

Con il Patrocinio

Comune di
Collesalveti
Provincia di Livorno



COMUNE DI LIVORNO



UNIVERSITÀ DI PISA



CAMERA DI COMMERCIO
MAREMMA E TIRRENO

AMERIGO
VESPUCCI
INTERPORTO
TOSCANO S.p.A.



Artigianato Industria
Commercio e Turismo



CONFINDUSTRIA
LIVORNO MASSA CARRARA



Autorità di Sistema Portuale
del Mar Tirreno Settentrionale

Workshop in partnership

Livorno connessa nell'Area costiera per lo Sviluppo, la Crescita, il Lavoro

vocazioni economiche e industriali nella competizione globale

In continuità con il dibattito aperto in [Livorno nel Mondo](#), prendendo spunto dai contributi dei relatori, proponiamo cinque temi che riguardano la Storia di Livorno, organizzato il 7 Marzo, il suo Presente con Manifattura 4.0 nell'Area vasta della Costa del 5 Aprile, il suo Futuro: **IERI OGGI DOMANI**

Livorno Città polifonica nel Mondo

IERI OGGI DOMANI è il trinomio temporale per tentare di connettere la storia di ieri con il quotidiano di oggi guardando al futuro di questa città nel mondo globale. Antropologicamente, una città a più voci, polifonica, che ha dato vita a una comunità aperta verso il mondo e al suo interno, senza barriere sociali. Una città polifonica che non riesce a fare coro, a progettare il proprio futuro che stia nel Mondo, in Europa, nell'Area vasta della Costa.

Settembre – Dicembre

Livorno connessa nell'Area costiera per lo Sviluppo, la Crescita, il Lavoro : *vocazioni economiche e industriali nella competizione globale* :
OGGI Porto e Logistica nel Sistema mare

OGGI Livorno nelle Emergenze sociali

delle nuove povertà, per una accoglienza solidale e equa nella fruizione dei servizi sociali tra autoctoni e immigrati.

DOMANI Urbanizzazione di una [Città ecocompatibile](#)

APRILE Venerdì 12, ore 15.00

Villa Letizia, Biblioteca "Maurizio Caponi

Via dei Pensieri n. 60, Livorno

DOMANI Poli Tecnologici nella Rete della Conoscenza nell'Area vasta della Costa

Introduce **Paolo Nannipieri**

Presidente Caffè della Scienza; Università Studi di Firenze

Giuseppe Iannaccone

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa

Modera **Leonardo Bertini**

Ordinario di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine
Dipartimento di Ingegneria Civile e Delegato per la promozione delle
iniziative di Spin Off, Start Up e Brevetti, Università di Pisa

Paolo Pagano

Laboratorio CNIT-AdSP

Marco Luise

Ordinario di Telecomunicazioni all'Università di Pisa
Presidente Associazione Toscana Spazio

Vincenzo Argentieri

Presidente Consorzio Polo Tecnologico Magona

"In un mondo ideale istituzioni, università e centri di competenza dovrebbero non soltanto mettere a disposizione strumenti ma anche indicare il modello del futuro alle imprese. In realtà invece i primi devono mettere a disposizione strumenti e politiche, poi però spetta all'impresa scegliere. L'elemento però che emerge con prepotenza è che è **indispensabile introdurre** nelle imprese toscane **maggior competenza e conoscenza**" **Stefano Ciuffo** Assessore Attività produttive RT " [Toscana alla pari altre regioni con più competenza e conoscenza](#)" **venerdì 18 gennaio 2019**

IRPET Firenze 2017 Mauro Lombardi

- 1) **Le sfide** pag 171 I Centri di Ricerca a livello internazionale convergono nel delineare un insieme di sfide globali, con cui le economie di tutto il mondo si dovranno misurare nei prossimi decenni: infrastrutture e mobilità, digitalizzazione di processi e prodotti in conseguenza del potenziale tecnico-scientifico accessibile alle società a livello planetario.

3. Quali orientamenti strategici ? Pag. 172 Nell'odierno scenario di trasformazione ciò è essenziale perché non si tratta solo di generare grandi impulsi, ma anche e soprattutto di **catalizzare forze endogene in sistemi a differente scala economico-territoriale**, al fine di trasformare in modo generalizzato culture tecnico-produttive, assetti manageriali, modelli di business, come abbiamo sostenuto nei capitoli concernenti gli eco-sistemi innovativi e le piattaforme digitali."

