

Position Paper BENI CULTURALI E CULTURA



Regione Toscana



Firenze, Dicembre 2018

RICONOSCIMENTI

Questo studio è stato commissionato all'IRPET da Regione Toscana - Autorità di Gestione del POR-FESR ed è incluso anche nel report "Le Roadmap della Piattaforma "Tecnologie, Beni culturali e cultura".

Il lavoro è stato realizzato da Sabrina Iommi, nell'ambito dell'Area di ricerca Sviluppo locale, sistemi produttivi e imprese coordinata da Simone Bertini.

L'allestimento editoriale è stato curato da Elena Zangheri.

Indice

LE CARATTERISTICHE DELLA TOSCANA	5
1. Definizione dell'ambito "Tecnologie, Beni culturali e Cultura"	5
2. Inquadramento del contesto. Caratteristiche ed evoluzione dei soggetti	5
3. Inquadramento del contesto in sintesi	17
4. Diretrici di sviluppo attese	18
5. Analisi SWOT del comparto	20

LE CARATTERISTICHE DELLA TOSCANA

1.

Definizione dell'ambito "Tecnologie, Beni culturali e Cultura"

L'ambito applicativo delle Roadmap della Piattaforma Regionale "Tecnologie, beni culturali e cultura" riguarda:

- i luoghi della cultura ed il patrimonio culturale (materiale e immateriale);
 - le Istituzioni che operano nel settore della cultura e gli enti preposti alla tutela dei beni culturali;
 - le Università, le Scuole di Alta Formazione e gli Organismi di ricerca pubblici e privati che operano nel campo della formazione e del trasferimento tecnologico;
 - le imprese culturali e creative e i relativi ambiti tecnologici collegati alle produzioni culturali e artistiche, all'artigianato artistico e alla fruizione sostenibile del patrimonio culturale;
 - le imprese *high-tech* attive nella produzione e applicazione di nuove tecnologie per il recupero, la conoscenza, la conservazione e la fruizione del patrimonio culturale;
 - le imprese di restauro dei beni culturali (categoria OS2 del regolamento degli appalti sui beni culturali) e le imprese di recupero e manutenzione del patrimonio edilizio storico (categoria OG2 del regolamento già citato);
 - le imprese del settore archeologico e conservazione del patrimonio culturale territoriale e le imprese dei servizi di gestione dell'accesso ai luoghi della cultura.
- Di seguito viene fornita una breve descrizione di ciascuna categoria di soggetti.

2.

Inquadramento del contesto. Caratteristiche ed evoluzione dei soggetti

- *I luoghi della cultura e le istituzioni culturali*

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 (Tabb. 1 e 2), è ricca e diffusa (Graf. 3).

Le biblioteche e i musei comunali sono in assoluto le istituzioni più diffuse sul territorio, ma anche teatri e cinema non sono eccessivamente concentrati. La dotazione di strutture costituisce, dunque, allo stesso tempo il punto di forza della regione (ad esempio, i luoghi diffusi sul territorio possono rappresentare un ottimo veicolo di trasmissione di iniziative regionali, così come uno strumento di inclusione), ma anche la sua criticità principale, visto la sfida organizzativa e gestionale connessa alla presenza di molte piccole realtà, che hanno certamente grandi difficoltà a raggiungere obiettivi di sostenibilità economica e di innovazione.

Tabella 1
PRIME 5 REGIONI PER VISITATORI NEI MUSEI STATALI

Regione	Visitatori 2016	Visitatori 2017	Variazione %
Lazio	20.317.465	23.047.225	+13,44
Campania	7.936.314	8.782.715	+10,66
Toscana	6.388.991	7.042.018	+10,22
Piemonte	2.464.023	2.610.737	+5,95
Lombardia	1.830.495	1.850.605	+1,1

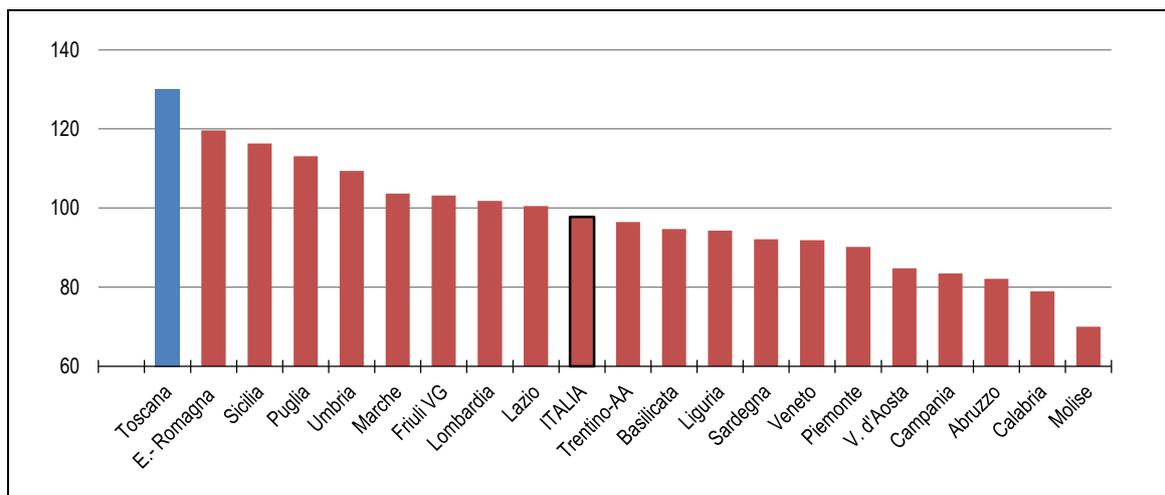
Fonte: Mibact

Tabella 2
PRIMI 10 MUSEI STATALI PER VISITATORI

	Visitatori 2016	Visitatori 2017	Variazione percentuale	Variazione posizione classifica
1. Colosseo	6.408.779	7.036.104	+10%	=
2. Pompei	3.144.348	3.382.240	+7,60%	=
3. Uffizi	2.010.917	2.219.122	+10,40%	=
4. Galleria dell'Accademia Firenze	1.461.185	1.623.690	+11,10%	=
5. Castel Sant'Angelo	1.234.506	1.155.244	-6,40%	=
6. La Venaria Reale	994.899	1.039.657	+4,50%	=
7. Giardino di Boboli	881.463	1.000.482	+13,50%	=
8. Museo Egizio di Torino	852.095	845.237	-0,80%	=
9. Reggia di Caserta	683.070	838.654	+22,80%	=
10. Palazzo Pitti	473.203	579.640	+22,50%	+5

