

Area di Specializzazione: INDUSTRIE CREATIVE E DIGITALI



REGIONE
LAZIO

Area di Specializzazione: INDUSTRIE CREATIVE E DIGITALI

1 - Il processo di revisione della RIS3 Lazio

In vista del lancio della nuova programmazione dei Fondi Europei per il periodo 2021-2027, la Regione Lazio ha avviato un processo di revisione della propria Smart Specialisation Strategy (RIS3). Nel nuovo quadro settennale, la RIS3 è stata trasformata da condizionalità *ex-ante* all'avvio dei programmi a condizione abilitante per la loro attuazione, a sottolinearne un ruolo di indirizzo strategico che deve dar forma all'intera programmazione per tutta la sua durata.

In questo quadro, sulla base dell'analisi dei risultati degli interventi realizzati in attuazione della RIS3 2014-2020 e di un confronto con gli stakeholder regionali, la Regione Lazio intende dar luogo al "processo di scoperta imprenditoriale" che la Commissione europea richiede di realizzare per giungere a scelte solide e condivise di focalizzazione delle politiche per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico che saranno finanziate con i Fondi Europei 2021-2027.

Oltre al necessario adeguamento del quadro economico regionale, il principale elemento di novità (come già delineato nelle *Linee d'indirizzo per lo sviluppo sostenibile e la riduzione delle diseguaglianze politiche pubbliche, regionali ed europee 2021-2027* recentemente approvate) riguarda l'introduzione di due nuove Aree di Specializzazione (AdS), focalizzate su "Automotive" ed "Economia del Mare".

L'inclusione della prima appare opportuna alla luce dell'esigenza di un riposizionamento competitivo del diffuso tessuto di PMI laziali attive nel settore, esposte ai rischi di una dinamica di mercato che tende ad adeguare la capacità produttiva alla realizzazione di veicoli elettrici. La seconda trae origine dalla scelta strategica di fare del Mare (oltre 350 km di coste nel Lazio, 24 comuni sul litorale, la presenza del porto di Civitavecchia) un vettore di sviluppo economico e di innovazione, stimolando un riposizionamento dell'offerta di beni e servizi in settori correlati alla risorsa marina come la logistica, il turismo, l'energia, alcuni dei quali tradizionalmente a minor intensità tecnologica.

In coerenza con la metodologia della Commissione europea, la revisione della RIS3 del Lazio, tanto nelle AdS esistenti (Aerospazio, Scienze della vita, Beni culturali e Tecnologie della Cultura, Agrifood, Industrie creative digitali, Green Economy e Sicurezza) quanto nelle due di nuova istituzione, passerà da un'analisi delle traiettorie di sviluppo tecnologico che si sono mostrate maggiormente battute dal tessuto produttivo regionale nel 2014-2020 e dall'individuazione di nuove direttrici di innovazione ritenute in grado di accompagnare il riposizionamento competitivo delle aziende del Lazio, in base anche agli esiti di un confronto con gli stakeholder della ricerca e della produzione.

In collaborazione con Lazio Innova, la Regione organizzerà un *focus group* in modalità virtuale per ognuna delle 9 AdS della RIS3 2021-2027. Tali incontri saranno aperti alla più ampia partecipazione degli operatori economici e degli attori della conoscenza attivi nel Lazio, i cui contributi saranno utilizzati per definire le scelte strategiche per lo sviluppo dell'economia regionale.

2 - Le principali risultanze dell'attuazione della RIS3 nel 2014-2020. Quadro Generale

Tra il 2016 e il 2019, la Regione Lazio ha messo in campo un numero rilevante di interventi a favore dell'innovazione, del trasferimento tecnologico e, più in generale, dello sviluppo competitivo del sistema produttivo regionale.

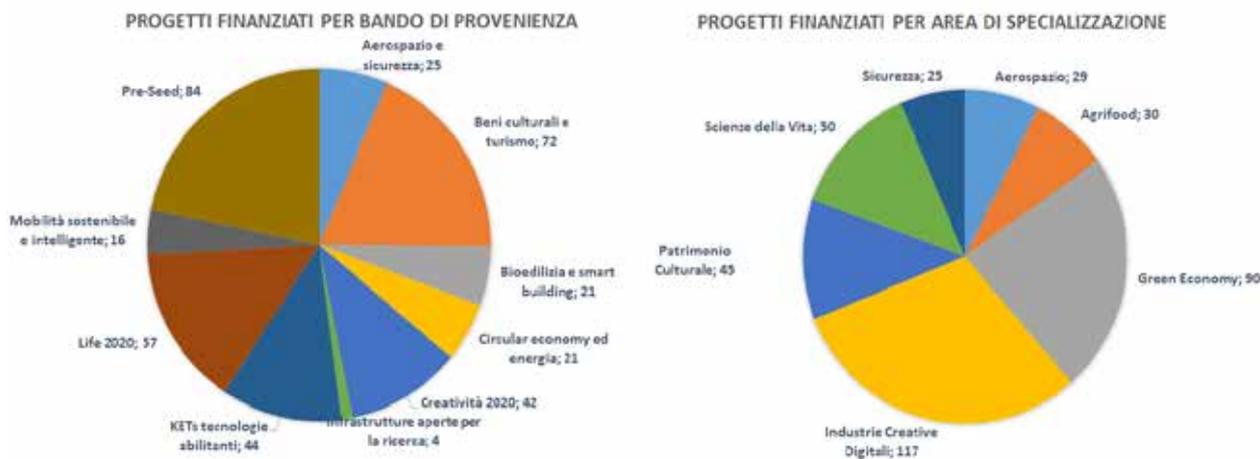
Sono 10, infatti, gli avvisi pubblici che possono considerarsi direttamente connessi all'attuazione della Strategia di specializzazione intelligente regionale, ciascuno interessando una o più AdS. Obiettivo specifico di tali bandi è stato il sostegno alla collaborazione tra le imprese laziali, soprattutto PMI, e i tanti Organismi di ricerca presenti sul territorio (Università e Enti di ricerca, in particolare). Di questi, 8 hanno rappresentato le azioni tematiche verticali attraverso cui si è dato seguito agli esiti della *Call for proposals* che la Regione ha lanciato nel 2015 nell'ambito del programma per la Reindustrializzazione e il Riposizionamento competitivo delle imprese del Lazio. Ai precedenti, si aggiungono poi il bando "Pre-seed", che ha sostenuto la nascita di startup innovative di spin-off della ricerca, e l'avviso "Infrastrutture aperte per la ricerca", che ha cofinanziato progetti con cui imprese e OdR hanno dato vita a laboratori aperti per attività di innovazione e trasferimento tecnologico.