"Recenti studi condotti alla scala europea hanno confermato che la frammentazione delle aree urbane ha importanti impatti negativi sulla loro capacità di attrazione degli investimenti e dunque sulla crescita economica locale e regionale.

Anche le aree urbane di medie dimensioni, come quella costiera centrata su Pisa e Livorno, potrebbero dunque trarre vantaggio da innovazioni nei sistemi di governance, orientate a favorire una maggiore cooperazione territoriale tra i decisori pubblici.

Pag 32 : I motori di sviluppo presenti nell'ambito **Pisa-Livorno** sono almeno di tre tipi, tra cui :

- a) **in primo luogo le attività di R&S tipiche degli ambienti urbani, che hanno ampie potenzialità di ricaduta innovativa sui sistemi produttivi locali e limitrofi** " IRPET Ottobre 2016 [Gli interventi per il rilancio della costa toscana Una politica di sviluppo territoriale](#). Stefano Casini Benvenuti - Sabrina Iommi

Una grande opportunità di sviluppo per **Livorno** è il suo consolidamento nella rete della **Conoscenza** con il **Polo dei Sistemi Logistici** ; di un **Laboratorio Congiunto AdSP (Autorità di Sistema Portuale) - CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni)** per l'**Innovazione nella Portualità e nella Logistica** ; del **Nuovo Polo dell'Innovazione** di Livorno , un progetto ancora in progress dell'Amministrazione comunale, del **Polo tecnologico S.Anna** per la robotica marina e per la soft robotics.

Il 21 Marzo, presso Interporto Toscano A. Vespucci, è stato firmato un **Protocollo di intesa** , allo scopo di elaborare un **Piano Territoriale Digitale** teso a favorire la reindustrializzazione ed il rilancio competitivo dell'area vasta livornese e lo sviluppo imprenditoriale e occupazionale del territorio locale, tra **Comune di Collesalveti ; Università di Pisa – Centro di servizi Polo Universitario "Sistemi Logistici" di Livorno; Consorzio Nazionale Interuniversitario Telecomunicazioni; Istituto Tecnico Industriale "G.Galilei" Livorno; Camera di Commercio della Maremma e del Tirreno ; Interporto Toscano "A. VESPUCCI s.p.a." ; Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale ; Confindustria Livorno Massa Carrara; CNA Livorno , questa Associazione culturale CAFFE' DELLA SCIENZA "N.Badaloni "**.

Un **Piano Territoriale Digitale** sostenuto dalla istituzione di una **Cabina a di regia** per l'elaborazione di un insieme di progetti, prevedendo investimenti allo scopo di promuovere e favorire il passaggio verso un **Ecosistema Digitale di Innovazione (EDI)** , così definito nel progetto per il Piano Industria 4.0 del MISE, a integrazione e attuazione del progetto di riconversione industriale (PRRI) previsto nell'accordo di programma per la reindustrializzazione dell'area costiera.

Tra gli Obiettivi sono previsti: Inseidiamenti in Interporto Toscano Vespucci di **Spin-off accademici** e **start up innovative**, rendendo disponibili una serie di **servizi** di tutoraggio, management, attrezzature per test e sale prove prototipi, per facilitarne l'avvio e il primo sviluppo di impresa con lo specifico obiettivo di consentire la partecipazione di operatori economici e industriali assumendo il ruolo di investitori di rischio; **REINDUSTRIALIZZAZIONE ED IL RILANCIO COMPETITIVO DELL' AREA COSTIERA LIVORNESE** , facendo leva, con **Innovazione tecnologica, Digitale e nella Formazione permanente** , su **asset** distintivi nei **settori produttivi** di riferimento (**componentistica auto, nautica, logistica, chimica, energia, aerospazio e difesa, agroalimentare, turismo e commercio**); per una **digitalizzazione della logistica e ICT**; per lo **Sviluppo delle piattaforme telematiche locali della Logistica e Promozione del Protocollo di intesa tra Confindustria Livorno Massa Carrara e l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale**, nelle sue funzioni di trasferimento tecnologico e innovazione portuale e logistica; nella dotazione delle infrastrutture a **Banda Ultra Larga**; nello sviluppo della **sensoristica**.