Fonte: Mibact

Grafico 3
ITALIA. INDICE SINTETICO DI COPERTURA TERRITORIALE DELL'OFFERTA CULTURALE PER REGIONE



Fonte: elaborazioni IRPET su dati MIBACT, SIAE, ABI, ANBIMA e BM

Tabella 4
TOSCANA. POPOLAZIONE PER PRESENZA/ASSENZA DI SERVIZIO CULTURALE NEL COMUNE E TIPO DI TERRITORIO*

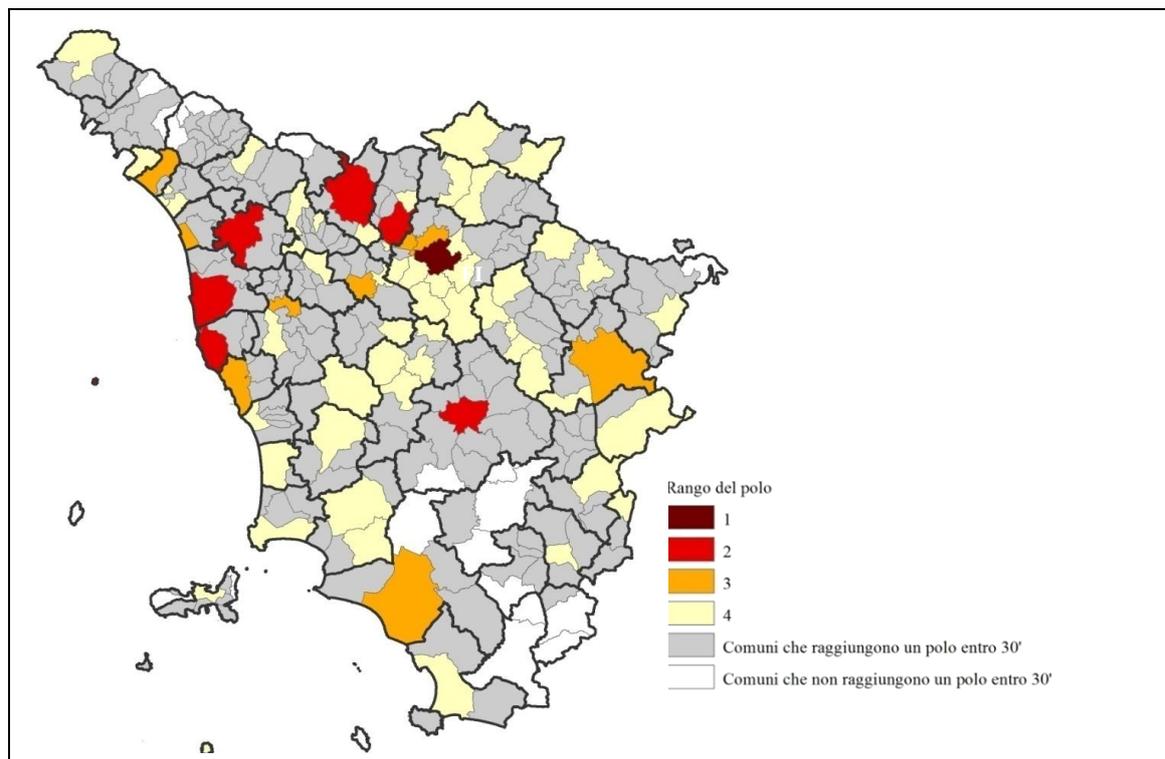
	DOTAZIONE DI SERVIZI				Popolazione complessiva	Composizione % popolazione complessiva
	Popolazione con biblioteca nel comune	Popolazione con museo nel comune	Popolazione con teatro nel comune	Popolazione con cinema nel comune		
Polo urbano	100,0%	100,0%	100,0%	98,1%	1.685.424	44,9%
Cintura di polo urbano	97,8%	81,8%	61,5%	48,6%	967.297	25,8%
Area interna intermedia	88,8%	76,8%	52,3%	50,9%	726.943	19,4%
Area interna periferica	81,8%	86,8%	55,8%	46,0%	299.973	8,0%
Area interna ultraperiferica	51,3%	69,3%	35,4%	34,5%	73.017	1,9%
TOTALE	94,9%	89,2%	76,0%	70,8%	3.752.654	100%

* la classificazione dei comuni è quella per poli/aree interne, basata su classi di distanza rispetto a poli di erogazione di servizi di istruzione superiore, di sanità ospedaliera e di trasporto ferroviario.

Fonte: elaborazione su dati RT

Non necessariamente, tuttavia, l'accessibilità ai servizi culturali deve passare attraverso la diffusione capillare delle strutture. Per mantenere la qualità dei servizi, in alcuni casi è piuttosto da sostenere la loro concentrazione in alcuni poli di offerta territoriale. Già oggi, dentro alla Toscana si possono individuare poli di offerta culturale di diverso rango (un comune è considerato tale se dotato di almeno una biblioteca, un cinema, un teatro e un museo, il rango dipende dalla "dimensione" dei servizi presenti) e classificare i rimanenti comuni per accessibilità ai suddetti poli. Data la diffusione territoriale dei comuni-polo, i territori con difficoltà di accesso geografico all'offerta sono estremamente rari e comprendono aree a basso popolamento (aree appenniniche più remote e Toscana meridionale interna) (Carta 5).

Carta 5
TOSCANA. POLI DI OFFERTA CULTURALE PER RANGO E ALTRI COMUNI PER ACCESSIBILITÀ AI POLI



Fonte: elaborazione su dati RT

- *Le imprese culturali e creative*

Per imprese culturali e creative si intendono in generale 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.

Passando dall'approccio definitorio all'operativizzazione statistica del concetto, esistono in realtà soluzioni diverse¹. Adottando la classificazione utilizzata da Eurostat (ESSnet-Culture), gli addetti complessivi delle imprese e del settore pubblico in ambito culturale sono al 2015 poco più di 134mila, di cui 7.600 (6%) appartenenti ai settori prevalentemente culturali.

Questa classificazione, tuttavia, rischia di sovrastimare il peso del settore perché, come già detto, include una parte troppo ampia di pubblica amministrazione.

Tabella 6
TOSCANA. LA DIMENSIONE DELLE ICC SECONDO LA CLASSIFICAZIONE EUROSTAT ESSnet-CULTURE

	Imprese	Unità Locali delle Imprese	Addetti alle Unità Locali delle Imprese	Dipendenti delle Istituzioni Pubbliche	Addetti Totali
2011					
Mainly	4.780	4.929	8.342		8.342
Partly	15.792	16.470	32.060	74.549	106.609
Totally	10.437	10.624	16.522	2.962	19.484
Totale	31.009	32.023	56.924	77.511	134.435
2015					
Mainly	4.701	4.797	7.589		7.589
Partly	16.938	17.543	33.404	74.353	107.757
Totally	10.211	10.375	15.631	3.246	18.877
Totale	31.850	32.715	56.625	77.599	134.224

Fonte: elaborazione su dati Istat

Adottando la classificazione proposta da Symbola per l'Italia si perde il confronto europeo, ma si guadagna una selezione più accurata del settore pubblico, di cui si include solo quello legato alla gestione del patrimonio storico e artistico (musei, biblioteche, ecc.). Si aggiungono però gli addetti ai settori del Made-in-Italy. In totale al 2015 in Toscana gli addetti così considerati, appartenenti a imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni no profit, ammontano a circa 105mila, di cui quelli appartenenti ai settori "core" della cultura sono poco più della metà (53%).

Tabella 7
TOSCANA. LA DIMENSIONE DELLE ICC SECONDO LA CLASSIFICAZIONE SYMBOLA-UNIONCAMERE

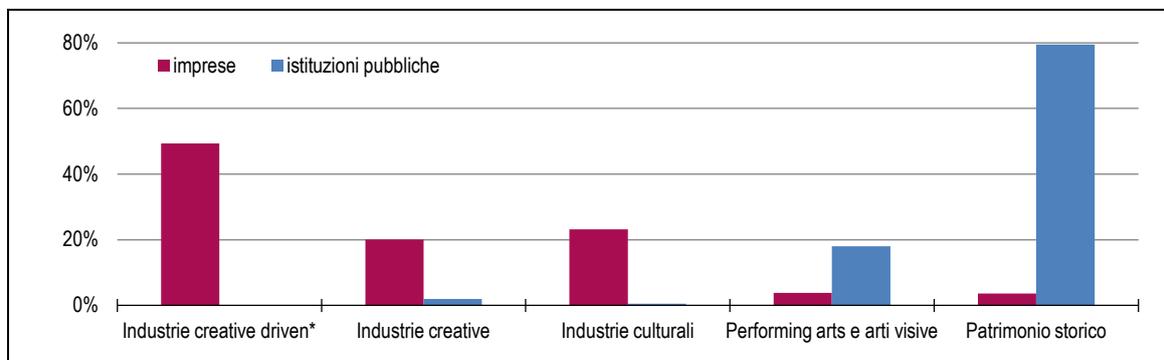
2015	Imprese	Istituzioni pubbliche	Istituzioni no profit	TOTALE
"CORE" CULTURA				
Industrie creative	20.029	65		20.094
Industrie culturali	23.149	18		23.167
Performing arts e arti visive	3.850	600		4.450
Patrimonio storico	3.591	2.657		6.248
SOLO "DRIVEN" DALLA CULTURA				
Industrie creative driven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

