

CULTURA E NUOVE TECNOLOGIE

LE ROADMAP DELLA PIATTAFORMA “TECNOLOGIE, BENI CULTURALI E CULTURA”

Sabrina IOMMI

Firenze, 19 ottobre 2018

STRUTTURA DELLA PRESENTAZIONE

> OBIETTIVO

la revisione delle roadmap, richiesta formalmente dalla procedura di **aggiornamento di medio-termine della RIS3** (*Strategia Regionale per la Specializzazione Intelligente*), si inserisce nell'ambito più ampio delle analisi a supporto delle politiche pubbliche a favore della ricerca, dell'innovazione tecnologica e della modernizzazione dei sistemi produttivi **nel campo delle istituzioni culturali e delle imprese culturali e creative**.

> METODO DI LAVORO

Regione Toscana, con l'istituzione della **Piattaforma Regionale di Specializzazione "Tecnologie, Beni Culturali e Cultura"** (DGR 815/2017), ha attivato un confronto strutturato tra esponenti del mondo ricerca, delle istituzioni, degli operatori e delle imprese operanti in ambito culturale per individuare traiettorie promettenti per lo sviluppo del settore. La Piattaforma prevede un sistema di governance basato su una pluralità di soggetti: **Regione Toscana, IRPET, Comitato di Indirizzo** (rappresentanti del sistema della ricerca e delle imprese) e **Advisory Board** (5 esperti multidisciplinari). Dalla riflessione congiunta nasce questo documento, redatto dai componenti dell'Advisory Board, con il coordinamento di IRPET.

> RISULTATI AD OGGI



Il report contiene:

A) ricognizione dei più **recenti orientamenti di policy** espressi sia a scala europea, che nazionale e regionale, secondo i quali la politica culturale, nel suo spostare l'attenzione dalla tutela alla **valorizzazione**, estende il suo campo di intervento fino a ricomprendere obiettivi di **inclusione sociale e benessere**;

B) ricostruzione della **dotazione regionale** in termini di **luoghi della cultura** (musei, archivi, biblioteche, teatri, ecc.) e di **soggetti, pubblici e privati**, operanti nell'ambito nei **settori culturali e creativi** (imprese CC), della **ricerca e dell'innovazione tecnologica** (poli universitari, centri ricerca, PMI high-tech);

C) rassegna delle **soluzioni tecnologiche disponibili** per favorire e accrescere fruizione e partecipazione rendere meno costosi e più efficaci gli interventi di tutela.

> COSA RESTA ANCORA DA FARE

Il report costituisce la base per un **confronto con gli stakeholder** (Istituzioni, organismi di ricerca e imprese) al fine di individuare e sostenere buone pratiche e orientare al meglio le politiche della ricerca e del trasferimento tecnologico applicate al settore dei beni culturali e della cultura. E' stato predisposto anche **questionario on-line**.

I PIU' RECENTI ORIENTAMENTI DI *POLICY*

Il riferimento principale è la **CONVENZIONE QUADRO DEL CONSIGLIO D'EUROPA SUL VALORE DELL'EREDITA' CULTURALE PER LA SOCIETA'**, più semplicemente conosciuta come **CONVENZIONE DI FARO (2005)**.

Secondo gli esperti del settore (*cf. Montella, Petrarola, Manacorda, Di Macco, 2016*), la Convenzione ha definitivamente innovato l'approccio al patrimonio, spostando in modo inequivocabile l'attenzione "dal valore dei beni in sé, al valore che possono conseguire le persone", dal "diritto del patrimonio, al diritto al patrimonio".

Quindi, il patrimonio culturale (o meglio l'eredità culturale) non ha valore in sé, ma assume valore in misura della sua utilità per lo sviluppo sostenibile e il miglioramento della qualità della vita della persone. La tutela dei beni culturali, di conseguenza non è più fine, ma diventa il presupposto operativo che rende possibile la fruizione.

Sempre dalla Convenzione si ricava che la relazione tra patrimonio culturale e turismo è solo uno dei ruoli che il patrimonio può assumere per la comunità, dato che esso, in senso più ampio, contribuisce a modellare gli stili di vita e di consumo e influenza la produzione di nuovo patrimonio, in linea con quanto sostiene l'approccio allo sviluppo *culture-led* (*cf. Santagata, 2009 e Sacco, Ferilli e Tavano Blessi, 2012*).

Altro importante riferimento è rappresentato dai lavori nati in concomitanza o sulla scia del **Libro Verde della Commissione sulle Industrie Culturali e Creative (2010)** (*cf. Rapporti Symbola "lo sono cultura"*), che hanno avuto il merito di richiamare l'attenzione sull'importante contributo di questa tipologia di imprese (con classificazione statistiche non sempre comparabili) al sistema economico, alla creazione di occupazione di qualità e all'innovazione.

Le politiche culturali di più recente concezione possono essere quindi sintetizzate con i seguenti termini: valorizzazione, partecipazione, inclusione sociale, sviluppo e benessere.