Fiduciosi che queste risorse immateriali della **Conoscenza** siano messe in rete **nell' area vasta della Costa**, partendo da una interazione tra Amministrazioni locali, Enti pubblici e privati, imprese e aziende con **Università di Pisa** per uno **sviluppo dell'Area costiera** , attraverso investimenti in R & S e nel trasferimento tecnologico per innovare e trasformare il tessuto industriale e dei servizi logistici, superando quel separatismo istituzionale che ingabbia la crescita della città in una difesa dell'esistente antistorica per come stà viaggiando il Mondo, ad oggi.

Dopo una presentazione dei progetti tuttora in corso da parte dei vari istituti di Ricerca presenti in città, necessari a rafforzarne la sua attrattività e competitività nello scenario globale, seguirà una discussione fra rappresentanti di imprese, centri di trasferimento tecnologico, centri di ricerca ed università per mettere a fuoco le criticità così come le potenzialità di una collaborazione che risulta strategica al fine di favorire un upgrading qualitativo di sistema.

Segnalazioni

Istituto Nazionale di Statistica IRPET [Rapporto sulla Conoscenza 2018](#)

Pag. 10 - 1.3 La posizione dell'Italia: una breve sintesi attraverso l'istruzione

L'Italia è un'economia industriale ad alto reddito ma anomala, perché caratterizzata, a confronto con le altre maggiori economie europee, da livelli di istruzione e competenze modesti, ancorché crescenti (v. 3.1, 3.2, 3.7). Specchio di queste caratteristiche sono l'incidenza meno elevata nell'occupazione di professionisti e tecnici e, in particolare, di personale con titolo universitario in queste categorie

Il nostro Paese, che insieme ai livelli d'istruzione contenuti è caratterizzato anche da una bassa intensità di ricerca e sviluppo e da un'attività brevettuale modesta (v. 2.12.2; 2.4), ha quindi fondato una parte importante del suo benessere su produzioni con un contenuto di conoscenze specialistiche relativamente limitato, facilmente replicabili a costi minori altrove.

È un destino simile a quello della Spagna, con cui l'Italia ha condiviso una caduta sostanziale della produzione industriale, oltre che del prodotto interno lordo (Pil). Nell'insieme dell'Unione economica e monetaria (Uem), la concorrenza delle economie emergenti ha colpito particolarmente alcune aree di specializzazione nazionali, quali i prodotti dei comparti del tessile-abbigliamento-pelletteria e dell'abitare (dalle piastrelle, ai mobili e all'illuminotecnica, alle apparecchiature elettriche).

Nel nostro Paese, dove il peso di queste produzioni era molto elevato, nel corso della crisi la caduta della filiera si è trasmessa ai beni strumentali, altro punto di forza della specializzazione nazionale, mentre (con poche eccezioni) la scarsa capacità competitiva nelle produzioni a maggior contenuto tecnologico e la debolezza del mercato interno hanno depresso l'insieme della produzione industriale, che nel 2014 è scesa fino a oltre 23 punti sotto il picco del 2007 (Figura 1.2).

Pag. 20 - 2.1 La Ricerca e Sviluppo

Nel 2015 la spesa totale per R&S intra-muros sostenuta in Italia è stata pari a circa l'1,3% del Pil; nell'Ue la quota si è mantenuta di poco superiore al 2%. L'intensità di R&S dell'economia italiana è inferiore rispetto ai principali paesi europei tranne la Spagna (1,2%). Il divario è particolarmente ampio per le imprese (meno dello 0,8% rispetto a oltre l'1,3% dell'Ue), ma sussiste anche per l'Università e i centri di ricerca pubblici. Considerando gli addetti impegnati in attività di R&S in rapporto all'occupazione complessiva, il ritardo dell'Italia con l'Ue si riduce a soli due decimi di punto (1,8% rispetto al 2,0%), per effetto dell'intensità capitalistica meno elevata –o, che è lo stesso, della maggior intensità occupazionale – della spesa nazionale. Sin dal 2000, l'Ue si è prefissa l'obiettivo strategico di raggiungere una spesa in R&S pari al 3% del Pil.