Fonte: elaborazione su dati Istat

¹ Tra le più note si ricordano, per la scala internazionale Leg-culture 1997-2000, Unesco FCS 2009, Essnet-Culture 2012, Kea 2006, Unctad 2010 e per la scala italiana Libro Bianco sulla Creatività 2009 e Symbola- Io sono cultura vari anni. Con la Legge di stabilità per il 2018 è stata infine introdotta una definizione giuridica con finalità fiscali. L'art.35 bis individua le imprese culturali e creative in quelle che "abbiano quale oggetto sociale, in via prevalente o esclusiva, l'ideazione, la creazione, la produzione, lo sviluppo, la diffusione, la conservazione, la ricerca e la valorizzazione o la gestione di prodotti culturali, intesi quali beni, servizi e opere dell'ingegno inerenti alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, alle arti applicate, allo spettacolo dal vivo, alla cinematografia e all'audiovisivo, agli archivi, alle biblioteche e ai musei, nonché al patrimonio culturale e ai processi di innovazione ad esso collegati".

Incrociando tra ambito di attività e appartenenza al settore privato o a quello pubblico si evidenzia la presenza di una vera e propria specializzazione, con il settore della gestione del patrimonio e delle *performing arts* affidato quasi esclusivamente al settore pubblico e quello delle industrie creative, culturali e *creative driven* all'imprenditoria privata.

Grafico 8
COMPOSIZIONE % DELLE ICC PER SETTORE E TIPO



Fonte: elaborazione su dati Istat

Il dato è comparabile con quello delle altre regioni italiane. Secondo il rapporto “Io sono cultura” 2018, 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%).

La dimensione media delle imprese è molto contenuta e pari a 2,3 addetti, ma nel settore patrimonio sale 35,6. Secondo Symbola, hanno una ricaduta di qualità in termini di occupazione perché le ICC hanno una maggiore incidenza di laureati e di donne.

Fra 2011 e 2015 gli addetti alle attività *creative driven* sono diminuiti (-1,2%) e quelli alle attività *core* lievemente cresciuti (+1,7%). Gli addetti degli altri settori produttivi sono diminuiti più intensamente (-2,4%), quindi il settore ha tenuto durante la crisi e mostra caratteristiche anticicliche.

Tabella 9
TOSCANA. OCCUPAZIONE DEL SISTEMA CULTURALE E CREATIVO. 2015

	Addetti 2011	Addetti 2015	Peso % 2011	Peso % 2015	Variazione 2015-2011
Industrie creative	68.382	69.337	4,4%	4,5%	1,4%
Architettura	12.765	14.061	0,8%	0,9%	10,2%
Comunicazione e branding	2.464	2.603	0,2%	0,2%	5,6%
Design	3.238	3.365	0,2%	0,2%	3,9%
Produzione di beni e servizi creative driven	49.915	49.308	3,1%	3,1%	-1,2%
Industrie culturali	24.487	23.149	1,6%	1,5%	-5,5%
Film, video, radio- tv	1.628	1.529	0,1%	0,1%	-6,1%
Libri e stampa	11.608	9.959	0,8%	0,6%	-14,2%
Musica	95	77	0,0%	0,0%	-18,9%
Videogiochi e software	11.156	11.584	0,7%	0,7%	3,8%
Patrimonio storico-artistico (Musei, biblioteche, archivi e gestione di luoghi e monumenti storici)	3.728	3.591	0,2%	0,2%	-3,7%
Performing arts e arti visive (Rappresentazioni artistiche, intrattenimento, convegni e fiere)	3.391	3.850	0,2%	0,2%	13,5%
CORE CULTURA	50.073	50.619	3,3%	3,3%	1,1%
BENI E SERVIZI CREATIVE DRIVEN	49.915	49.308	3,2%	3,2%	-1,2%
TOTALE SETTORE CULTURALE	99.988	99.927	6,5%	6,4%	-0,1%
TOTALE SETTORI	1.538.349	1.557.326	100%	100%	1,2%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Per quanto attiene alla distribuzione territoriale, le imprese “core” del settore culturale mostrano una chiara concentrazione urbana, a partire da Firenze (prima in valore assoluto e seconda per incidenza) e Pisa (Tab. 10).

Di contro, le imprese manifatturiere “*creative driven*” sono relativamente più presenti nei distretti industriali, esattamente come accade per tali imprese anche a livello italiano (Tab. 11).

Tabella 10
DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE IMPRESE “CORE”
Primi 10 SLL per incidenza %

SLL	Culturali core
Pisa	7,5%
Firenze	6,9%
Montepulciano	5,1%
Lucca	4,5%
Pontedera	4,2%
Montevarchi	4,0%
Arezzo	3,9%
Livorno	3,3%
Montecatini Terme	3,2%
Prato	3,1%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Tabella 11
DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE IMPRESE “CREATIVE DRIVEN”
Primi 10 SLL per incidenza %

SLL	Culturali Creative driven
San Miniato (S. Croce)	16,9%
Arezzo	15,0%
Siena	9,8%
Piancastagnaio	9,8%
Montevarchi	8,8%
Cortona	8,3%
Sinalunga	6,3%
Castelfiorentino	6,2%
Firenze	5,6%
Pontedera	5,2%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

➤ *Le imprese high-tech*

Adottando la classificazione Eurostat 2009, che distingue tra High e Medium Technology e tra settore manifatturiero e terziario, così come corretta da Lazzeroni (2011), al 2015 in Toscana si 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.

Tabella 12
TOSCANA. UNITÀ LOCALI E ADDETTI PER MACROSETTORE E LIVELLO TECNOLOGICO. 2015

	UL	Addetti UL	UL	Addetti UL	Addetti medi per UL
High Technology Manifatturiero (Htma) farmaceutica, elettromedicale, elettronica, ottica	439	13.770	4,3%	20,2%	31,4
Medium-High Technology Manifatturiero (Htmm) chimica, meccanica	1.597	24.759	15,7%	36,2%	15,5
High Tech Knowledge Intensive Services (Htsa) software, R&S	3.244	11.229	31,9%	16,4%	3,5
Medium-High Tech Knowledge Intensive Services (Htms) telecomunicazione, elaborazioni dati, audiovideo	4.875	18.576	48,0%	27,2%	3,8
Totale complessivo	10.155	68.334	100%	100%	6,7

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Guardando anche in questo caso 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.

