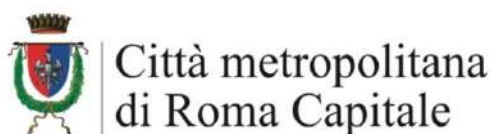


Roma produttiva

PIANO STRATEGICO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA

Documento elaborato all'interno del progetto di ricerca Roma Produttiva, seguito dal gruppo di lavoro dell'Università degli studi Roma Tre - Dipartimento di Architettura (resp. Scientifico Mauro Baioni) e parte integrante del processo di pianificazione strategica "Metropoli Capitale Naturale" per la costruzione del Piano Strategico della Città metropolitana di Roma Capitale



INDICE

STRUTTURA DEL RAPPORTO	4
ROMA PRODUTTIVA, UN’OPPORTUNITÀ PER UNA CITTÀ IN BILICO	6
Che cosa intendiamo per Roma produttiva	7
Roma produttiva è un dato reale	9
Roma produttiva è un’opportunità	13
Roma produttiva come dimensione trasversale	18
APPROFONDIMENTI	19
La regione capitale di Roma come supercluster	20
Ricerca, apertura internazionale, innovazione	30
Sbilanciamenti e path-dependence	37
Progetti e iniziative in corso	52
BIBLIOGRAFIA	60

0

STRUTTURA DEL RAPPORTO

Roma produttiva è un rapporto di ricerca per conto del Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi Roma Tre, sulla base del Contratto di servizi con il Dipartimento di Architettura (di seguito "DIDA") dell'Università degli Studi di Firenze, sottoscritto il 27 gennaio 2023. Il presente documento costituisce la stesura preliminare del rapporto, previsto all'art. 5 del Contratto.

Il rapporto è diviso in due parti. Nella prima viene definito il campo di indagine, precisando che cosa si intende per Roma produttiva, e sono fornite le considerazioni generali sul tema e sulla sua rilevanza per la redazione del Piano strategico della Città metropolitana di Roma Capitale. La seconda parte contiene cinque approfondimenti che riguardano i temi e gli snodi principali indicati nelle considerazioni generali:

- (1) La dimensione sovregionale del sistema produttivo romano
- (2) Il ruolo della ricerca e dell'innovazione nell'economia urbana
- (3) La crisi del valore e disuguaglianze territoriali
- (4) Le potenzialità insite in alcune rilevanti iniziative recenti che afferiscono alla cosiddetta "transizione ecologica".

Il lavoro è stato condotto attraverso un'analisi:

- delle pubblicazioni recenti che hanno descritto il contesto attuale e le sue dinamiche
- dei rapporti prodotti da enti e istituzioni che operano sul territorio
- dei documenti pubblicati nei siti ufficiali.

Sono state altresì prodotte alcune mappature alla scala metropolitana dei fenomeni di disuguaglianza territoriale.

1

ROMA PRODUTTIVA, UN'OPPORTUNITÀ PER UNA CITTÀ IN BILICO

Che cosa intendiamo per Roma produttiva

Roma capitale non è riuscita, fino ad oggi, a progettarsi per andare oltre l'idea di una città grande che attrae un grande numero di dipendenti pubblici e di abitanti che hanno bisogno di case (Caudo, 2018, 41)

Dove si trova, oggi, Roma? Numerose riflessioni sulla situazione attuale (Caudo, 2017 e 2018; Causi, 2020; Coppola e Punziano, 2018; D'Albergo e De Leo, 2018, De Masi e Abate 2019; Tocci 2019 e 2020) concordano su un punto: il progressivo esaurimento dei motori economici tradizionali della città legati al suo ruolo di *government town*. Per molti decenni, la direzionalità nazionale è stato un *driver* capace di innescare circuiti diffusi di produzione e accumulazione della ricchezza, basati sulla rendita e sui consumi. La domanda interna di lavoro, servizi e consumi ha trainato, sia pure con molte contraddizioni, l'economia urbana.