A oggi, questo obiettivo è stato raggiunto solo da Svezia, Austria e Danimarca, dove numerose imprese operano in settori a elevata intensità di R&S e, parallelamente, vi è un forte impegno del settore pubblico. Per l'Ue nel suo complesso, nell'ultimo decennio l'intensità di ricerca è cresciuta di appena un quarto di punto percentuale, mentre nell'economia cinese è aumentata di oltre mezzo punto superando il livello europeo. In Italia, la crescita è stata di circa 2 decimi di punto grazie all'aumento della spesa delle imprese passata dal 52% al 58% del totale.

Nel 2015, il 60% della spesa in R&S nazionale è concentrata in Lombardia, Lazio, Piemonte ed Emilia Romagna. In rapporto al PIL spicca la performance del Piemonte (2,2%), dove è molto rilevante l'attività di R&S delle imprese. A distanza, seguono la provincia di Trento, l'Emilia-Romagna, il Lazio e il Friuli-Venezia Giulia. A confronto con il 2007, l'intensità di R&S è aumentata in misura particolare a Trento, dove pesa molto la componente di ricerca pubblica e universitaria, oltre che in Liguria e in Piemonte.

Pag. 22 - 2.2 Gli investimenti delle imprese in R&S

La spesa delle imprese costituisce la principale componente degli investimenti complessivi in R&S (v. 2.1) e rappresenta il volano dell'innovazione nel sistema produttivo (per l'attività brevettuale v. 2.4) e della sua capacità di competere sul terreno della conoscenza.

In Italia, nel 2015 la spesa R&S delle imprese ha raggiunto i 12,9 miliardi di euro, pari a poco meno dello 0,8% del Pil.

Entità e intensità della spesa in R&S sono cresciute in misura apprezzabile durante la crisi (nel 2007, la spesa era pari a 9,5 miliardi, e meno dello 0,6% del Pil), ma il livello resta molto inferiore alla media europea (1,3%, dall'1,1% nel 2007) e anche rispetto a paesi di più recente adesione, quali Slovenia, Repubblica Ceca e Ungheria. Circa il 70% della spesa in R&S origina dalla manifattura, dove l'investimento in R&S è cresciuto del 37% rispetto al 2007.

L'industria dei mezzi di trasporto da sola contribuisce per il 20% alla spesa; seguono quelle dei macchinari (11,7%) e dell'elettronica e dai servizi di informazione e comunicazione (entrambe il 10,6%).

La spesa in R&S supera il 15% del valore aggiunto settoriale nell'industria elettronica e lo approssima in quella dei mezzi di trasporto. In queste attività, come nella fabbricazione di apparecchi elettrici e di macchinari, l'intensità di spesa in R&S delle imprese in Italia è inferiore ma comparabile a quella della Germania, in crescita e nettamente più elevata rispetto alla Spagna.

Rispetto a queste due economie, il comparto farmaceutico presenta un'intensità di R&S relativamente minore. Di converso, sia in Italia sia in Spagna la spesa in R&S rispetto al valore aggiunto è più elevata a confronto con la Germania nelle industrie di specializzazione comune – tessile abbigliamento e prodotti alimentari – che, tipicamente, sono a bassa intensità di ricerca.

La spesa delle imprese in Ricerca e Sviluppo, pure se in misura cospicua originata da imprese multinazionali (v. 2.3) è, al tempo stesso, molto concentrata sul territorio. Nel 2015 la Lombardia da sola apporta oltre un quarto al totale e, con Piemonte (17,1%) ed Emilia-Romagna (14,8%), contribuisce per il 57% della spesa. Seguono, sotto il 10%, il Veneto, il Lazio e la Toscana e, con meno del 5%, la Campania.

Per l'effetto congiunto di una specializzazione in settori meno intensi in R&S e un'intensità di ricerca più bassa da parte delle imprese presenti sul territorio, l'intero Mezzogiorno copre solo il 10% della spesa nazionale delle imprese. Il Piemonte è la regione con l'intensità di R&S delle imprese più elevata: l'1,9%, comparabile alle regioni industriali dell'Europa settentrionale, seguito a distanza dall'Emilia Romagna con l'1,4% (per l'incidenza della spesa complessiva, v. 2.1). L'incidenza dei ricercatori sul totale degli addetti delle imprese descrive un quadro simile a quello dell'intensità sul valore aggiunto.