Tabella 13
SLL PER PESO DEGLI ADDETTI AI SERVIZI M-H TECH (CON ALMENO 1.000 ADDETTI A TALI SERVIZI)

SLL	Addetti servizi M-H Tech	Peso Addetti Servizi
Pisa	3.467	6,6%
Siena	1.642	4,4%
Firenze	9.210	3,4%
Arezzo	1.272	2,8%
Prato	2.290	2,2%
Lucca	1.124	2,2%
Toscana	29.805	2,6%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Tabella 14
SLL PER PESO DEGLI ADDETTI M-H TECH MANIFATTURA E SERVIZI (CON ALMENO 5.000 ADDETTI)

SLL	Totale addetti M-H Tech	Peso Addetti
Siena	37.266	12,3%
Barga	10.033	12,1%
Rosignano Marittimo	8.913	10,0%
Pisa	52.867	9,9%
Poggibonsi	24.875	8,4%
Montevarchi	38.854	8,2%
Lucca	51.677	7,7%
Borgo San Lorenzo	14.948	7,3%
Firenze	272.059	7,1%
Bibbiena	9.751	6,9%
Sansepolcro	8.300	6,3%
Livorno	47.617	6,2%
Massa Carrara	37.931	6,1%
Follonica	10.097	6,0%
Totale complessivo	1.149.865	5,9%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

Tenendo presente che, pur in presenza di un patrimonio culturale molto diffuso, i grandi attrattori sono concentrati nelle principali città a partire da Firenze, seguita da Pisa e Siena, resta senz'altro vera la conclusione di un recente rapporto IRPET (Fossi, 2012), secondo la quale i laboratori dell'innovazione e le imprese innovative hanno bisogno della concentrazione urbana. In altri termini, Lo sviluppo del settore HT dipende quindi di più dalla presenza di università e centri di ricerca e dalla densità di imprese (*milieu innovativo*) piuttosto che dalla disponibilità di

patrimonio culturale. Dalle principali aree urbane, tuttavia, l'innovazione può utilmente trasferirsi anche ai luoghi della cultura più decentrati, consentendo loro un *upgrading* organizzativo e un aumento di visibilità.

➤ *Il sistema della ricerca e dell'alta 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; IMT; Istituto europeo) e i centri di ricerca specializzati (Opificio delle pietre dure-OPD, CNR, INFN) ha una dotazione molto elevata e qualificata di istituzioni per la ricerca e la formazione. Le sue debolezze principali sono rappresentate anche in questo caso dalla frammentazione del sistema (da qui la necessità di politiche di rete) e dalla debole interazione con il sistema produttivo (pur con alcune eccezioni positive), che per la diffusa presenza di PMI avrebbe invece bisogno di un legame più forte e sistematico con le istituzioni dell'innovazione. Ne segue la necessità di politiche di rete e di piattaforme di collaborazione che stimolino l'utilizzo dei servizi di ricerca e promozione, l'adozione di standard comuni e di buone pratiche del settore, l'accesso alle opportunità formative e di aggiornamento.

Altro punto di debolezza del legame tra università-ricerca e sistema produttivo è costituito dalla scarsa capacità di quest'ultimo, specializzato nei settori tradizionali, di assorbire la manodopera più qualificata (IRPET, 2018).

A mero titolo di esempio, nelle tabelle successive si riportano i laboratori pubblici ad oggi attivi sui temi dei beni culturali e delle ICT, estratti dal sito di Regione Toscana al seguente indirizzo: <http://www.cantieri40.it>.

Tabella 15
LABORATORI PUBBLICI ATTIVI NEL SETTORE DEI BENI CULTURALI. 2018

Settore beni culturali
<ul style="list-style-type: none"> • CO-WORKING LABORATORY UNIVERSITÀ DI SIENA- Dip. di Scienze Sociali Politiche e Cognitive • CSGI (CONSORZIO PER LO SVILUPPO DEI SISTEMI A GRANDE INTERFASE) UNIVERSITÀ DI FIRENZE –Dip.mento di Chimica 'Ugo Schiff • INO-CNR SEDE DI FIRENZE ARCETRI – RICERCA, SVILUPPO E SERVIZI ALLE IMPRESE CNR (Area FIRENZE) Ist. Naz. di Ottica (area FI) • INO-CNR SEDE DI SESTO F.NO -- RICERCA, SVILUPPO E SERVIZI ALLE IMPRESE CNR (Area FIRENZE) Ist. Naz. di Ottica (area FI) • ISTITUTO DI LINGUISTICA COMPUTAZIONALE (ILC) CNR (Area PISA) Istituto di Linguistica Computazionale • LABORATORIO DI ANALISI DI MATERIALI INORGANICI NATURALI E SINTETICI UNIVERSITÀ DI SIENA- Dip. Sc. Fisiche, della Terra e Amb. • LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI – SCIBEC UNIVERSITÀ DI PISA Dip. Chimica • LABORATORIO DI ETRUSCOLOGIA ED ANTICHITÀ ITALICHE (LEAI) UNIVERSITÀ DI SIENA Dip. Scienze Storiche e Beni Culturali • LABORATORIO DI GEOMATICA PER L'AMBIENTE E LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (GECO) UNIV. FIRENZE Dip. Ingegneria • LABORATORIO DI TECNICHE NUCLEARI PER I BENI CULTURALI Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Area FIRENZE) • LABORATORIO DI TOPOGRAFIA DEI TERRITORI MINERARI (LTTM) UNIVERSITÀ DI SIENA Dip. Scienze Storiche e Beni Culturali • LABORATORIO DI TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA UNIVERSITÀ DI PISA Dip.di Ingegneria Civile e Industriale • MEDIARG - MEDIEVAL ARCHAEOLOGY GROSSETO UNIVERSITÀ DI SIENA Dipartimento Scienze Storiche e Beni Culturali • SEZIONE DI FIRENZE Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Area FIRENZE) • VISUAL MEDIA - MEDIA INTEGRATION AND COMMUNICATION CENTER (MICC) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ing. e Informazione