Negli ultimi venti anni, le modificazioni del contesto internazionale hanno innescato un cambiamento di fase. "Il contesto storico-economico entro cui inquadrare le più recenti trasformazioni delle città italiane è caratterizzato da un passaggio fondamentale. Da un lato, si assiste al tramonto dell'economia mista, basata sul protagonismo della grande impresa pubblica e su un'equilibrata gestione delle tensioni distributive, elementi che determinavano un continuo stimolo alla domanda aggregata sotto forma di investimenti pubblici e consumi privati, alimentati da salari crescenti. Dall'altro lato si sta realizzando la transizione – accelerata con il procedere del grado di integrazione europea dell'Italia – verso un'economia di mercato esposta alla concorrenza internazionale e priva di significativi argini all'ampliamento delle diseguaglianze, con il contenimento del ruolo dello Stato e di tutti quei fattori politico-istituzionali che opponevano un freno alle continue pressioni al ribasso sui salari dei lavoratori e, per questo tramite, costituivano antidoti keynesiani al rischio di un vuoto nella domanda aggregata che finisse per penalizzare la produzione" (Vetritto, De Leo, Guglielmi, 2016, 5).

Nel caso di Roma, il cambiamento incide sui tradizionali fondamenti dell'economia urbana che abbiamo richiamato in precedenza. "I vecchi motori – centralismo statale, rendita immobiliare e consumi di massa – si vanno inceppando e comunque non avranno la stessa forza nel secolo nuovo. Si impone un passaggio cruciale: dalla capitale in sé alla capitale per sé. ... cioè dalla capacità della generazione contemporanea e di quelle successive di rielaborare in modo originale il simbolo e la funzione di Roma nel nuovo mondo" (Tocci, 2019, 212).

Questa modificazione dello scenario complessivo apre la strada ad alcune considerazioni.

“Nelle strutture economiche di tutte le città, soprattutto in quelle di maggiore dimensione, settori avanzati a produttività elevata e crescente, attivi sui mercati nazionali e internazionali e connessi con le dinamiche dell’innovazione, coesistono accanto a settori arretrati con produttività bassa e stagnante, operanti sul solo mercato locale con modelli organizzativi e tecnologici tradizionali, poco influenzati dall’innovazione”¹ (Causi, 2020, 31).

Diversi autori sottolineano come il processo di adattamento dell’economia urbana alle ripetute crisi internazionali abbia aggravato le condizioni, “deprimendo la dinamica della produttività nel settore tradizionale e determinando condizioni che hanno rarefatto i possibili cammini di crescita delle attività arretrate e le loro chances di transitare verso modelli d’impresa più innovativi” (Causi, 2020, 32).

Si è dunque espanso il ruolo di un’economia debole, caratterizzata da una platea di piccole imprese che forniscono risposte basilari a un numero elevato di utenti (abitanti, turisti, pendolari), la cui sopravvivenza è in parte fondata sulla povertà lavorativa determinata da precarietà, irregolarità, bassi livelli salariali e mancanza di adeguate tutele dei lavoratori

“Alla fine del 2015 la quota di imprese operanti nel commercio all’ingrosso e al dettaglio (30,7%), nelle costruzioni (15,3%) nei servizi di alloggio e ristorazione (8,7%) copriva, complessivamente più della metà delle imprese romane. E la crescita nel numero di imprese registrate tra il 2011 e il 2016 nasconde una riduzione delle società per azioni (-13%) e l’esplosione della microimpresa in settori a basso valore aggiunto come commercio ambulante (+30%) e affittacamere (+150%)” (Macchiati, 2019, 6).

Senza un intervento pubblico più deciso, la “crisi del valore” (ossia, il calo drastico del valore aggiunto per abitante, più accentuato della media italiana a partire dal 2012)² e le disuguaglianze intra-urbane e territoriali possono trasformarsi da fenomeno contingente, indotto dalle dinamiche internazionali, in un fattore strutturale di debolezza e di declino dell’economia locale. Esiste, in altre parole, una *path dependence* che induce una larga platea di soggetti a privilegiare le convenienze di breve periodo, alimentando un modello sbilanciato di sviluppo. Diventa pertanto improcrastinabile interrogarsi sui possibili interventi per emanciparsi da questa tendenza. Da un lato, si tratta di porre rimedio ai livelli di arretratezza dei settori tradizionali che tuttora costituiscono la base produttiva della città (il turismo e i servizi alle famiglie e alle imprese) e che – anche in futuro – manterranno un ruolo fondamentale. Dall’altro, è opportuno guardare anche ad altre forme di produzione - presenti nella città e nel territorio metropolitano - che possono offrire opportunità alternative: specializzazioni industriali, start-up innovative e nuove forme di economia. Con **Roma produttiva** vogliamo riferirci a questa componente dell’economia urbana.

¹ Causi riprende un concetto impiegato nel 1967 dall’economista W. J. Baumol, in uno studio sulla crisi delle città americane.