Complessivamente sono stati finanziati 386 progetti¹, che hanno visto il coinvolgimento di oltre 600 soggetti tra imprese e OdR: i contributi concessi hanno superato i 100 milioni di euro, producendo oltre 175 milioni di investimenti. Nella tabella che segue sono presentati i risultati in dettaglio per singolo bando.

Avvisi pubblici	AdS interessate	Dotazione (mln euro)	Progetti approvati	Beneficiari		Contributi concessi (mln euro)	Investimenti complessivi (mln euro)
				Imprese	OdR		
Aerospazio e sicurezza	Aerospazio, Sicurezza, Green Economy e Agrifood	12,0	25	44	14	9,2	16,1
Life 2020	Scienze della vita e Agrifood	18,5	57	81	34	23,8	42,9
Bioedilizia e smart building	Green Economy e Sicurezza	11,0	21	31	11	6,3	12,4
Mobilità sostenibile e intelligente	Green Economy e Sicurezza	16,5	16	26	10	5,6	11,8
KETs - Key Enabling Technologies	Tutte	9,2	44	65	36	14,4	22,0
Circular Economy ed energia	Green Economy	10,0	21	39	18	8,9	14,1
Creatività 2020	Industrie creative digitali	9,3	42	48	8	6,2	10,2
Beni culturali e turismo	Beni Culturali e Tecnologie della Cultura, Green Economy e Industrie creative digitali	15,0	72	108	24	14,0	26,0
Pre-seed	Tutte	4,0	84	84		3,8	5,5
Infrastrutture aperte per la ricerca	Tutte	10,0	4		4	9,4	14,5
TOTALE		115,5	386	526	159	101,6	175,3

¹ L'analisi dei risultati degli avvisi in attuazione della RIS3 2014-2020 è stata realizzata sulla base dei dati disponibili a Maggio 2020. "Pre-seed" è l'unico bando ancora aperto, essendo a sportello. A fine aprile 2021, tramite il bando sono stati finanziati complessivamente 108 progetti, di cui 74 Startup innovative e 34 Spin-off della ricerca. Il totale dei contributi ammonta a € 4.701.031 (rispettivamente € 2.028.960 per le Startup innovative ed € 2.672.071 per gli Spin-off della ricerca).

Cambiando punto di osservazione e analizzando i dati a valle della riclassificazione dei progetti all'interno delle 7 Aree di specializzazione della RIS3, si evidenzia una pronunciata polarizzazione dei beneficiari verso le AdS Green economy e Industrie creative digitali: nel dettaglio, ben 167 soggetti (131 imprese e 36 OdR) afferiscono all'AdS Green economy e 163 all'AdS Industrie creative digitali (140 imprese e 23 OdR); a seguire, l'AdS Patrimonio culturale e Tecnologie per la Cultura con 106 beneficiari (80 imprese e 26 OdR); l'AdS Scienze della vita con 85 beneficiari (57 imprese e 28 OdR); con 61 beneficiari, l'AdS Aerospazio (38 imprese e 23 OdR); con 53 beneficiari, l'AdS Sicurezza (41 imprese e 12 OdR); con 50 beneficiari, infine, l'AdS Agrifood (39 imprese e 11 OdR)



Come già osservato, l'analisi dei 386 progetti finanziati ha consentito la loro assegnazione univoca all'interno del quadro delle 7 Aree di Specializzazione della RIS3: dal punto di vista dell'assorbimento delle risorse finanziarie, le tematiche legate alla Green economy, quelle relative alle Scienze della vita e quelle legate alle Industrie creative e digitali hanno attratto le quote maggiori di fondi disponibili.