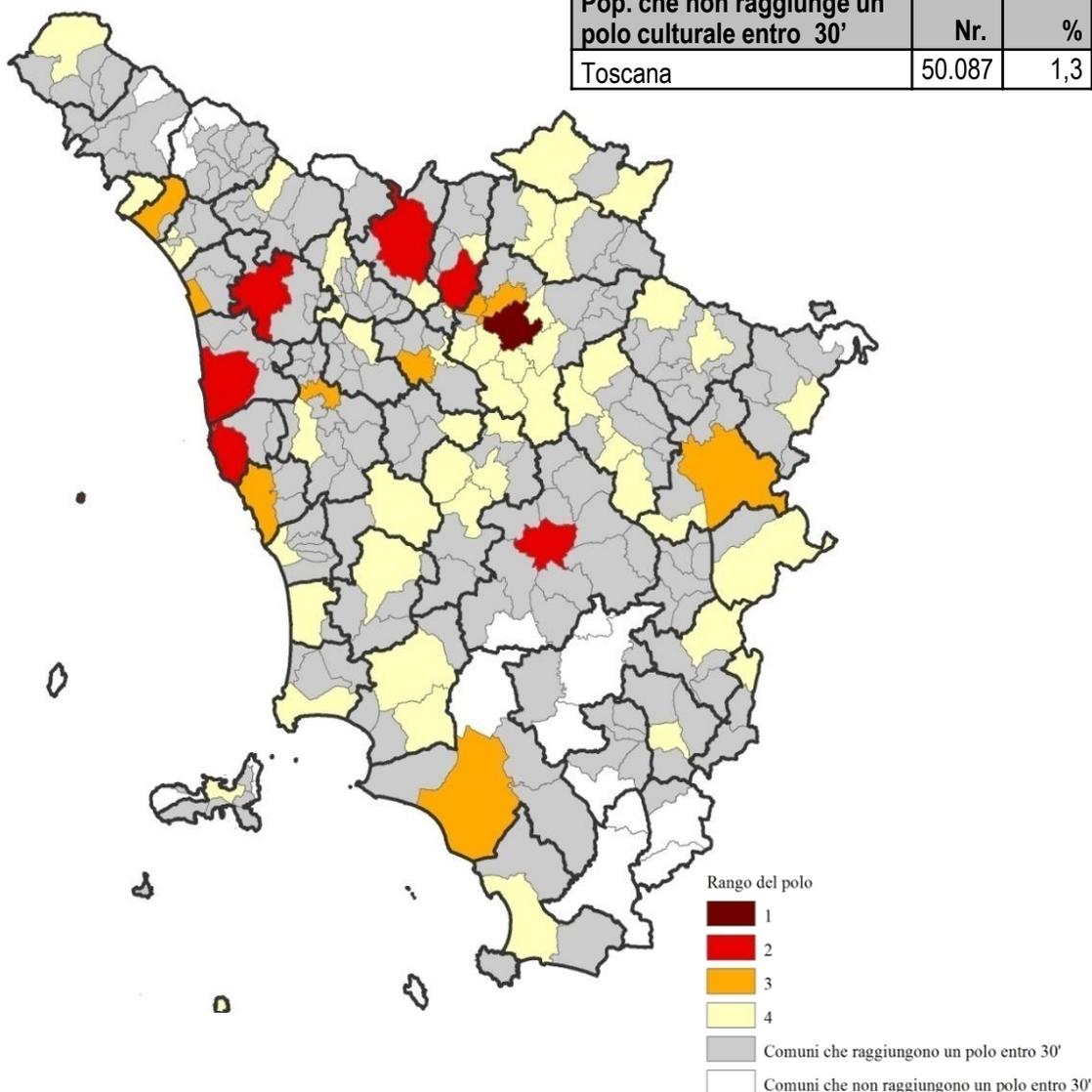
LA DOTAZIONE REGIONALE 1

I SOGGETTI DELL'AMBITO "TECNOLOGIE, BENI CULTURALI E CULTURA"

- luoghi della cultura e istituzioni culturali;
- imprese culturali e creative;
- istituzioni della ricerca e della formazione;
- imprese attive nei settori high-tech e nella produzione e applicazione di nuove tecnologie;
- operatori pubblici e privati e i programmi finanziari che contribuiscono alla politica culturale.

GUARDANDO ALLA DIFFUSIONE TERRITORIALE DI ALCUNE **ISTITUZIONI CULTURALI** (TEATRI, CINEMA, BIBLIOTECHE, FILARMONICHE), LA TOSCANA RISULTA ESSERE **LA REGIONE ITALIANA CON IL PIÙ ALTO INDICE DI COPERTURA**: LA SUA OFFERTA, DUNQUE, OLTRE A INCLUDERE ALCUNI DEI LUOGHI PIÙ NOTI A SCALA INTERNAZIONALE (3° REGIONE ITALIANA PER VISITATORI NEI MUSEI) È **RICCA E DIFFUSA**.