² Sulla crisi del valore vedi, in particolare, Celata et al. (2022), p. 147-154.

Roma produttiva è un dato reale

Se allarghiamo lo sguardo verso il territorio metropolitano e il Centro Italia appare un'immagine inusuale della città, meno dipendente dalla direzionalità pubblica e meno polarizzata nell'area interna al raccordo anulare. In quella che abbiamo chiamato "Regione Capitale" (comprendente la corona di *territori intermedi* che va da Civitavecchia a Terni e Rieti, dall'Aquila a Frosinone, da Pomezia a Latina e Fondi), si è consolidato un numero significativo di cluster produttivi decentrati, grazie:

- al rafforzamento di filiere territoriali (agroalimentare, nautica);
- alla localizzazione di grandi aziende (meccanica, aerospazio, farmaceutica);
- alle dimensioni del bacino di domanda (ingrosso, logistica);
- alle azioni di sistema promosse dalle istituzioni, in particolare dalla Regione Lazio (ICT, High-tech)³.

Secondo la definizione del geografo Allen J. Scott (2005, 13), possiamo definire questa configurazione come un "super-cluster":

Over the last few decades, and throughout the world, numerous suitably positioned urban centers have been transformed into super-clusters whose extent and growth stem from the circumstance that many of the leading sectors of capitalism today are organized as intensely localized networks of producers with powerful endogenous growth mechanisms and with an increasingly global market reach.

È alla scala della Regione Capitale che si possono cogliere la consistenza e le potenzialità della dimensione industriale, il grado di internazionalizzazione, il valore aggiunto complessivo e il formarsi di un tessuto di relazioni non basate sulla gravitazione verso Roma.

... il sistema produttivo romano esprime vocazioni nei tre poli tecnologici del farmaceutico, dell'aerospaziale e dell'hi-tech, ovvero in quei settori che rappresentano la chiave di volta di un tessuto industriale che va ben oltre i confini della ex provincia di Roma, coinvolgendo quote consistenti del manifatturiero di Rieti, L'Aquila, Frosinone e Latina in un insieme organico di specializzazioni produttive che si compenetrano dando vita ad una realtà industriale vitale e dotata di potenzialità strategiche rilevanti. (DARA, 2017, 104)

All'interno di questa cornice spicca il contributo del sistema manifatturiero che "con i suoi circa 9 miliardi di euro di valore aggiunto, colloca Roma al terzo posto tra le città metropolitane, dopo Milano (23 miliardi di euro) e Torino (12 miliardi di euro), a dimostrazione del ruolo significativo che il tessuto industriale dell'area romana riveste a livello nazionale". (DARA, 2017, 90).

Sul versante dell'export, il sistema regionale - a cui concorrono in modo determinante i *cluster* produttivi metropolitani - fornisce un contributo rilevante e ha dimostrato una buona

³ Vedi approfondimenti: 1 - La Regione Capitale di Roma come *supercluster*.

capacità di tenuta rispetto alle turbolenze internazionali. “Nel periodo 2010 – 2017, il Lazio è stata anche la regione italiana che ha registrato la maggiore crescita delle esportazioni con un +53,2%. Dal 2009 il Lazio registra una crescita delle esportazioni costantemente migliore di quella media nazionale. In conseguenza di questa accelerazione, il peso dell’export laziale sul totale nazionale è aumentato dal 4,4% del 2010 al 5,1% del 2017” (Regione Lazio, 2019, 11)

Nel suo insieme, il *supercluster* di Roma può beneficiare della presenza di alcuni fattori determinanti per la sua affermazione nel medio-lungo periodo. “Le opportunità di sviluppo appaiono legate, più che all’evoluzione di determinate imprese o singoli segmenti, alla maturazione di uno spazio di cooperazione tra le unità produttive ed il territorio, spazio utile alla creazione di sinergie tra competenze ed abilità diffuse e polverizzate” (DARA, 2017, 104).