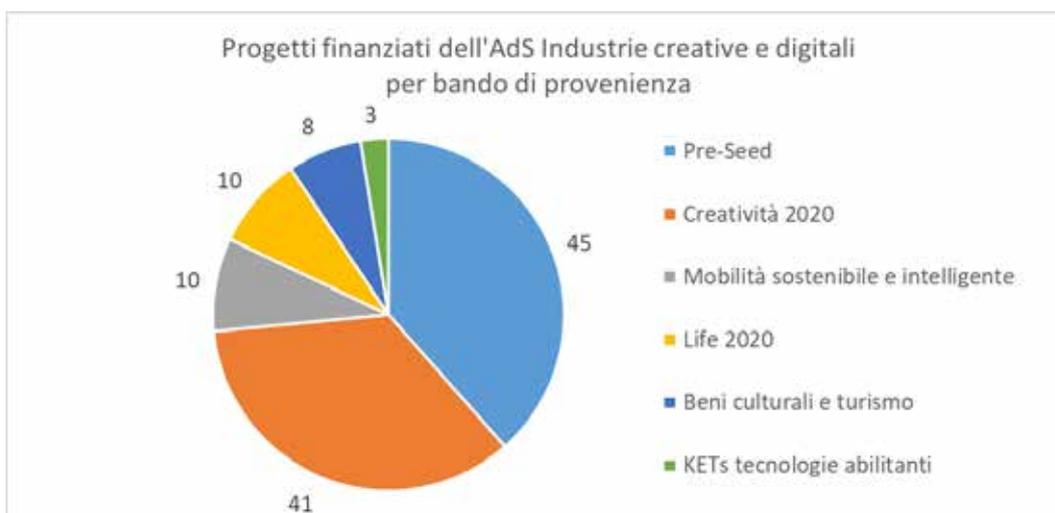
Nel dettaglio:

1. AdS "Aerospazio": 14,3 milioni di euro, pari al 14% dei finanziamenti concessi
2. AdS "Agrifood": 5,5 milioni di euro, pari al 5% dei finanziamenti concessi
3. AdS "Green economy": 23,5 milioni di euro, pari al 23% dei finanziamenti concessi
4. AdS "Industrie creative e digitali": 17,4 milioni di euro, pari al 17% dei finanziamenti concessi
5. AdS "Patrimonio culturale e Tecnologie per la Cultura": 11,7 milioni di euro, pari al 12% dei finanziamenti concessi
6. AdS "Scienze della vita": 21,8 milioni di euro, pari al 22% dei finanziamenti concessi
7. AdS "Sicurezza": 7,5 milioni di euro, pari al 7% dei finanziamenti concessi.



3 - Le principali risultanze dell'attuazione della RIS3 nel 2014-2020. Quadro specifico sull'AdS

Le "Industrie creative e digitali" rappresentano un'Area di specializzazione estremamente trasversale i cui progetti finanziati, 117 nel complesso per circa 17,4 milioni di euro, sono stati selezionati attraverso ben 6 dei 10 bandi messi in campo dalla Regione nel corso dell'attuazione della RIS3. In particolare, spicca la forte incidenza degli interventi a favore della nascita di startup innovative (bando "Pre-seed") e delle tematiche direttamente connesse alle imprese creative (bando "Creatività 2020"); significativo anche il peso dei progetti "creativi" presenti in altri bandi di carattere più specifico come quello destinato allo sviluppo della mobilità intelligente, quello relativo alle scienze della vita e quello riguardante i beni culturali.



Per quanto concerne le traiettorie tecnologiche che hanno prevalso all'interno dei progetti finanziati, emergono in particolare due tematiche: gli interventi per la "Produzione e post produzione digitale e per lo spettacolo digitale" (41 per

4,7 milioni di euro) e quelli relativi allo sviluppo di software e applicativi per il monitoraggio delle informazioni di carattere sanitario (25 per 7,1 milioni di euro). Numerosi anche i progetti riguardanti "Servizi e piattaforme digitali", "Logistica" e "Mobilità urbana".



Le traiettorie tecnologiche appena evidenziate, contenute nel documento sulla RIS3 approvato nel 2016 dalla Regione, hanno ottenuto senza dubbio un importante riscontro nel sistema produttivo regionale, stimolando al contempo una forte collaborazione tra imprese e mondo della ricerca.

In sintesi:

INDUSTRIE CREATIVE E DIGITALI			
Elevato numero di progetti finanziati e di risorse impegnate: 117 per 17,4 milioni di euro	Forte trasversalità delle tematiche: progetti presenti in 6 dei 10 bandi presi in esami	Importante concentrazione delle progettualità nelle traiettorie di sviluppo relative alla produzione e post produzione digitale e nelle soluzioni tecnologiche per la raccolta e l'utilizzo delle informazioni sulla salute	Quasi assenti le progettualità relative alle soluzioni innovative a sostegno della gestione delle Infrastrutture e quelle destinate ai Sistemi di trasporto intelligente

4 - Breve snapshot sullo stato dei principali settori che fanno parte dell'AdS

L'Unione Europea² riconosce alle industrie culturali e creative un ruolo centrale per la crescita, la competitività e il futuro dell'Europa e dei suoi cittadini; ne sottolinea la funzione di vettore d'innovazione, di generatore di posti di lavoro e di interfaccia fra le diverse attività industriali. Sono altresì motori di vantaggio comparato non altrove riproducibile, fattori di sviluppo locale e driver del cambiamento industriale.

L'Italia è tra i primi Paesi al mondo per influenza culturale grazie anche al suo straordinario patrimonio storico e artistico. Le imprese del settore culturale e creativo (gestione del patrimonio, design, arti visive e performative, intrattenimento...) sono componenti importanti della nostra economia, incrementano il valore economico e sociale del Paese e arricchiscono l'immaginario positivo dell'Italia.

Il settore presenta, tuttavia, alcune vulnerabilità. Esso è, da un lato, popolato da un elevato numero di PMI, dall'altro, per sua stessa natura, l'industria creativa e culturale si caratterizza per l'affermarsi di un novero limitato di grandi soggetti - basti pensare alle società del multimedia o della pubblicità che operano a livello globale - che possono trovare conveniente limitare le dinamiche competitive (il c.d. effetto "best seller").