Una relativa maggior intensità di lavoro nell'attività R&S delle imprese si osserva nella Provincia di Trento, in Friuli Venezia Giulia, Toscana, Campania, e, con un peso molto modesto in Molise.

REGIONE TOSCANA - [Università e ricerca](#) : [Il sistema regionale della ricerca e dell'innovazione](#)

Pag. 16 Trasferimento della conoscenza e innovazione

Le Università toscane e le Scuole superiori sono impegnate attivamente anche nella terza missione che si affianca a quella della ricerca e dell'alta formazione, cioè il trasferimento e la valorizzazione delle conoscenze per l'innovazione.

Oltre che con spin-off e brevetti, gli enti universitari toscani sono attivi con gli altri strumenti con cui le conoscenze sviluppate possono essere trasferite nei sistemi produttivi e locali. Il supporto a tali strumenti si avvale di strutture dedicate (es. Industrial Liaison Offices), a volte in compartecipazione con enti esterni (es. parchi e incubatori), e in una prospettiva concreta di coordinamento regionale (es: esempi recenti: la Rete per il Trasferimento della Conoscenza e per la Valorizzazione Industriale della Ricerca (protocollo ILO-NOVA), l'Unità Toscana dell'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (Sportello APRE Toscana) e il Protocollo per la Ricerca Europea siglato fra tutte le università, i centri di ricerca pubblici operanti in Toscana e l'Amministrazione Regionale.

p.19 La governance del sistema regionale della ricerca Sul versante più vicino alle imprese, la Regione Toscana ha invece implementato altri momenti di raccordo. Dapprima ha istituito dodici poli di innovazione e, successivamente, nell'ambito delle politiche nazionali di ricerca, ha istituito cinque distretti tecnologici (all'interno dei quali sono confluiti alcuni dei poli di innovazione precedentemente costituiti): scienze della vita; ICT e tecnologie delle telecomunicazioni; tecnologie delle energie rinnovabili; tecnologie ferroviarie, alta velocità e sicurezza delle reti; tecnologie dei beni culturali e della città sostenibile. I distretti tecnologici rappresentano aggregazioni su base territoriale di imprese, università e istituzioni di ricerca guidate da uno specifico organo di governo e sono focalizzati su aree scientifico-tecnologiche e sui relativi progetti di ricerca applicata e sviluppo sperimentale.

p.21 Le flagship regionali: gli assi strategici della ricerca toscana

Robotica e Biorobotica: strettamente connessa con le scienze della vita, questa branca vede presenti nella Regione numerosi centri di assoluto valore internazionale. Le ricerche in corso riguardano nuove generazioni di robot, nello spettro dai nanorobot (inclusi i sistemi impiantabili), alle "neuroprotesi" per il recupero di funzioni sensori-motorie, ai robot di dimensioni umane, versatili ed "intelligenti", con applicazioni in campi strategici come la chirurgia, la diagnostica, la riabilitazione, le protesi intelligenti e la neuro-robotica, la sicurezza, il supporto ad anziani e diversamente abili basato su soluzioni "Ambient Assisted Living", l'educazione e l'entertainment, l'ambiente, il lavoro in ambienti ostili, la robotica marina e sottomarina, in particolare per la salvaguardia di beni archeologici, etc.

Accelerazione della conoscenza: La ricerca ICT è organizzata sui seguenti assi principali: High Performance Computing, Metodi Numerici e Matematici, Reti e Telecomunicazioni, Elettronica, Linguistica Computazionale, Tecnologie della Conoscenza, Tecnologie del Software, Visual Technologies. La Toscana si candida a definire un Laboratorio Metropolitano in cui progettare, testare e implementare le tecnologie ICT più innovative per i nuovi sistemi tecno-sociali capaci di rispondere a grandi sfide quali: Beni Culturali, Enhanced Society, e-Health, Green Economy, Smart Cities and Communities e Smart Grids. Questo sia per la concentrazione unica a livello nazionale di ricercatori ed eccellenze in quest'area, sia per la propria vocazione pionieristica nell'informatica, sia per la presenza di un denso ecosistema di imprese high-tech, di piccole e medie dimensioni, che possono fornire, meglio di altri soggetti più grandi, la vivacità e la velocità necessarie per impiegare i risultati di ricerca e innovazione nella realizzazione di nuovi servizi e nuovi modelli d'impresa.