Pop. che non raggiunge un polo culturale entro 30'	Nr.	%
Toscana	50.087	1,3



LA DOTAZIONE REGIONALE 2

PER **IMPRESSE CULTURALI E CREATIVE** SI INTENDONO TUTTE QUELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE CHE HANNO COME OGGETTO PRINCIPALE DI *BUSINESS* O LA **GESTIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE** O LA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI IN CUI I **CONTENUTI CULTURALI** SIANO FONDAMENTALI.

L'OCCUPAZIONE CULTURALE PESA IN TOSCANA PER IL **6,2% DEL TOTALE**, IN LINEA CON IL VENETO E L'EMILIA-ROMAGNA, MA MENO CHE IN LOMBARDIA (7,4%) E LAZIO (7,7%).

ELEVATA È L'INCIDENZA DI LAUREATI E DONNE.

PER QUANTO ATTIENE ALLA DISTRIBUZIONE TERRITORIALE: LE IMPRESE "CORE" MOSTRANO UNA CHIARA **CONCENTRAZIONE URBANA** (FIRENZE E PISA), LE MANIFATTURIERE "CREATIVE DRIVEN" SONO RELATIVAMENTE PIÙ PRESENTI NEI **DISTRETTI INDUSTRIALI**.

TOSCANA 2015 ADDETTI	Imprese	Istituzioni pubbliche	Istituzioni no profit	TOTALE
"CORE" CULTURA				
Industrie creative	20.029	65		20.094
Industrie culturali	23.149	18		23.167
<i>Performing arts</i> e arti visive	3.850	600		4.450
Patrimonio storico	3.591	2.657		6.248
"DRIVEN" DALLA CULTURA				
Industrie <i>creative driven</i>	49.308	0		49.308
TOTALE	99.927	3.340	2.257	105.524

TOSCANA 2015	UL	Addetti	UL	Addetti	UL
High Tech Manifatturiero (Htma) farmaceutica, elettromedicale, elettronica, ottica	439	13.770	4,3%	20,2%	
Medium-High Tech Manifatturiero (Htmm) chimica, meccanica	1.597	24.759	15,7%	36,2%	
High Tech Knowledge Intensive Services (Htsa) software, R&S	3.244	11.229	31,9%	16,4%	
Medium-High Tech Knowledge Intensive Services (Htms) telecomunicazione, elaborazioni dati, audiovideo	4.875	18.576	48,0%	27,2%	
Totale complessivo	10.155	68.334	100%	100%	

AL 2015 IN TOSCANA, LE **IMPRESSE HIGH-TECH E MEDIUM TECH** CONTANO POCO PIÙ DI **68MILA ADDETTI**, DI CUI IL 56% ATTIVI NEL COMPARTO MANIFATTURIERO (CHE MOSTRA DIMENSIONI MEDIE PER UNITÀ LOCALE MAGGIORI) E IL 44% IN QUELLO TERZIARIO. L'HIGH-TECH PESA PER IL 37%, CONTRO IL 63% DEL MEDIUM-TECH.

GUARDANDO ALLA DISTRIBUZIONE TERRITORIALE, EMERGE LA **LOCALIZZAZIONE PRETTAMENTE URBANA DELLE IMPRESE M-H TECH DEI SERVIZI**, E UNA UN PO' PIÙ VARIA, MA CHE COMPRENDE COMUNQUE ANCHE LE AREE URBANE DELLE M-H TECH MANIFATTURIERE.

LA DOTAZIONE REGIONALE 3

LE **ISTITUZIONI DELLA RICERCA E DELLA FORMAZIONE**. LA TOSCANA, CON LA PRESENZA DEI **TRE POLI UNIVERSITARI** DI FIRENZE, PISA E SIENA, QUELLA DI **SCUOLE DI ALTA SPECIALIZZAZIONE** (SCUOLA NORMALE SUPERIORE; SCUOLA SUPERIORE S. ANNA; ISTITUTO EUROPEO) E I **CENTRI DI RICERCA SPECIALIZZATI** (CNR, OPIFICIO PIETRE DURE, ECC.) HA UNA DOTAZIONE MOLTO ELEVATA E QUALIFICATA DI ISTITUZIONI PER LA RICERCA E LA FORMAZIONE.