Il ruolo svolto dalle PMI è in realtà fondamentale per il settore, in quanto è su di esse che molto spesso grava il "rischio" connesso **all'innovazione non tecnologica**, all'investimento in nuovi talenti e nuove forme estetiche e al tentativo di assicurare un'offerta varia e diversificata ai consumatori.

Fondamentale è inoltre il ruolo dell'ICT nell'offrire nuove opportunità (banda di connessione e servizi di supporto alla creatività), sia in termini di realizzazione di prodotti e servizi creativi sia nell'ambito della loro distribuzione e fruizione da parte degli utenti finali.

Di seguito, sulla base dell'analisi contenuta nel rapporto "Io sono cultura 2020" dei quaderni di Fondazione Symbola, si fornisce una breve sintesi sullo stato dell'arte dell'AdS Industrie Creative e digitali, distinguendo fra il Sistema Produttivo Culturale e Creativo (A.) e il Sistema delle Imprese operanti nel settore ICT (B.) in senso stretto.

² Si veda ad esempio la Risoluzione del Parlamento europeo del 12 maggio 2011 su "Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare" (2010/2156(INI)) 2012/C 377 E/19)

A. Sistema Produttivo Culturale e Creativo

La composizione

Il sistema produttivo culturale si articola in 5 macro settori, di cui i primi 4 vengono definiti "core culture":

1. industrie creative (architettura, comunicazione, design),
2. industrie culturali propriamente dette (cinema, editoria, videogiochi, software, musica e stampa),
3. patrimonio storico-artistico (musei, biblioteche, archivi, siti archeologici e monumenti storici),
4. performing art e arti visive.

a questi si aggiungono :

5. le imprese *creative-driven* (imprese non direttamente riconducibili al settore ma che impiegano in maniera strutturale professioni culturali e creative, come la manifattura evoluta e l'artigianato artistico).

Il peso del Sistema culturale e creativo a livello nazionale

Guardando all'insieme delle due componenti, quella core e quella creative driven, emerge un valore aggiunto prodotto di circa **91 miliardi di euro**, con una crescita dell'**1%** rispetto all'anno precedente. Questo ammontare di ricchezza generata equivale al **5,7%** del prodotto lordo italiano complessivo, un'incidenza che si mantiene costante rispetto al 2018.

Più precisamente, dei 91 miliardi di euro prodotti complessivamente dal comparto culturale e creativo, **51** miliardi sono da ascrivere alla componente core (che rappresenta quindi il 3,2% del totale economia), mentre **40** miliardi provengono dal settore creative driven (pari al 2,5% del valore aggiunto nazionale).

Gli occupati del Sistema Produttivo Culturale e Creativo ammontano, nel 2019, a **1,5 milioni**, con un'incidenza del **5,9%** sul totale nazionale, in lieve crescita rispetto al 5,8% dell'anno precedente.

Il **3,4%** dei lavoratori complessivamente occupati in Italia (864 mila) afferisce al core del sistema culturale e creativo, mentre il **2,5%** (636 mila) svolge attività creative driven.

Il contributo più importante alla produzione di valore aggiunto deriva dal **comparto dei videogiochi e software** (12,5 miliardi di euro, cioè lo 0,8% del prodotto totale dell'economia italiana) che, con la crescita registrata nell'ultimo decennio, ha ormai sorpassato il **segmento editoria e stampa** (11,2 miliardi di euro, cioè lo 0,7% del dato nazionale), peraltro in fase di contrazione.

Seguono i comparti architettura e design (7,3 miliardi di euro), audiovisivo e musica (6 miliardi di euro), performing art e arti visive (5,4 miliardi di euro) e comunicazione (5 miliardi di euro). Infine, alla conservazione e valorizzazione del patrimonio storico e artistico sono da ascrivere 3 miliardi, il 3,4% del comparto e lo 0,2% del totale Italia.

La composizione del Sistema Produttivo Culturale e Creativo in termini di occupazione evidenzia:

- comparto editoria e stampa (210mila addetti, pari al 14%)
- videogiochi e software (170mila addetti, pari al 11,4%)
- architettura e design (149mila addetti)

seguono: comunicazione (112mila addetti); performing art e arti visive (106mila); patrimonio storico e artistico (58mila); audiovisivo e musica (58mila) e le attività creative driven che, con 636mila occupati, forniscono un contributo in termini di occupazione pari al 42,4%, a fronte del 44,1% rilevato in termini di produzione di ricchezza.

Disaggregando i dati per genere, le donne rappresentano il 38,2% dei lavoratori presenti all'interno della filiera (contro il 42,3% della media dell'economia). Oltre alle donne, anche gli stranieri risultano relativamente poco rappresentati, con un'incidenza di appena il 7,7%.

Il peso del Sistema culturale e creativo a livello regionale

Per il 2019, si confermano, come prime due regioni per creazione di valore aggiunto e occupazione del Sistema Produttivo Culturale e Creativo, la Lombardia (24,1 miliardi di euro di valore aggiunto e 353 mila lavoratori) e il **Lazio (14 miliardi di euro e 197 mila lavoratori)**. Roma pesa per il 92% del v.a. e per l'88% dei lavoratori).

L'incidenza del Sistema Produttivo Culturale e Creativo del Lazio sul totale dell'economia a livello nazionale è pari al **7,2%** per l'occupazione e al **7,8%** per il v.a.

Le attività core del Lazio (quote percentuali sul totale economia) rappresentano il 5% della ricchezza e il 4,8% degli occupati; le attività driven, il 2,8% della ricchezza e il 2,4% degli occupati.