Fonte: http://www.businessintuscany.com/i40/ricerca_laboratori.php

Tabella 16
LABORATORI PUBBLICI ATTIVI NEL SETTORE DELLE ICT. 2018

Settore ICT
<ul style="list-style-type: none"> • ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ingegneria dell'Informazione • CENTER FOR MICRO-BIOROBOTICS (CMBR) Istituto Italiano di Tecnologia Centro per la Micro-BioRobotica • CENTRO DI CALCOLO Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Area PISA) • CENTRO DI GEOTECNOLOGIE (CGT) UNIVERSITÀ DI SIENA Dipartimento Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente • CENTRO DI MICROSCOPIE ELETTRONICHE (CE.M.E.) CNR (Area FIRENZE) Istituto di Chimica dei Composti Organometallici • CENTRO INTERDIP. TECNOLOGIE DEI MICROSISTEMI PER LA QUALITÀ E LA SICUREZZA AMBIENTALE (C.I.T.Q.S.A.) UNIV. DI FIRENZE • CENTRO RISONANZE MAGNETICHE (CERM) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' • CENTRO SERV. PER LA VALORIZZ. DELLA RICERCA E GESTIONE INCUBATORE (CSAVRI) UNIV. FIRENZE Dip.Sc. della Formazione • CENTRO STUDI DINAMICHE COMPLESSE (CSDC) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' • CITYLAB UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali • COMMUNICATION STRATEGIES LAB UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali • CONSORZIO INTER. NAZ. PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) - SCUOLA NORMALE DI PISA Scienze Mat. e Naturali • CONSORZIO INTERUNIV. RISONANZE MAGNETICHE DI METALLO PROTEINE (CIRMMP) UNIV. DI FIRENZE Dip. di Chimica 'Ugo Schiff' • DATA COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS (DACONETS) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ingegneria dell'Informazione • DINFO UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione • DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Fisica e Astronomia • GLOBAL OPTIMIZATION LABORATORY "GERARDO POGGIALI" (GOL) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ingegneria dell'Informazione • IBIS LABORATORIO PER LO SVILUPPO, L'INNOVAZIONE E LA GESTIONE DI SERVIZI UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ing. Industriale • INTERACTION DESIGN LAB UNIVERSITÀ DI SIENA Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive • ISTITUTO DI DIRITTO, POLITICA E SVILUPPO (DIRPOLIS) Scuola Superiore Sant'Anna • ISTITUTO DI LINGUISTICA COMPUTAZIONALE (ILC) CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche (Area PISA) • ISTITUTO DI NEUROSCIENZE (IN) CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche (Area PISA) • ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE "A. FAEDO" (ISTI) CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche (Area PISA) • ISTITUTO DI TECNOLOGIE DELLA COMUNICAZIONE, DELL'INFORMAZIONE E DELLA PERCEZIONE (TECIP) Scuola Sup. Sant'Anna • KNOWLEDGE DISCOVERY AND DATA MINING LABORATORY (KDD LAB) UNIVERSITÀ DI PISA Dipartimento di Informatica • LABORATORIO COMPUTATIONAL PHYSIOLOGY & BIOMEDICAL INSTRUMENTS UNIV. DI PISA CENTRO DI RICERCA E.PIAGGIO • LABORATORIO DI BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING UNIV. DI PISA CENTRO DI RICERCA E. PIAGGIO • LABORATORIO DI ELETTROCHIMICA APPLICATA UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' • LABORATORIO DI GEOMATICA PER L'AMBIENTE E LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI (GECO) UNIV. FIRENZE Dip. di Ingegneria • LABORATORIO DI METODI E TECNICHE PER L'INNOVAZIONE (LMTI) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Ingegneria Industriale • LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Scienze delle Produzioni Agro-alimentari e dell'Ambiente • LABORATORIO DI MODELLAZIONE DINAMICA E MECCATRONICA (MDM LAB) UNIV. DI FIRENZE Dip. di Ingegneria Industriale • LABORATORIO DI NETWORKED ROBOTS: SAFETY AND SECURITY UNIVERSITÀ DI PISA CENTRO DI RICERCA ENRICO PIAGGIO • LABORATORIO DI TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA UNIVERSITÀ DI PISA Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale • LABORATORIO DI WEARABLE MONITORING SYSTEMS UNIVERSITÀ DI PISA CENTRO DI RICERCA E. PIAGGIO • LABORATORIO EUROPEO DI SPETTROSCOPIE NON LINEARI (LENS) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Fisica e Astronomia • LABORATORIO PICTURE UNIVERSITÀ DI PISA Dipartimento Ingegneria dell'Informazione • LOGISLAB UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Ingegneria Industriale • PIN SOC. CONS. A R.L. - SERVIZI DIDATTICI E SCIENTIFICI PER L'UNIVERSITA' DI FIRENZE UNIVERSITÀ DI FIRENZE • RF MICROWAVES AND ELECTROMAGNETICS UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione • SEZIONE DI PISA Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) • SIGNAL PROCESSING AND COMMUNICATIONS (LESC) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dip. di Ingegneria dell'Informazione • SOFTWARE TECHNOLOGIES LABORATORY (STLAB) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione • THE RESILIENT COMPUTING LAB (RCL) UNIVERSITÀ DI FIRENZE Dipartimento di Matematica e Informatica 'Ulisse Dini' • UNITÀ DI RICERCA INTERDIP. RI.T.R.A.TTO "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL MADE IN ITALY UNIV. DI FIRENZE Dip. Economia e Impresa • VISIBLE LIGHT COMMUNICATIONS RESEARCH LABORATORY (VISICORE) UNIV. DI FIRENZE Dip.o di Ingegneria dell'Informazione • VISUAL MEDIA - MEDIA INTEGRATION AND COMMUNICATION CENTER (MICC) UNIV. DI FIRENZE Dip.o di Ingegneria dell'Informazione

Fonte: http://www.businessintuscany.com/140/ricerca_laboratori.php

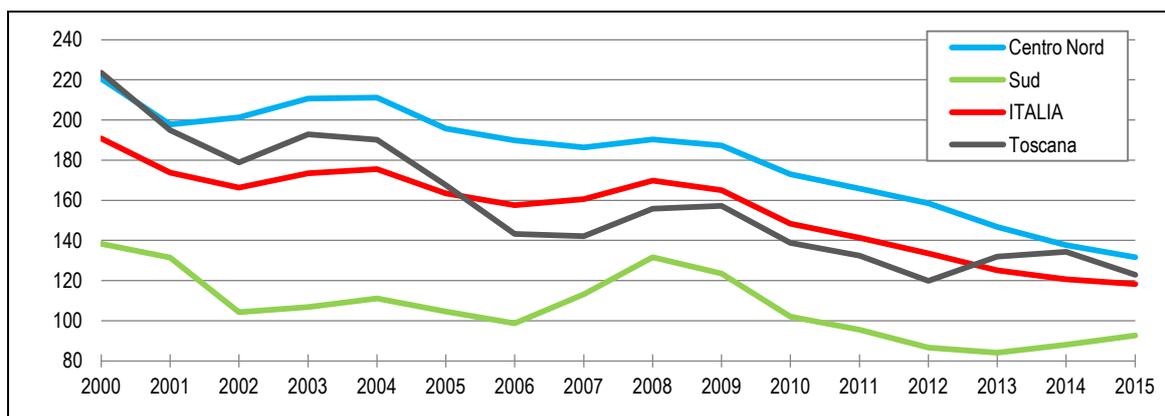
➤ *Il sistema dei finanziamenti pubblici*

Come è noto, 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.

Nella relazione annuale dei CPT (Conti Pubblici Territoriali) del 2017 (focus Cultura) si legge che, nonostante la cultura sia indicata in molti provvedimenti come motore centrale per il rilancio socio-economico dei territori, i livelli di spesa continuano a essere bassi e con un forte

trend alla contrazione, soprattutto a carico della spesa in conto capitale. Si parla addirittura di uno dei più rilevanti disinvestimenti settoriali verificatosi dal 2000, certamente influenzato anche dalle politiche di contrazione della spesa pubblica che, tuttavia, nella cultura hanno pesato più che in tutti gli altri comparti (Volpe, Intervento a Lubec 2017). La riduzione sarebbe stata ancora maggiore senza il contributo dei fondi europei, perché di fatto le cosiddette “risorse aggiuntive” sono risultate sostitutive della spesa ordinaria e settoriale.

Grafico 17
EVOLUZIONE DELLA SPESA TOTALE IN CULTURA PRO CAPITE A PREZZI 2010. ITALIA E TOSCANA



Fonte: elaborazione IRPET su dati CPT

Come già ricordato, un canale importante di finanziamento del settore è quello che passa attraverso i fondi comunitari.

Un'estrazione di dati fatta al luglio 2018 dal sistema informativo Toscana Open Research consente di elencare i soggetti toscani che hanno partecipato ai bandi regionali per la ricerca e l'innovazione, in particolare ai programmi HORIZON 2020, FP7 e PIC². La Toscana mostra una buona numerosità dei progetti presentati, in linea con quella delle regioni paragonabili. La quota dei progetti riconducibili all'ambito culturale, cercati con la ricerca testuale “cultural heritage” e altri beni culturali (books, library, digitalization, museum...), mostra la loro incidenza contenuta, ma superiore a quella di regioni a forte orientamento turistico culturale come Lazio e Veneto (Tab. 18).