p.25 Le politiche a supporto di ricerca e innovazione

Supporto alla ricerca industriale e sviluppo sperimentale: bandi pubblici, generalmente soggetti al regime degli aiuti di Stato, volti a co-finanziare progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale presentati da imprese, preferenzialmente in raccordo col sistema regionale della ricerca, che mirano al raggiungimento di maggiori capacità competitive attraverso lo sviluppo di nuovi prodotti, nuovi processi e nuove modalità organizzative. Questi interventi sono finalizzati alla promozione di attività innovative, sia di processo che di prodotto e/o organizzative e di marketing, alla realizzazione di investimenti in tecnologie avanzate e sono finalizzate, da un lato allo sviluppo dei settori più moderni dell'economia, dall'altro all'up-grading tecnologico delle produzioni tradizionali. L'obiettivo perseguito è esplicitamente quello di promuovere una maggiore competitività delle produzioni regionali aumentandone il contenuto in conoscenze e tecnologia ed in tal modo sostenere la crescita regionale e la creazione di posti di lavoro qualificato che rispondano alle aspettative dei giovani più formati. Nel periodo 2007/2013 le risorse programmate allo scopo superano i € 252 milioni. Ulteriori risorse potranno rendersi disponibili per i distretti tecnologici che si aggiudicheranno le risorse messe a disposizione dai prossimi bandi del MIUR al riguardo.

Attività di valorizzazione della ricerca: favorendo la formazione di imprese spin-off dal sistema della ricerca; finanziando la formazione specifica per i liaison-office delle università; supportando l'attività di brevettazione del sistema universitario e delle imprese in settori specifici (scienze della vita); realizzando azioni di divulgazione dei risultati dei progetti di ricerca finanziati, sia presso il sistema delle imprese che presso i cittadini regionali.

Trasferimento tecnologico: si tratta di attività realizzate sia finanziando centri servizio e poli di innovazione capaci di intercettare i fabbisogni tecnoscintifici delle imprese e di soddisfarli autonomamente, o di metterli in contatto con i centri di ricerca e le università competenti, sia supportando la domanda di servizi qualificati da parte delle imprese regionali, anche sotto forma di commesse di ricerca per le università. Le risorse dedicate a questo tipo di interventi nel periodo 2011-2013 ammontano a circa € 34 milioni.

Regione Toscana [Il documento di presentazione del sistema regionale della ricerca.](#)

Politica regionale

Considerando l'importanza centrale della ricerca e dell'innovazione per la crescita toscana, la sostenibilità della crescita futura e il miglioramento e la valorizzazione del lavoro e delle competenze, **l'amministrazione regionale ha adottato un apposito strumento normativo qualche tempo fa: la legge n. 20 del 27 aprile 2009** contenente la **Normativa in materia di ricerca e innovazione.**

Questo strumento delinea gli elementi centrali del modello di governance per il sistema regionale di ricerca e innovazione e definisce i principi fondamentali al fine di rafforzare l'integrazione e la coerenza delle politiche regionali in materia. Di particolare importanza sono i principi che la legge no. 20/2009, in accordo con la Carta europea dei ricercatori, stabilisce in merito all'uguaglianza di genere, alle pari opportunità e alla lotta contro la discriminazione, che devono essere rispettate in tutte le attività di programmazione regionale della ricerca.

Legge n. 20/2009 stabilisce inoltre che, parallelamente al programma di sviluppo regionale (PRS), la regione dovrebbe adottare un documento di [programmazione pluriennale](#), di durata analoga a quest'ultimo, specificando gli orientamenti strategici in materia di promozione e sostegno alla ricerca, al trasferimento e all'innovazione: [il piano d'azione pluriennale per l'innovazione e la ricerca \(AIR\)](#).

Questo documento di programmazione definisce le linee prioritarie di intervento, fornisce un quadro delle risorse finanziarie stanziare e definisce i metodi di coordinamento tra i programmi settoriali in termini di interventi in materia di ricerca, innovazione, trasferimento tecnologico e istruzione superiore. L'AIR, approvato con delibera del Consiglio regionale n. 46 del 06/07/2011, unifica le scelte strategiche operate dai vari settori regionali in un quadro coerente. Fornisce una definizione dettagliata del modello per le politiche in materia e delinea i principali strumenti da attuare per la governance del sistema regionale di ricerca e innovazione. Di seguito riportiamo alcune delle principali indicazioni fornite in AIR e alcune modifiche derivanti dalla sua implementazione.