Gli effetti della pandemia sul settore

Unioncamere ha condotto un'indagine su un campione di oltre 1.800 imprese appartenenti al core del Sistema Produttivo Culturale e Creativo, volta a mettere in luce l'impatto della pandemia sul settore, le maggiori criticità riscontrate e le più importanti strategie messe a punto per far fronte alle difficoltà.

Impatti

Dall'indagine condotta emerge che gli effetti economici dell'emergenza sanitaria sono stati rilevanti e, soprattutto, che il Sistema Produttivo Culturale e Creativo è risultato in media **più penalizzato** rispetto agli altri settori economici.

Infatti, ben il **66,4% delle imprese ha sofferto una riduzione dei ricavi** nel 2020, a fronte del 64% di media per il totale dell'economia, con un 15% degli intervistati (11,8% nella media italiana) che dichiara una diminuzione del fatturato che **supera addirittura il 50%**.

A soffrire di più sembrano essere le aziende del comparto **performing art e arti visive** (84,6%), seguito dalle aziende operanti nella **conservazione e valorizzazione del patrimonio storico e artistico** (78,9%) e da quelle attive nel settore **editoria e stampa** (73,7%).

Dal lato opposto, è interessante notare la presenza di settori in cui l'incidenza di imprese che dichiara di aver sperimentato una **crescita dei ricavi** è tutt'altro che trascurabile. Almeno un'impresa su dieci nei comparti **architettura e design** (11,9%) e **patrimonio storico e artistico** (10,5%).

In ogni caso, il settore che ha maggiormente prosperato nel corso del 2020 è quello relativo a **videogiochi e software**, caratterizzato da ben un quarto delle imprese **con ricavi in crescita**: l'industria dei videogiochi ha tratto vantaggio dalla crisi legata alla pandemia poiché l'isolamento e l'allontanamento sociale hanno aumentato la domanda di intrattenimento domestico.

Criticità riscontrate

Le difficoltà più diffuse riguardano:

- il **calo della domanda** (**69,1%**, soprattutto nei comparti patrimonio storico e artistico (81,6%), performing art e arti visive (76,6%), editoria e stampa (75,4%) e comunicazione (72,5%))
- il **deterioramento della liquidità** (**43,6%**), soprattutto nei comparti performing art e arti visive (55,3%), editoria e stampa (47,3%) e audiovisivo e musica (46,0%)

Queste due criticità prevalenti si sono accompagnate, in alcuni casi, a un calo dell'occupazione (11,4%), a un aumento dei prezzi delle forniture e delle materie

prime (9,8%), a difficoltà nell'approvvigionamento (7,7%) o all'adozione di misure di sicurezza e contrasto (7,2%).

Il calo della domanda è stato registrato da una quota di imprese leggermente più elevata rispetto a quella relativa alla media dell'economia (69,1% contro 64,6%), mentre per le altre fonti di criticità si rilevano quote simili al resto dei settori economici o persino lievemente inferiori.

Strategie adottate

Per fronteggiare le criticità evidenziate, le misure a cui si è fatto ricorso con maggiore frequenza sono:

- **riorganizzazione di spazi e processi produttivi** (35,3%; 31,9% per l'intera economia) soprattutto nel comparto patrimonio storico e artistico
- **riorganizzazione di processi produttivi** (35%; 30,8% per l'intera economia) soprattutto nei comparti patrimonio storico e artistico e performing art e arti visive
- **accelerazione della transizione digitale** (13,8%; 7,3% per l'intera economia)
- **riduzione del personale** (12,2%; 15,1% per l'intera economia)

Va rilevato che, mentre a livello complessivo è pari a un terzo la quota di imprese che non hanno messo in atto **nessuna strategia** specificamente indotta dalla crisi sanitaria, all'interno del Sistema Produttivo Culturale e Creativo l'incidenza scende a un quarto, indicando un impatto particolarmente pronunciato anche dal punto di vista operativo, soprattutto nel comparto videogiochi e software, che sembra aver sofferto meno di altri settori le conseguenze dell'emergenza sanitaria.

B. Le imprese ICT³ e i servizi digitali

La maggiore diffusione e l'accesso più immediato a tecnologie come Cloud, Big Data e Analytics, Intelligenza Artificiale e Internet of Things ha accelerato anche in Italia la trasformazione digitale dei processi aziendali e del modo in cui le imprese approcciano la creazione, l'erogazione e la fruizione di prodotti e servizi. L'adozione di tecnologie innovative e di nuove soluzioni di Information and Communication Technology (ICT) ha raggiunto un livello di penetrazione di poco inferiore rispetto a quei Paesi considerati storicamente più propensi all'innovazione, come Nord America, Germania, Francia e Inghilterra.

Il passaggio a tecnologie digitali in grado di determinare processi di innovazione, a volte anche disruptive, non è più appannaggio di grandi realtà. Cresce costantemente il numero di aziende e di istituzioni pubbliche, di piccole e medie dimensioni, che fruisce di tecnologie innovative ed emergenti per migliorare la

³ Fonte: Assintel-Associazione Nazionale Imprese ICT, Report 2020 "Il mercato ICT e l'evoluzione digitale in Italia Orientamenti della domanda, valori di spesa, scenari globali"

produttività dei processi interni e il livello di competitività sul mercato di riferimento.

Tutto questo ha come importante conseguenza anche lo spostamento significativo degli investimenti ICT da soluzioni e servizi tradizionali verso soluzioni più innovative e a maggior valore aggiunto.