Da questo punto di vista, l’area romana può giovare dei vantaggi di agglomerazione, diversificazione e qualità del cosiddetto ecosistema della ricerca. Nelle descrizioni della città si ripetono spesso i numeri magniloquenti sulla presenza di ambasciate, università, istituti di cultura e centri di ricerca, tali da collocare la città in posizione lusinghiera sulla scena internazionale. Tuttavia, questi numeri non bastano di per sé a garantire la necessaria mobilitazione del potenziale, in termini di innovazione, specializzazione produttiva e responsabilità verso le persone e l’ambiente. In altri termini, i fattori di eccellenza e di resilienza non appaiono legati soltanto alle specializzazioni produttive – come nelle tradizionali economie di distretto – quanto alla qualità dei legami e delle reti, anche intersettoriali, favorevoli all’innovazione⁴. “Le reti d’imprese e i legami intersettoriali costituiscono un tassello fondamentale nella costruzione di un ‘sistema Lazio’. L’utilizzo di “*general purpose technologies*” - ad esempio ICT e microelettronica, nuovi materiali, tecnologie ‘pulite’, energia alternative e rinnovabile - permette di effettuare connessioni tra settori produttivi diversi, e in alcuni casi di sfruttare importanti sinergie tra quelli più tradizionali e quelli ad elevata intensità tecnologica” (Crescenzi et al, 2016, 83).

Accanto a questi elementi di forza è bene richiamare alcune fragilità di sistema. Gran parte del valore aggiunto, soprattutto nei settori inseriti in circuiti internazionali, è appannaggio di poche grandi imprese. Le relazioni d’impresa agevolano il consolidamento dei rapporti locali, ma non favoriscono appieno l’attrazione di investimenti esteri: nel decennio scorso il numero di imprese a partecipazione estera è aumentato di circa il 15%, ma sono diminuiti sia l’occupazione, sia il fatturato totali di questo aggregato (Regione Lazio, 2019, 13). Anche il permanere della distanza fra multinazionali e piccole-medie imprese sembra essere parte del problema di un territorio che basta a sé stesso. Secondo Crescenzi, all’economia regionale sembra mancare “l’ultimo miglio”: “le grandi infrastrutture sono presenti nella regione ma spesso mancano (o rimangono carenti) elementi chiave al collegamento tra infrastrutture di diverso tipo e/o alla loro accessibilità da parte degli utenti. Il capitale umano è abbondante e della migliore qualità, ma l’assorbimento da parte del tessuto produttivo rimane limitato così

⁴ Vedi approfondimenti: 2 - Ricerca, apertura internazionale, innovazione.

come l'imprenditorialità. Le università sono presenti nel territorio e sono in grado - nella maggioranza dei casi - di esprimere importanti contributi tecnologici ma manca un collegamento stabile con le imprese. Le grandi imprese multinazionali sono presenti nella regione ma i loro legami sia con le istituzioni che con le altre imprese operanti nel territorio rimangono limitati." (Crescenzi et al, 2016, 80-81)

In relazione al superamento di questi limiti, è utile guardare alle imprese innovative. Secondo i dati del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE, 2021, 14), la città metropolitana di Roma si posiziona come seconda, dopo Milano, per quanto riguarda le *start-up* innovative (1.471 *start-up* innovative attive, pari al 10,4% su base nazionale). "Tra le imprese con sede a Roma l'attività preponderante è quella relativa ai servizi digitali come lo sviluppo software e l'ICT, nel quale sono impiegate il 55% delle *start-up* (627). L'unica altra area che coinvolge un numero rilevante di aziende è la ricerca scientifica (133), mentre tutte le altre attività mostrano un'incidenza inferiore al 4%" (ICOM, 2020, 25).

L'affermazione di un "ecosistema dell'innovazione" è un fenomeno relativamente recente. Dal 2010, quando è stato inaugurato il primo "acceleratore" privato, ad oggi si sono insediate numerose strutture: 24 tra Incubatori / Acceleratori / Startup Studios, 6 Scuole d'impresa, 12 FabLab, 5 Centri di Technology Transfer, 50 Smart Working Centre. Inoltre, oltre 20 associazioni e istituzioni con programmi specifici per accompagnare giovani imprese innovative contribuiscono a diffondere la cultura tecnologica a Roma (Roma Startup, 2017, 1).

Questi risultati sono anche l'esito di politiche pubbliche mirate. La Regione Lazio è il soggetto che ha investito più risorse, cognitive e materiali, attraverso la creazione della società in-house Lazio Innova e il finanziamento di programmi rivolti alle *start-up* (Fasciani, 2021, 336). Nel 1995, la Camera di Commercio ha istituito la società Tecnapolo spa che ha promosso la realizzazione del polo Tiburtino e di un secondo polo di ricerca a Castel Romano. Attraverso Innova Camera, azienda speciale, viene organizzata *Maker Faire*, la seconda fiera di settore più grande al mondo, per numero di visitatori e progetti esposti, seconda solo al prototipo americano da cui deriva. Più defilato è il ruolo del comune che, fino a oggi, ha concentrato i propri interventi all'interno della cornice "Smart city" con il progetto "Casa delle tecnologie emergenti".