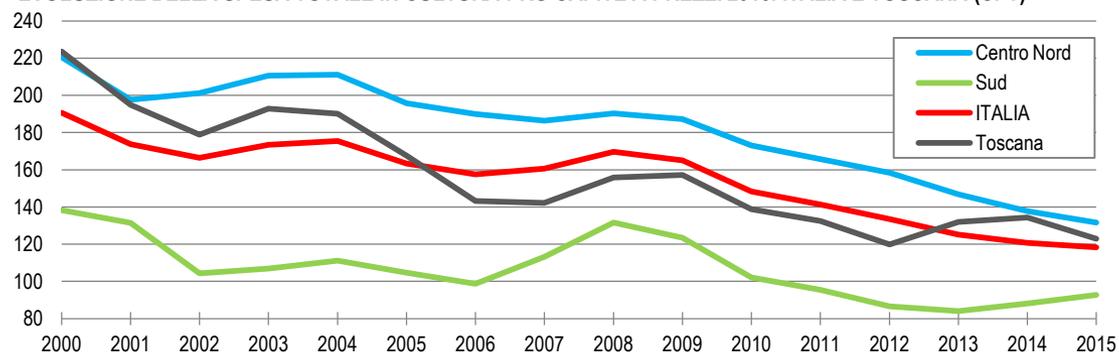
UN ELENCO AGGIORNATO DEI LABORATORI PUBBLICI AD OGGI ATTIVI, ANCHE SUI TEMI DEI BENI CULTURALI E DELLE ICT, SI TROVA SUL SITO DI REGIONE TOSCANA AL SEGUENTE INDIRIZZO: [HTTP://WWW.CANTIERI40.IT](http://www.cantieri40.it)

I FINANZIAMENTI PUBBLICI.

IL SETTORE DEI BENI CULTURALI È PER SUA NATURA MOLTO LEGATO AI FINANZIAMENTI PUBBLICI, MA ANCHE TRA QUELLI CHE HANNO MAGGIORMENTE RISENTITO DELLE POLITICHE DI **RAZIONAMENTO DELLA SPESA**. QUESTO È CERTAMENTE UN ELEMENTO DI DEBOLEZZA DEL COMPARTO.

GUARDANDO AI SOGGETTI TOSCANI CHE HANNO PARTECIPATO AI **BANDI COMUNITARI** PER LA RICERCA E L'INNOVAZIONE, IN PARTICOLARE AI PROGRAMMI HORIZON 2020, FP7 E PIC, LA TOSCANA MOSTRA UNA BUONA NUMEROSITÀ DEI PROGETTI PRESENTATI, IN LINEA CON QUELLA DELLE REGIONI PARAGONABILI E UNA **PIÙ ELEVATA INCIDENZA DI QUELLI A CONTENUTO CULTURALE**.

EVOLUZIONE DELLA SPESA TOTALE IN CULTURA PRO CAPITE A PREZZI 2010. ITALIA E TOSCANA (CPT)



PROGETTI PER PROGRAMMA	FP7	H2020	CIP	Totale	% in ambito culturale
Toscana	1.155	616	52	1.823	3,2%
Piemonte	1.221	736	47	2.004	0,3%
Lombardia	2.489	1.684	89	4.262	0,7%
Veneto	654	451	31	1.136	2,3%
Emilia-Romagna	1.022	928	55	2.005	1,3%
Lazio	3.316	2.042	173	5.531	2,2%
ITALIA	12.703	8.316	583	21.602	1,4%
% Toscana su Italia	9%	7%	9%	8%	

LA SWOT ANALISI PER LA TOSCANA

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<p>Presenza ricca e diffusa di luoghi della cultura;</p> <p>Presenza di alcuni big player di fama internazionale, con importanti turistica;</p> <p>Livelli di consumo dei residenti medio-alti in linea con le regioni italiane più avanzate, ma potenziabili;</p> <p>Buona presenza di PMI specializzate nella filiera culturale (conservazione, gestione, valorizzazione);</p> <p>Presenza di importanti istituzioni di formazione e ricerca e di progetti di settore;</p> <p>Leadership tecnologica internazionale in settori rilevanti di Diagnostica, Restauro, Robotica, Computer Graphic, ecc.;</p> <p>Leadership mondiale in diverse forme di cultura intangibile: moda, enogastronomia, musica;</p> <p>Patrimonio culturale percepito come fonte di valore per le attività produttive della Regione;</p> <p>Alti livelli di coesione sociale e buona presenza di associazionismo e volontariato.</p> <p>Distribuzione capillare di centri di attrazione e di fonti di cultura e tradizione che consente di pianificare dei percorsi tematici trasversali (cultura, arte, natura, attrazioni ludiche, artigianato, eno-gastronomia).</p>	<p>Difficoltà di coordinamento e sostenibilità economica di molte piccole istituzioni culturali;</p> <p>Mancata condivisione del know-how acquisito per la replicabilità delle soluzioni;</p> <p>Bassa diffusione dell'innovazione tecnologica applicata al settore;</p> <p>Presenza di PMI di dimensioni piccole e piccolissime, con scarsi livelli di integrazione di risorse umane, risorse economiche, strumentali, di gestione;</p> <p>Forte dipendenza del settore dalle risorse pubbliche;</p> <p>Difficoltà di attuazione di partenariati pubblico privato;</p> <p>Livelli bassi di industrializzazione della filiera;</p> <p>Eccessiva complessità dei procedimenti amministrativi;</p> <p>Sottostima del valore sociale ed economico dei beni culturali digitali;</p> <p>Sostegno non adeguato alle startup, in particolare per l'accesso al mercato internazionale;</p> <p>Budget di investimento in R&D limitati;</p> <p>Overcrowding non governato di alcuni luoghi della cultura/destinazioni turistiche (grandi attrattori), potenzialità economiche inesprese nei centri minori;</p> <p>Bassi consumi culturali da parte di una quota importante della popolazione;</p> <p>Persistenza di strategie tradizionali di comunicazione dei contenuti culturali, che non risultano attraenti o non raggiungono l'utenza che usa le nuove tecnologie;</p> <p>Scarsa presenza di associazioni culturali nelle aree non metropolitane;</p> <p>Difficoltà degli enti locali a operare in network per valorizzare il patrimonio territoriale;</p> <p>Scarsa standardizzazione di metodi e processi, livelli non uniformi di qualità dei servizi</p>
OPPORTUNITÀ FUTURE	MINACCE FUTURE
<p>Capacità produttiva inespressa rispetto al patrimonio presente;</p> <p>Affermazione del paradigma di sviluppo dell'economia della conoscenza (qualità del capitale umano, <i>amenities</i> quale fattore di attrazione di investimenti e lavoro);</p> <p>Differenziazione territoriale delle specializzazioni: Pisa ICT, Firenze restauro, Toscana del sud archeologia rapporto cultura-salute/scienze della vita;</p> <p>Nuovi strumenti economici per lo sviluppo del settore (Riforma Beni Culturali);</p> <p>Massiva disseminazione di conoscenze favorita dall'uso di strumenti digitali</p>	<p>Tendenza al ridimensionamento della spesa pubblica, da cui dipendono molte istituzioni culturali;</p> <p>Eccesso di sfruttamento del patrimonio passato (congestionamento), accompagnata dall'incapacità di crearne di nuovo;</p> <p>Contrazione degli investimenti o reindirizzamento verso settori più competitivi;</p> <p>Contrazione della domanda di fruizione del patrimonio a causa dell'overcrowding nei grandi attrattori;</p> <p>Giovani generazioni ignare delle proprie peculiarità culturali, delle proprie tradizioni</p>