Il mercato ICT ha chiuso il 2019 con una spesa delle aziende italiane che supera i 31 miliardi di euro, in crescita del 2,3% rispetto al 2018. Il rapporto Assintel 2020, realizzato antecedentemente all'esplosione della pandemia di COVID-19, proiettava questa spesa a sfiorare i 31,5 miliardi di euro nel 2020, con una crescita dello 0,9% sul 2019, stimando una crescita annua media per il periodo 2018-2022 dell'1,6% e investimenti ICT aziendali superiori ai 32,4 miliardi di euro nel 2022.

Un'analisi più approfondita delle dinamiche di mercato rivela:

- un andamento della spesa delle aziende per i *Servizi di Telecomunicazioni*, fisso e mobile, che permane di segno negativo, con un valore che nel 2019 si assesta sui 6,9 miliardi di euro, in diminuzione del -2,7% rispetto al 2018. Per il periodo 2018-2022, il trend è previsto ancora in contrazione, con una decrescita media annua del -2%, che porterà il mercato ad assestarsi su un valore complessivo di circa 6,5 miliardi di euro
- una dinamica, di contro, positiva dell'*Information Technology* che, nel 2019, fa registrare una spesa complessiva superiore ai 24,2 miliardi di euro, in crescita del 3,8% rispetto al 2018. Si prevede che il trend si consoliderà anche negli anni successivi, con una crescita complessiva degli investimenti IT per il periodo 2018-2022 pari al 2,6%, che porterà il mercato a un valore di poco inferiore ai 26 miliardi di euro nel 2022.

Si consolida la tendenza che vede il costante spostamento degli investimenti delle aziende italiane da un ICT più tradizionale e focalizzato solamente sul mantenimento dell'infrastruttura, verso soluzioni e tecnologie innovative a supporto dei progetti di Trasformazione Digitale. Sono infatti proprio le tecnologie e i servizi alla base di questo percorso evolutivo a catalizzare maggiormente l'attenzione e gli investimenti da parte delle aziende e delle istituzioni italiane nel 2019 e nel 2020.

5 - Illustrazione delle linee di sviluppo ritenute prioritarie da documenti strategici del governo nazionale o, ove non disponibili, dai piani di azione dei Cluster Tecnologici Nazionali tematicamente rilevanti per l'AdS

A. Sistema Produttivo Culturale e Creativo

Contestualizzazione

Riferimenti all'Agenda 2030 dell'ONU

In via indiretta:

- **Goal 4: istruzione di qualità**
- **Goal 8: lavoro dignitoso e crescita economica**
- **Goal 11: città e comunità sostenibili**
- Goal 12: consumo e produzione responsabili

Riferimenti alla Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile

Area:	Pianeta
Scelta strategica:	III – Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali
Obiettivo Strategico:	III.5 – Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale

Riferimenti alla Programmazione UE 2021-2027

Obiettivo di Policy:	1 - Europa più intelligente
Obiettivi Specifici:	a1 - Rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate a2 - Permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione a3 - Rafforzare la crescita e la competitività delle PMI a4 - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità
Obiettivo di Policy:	5 - Europa più vicina ai cittadini
Obiettivi Specifici:	e1, e2 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato, il patrimonio culturale e la sicurezza nelle aree urbane e nelle aree rurali e costiere

Di seguito, alcuni spunti di riflessione su principali trend e criticità del settore, tratti da una recentissima ricerca inglese condotta da Nesta¹⁰ e dal Programma Europa creativa 2021-2027.

La ricerca di NESTA

I modelli di business e i sistemi di finanziamento

Il **mercato dei contenuti artistici e culturali sta diventando sempre più globale, aumentando il livello di competitività del settore.**

Il governo inglese investirà oltre 33 milioni di sterline nello sviluppo di tecnologie immersive come videogiochi in realtà virtuale, mostre d'arte interattive ed esperienze di realtà aumentata nel turismo; tuttavia, nel futuro, elemento di attenzione sarà costituito da una probabile diminuzione degli investimenti pubblici nel settore.

Le **sponsorizzazioni private**, la **filantropia istituzionale** e i **nuovi strumenti finanziari, come l'impact investment e il crowdfunding**, continueranno perciò ad essere una componente sempre più **significativa del "funding mix"** di questo tipo di organizzazioni.

Anche la **distribuzione digitale e la raccolta di dati**, rese possibili dalle nuove tecnologie, consentiranno alle istituzioni culturali di ottimizzare i propri modelli di business.

Il contributo delle nuove tecnologie

Nel breve e medio periodo, si prevedono numerosi progressi nel settore delle nuove tecnologie che avranno implicazioni rilevanti anche per il settore artistico e culturale. In particolare, **la Realtà Virtuale, la Realtà Aumentata e la "Mixed Reality"** conosceranno una crescita significativa, così come le **gallerie virtuali e le performance immersive** diventeranno un potente strumento di coinvolgimento dei pubblici localizzati in diverse aree geografiche.

Un ulteriore campo di sviluppo sarà quello dell'**intelligenza artificiale e delle macchine capaci di apprendere**, che potrà aiutare le industrie culturali e creative a offrire servizi più efficienti, a innovare le loro pratiche e ad estrarre valore dall'enorme quantità di dati in loro possesso. Agevoleranno tale processo **nuove collaborazioni, in particolare con le grandi imprese tecnologiche** che detengono sia le professionalità sia gli strumenti necessari alla loro implementazione.