² Il sistema dei finanziamenti comunitari per la ricerca e l'innovazione (obiettivi dichiarati della Strategia Europa 2020 e dell'iniziativa prioritaria “Innovation Union”) è molto complesso, articolato su più programmi e periodi di programmazione. FP7 (Settimo Programma Quadro) e CIP (Programma Quadro su Competitività e Innovazione) sono gli interventi più rilevanti del periodo 2007-2013, mentre il primo è più orientato al sostegno della ricerca, della formazione e dell'innovazione tecnologica, il secondo prevede interventi a sostegno delle attività innovative delle imprese. Horizon 2020, infine, è il Programma Quadro successore di FP7 per il periodo 2014-2020. Dotato di un budget totale di circa 80 miliardi di euro, è il più grande tra i programmi europei. Lo scopo di H2020 è favorire lo sviluppo della ricerca scientifica di altissima qualità, rimuovendo le barriere all'innovazione incoraggiando le partnership fra pubblico e privato. Merita infine di essere ricordato il programma Europa Creativa, finanziato nel periodo 2014-2020 e, secondo l'attuale proposta di regolamento (COM 2018_366), da potenziare nel prossimo settennato facendo leva su un migliore collegamento tra i processi di innovazione e le applicazioni tecnologiche e di sviluppo per il settore culturale.

Tabella 18
NR. DI PROGETTI PER PROGRAMMA

	FP7	H2020	CIP	Totale
Toscana	1.155	616	52	1.823
Piemonte	1.221	736	47	2.004
Lombardia	2.489	1.684	89	4.262
Veneto	654	451	31	1.136
Emilia-Romagna	1.022	928	55	2.005
Lazio	3.316	2.042	173	5.531
ITALIA	12.703	8.316	583	21.602
% Toscana su Italia	9%	7%	9%	8%

Fonte: elaborazioni su dati Toscana Open Research

Tabella 19
NR. DI PROGETTI DI AMBITO CULTURALE PER PROGRAMMA

	FP7	H2020	CIP	Totale	% su Totale
Toscana	25	23	11	59	3,2%
Piemonte	3	4		7	0,3%
Lombardia	14	11	5	30	0,7%
Veneto	14	11	1	26	2,3%
Emilia-Romagna	11	14	2	27	1,3%
Lazio	53	47	23	123	2,2%
ITALIA	138	125	45	308	1,4%

Fonte: elaborazioni su dati Toscana Open Research

Da segnalare, infine, i finanziamenti arrivati in Toscana tramite gli interventi previsti dal Piano Strategico Nazionale Grandi Progetti Beni Culturali, riprotati nella tabella successiva.

Schema 20
GLI INTERVENTI DELLA PROGRAMMAZIONE MIBACT IN TOSCANA

Città	Intervento	Descrizione	Investimento	Linea di intervento	Annualità
Lucca	Museo del Fumetto di Lucca (expo comics museum - lotti 2 e 3)	Due milioni di euro vengono assegnati al Comune di Lucca: sono destinati al Museo italiano del Fumetto e dell'Immagine, sulla base del progetto Expo comics museum, finalizzato all'ampliamento degli spazi espositivi, che potranno ospitare mostre permanenti e temporanee, con l'obiettivo di sviluppare la struttura fino a farne un vero e proprio hub per appassionati, studiosi, editori, artisti.	2.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2018-2019
Pisa	Restauro e valorizzazione della Certosa Monumentale di Calci	I fondi saranno utilizzati nella misura di di cui quattrocentomila euro per la programmazione, 1 milione e seicentomila per le opere. Il soggetto attuatore degli interventi sarà lo stesso Ministero, attraverso Segretariato regionale della Toscana.	2.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2018-2019
Lucca	Restauro e valorizzazione delle mura urbane di Lucca	Dopo i primi interventi consentiti dal mecenatismo previsto dalla legge art bonus, il MiBACT assegna due milioni di euro derivanti da fondi recuperati sulla programmazione strategica fondi rinvenienti 2007 - 2013. La somma consentirà attività di valorizzazione del monumento simbolo di Lucca, esempio importante di fortificazione moderna, oggi uno degli spazi verdi più frequentati della città.	2.000.000	Programmazione Strategica nazionale	2018-2019
Pietrasanta (LU)	Museo della Collezione Mitoraj	Realizzazione del Museo della Collezione Mitoraj, donata allo stato	2.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2017-2018
Firenze	Museo Nazionale del Bargello	Reasturi e valorizzazione del Museo Nazionale del Bargello	6.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2017-2018
Firenze	Biblioteca Nazionale	Restauro e riorganizzazione della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze	15.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2017-2018
Firenze	Nuovi Uffici	Al fine di completare il progetto dei "Grandi Uffici" che incrementa gli spazi espositivi del Museo	18.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2015-2016
Pisa	Museo delle navi antiche	Per il completamento del Museo di Pisa dove saranno esposte le "navi romane" finora sottratte alla pubblica fruizione per la complessità dell'intervento di restauro e allestimento.	5.000.000	Grandi Progetti Beni Culturali	2015-2016

Fonte: Mibact

➤ *Un esempio di finanziamenti privati: le erogazioni liberali di “art bonus”*

Di seguito si riportano i risultati di un'estrazione dati fatta al luglio 2018 dal sito art bonus con i luoghi della Toscana che hanno ottenuto erogazioni liberali (primi 10 luoghi per dimensione dell'erogazione).

Tabella 21
PRIMI 10 SOGGETTI BENEFICIARI DI EROGAZIONI LIBERALI “ART BONUS” DI TIPO A

TIPO A manutenzione, protezione, restauro						
Intervento nr.	Luogo	Soggetto	Costo intervento	Erogazioni liberali ricevute con raccolte aperte	Erogazioni liberali ricevute con raccolte concluse	Ultimo aggiornamento
1	Lucca	Complesso mura urbane			4.910.356,99	2017
2	Firenze	Basilica SS Annunziata	105.000,00	55.000,00	1.590.000,00	2018
3	Firenze	Il Nettuno di B. Ammannati	1.500.000,00	1.100.000,00		2018
4	Firenze	Piazzale Michelangelo	2.940.000,00	1.030.000,00		2018
5	Lucca	Istituto Passaglia Liceo Musicale S. Agostino	1.783.635,14	824.916,75		2017
6	Firenze	Biblioteca delle Oblate			763.407,19	2017
7	Viareggio	Liceo Classico Carducci	640.000,00	635.088,28		2017
8	Firenze	Galleria degli Uffizi	600.000,00	600.000,00		2015
9	Poggibonsi	Parco archeologico e tecnologico della Fortezza			500.000,00	2017
10	Castelnuovo G.	Rocca Ariostesca	522.000,00	450.000,00		2018
TOSCANA	196					
ITALIA	1190					

Fonte: estrazioni al 9 luglio 2018 da <http://artbonus.gov.it/lista-interventi.html>

Tabella 22
PRIMI 10 SOGGETTI BENEFICIARI DI EROGAZIONI LIBERALI “ART BONUS” DI TIPO B

TIPO B sostegno a istituti e luoghi della cultura, fondazioni lirico-sinfoniche, teatri di tradizione e altri enti dello spettacolo						
Intervento nr.	Luogo	Soggetto	Costo intervento	Erogazioni liberali ricevute con raccolte aperte	Erogazioni liberali ricevute con raccolte concluse	Ultimo aggiornamento
1	Firenze	Fondazione Maggio Musicale F.	8.000.000,00	2.865.763,10	2.650.875,80	2018
2	Pisa	Fondazione Teatro Verdi	550.000,00	495.000,00	1.340.000,00	2018
3	Firenze	Teatro della Toscana	2.500.000,00	1.230.000,00		2018
4	Firenze	Complesso monumentale Teatro della Pergola	650.000,00	400.000,00		2018
5	Livorno	Fondazione Teatro Goldoni	1.999.000,00	251.335,00	23.000,00	2018
6	Lucca	Azienda Teatro del Giglio	1.500.000,00	18.000,00	151.700,00	2018
7	Firenze	Museo Scienza e Tecnica	363.347,00	50.000,00	110.000,00	2018
8	Castelfiorentino	Museo Benozzo Gozzoli	200.000,00		100.000,00	2018
9	Firenze	Palazzo Crocetta Polo archeologico	140.000,00		80.000,00	2017
10	Firenze	Opificio delle Pietre Dure	120.000,00		71.000,00	2016
TOSCANA	65					
ITALIA	442					