Governance del sistema di ricerca regionale

Dato che le attività di ricerca e innovazione hanno caratteristiche sistemiche, un elemento cruciale per la loro promozione risiede nella capacità dell'ente pubblico di promuovere un confronto continuo e sistematico tra le varie entità che compongono il sistema di ricerca regionale, siano esse università centri di ricerca, imprese, attori di trasferimento tecnologico o istituzioni e per promuovere un coordinamento efficace. A tal fine, **Regione Toscana ha implementato un sistema di governance multilivello per i protagonisti toscani della ricerca e dell'innovazione. Dalla parte più vicina agli istituti di ricerca, la governance è divisa in due livelli. Da un lato, la componente di governance regionale, finalizzata al coordinamento degli attori del sistema di ricerca toscano. Ciò è attuato attraverso la [Conferenza regionale per la ricerca e l'innovazione](#), una struttura permanente del consiglio con funzioni di consultazione, comprendente rappresentanti delle università, centri di ricerca, parchi scientifici e tecnologici, imprese e sindacati.**

D'altra parte, la componente di governance tra i livelli istituzionali è istituita per rafforzare il coordinamento tra l'azione regionale e le politiche nazionali ed europee in materia. A livello nazionale questo obiettivo viene raggiunto attraverso la IX Commissione di coordinamento delle regioni e delle province autonome italiane, competente per la ricerca e l'innovazione, con la Toscana che detiene la presidenza. A livello europeo, la governance è stata fornita rafforzando il livello di rappresentanza delle istituzioni della Regione Toscana a Bruxelles, con lo sviluppo di una funzione di antenna ricevente e trasmittente per collegarsi alla **Conferenza regionale per la ricerca e l'innovazione**. L'antenna contribuirà a monitorare meglio lo scenario europeo di ricerca e innovazione e rafforzerà la partecipazione attiva del sistema di ricerca regionale alle opportunità offerte dall'Unione europea. **Dal lato più vicino alle imprese, la Regione Toscana ha invece stabilito altri strumenti di governance. Innanzitutto ha creato dodici poli di innovazione e, successivamente, come parte delle politiche di ricerca nazionali, ha stabilito cinque distretti tecnologici (che si uniscono ad alcuni dei poli di innovazione stabiliti in precedenza). Riguardano le scienze della vita; Tecnologie delle TIC e delle telecomunicazioni; tecnologie energetiche rinnovabili; ferrovie, trasporti ad alta velocità e tecnologie di sicurezza di rete; patrimonio culturale e tecnologie sostenibili della città.**

I distretti tecnologici rappresentano aggregazioni territoriali di imprese, università e ricerca, istituzioni guidate da uno specifico organo di governo. Si concentrano su aree specifiche di scienza e tecnologia e sulla loro relativa ricerca applicata ed e progetti di sviluppo sperimentale.

Infine, un ulteriore livello di governance si trova all'interno dell'ente regionale, ovvero il coordinamento tra le componenti dell'amministrazione responsabile delle varie linee di sostegno alla ricerca e all'innovazione. La Regione Toscana sta investendo nella creazione di un coordinamento centrale e formalizzato di tutte le azioni che, direttamente o indirettamente, hanno un effetto sul sistema regionale di ricerca e innovazione, al fine di garantire una maggiore integrazione tra le diverse azioni che intervengono su vari aspetti del sistema di ricerca regionale .

[Livorno diventa porto 4.0: sprint a 5G e IoT](#) “Con la partecipazione al progetto europeo Corealis, Ericsson vuole dimostrare i benefici del 5G nell’ambito della logistica integrata portuale – sottolinea **Federico Rigoni**, Ad di Ericsson in Italia – La tecnologia mobile di nuova generazione potrà infatti garantire ai porti del futuro maggiore efficienza, competitività, sicurezza e sostenibilità ambientale. Corealis ci permette inoltre di proseguire la collaborazione avviata nel 2016 con una realtà all’avanguardia quale quella del Porto di Livorno e di entrare a contatto con le esperienze dei principali porti europei”.

Livorno *Città polifonica nel Mondo*

Pietro Mascagni - Iris, Inno del sole (Atto I)