Proposte per il futuro

I cambiamenti demografici avranno un impatto rilevante: l'aumento del numero di **anziani** con un'elevata disponibilità di risorse economiche, tempo libero e propensione per la cultura sarà un'opportunità da cogliere per il settore culturale, così come anche i **millennial**, in virtù del loro essere una generazione totalmente immersa nel digitale.

Aiuteranno le organizzazioni culturali ad affrontare le sfide dei prossimi anni:

- **la capacità di essere più sperimentali nell'utilizzo delle nuove tecnologie, l'adozione di nuove pratiche organizzative e un uso più sapiente dei dati** al fine di comprendere il modo migliore per coinvolgere un pubblico più ampio e per testare nuovi modelli di business;
- la costruzione di una **rete di partnership con università, aziende tecnologiche e altre istituzioni aperte alla condivisione di strumenti e competenze.**

Il Programma Europa creativa 2021-2027

Il Programma Europa creativa 2021-2027 dell'UE intende offrire maggiore sostegno agli artisti e ai creatori europei, anche attraverso la promozione della cooperazione, della competitività e del potenziale di innovazione dell'industria audiovisiva europea. Il programma include, fra gli altri elementi, lo sviluppo di opere audiovisive, videogiochi compresi; la produzione di contenuti televisivi innovativi e coproduzioni europee e internazionali.

La proposta della Commissione di rafforzare i settori culturali e creativi dell'UE si incentra su tre ambiti:

1. Cultura, finalizzato a potenziare la creazione e la circolazione transnazionali delle opere; rafforzare la mobilità dei professionisti mediante reti, piattaforme e progetti di cooperazione; irrobustire il sostegno agli specifici settori della musica, dei libri e dell'architettura; promuovere maggiormente i contenuti culturali europei a livello transfrontaliero all'interno e al di fuori dell'Europa
2. Media, finalizzato a sostenere lo sviluppo, la produzione, la promozione e la diffusione di opere europee in Europa e oltre i suoi confini; migliorare la costruzione del pubblico, anche mediante nuovi modelli commerciali e nuove tecnologie; sviluppare e promuovere contenuti innovativi, videogiochi e un nuovo tipo di narrazione seriale televisiva; creare una rete di operatori europei di video on demand; istituire una rete di festival europei; creare un archivio online di film europei; investire maggiormente nella formazione di professionisti del settore audiovisivo per adeguarli al mondo digitale
3. Ambito transettoriale, finalizzato a sostenere la creazione di reti transnazionali e lo scambio di esperienze e di know-how per gli operatori culturali; promuovere nuove forme di creazione culturale, approcci sperimentali e l'uso di tecnologie innovative; favorire la creazione di un ambiente mediatico libero, diversificato e pluralistico e sostenere il giornalismo di qualità e l'alfabetizzazione mediatica

Linee di sviluppo prioritarie

Sulla base dei trend osservati e descritti brevemente sopra, si riporta di seguito una mappatura delle possibili linee di sviluppo tecnologico prioritarie, offrendole al confronto con gli stakeholder regionali in vista di un'individuazione condivisa degli ambiti prioritari per il sostegno alle attività di ricerca, sviluppo, innovazione e trasferimento tecnologico nell'AdS delle Industrie culturali e creative.

In linea generale, sembrano potersi individuare alcune linee strategiche di ricerca e innovazione che comprendono:

I. Una moda smart, personalizzata e funzionalizzata

Ambiti tecnologici di riferimento:

- piattaforme di progettazione dispositivi e/o supporti per dispositivi wearable
- prototipazione rapida (progetto 3D e manifattura additiva) a supporto della personalizzazione e prototipazione
- caratterizzazione e sperimentazione di materiali innovativi, sostenibili, funzionalizzati
- banche dati e caratterizzazione ECO dei materiali

II. Filiere ad alto livello di integrazione digitale e servizio

Ambiti tecnologici di riferimento:

- progettazione collaborativa e open innovation
- progettazione 3D di capi e componenti
- modelli business e metodologie per la mass customisation
- manifattura additiva, anche con materiali non rigidi
- servizi digitali e standard di interoperabilità (eBIZ) a supporto delle operation intra-filiera e verso piattaforme di ecommerce (inclusi tracciabilità, sostenibilità, simulazione, omnicanalità...) anche con tecnologie RFID ed NFC
- profilazione e analisi dei consumatori (inclusi analisi e data mining dai social media)
- shopping experience, pervasività e multisensorialità.

III. Tecnologie e strumenti di diagnosi, conservazione e preservazione del patrimonio tangibile

IV. Fruizione e comprensione del patrimonio e degli archivi attraverso nuovi modelli tecnologici di Intelligenza Artificiale

V. Nuovi modelli e piattaforme per la gestione di musei, archivi e patrimonio tangibile e intangibile

VI. Personalizzazione di prodotto e shelf innovation

Ambiti tecnologici di riferimento:

- Sustainable Design, Design for All, Eco-Design, Interaction Design, Generative Design
- Reverse Engineering e Laser Scanning
- Additive Manufacturing e utilizzo di materiali innovativi
- Internet of Things e Internet of Behaviours
- Sensoristica e Big Data
- Tecnologie illuminotecniche e ottiche
- Produzione on-demand e nuovi canali di distribuzione e-commerce

VII. Tecnologie, Culture, Creatività e Design per la valorizzazione del Made in Italy

Ambiti tecnologici di riferimento:

- Tecnologie e strumenti a supporto dei processi creativi e produttivi
- Tecnologie per la caratterizzazione e sperimentazione di materiali e componenti innovativi
- Comunicazione del prodotto in chiave di valorizzazione del processo artigianale/creativo

VIII. Realtà immersiva e nuove piattaforme di realtà aumentata, realtà virtuale e gamification, per il settore spettacolo e per altri ambiti di applicazione

IX. Tecnologie abilitanti nei percorsi di inclusione didattica e formativa (anche per gli studenti con Bisogni Educativi Speciali)

B. Le imprese ICT

Contestualizzazione

Riferimenti all'Agenda 2030 dell'ONU

In via indiretta, tutti goal dell'Agenda 2030 sono interessati dallo sviluppo dell'ICT per la sua funzione a servizio delle pubbliche amministrazioni, delle imprese, della ricerca e dell'utilizzo quotidiano di dispositivi e servizi da parte del singolo cittadino.