Fonte: estrazioni al 9 luglio 2018 da <http://artbonus.gov.it/lista-interventi.html>

Tabella 23
PRIMI SOGGETTI BENEFICIARI DI EROGAZIONI LIBERALI "ART BONUS" DI TIPO C

Intervento nr.	TIPO C restauro e potenziamento enti e istituzioni dello spettacolo				Erogazioni liberali ricevute con raccolte concluse	Ultimo aggiornamento
	Luogo	Soggetto	Costo intervento	Erogazioni liberali ricevute con raccolte aperte		
1	Pietrasanta	Palazzo Pretorio Teatro Comunale			300.000,00	2017
2	Castiglione G.	Mura medievali			41.200,00	2017
3	Pescia	Teatro comunale Pacini				2017
4	Pontremoli	Teatro della Rosa	792.000,00			2017
TOSCANA	4					
ITALIA	29					

Fonte: estrazioni al 9 luglio 2018 da <http://artbonus.gov.it/lista-interventi.html>

3. Inquadramento del contesto in sintesi

La vivacità culturale della regione, ma anche la sua capacità di trasformare in reddito, occupazione, coesione sociale e qualità della vita il suo patrimonio dipende dalle sue caratteristiche sia dal lato dell'offerta che da quello della domanda.

Come mostrato in precedenza, la Toscana ospita sul suo territorio istituzioni culturali d'eccellenza, note a scala internazionale e di competenza sovraregionale. La dotazione è completata da una ricca e diffusa offerta locale, che comprende, a fianco di musei, aree archeologiche e complessi monumentali, una fitta rete di biblioteche e archivi, luoghi per lo spettacolo dal vivo (teatri, cinema, sale concerto), filarmoniche e scuole di musica.

Ciò fa della Toscana la regione italiana con l'offerta culturale più diffusa sul territorio, anche se è ben leggibile la gerarchia tra *big player* di richiamo internazionale (concentrati a Firenze, Pisa e Siena) e luoghi di interesse minore. In generale, dunque, non esiste un problema di accessibilità geografica se non in pochissimi casi, mentre la presenza di molte piccole strutture pone problemi di armonizzazione degli standard organizzativi, di realizzazione di economie di scala, di utilizzo efficace delle risorse disponibili (IRPET, Lubec 2017).

Completano il quadro delle risorse regionali una buona presenza di PMI specializzate nella filiera culturale (conservazione, gestione, valorizzazione), con un contributo sull'economia regionale tra i più alti a scala nazionale, in termini sia di occupati (6,1%) che di valore aggiunto (5,8%) (Symbola, 2017), insieme alla presenza di importanti istituzioni nazionali (Opificio delle pietre dure-OPD, CNR, INFN) attive nel campo del restauro e delle nuove tecnologie, attraverso importanti progetti e infrastrutture di ricerca del settore (Nemech, E-RIHS, Ariadne, ecc.). A fronte di asset così positivi, un elemento di debolezza è invece costituito dall'ancora scarsa diffusione dell'innovazione tecnologica applicata al settore (Progetto TE.BE.).

La domanda di cultura presente su un territorio è data dalla somma di due componenti: quella espressa dai turisti e quella espressa dai residenti.

La prima ha un ruolo molto importante per l'economia della regione, il cui successo turistico (46 milioni di presenze nelle strutture ufficiali nel 2017 e altrettante in seconde case e in sistemazioni del circuito airb&b) è in gran parte dovuta alle sue città d'arte. Firenze, che è il principale centro attrattore, da sola ha superato i 10 milioni di pernottamenti ufficiali (IRPET, 2018). I visitatori dei luoghi della cultura sono anch'essi su livelli importanti e in crescita: solo per i musei e i siti archeologici statali, la Toscana è la terza regione italiana dopo Lazio e Campania, con 7 milioni di visitatori nel 2017. Ben 4 luoghi della cultura fiorentini figurano ai

primi 10 posti della lista dei monumenti nazionali più visitati: Uffizi, Galleria dell'Accademia, Giardino di Boboli, Palazzo Pitti (dati Mibact). Accanto a questi bisogna anche considerare i grandi numeri dei siti delle c.d. Opere Primaziali: 3 milioni di visitatori per il Duomo di Firenze, circa 2 milioni per il Duomo di Pisa (il complesso museale di Piazza dei Miracoli ne fa 3 milioni) e circa 2 milioni per il Duomo di Siena. In totale si contano circa 23 milioni di visitatori, di cui circa il 70% paganti, oltre il 60% nei musei, circa il 40% nei monumenti, con un grande squilibrio territoriale: il 65% dei visitatori è a Firenze, seguita da Pisa con il 16%.

In più, il turismo d'arte è considerato un segmento particolarmente ricco, perché associato a livelli di reddito più alti e di conseguenza con maggiore propensione alla spesa. Di contro, è ormai riconosciuto, che i luoghi troppo noti soffrono di problemi di congestione (il cosiddetto *overtourism*) che hanno importanti ricadute negative di tipo economico, sociale e ambientale.

Passando al dato percettivo, la Toscana è internazionalmente riconosciuta come regione dall'importante valore storico, artistico e culturale, che produce eccellenze (enogastronomia, moda), che offre uno stile di vita di qualità, basato sull'intreccio di natura, storia e cultura, ma è anche vista come destinazione "stereotipata", che fatica a sviluppare nuovi modelli (RT, Indagine sulla percezione e posizionamento della Toscana nei cataloghi dei Tour Operator, 2014).

Una parte importante del consumo di cultura è però effettuata dagli stessi residenti. Su questo tema, i dati indicano che la Toscana si colloca su livelli di partecipazione culturale medio-alti, in linea con quelli delle regioni più ricche del Centro-Nord, anche se non ancora pari agli standard dell'Europa settentrionale. Gli studi di settore evidenziano come il consumo di cultura dipenda soprattutto da caratteristiche soggettive, quali il livello di istruzione e di reddito (la prima determinante è però più importante della seconda), anche se un piccolo ruolo è giocato dalle modalità organizzative dell'offerta (Eurobarometro, 2103; Falck e Katz-Gerro, 2016).

Il dato della Toscana (e più in generale dell'Italia), inferiore ai livelli nord-europei, è dunque spiegabile con la più bassa quota di popolazione in possesso di laurea. Si tratta dunque di una barriera di tipo cognitivo che può essere abbassata solo con politiche di medio-lungo periodo legate al sistema educativo (Fuortes, 2001). La maggiore accessibilità dell'offerta, approssimabile con la sua diffusione territoriale, è di contro una caratteristica che agisce positivamente sui consumi e che la Toscana potrebbe maggiormente sfruttare. Le politiche che agiscono sull'organizzazione dell'offerta, quali ad esempio interventi tesi alla sua "modernizzazione", con il progressivo spostamento da un approccio conservativo a d uno divulgativo e con l'uso intensivo delle nuove tecnologie, hanno il vantaggio di avere ritorni potenziali anche nel breve periodo (Barbieri e Trimarchi, 2007).

I benefici della valorizzazione del "motore culturale" sono ormai ampiamente riconosciuti e spaziano dalle ricadute più prettamente economiche (reddito e occupazione, propensione all'innovazione) a quelle sociali (coesione, partecipazione, tolleranza), per arrivare a quelle sanitarie (salute e benessere).

