell'autorità di gestione del FEASR ha riguardato una collaborazione stretta con la struttura regionale su più fronti.

L'attività di assistenza per l'aggiornamento e l'attuazione delle misure a premio ha riguardato il calcolo di valori benchmark per la valutazione di congruità per le domande concernenti l'acquisto di macchine motrici agricole.

Per quanto riguarda il calcolo del premio riguardante la sottomisura "8.1-Sostegno alla forestazione/all'imboschimento" volta al rimboschimento dei terreni agricoli si è provveduto a stimare il margine lordo per un ettaro coltivato con un mix di cereali.

Per quanto riguarda la stima dei costi standard della formazione per le misure previste nella misura 1, è stato stimato il costo standard relativo a tre principali tipologie di durata dei corsi, previste all'interno delle misure relative alla formazione all'interno del Programma di Sviluppo Rurale.

Sempre in riferimento agli approfondimenti tematici necessari per le attività di certificazione e attuazione delle misure, è stata individuata una metodologia per implementare il fine tuning delle zone svantaggiate.

Altre attività minori hanno riguardato (i) la compilazione del questionario inoltrato a Regione Toscana dal CREA per conto della Commissione Europa relativo all'individuazione della metodologia di calcolo utilizzata per l'indicatore di contesto C37; (ii) il supporto per le risposte relative alle questioni sui costi standard sorte durante l'audit da parte della Corte dei Conti Europea.

Ambiente

L'attività relativa al tema dell'ambiente ha riguardato essenzialmente l'analisi delle interazioni tra sistema socio economico e pressioni ambientali al fine di dare risposte funzionali alla redazione degli atti di programmazione regionale. Su questo tema l'attività è proseguita attraverso la collaborazione con le Direzioni competenti di Regione Toscana e Arrr per la redazione degli scenari ambientali (per esempio relativi alla produzione di rifiuti o al fabbisogno estrattivo) da considerare nell'ambito degli specifici compiti di programmazione.

L'osservatorio su ricerca e alta formazione

L'attività relativa al tema di alta formazione, ricerca e innovazione in Toscana è ripresa partendo dalla progettazione e implementazione di un sistema di policy intelligence per mappare e analizzare l'ecosistema dell'istruzione superiore, ricerca e innovazione del territorio toscano, con lo scopo di realizzare e implementare uno strumento di sintesi e visualizzazione di dati, basata su tecnologie semantiche, con due obiettivi applicativi: un obiettivo di 'accountability' e un obiettivo di supporto alle decisioni e alla programmazione strategica.

Il primo obiettivo è stato quello di sviluppare una precedente proof of concept per l'accesso integrato a dati di formato open nazionali e internazionali. A partire da una raccolta e sistematizzazione dei dati provenienti sia da sorgenti di dati aperti quali MIUR, Cineca, Cordis, sia da sorgenti proprietarie come Scopus e IRPET, di è proceduto alla integrazione di queste informazioni per una analisi del sistema della ricerca in Toscana. È stato sviluppato un report relativo alla ricerca e innovazione in Toscana, individuando sia i soggetti che sono stati finanziati attraverso le misure di incentivazione della ricerca, sia i progetti di ricerca e sviluppo finanziati, per considerarne l'allineamento da un lato con gli obiettivi del Programma Regionale

di Sviluppo, dall'altro con gli obiettivi della strategia di specializzazione intelligente, con la strategia dei cluster nazionali della ricerca, con gli obiettivi della struttura del trasferimento tecnologico regionale.

L'interazione con soggetti qualificati e istituzioni competenti a livello regionale, nazionale e internazionale ha permesso di fornire un contributo a Regione Toscana in merito alla raccolta, analisi e interpretazione delle informazioni disponibili sul sistema della ricerca e alta formazione regionale, anche quando questo contributo non si è poi concretizzato in specifici prodotti o report.