LE NUOVE TECNOLOGIE: UNO SCHEMA LOGICO DEGLI EFFETTI ATTESI

MANUTENZIONE, CONTROLLO, RESTAURO

RIDUZIONE DEI COSTI, MIGLIORAMENTO DEI
RISULTATI, MAGGIORE SOSTENIBILITÀ
ECONOMICA PER MINORI USCITE

SVILUPPO DI NUOVE FORME ARTISTICO-COMUNICATIVE

EVOLUZIONE DEI MODELLI COMUNICATIVI E DELLE
FUNZIONI SVOLTE DALLE ISTITUZIONI CULTURALI, CON
IMPATTO ANCHE SUI PROCESSI PRODUTTIVI



SVILUPPO DI NUOVE PROFESSIONI

SLITTAMENTO DA PROFILI PROFESSIONALI
TRADIZIONALI A PROFILI PIÙ INNOVATIVI E
QUALIFICATI

AUDIENCE DEVELOPMENT, EDUTAINMENT

APERTURA DI NUOVI MERCATI, RAGGIUNGIMENTO DI
NUOVI UTENTI, FIDELIZZAZIONE DEGLI UTENTI,
AUMENTO DELLA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA E SOCIALE
PER MAGGIORI ENTRATE E PIÙ COESIONE SOCIALE

I PRINCIPALI TREND TECNOLOGICI 2018 (ISTITUTO GARTNER)

1. INTELLIGENZA ARTIFICIALE E MACHINE LEARNING (FLESSIBILITÀ, PERSONALIZZAZIONE)
2. DIGITALIZZAZIONE, AUTOMAZIONE (AMBIENTI IMMERSIVI, CONSERVAZIONE)
3. RETI E PIATTAFORME (ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI, CONDIVISIONE RISORSE)

ALCUNE INDICAZIONI DA ESPERIENZE DI ECCELLENZA

BIBLIOTECA

- salto tecnologico reso possibile dalla disponibilità di finanziamenti importanti
- posizionamento su un nuovo compito educativo biblioteca: promozione dell'educazione tecnologica
- automatizzazione delle attività routinarie (catalogo on-line, etichetta RFID, scaffale automatizzato, autoprestito)
- personale, libero da compiti tradizionali, dedicato a funzioni di cura e fidelizzazione degli utenti
- la priorità per il futuro è sviluppare le reti e laddove non si raggiunge comunque una dimensione accettabile, sostituire la sede delle biblioteca con servizi "ambulanti"

TEATRO

- un primo uso della tecnologia è quello che guarda alle piattaforme che forniscono in modo collettivo e standardizzato i servizi di base necessari per organizzare la produzione
- un secondo uso importante della tecnologia è quello finalizzato alla "costruzione della scena"; laser, proiezioni, software di progettazione e simulazione al posto dei materiali tradizionali, tutto ciò consente sostenibilità economica e ambientale, insieme a maggiore qualità dello spettacolo
- un terzo importante modo di utilizzo della tecnologia è quello volto a migliorare la comunicazione (realtà immersiva)
- la priorità per il futuro è organizzare workshop annuali fra artisti, esperti di tecnologie e rappresentanti delle imprese