4. Direttrici di sviluppo attese

In questo paragrafo si riportano in forma sintetica le principali direttrici di sviluppo attese per i diversi soggetti/ambiti che costituiscono l'oggetto di indagine del presente report.

Come già ricordato in precedenza, molta parte delle istituzioni culturali o appartengono al settore pubblico o sono comunque molto dipendenti da finanziamenti pubblici. La tendenza alla continua riduzione dei *budget* pubblici rappresenta dunque un serio fattore di rischio per questi soggetti, che devono pertanto cercare di spingere su tre aspetti: riduzione dei costi di

funzionamento tramite innovazioni organizzative e maggior ricorso alle nuove tecnologie; aumento degli incassi, laddove possibile, con politiche di attrazione e fidelizzazione del pubblico; incremento della reputazione sociale tramite maggior coinvolgimento del pubblico. Ciò può poi avere come ricadute pratiche, un incremento delle donazioni private e delle attività di volontariato, ma anche una maggiore legittimazione collettiva all'assorbimento di risorse pubbliche.

La domanda di cultura deve essere suddivisa nelle sue due componenti, quella espressa dai turisti e quella dei residenti.

Per la prima, le previsioni fatte dagli esperti di settore indicano un trend in crescita del turismo culturale, con ricadute economiche positive sui luoghi di attrazione. Al contempo, però, si evidenziano sempre più seri problemi di congestione (*overtourism*) per i maggiori attrattori. C'è dunque un problema di gestione dei flussi, che si deve porre obiettivi di deconcentrazione e redistribuzione sia nello spazio (dai grandi attrattori ai luoghi meno conosciuti) che nel tempo (destagionalizzazione).

Per la seconda, il problema più importante resta quello del superamento delle barriere cognitive, che rischiano di mantenere la fruizione culturale un consumo elitario, accessibile ad una quota ristretta di popolazione. Utilizzare le nuove tecnologie per rendere più attrattivi e accessibili i consumi culturali avrebbe dunque ricadute sociali positive in termini di riduzione delle disuguaglianze, accrescimento della coesione sociale, integrazione di nuovi segmenti di popolazione (si pensi all'immigrazione).

Le attività connesse al binomio cultura e tecnologia rappresentano anche un segmento importante dei sistemi produttivi. Secondo quanto riportato nel Libro Verde sulle Industrie Culturali e Creative, creatività e innovazione tecnologica costituiscono la forma contemporanea di produzione industriale e sono dunque cruciali per la nuova economia digitale, in cui il valore immateriale determina sempre più quello materiale ed è fattore di competitività. Inoltre, si tratta di settori da cui si attendono ricadute positive anche in termini di qualità del lavoro (assorbimento di manodopera con più elevati livelli di istruzione e con una buona presenza di donne e giovani) e di impatti ambientali (servizi immateriali, uso intenso di nuove tecnologie).

Le imprese culturali e creative, insieme a quelle che producono e applicano nuove tecnologie sono dunque considerate un segmento promettente dei sistemi produttivi, la cui crescita è fortemente legata ai trend generali di questi ultimi.

Per quanto riguarda più precisamente i trend tecnologici attesi, secondo gli specialisti di settore (Gartner, 2018), i temi più rilevanti del prossimo futuro saranno: a) l'intelligenza artificiale e il *machine learning*, quali fattori determinanti per assicurare flessibilità e adattabilità ai sistemi, b) la digitalizzazione, orientata alla sempre maggiore commistione fra mondo reale e virtuale per creare ambienti immersivi avanzati, c) le reti, la cui evoluzione conduce verso un mondo sempre più caratterizzato da interazioni su piattaforme che organizzano i servizi.

Questi trend riguardano quindi anche il sistema delle tecnologie mirate all'intervento sui beni culturali, sia in fase di conservazione e restauro (diagnostica non invasiva, esame tecnologico, analisi compositiva e microstrutturale dei materiali, monitoraggio macrostrutturale e prevenzione dei rischi, progettazione e realizzazione di restauro), che di valorizzazione, gestione e fruizione.

In entrambi i casi, si prevedono implementazioni in linea con la "trasformazione digitale" che interessa trasversalmente tutti i settori, che nel caso specifico, include: sensori e dispositivi interconnessi (Internet delle Cose e Intelligenza Artificiale); digitalizzazione del patrimonio e creazione di database; apparati profilazione e fidelizzazione degli utenti (rilevamento di prossimità iBeacon, analisi dei *big data* e *Customer Relationship Management*); tecnologie che accrescono il coinvolgimento degli utenti in una visita esperienziale e divertente (realtà aumentata e virtuale,

gamification, storytelling e storydoing). Per lo spettacolo dal vivo si ricordano tecnologie di modernizzazione della realizzazione artistica (*video-mapping e video-painting, motion capture, schermi d'acqua e tecnologie laser*). Altre tecnologie in costante aggiornamento sono il *context mobile payment* e quelle per il superamento delle barriere architettoniche per disabili motori e /o non vedenti o ipovedenti (cfr. interviste ai rappresentanti di alcune eccellenze toscane).

L'evoluzione della tecnologia e delle modalità organizzative, pone, infine la sfida di adeguare le competenze e le figure professionali. Per il futuro ci si attende dunque un incremento di domanda di percorsi formativi e di orientamento al lavoro, che agiscano su quattro macroaree: a) diffusione generalizzata delle nuove tecnologie per la conoscenza, il restauro, il monitoraggio e la manutenzione del patrimonio materiale, b) gestione e conservazione del patrimonio digitalizzato, c) *management e fund raising*, d) personalizzazione dei servizi all'utenza, comunicazione e didattica.

5. Analisi SWOT del comparto

Di seguito si propone un'analisi del settore secondo le categorie logiche dell'analisi SWOT.

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Presenza ricca e diffusa di luoghi della cultura;</p> <p>Presenza di alcuni <i>big player</i> di fama internazionale, con importanti ricadute in termini di attrazione 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 internazionale in settori rilevanti della scienza e tecnologia della conoscenza materica e conservazione: Diagnostica, Archeometria, Trattamenti Conservativi, Robotica, Computer Graphic, ecc.;</p> <p>Alta capacità di intervento sul patrimonio materiale: ricerca archeologica, recupero, restauro, musealizzazione, manutenzione ecc.</p> <p>Riconosciuta eccellenza di produzioni ad alto contenuto culturale della moda, musica, ed enogastronomia di qualità;</p> <p>Ricca presenza di produzioni artistiche artigianali e di operatori del mercato antiquario;</p> <p>Patrimonio culturale percepito come fonte di valore per le attività produttive della Regione;</p> <p>Riconoscimento del potenziale di cross-fertilization tecnologica e promozione del settore dei beni culturali;</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, enogastronomia).</p>	<p>Difficoltà di coordinamento e sostenibilità economica della gestione 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>Insufficiente riconoscimento del valore sociale ed economico della salvaguardia e manutenzione programmata del patrimonio culturale e relative banche dati;</p> <p>Sostegno non ancora adeguato alle startup presenti sul territorio in particolare in chiave di 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>Messa in opera di strategie per sfruttare al meglio eccellenze territoriali complementari: tecnologie per la conservazione di Firenze, ICT di Pisa, metodologie archeologiche di Siena etc;</p> <p>Nuovi strumenti economici per lo sviluppo del settore (Riforma Beni Culturali) e finanziamenti mirati;</p> <p>Creazione di databases da sfruttare per nuove forme di fruizione;</p> <p>Attrazione e di investimenti privati;</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 consolidato (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 poco sensibili alle proprie peculiarità culturali, e tradizioni.</p>