Riferimenti alla Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile

Analogo discorso relativamente alla SNSvS, con particolare riferimento all'Area Prosperità, Scelta strategica I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili.

Riferimenti alla Programmazione UE 2021-2027

Analogo discorso relativamente anche alla programmazione 2021-2027, con particolare riferimento a:

Obiettivo di Policy: 1 - Europa più intelligente

Obiettivi Specifici:

- a1 - Rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate
- a2 - Permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione
- a3 - Rafforzare la crescita e la competitività delle PMI
- a4 - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità

Linee di sviluppo – Aree tecnologiche prioritarie per gli investimenti ICT nel 2020⁴

Anche in Italia si sta portando avanti un approccio all'archiviazione del dato più dinamico e che predilige la velocità di accesso, fondamentale per supportare l'agilità del business e un time-to-market più spinto, piuttosto che un approccio più conservatore e maggiormente orientato al contenimento dei costi.

Per questo motivo, il mercato dei dispositivi di archiviazione basati esclusivamente su tecnologie Flash (All Flash Array – AFA) sta facendo registrare tassi di crescita molto sostenuti. Nel 2020, le aziende italiane andranno a spendere per questo mercato oltre 170 M€, con una crescita prevista pari al 17,2% sul 2019.

La volontà poi di portare avanti una trasformazione della propria infrastruttura storage che sia sempre più gestita dal software e quindi maggiormente dinamica, si evince dalla crescita prevista per la componente di Software Defined Storage (SDS), che chiuderà il 2020 con un volume di investimenti pari a 26 M€, con un +22,8% sul 2019.

Si confermano ancora i forti investimenti a supporto di una mobilità del business sempre più spinta, con le aziende che continuano a puntare su dispositivi sempre più performanti come i Phablet, gli Ultraslim Notebook e i Detachable Tablet, che complessivamente catalizzeranno un volume di spesa nel 2020 superiore a 1,8 MLD€.

Dando uno sguardo alla *distribuzione della spesa sul territorio nazionale* nel 2020, le proiezioni indicano che il 34,6% degli investimenti sarà veicolato nella macroarea geografica del Nord Ovest (composta da Valle d'Aosta, Liguria, Piemonte, Lombardia), in cui l'asse lombardo-piemontese svolgerà il ruolo principale in termini di contribuzione.

⁴ Fonte: Assintel-Associazione Nazionale Imprese ICT, Report 2020 "Il mercato ICT e l'evoluzione digitale in Italia Orientamenti della domanda, valori di spesa, scenari globali"

Il Centro, con 8,6 miliardi di euro, genererà il 27,2% del totale ICT nazionale, dove sarà soprattutto la **Regione Lazio**, e la gestione centralizzata della spesa delle istituzioni pubbliche, a contribuire maggiormente. Il Nord Est chiuderà il 2020 con il 21,6% del totale della spesa ICT italiana, con 6,8 miliardi di euro. Gli investimenti in quest'area geografica saranno sostenuti soprattutto dall'Emilia Romagna e dal Veneto.

Il restante 16,6% della spesa ICT nazionale sarà generato dalle Regioni del Sud e delle Isole. In quest'area sono la Campania e la Sicilia i soggetti che incideranno maggiormente sul risultato.

L'Assintel individua le seguenti aree tecnologiche prioritarie:

1. Cloud SaaS
2. Cloud PaaS
3. Sicurezza IT
4. Cloud IaaS
5. Applicazioni Mobile per il Business
6. Applicazioni Core Business (ERP, CRM, SCM)
7. Piattaforme Enterprise Mobility
8. Piattaforme di Analytics/Big Data/Cognitive/AI
9. Software Open Source
10. Soluzioni per la Virtualizzazione e Software-defined
11. Unified Communication & Collaboration
12. Altre tecnologie innovative (include Realtà Virtuale/Realtà Aumentata, Stampa 3D, Blockchain, Container/Microservizi)
13. Micro Datacenter e Soluzioni Convergent

ALLEGATO INDUSTRIE CREATIVE E DIGITALI

Articolazione di necessità tecnologiche e di ricerca per Roadmap

1. Cloud SaaS
2. Cloud PaaS
3. Sicurezza IT
4. Cloud IaaS
5. Applicazioni Mobile per il Business
6. Applicazioni Core Business (ERP, CRM, SCM)
7. Piattaforme Enterprise Mobility
8. Piattaforme di Analytics/Big Data/Cognitive/AI
9. Software Open Source
10. Soluzioni per la Virtualizzazione e Software-defined
11. Unified Communication & Collaboration
12. Altre tecnologie innovative (include Realtà Virtuale/Realtà Aumentata, Stampa 3D, Blockchain, Container/Microservizi)
13. Micro Datacenter e Soluzioni Convergent