MUSEO

- l'utilizzo della tecnologia ha come obiettivo prioritario quello di rendere la fruizione più accessibile, la tecnologia serve a superare le barriere fisiche e cognitive, che sono più diffuse di quanto comunemente si pensa (es. text to speech)
- il rapporto tra tecnologie e costi è molteplice: alcune tecnologie sono costose da introdurre, altre riducono notevolmente i costi (promozione digitale invece che cartacea, mostre digitali)
- la priorità per il futuro è sviluppare i brand, le reti, le tecnologie che emozionano ed educano (realtà immersiva)

FILIERA AUDIOVISIVO

- per il settore i due salti tecnologici più recenti sono stati il passaggio dall'analogico al digitale, che ha enormemente ridotto i costi di produzione, e la successiva digitalizzazione delle sale (occorre però aggiornare periodicamente gli standard)
- la novità in materia di distribuzione è costituita dalle piattaforme digitali (tipo Netflix), ma hanno problema di costo e di tutela del diritto d'autore
- le priorità per il futuro sono: 1) la digitalizzazione e conservazione del patrimonio, 2) l'uso delle tecniche audiovisive per modernizzare la fruizione del patrimonio culturale (musei), 3) il paesaggio della Toscana come location delle nuove produzioni

LE NUOVE ROADMAP DELLA CULTURA: 1

ROADMAP 1 “Fruizione sostenibile del patrimonio culturale”

Obiettivo:

individuare e favorire soluzioni in grado di assistere la fruizione del patrimonio culturale toscano, al di fuori dei soli grandi attrattori e quindi a favore dei contesti culturali più diffusi, migliorando il livello di comprensione della proposta culturale e supportando la costruzione dell'esperienza di visita attraverso la creazione di contenuti scientifici di interesse per il pubblico.

Tecnologie abilitanti:

- Realtà Virtuale
- Guide intelligenti
- Realtà aumentata
- Digital e virtual Storytelling
- Multimedia Avanzato
- Tour Virtuali
- Reflectance Transformation Imaging (RTI)
- Location Based Services
- Mobile App (generiche)
- Intelligenza artificiale per gestione e profilazione dati
- Modelli 3D
- Piattaforme grafiche 3D
- Stampa 3D
- Estensione del 5G

Ambiti / Settori di applicazione

Patrimonio Culturale;
Imprese culturali e creative;
Mobilità e riequilibrio dei flussi di visita;
Produzione di nuovi contenuti.

Principali contesti territoriali di applicazione

Le tecnologie abilitanti, prevalentemente basate sull'ICT, coprono in particolar modo le aree di Firenze, Prato, Pisa, Siena e Arezzo.

Matrice delle priorità per ambiti (1 = bassa, 2 = media, 3 = alta)

Tecnologie abilitanti	Patrimonio culturale							SOMMA
	Archivi	Biblioteche	Cinema / Audiovisivo	Istituti Culturali, luoghi della memoria	Musei	Beni storici, architett. e artistici, aree archeol., siti UNESCO	Spettacolo dal vivo	
Digital Storytelling			2	2	3	3	3	13
Multimedia Avanz.			2	1	2	3	3	11
Realtà Virtuale		1	2		3	3	1	10
LBS				3		3		6
Guide Intelligenti		2			3			5
Mobile App	3	2		2	3	3	1	14
Intellig. A. per dati	3	2		1	1			7
Tour virtuali 2D	2	2	2	2	2	2	2	14
RTI	1			3	3	2		9
Modelli 3D				3	3	2		8
Piattaf. Web 3D				2	2	2		6
Stampa 3D				3	3	2		8

LE NUOVE ROADMAP DELLA CULTURA: 2

ROADMAP 2 “Inclusione sociale e benessere attraverso la cultura”

Obiettivo:

individuare e sostenere soluzioni in grado di favorire la partecipazione e il consumo culturale delle comunità locali, tramite il rinnovamento delle forme espositive, lo sviluppo di attività didattiche e di intrattenimento, l'uso crescente delle nuove tecnologie. Tutto ciò, in linea con le ultime indicazioni comunitarie in materia e in considerazione dell'impatto positivo che la partecipazione culturale ha sulla coesione sociale e sui livelli individuali di salute e benessere

Tecnologie abilitanti:

- Gamification e serious games
- Digital Storytelling
- Multimedia Avanzato
- Mobile gaming
- Social Media
- Realtà aumentata
- Mobile App
- Robotica
- Realtà virtuale
- 3D Printing
- Estensione del 5G

Ambiti / Settori di applicazione

Patrimonio Culturale;
Imprese culturali e creative;
Mobilità e Accessibilità al Patrimonio Culturale;
Produzione di nuovi contenuti.

Principali contesti territoriali di applicazione

Le tecnologie abilitanti, prevalentemente basate sull'ICT, coprono le principali aree urbane, con l'obiettivo però di accrescere le opportunità di fruizione e i consumi culturali della popolazione dell'intera regione.

Matrice delle priorità per ambiti (1 = bassa, 2 = media, 3 = alta)

Tecnologie abilitanti	Patrimonio culturale							
	Archivi	Biblioteche	Cinema / Audiovisivo	Istituti Culturali, luoghi della memoria	Musei	Beni storici, architettonici e artistici, aree archeologiche, siti UNESCO	Spettacolo dal vivo	SOMMA
Digital Storytelling		1	3		3	1	1	9
Multimedia Avanzato			3		3	3	3	12
Intelligenza Artificiale	1	1			1	1		4
Social media	1	1		3	3	1	2	11
Realtà aumentata					3	3		6
Mobile App	2	2		2	2	2		10
Robotica				2	2			4
3D Printing				1	2			3

LE NUOVE ROADMAP DELLA CULTURA: 3

ROADMAP 3 “Valorizzazione delle competenze della filiera culturale”

Obiettivo:

individuare e favorire interventi di sistema in grado di mettere in rete i diversi attori presenti (istituzioni, centri di ricerca, imprese), al fine di diffondere la conoscenza dai centri che la “producono” agli operatori che la applicano concretamente, ma anche dai “grandi attrattori” alle realtà minori, e consentano il raggiungimento di volumi di attività adeguati allo sfruttamento di economie di scala.

Tecnologie abilitanti e azioni di supporto:

- Potenziamento dell’offerta formativa/alta formazione
- Sostegno alla ricerca di base a supporto del settore
- Partenariati tra Università, Centri di Ricerca, Istituzioni culturali e Imprese culturali e creative
- Sviluppo di nuovi materiali (Nanotecnologie, Biotecnologie, Fisica e Ottica dei Materiali)
- Sviluppo di nuove modalità di produzione (Stampa 3D, Robotica, Produzione condivisa)
- Sviluppo di nuove modalità organizzative (Spin-off, Spillover, Cross e multidisciplinarietà, Integrazione di competenze, stimolo alla creatività nelle imprese)
- Piattaforme per la condivisione e innovazione dei servizi (digitalizzazione e catalogazione del patrimonio, attività amministrative e gestionali, servizi innovativi all’utenza e partecipazione)
- Estensione del 5G

Ambiti / Settori di applicazione

Patrimonio Culturale;
Imprese culturali e creative;
Formazione e alta formazione
Produzione di nuovi contenuti.

Principali contesti territoriali di applicazione

La natura più variegata degli interventi coinvolge l’intero territorio regionale.

Matrice delle priorità per ambiti (1 = bassa, 2 = media, 3 = alta)

Tecnologie abilitanti	Patrimonio culturale							
	Archivi	Biblioteche	Cinema / Audiovisivo	Istituti Culturali, luoghi della memoria	Musei	Beni storici, architettonici e artistici, aree archeologiche, siti UNESCO	Spettacolo dal vivo	SOMMA
Potenziamento dell’offerta formativa	3	3	2	2	2	1	2	15
Sostegno alla ricerca di base	3	3	1	2	2	1	1	13
Partenariati creativi Industrie – Centri di Ricerca/Università – Industrie culturali	1	3	1	3	2	2	1	13
Individuazione di centri di eccellenza di riferimento	1	2	3	3	1	1	3	14
Applicazione diffusa di nuove tecnologie	1	1	2	2	1	1	2	10

LE NUOVE ROADMAP DELLA CULTURA: 4

ROADMAP 4 “Conservazione del patrimonio materiale e immateriale”

Obiettivo:

individuare e favorire l'adozione di soluzioni sostenibili per la conservazione e la manutenzione a medio e lungo termine sia del patrimonio materiale sia di quello immateriale e digitale, grazie alla pianificazione di programmi mirati, in grado di offrire servizi efficienti, sicuri, standardizzati, con abbattimento dei costi e flessibilità rispetto al cambiamento tecnologico.

Tecnologie abilitanti:

- Tecnologie diagnostiche per la conoscenza di caratteristiche morfologico-strutturali e proprietà dei materiali;
- Biotecnologie, nanotecnologie e nuovi materiali per il miglioramento delle caratteristiche fisico-meccaniche e la conservazione dei beni culturali;
- ICT e apporti di contenuti scientifici (scienze umane e sociali) per la documentazione, il monitoraggio e il restauro pianificato dei beni culturali
- Digitalizzazione 2D
- Immagini panoramiche
- RTI
- Imaging multispettrale
- Digitalizzazione 3D
- Realtà virtuale
- Realtà aumentata
- Intelligenza artificiale
- 3D printing
- IoT dispositivi (sensori, rilevatori, termostati, videocamere, ecc.) per controllo e rilevamento dello stato di conservazione di beni e ambienti;
- Robotica per il recupero dei beni in caso di calamità naturali, aree disagiate e conservazione in casi estremi
- Estensione del 5G

Ambiti / Settori di applicazione

Patrimonio Culturale;
Imprese culturali e creative;
Imprese, industrie manifatturiere e terziarie ad alta e media intensità di conoscenza
Produzione di nuovi contenuti.

Principali contesti territoriali di applicazione

La natura delle tecnologie fa sì che i bacini territoriali legati allo sviluppo della stessa, pur essendo legati ad alcuni centri di eccellenza (CNR, SNS, Sant'Anna, INFN, ecc.), siano estendibili ad altre parti della Toscana.

Matrice delle priorità per ambiti (1 = bassa, 2 = media, 3 = alta)

Tecnologie abilitanti	Patrimonio culturale							
	Archivi	Biblioteche	Cinema / Audiovisivo	Istituti Culturali, luoghi memoria	Musei	Beni storici, architett.e artistici, aree archeol., siti UNESCO	Spettacolo dal vivo	SOMMA
Tecnologie Diagnostiche	3	2	2		3		3	13
Biotecnologie, Nanotecnologie e Nuovi Materiali	3	3	3		2		3	14
Digitalizzazione 3D					2	2	3	7
Immagini panoramiche	2	2	2	2	2	2	3	15
RTI					2	2	2	6
Imaging Multispettrale	2	2			2		2	8
Realtà Virtuale e Aumentata			2	3	3		3	13
Intelligenza Artificiale	2	2			2		3	11
Stampa 3D							3	3
Internet of Things	2	2	2				2	11
Robotica							3	5

IL QUESTIONARIO ON-LINE PER CONTRIBUIRE ALLE ROADMAP

TEMA 1: LA ROADMAP

1. La roadmap è rilevante per il suo settore/comparto?
2. Perché?

TEMA 2: LE TECNOLOGIE

- 2.1 Tra le tecnologie indicate, quale ritiene più strategica per l'obiettivo?
- 2.2 Vuole suggerire altre tecnologie che qui non sono state indicate?
- 2.3 Quale ritiene più promettente per una strategia di ricerca e sviluppo?
- 2.4 Quale ritiene più matura per un'immediata applicazione sul mercato?

TEMA 3: L'IMPATTO TERRITORIALE

- 3.1 Quale tecnologia è più adatta a valorizzare competenze e imprese toscane?
- 3.2 Perché?
- 3.2 Quali territori potrebbero beneficiarne in modo maggiore?

TEMA 4: L'IMPATTO SETTORIALE

- 4.1 Quali sono i luoghi di cultura (musei, ecc.) più coinvolti dalla roadmap?
- 4.2 Quali i settori produttivi più coinvolti?
- 4.3 Ha eccellenze da segnalare? (istituzioni culturali, imprese...)

TEMA 5: GLI INTERVENTI ACCESSORI

- 5.1 Servono azioni complementari per l'implementazione della roadmap?
- 5.2 Interventi per l'alta formazione o orientamento professionale?
- 5.3 Innovazioni nelle soluzioni organizzative?
- 5.4 Potenziamento della dotazione di infrastrutture e servizi?
- 5.5 Altro?

DOVE TROVARE CONTRIBUTI E QUESTIONARIO

<http://open.toscana.it/web/ris3-toscana/home>

The screenshot shows a web browser displaying the website open.toscana.it/web/ris3-toscana/home. The page features a navigation bar with the logo of Regione Toscana, the text 'PENTOSCANA', and 'PARTECIPATOSCANA'. Below the navigation bar is a large banner for 'RIS3 TOSCANA MTR MID-TERM REVIEW'. The banner includes a central graphic with a butterfly and a circular flow diagram with five steps: 1. VERIFICA E AGGIORNAMENTO DELLE ROADMAP, 2. POSIZIONAMENTO INTERREGIONALE ANALISI DEL POLICY MIX, 3. ASSESSMENT, 4. CONFRONTO TERRITORIALE, and 5. VALIDAZIONE. Logos for RIS3, MTR, POR CRO, and Regione Toscana are visible at the bottom of the banner.

Descrizione percorso

Partecipa alla MID-TERM REVIEW della Strategia regionale di Specializzazione intelligente
consultazione aperta dal 01/03/2018 al 30/04/2018

Nell'ambito del processo di verifica di medio periodo (Mid Term Review – MTR) della Strategia regionale di Specializzazione intelligente sono state elaborate le direttrici strategiche (roadmap) dei comparti dei distretti tecnologici regionali, di seguito riportate in abstract di sintesi e report di dettaglio.

Le roadmap espresse rappresentano, oltre che il posizionamento in materia di innovazione dei distretti tecnologici, anche un primo contributo tecnico oggetto di successiva discussione e approfondimento tematico.

[+ APPROFONDISCI](#)

Documenti

[VEDI TUTTI →](#)

- Verifica di medio periodo della RIS3. Orientamenti strategici e modalità attuative (327k)
- Delibera di Giunta regionale che approva la verifica di medio periodo della Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation (99k)
- Delibera di Giunta regionale che approva la Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana (78k)