Anche il sistema dell'innovazione possiede alcune fragilità importanti. Se comparato con Milano (la città italiana primaziale in questo campo), il complesso di iniziative dell'area romana risulta ancora in una fase pionieristica e non è pienamente capace di entrare in un circuito positivo alimentato dalla domanda di imprese e istituzioni. Le politiche pubbliche si richiamano al modello a "tripla elica" che affida alle istituzioni il compito di costruire le precondizioni favorevoli alle *start-up*, alla ricerca il compito di diffondere conoscenza, sensibilità critica e interazione, per aprire il circuito di innovazione e renderlo più sensibile alle istanze sociali e ambientali, e alle imprese di cooptare le energie dentro la dimensione economica. Questo modello, che sulla carta sembra attagliarsi bene alla situazione romana,

sconta diverse fragilità che si traducono nel rischio di confinare le *start-up* in una dimensione temporanea e precaria, di farle permanere in una scala di nicchia, di configurarle come espressioni di una élite creativa qualificata che concorre alla polarizzazione economico-sociale della città e – quel che è peggio – di trasferirsi in caso di successo, capitalizzando altrove (Milano, estero) i risultati concreti e le competenze acquisite (Roma Ricerca Roma, 2021a, 7).

Roma produttiva è un'opportunità

Come ricordato, **l'esaurimento delle ragioni novecentesche del ruolo di capitale impone a Roma un cambio di prospettiva**. Lo sguardo focalizzato sul binomio centro-periferia, ad esito della polarizzazione direzionale e turistica della città storica, relega nell'ombra alcuni rilevanti fenomeni di trasformazione e riorganizzazione produttiva avvenuti a scala metropolitana. Viceversa, assumere Roma produttiva come orizzonte strategico implica un'attenzione specifica verso lo sviluppo di sinergie fra il polo trainante di Roma e i cluster produttivi presenti nei territori intermedi della città metropolitana e della regione urbana.

“Nessun progetto per Roma potrà stare in piedi se si occupa solo dell'insediamento urbano centrale – il che è l'esito inevitabile per gli interventi che nascono dalla funzione di capitale - e si dimentica del resto del territorio e della popolazione.” (Causi, 2020, 40) In altri termini, Roma produttiva è una cornice che tiene insieme più territori, mette in questione la loro subalternità alla capitale, richiede forme di cooperazione multi-attoriale e multi-scalare. In questa prospettiva, la Città metropolitana di Roma Capitale svolge una funzione di snodo essenziale.

La contrazione della direzionalità pubblica non comporta la scomparsa della direzionalità. Il settore pubblico è tuttora un finanziatore diretto e un appaltatore, ma soprattutto è il *pivot* che può garantire il funzionamento della governance complessiva. Dal comportamento del settore pubblico dipende l'efficacia del network fra istituzioni, strutture di ricerca e associazioni già operante nell'area romana. Si tratta di un fattore determinante per caratterizzare Roma produttiva come luogo d'eccellenza che favorisce e orienta l'innovazione verso una dimensione (più) attenta alle persone e al mondo. Sia le filiere specializzate trainanti, sia la cosiddetta altra-economia (economia sociale, secondo welfare, imprenditoria straniera, commercio e servizi di prossimità) possono beneficiare di un'azione pubblica volta a coniugare l'affermazione sui mercati con un'offerta di lavoro stabile e qualificato e con il conseguimento di impatti sociali, in termini di riduzione delle disuguaglianze e di capacitazione dei territori e delle persone. Per innescare circoli virtuosi ed evitare che i progetti pubblici premino solo pochi soggetti in grado di cogliere le opportunità, il rafforzamento della cooperazione pubblico-privato deve essere concepito in modo aperto e dinamico, e non come un circolo di interessi locali ripiegato su convenienze tattiche e sulla riproduzione di piccole e grandi nicchie di protezione.

Roma, città in bilico. Le politiche pubbliche devono sempre misurarsi con le condizioni reali del territorio. Nel caso di Roma, le risposte tendenziali all'attuale “policrisi” sembrano accentuare la sua dualità sbilanciata. Viceversa, forme di produzione, impresa e ricerca più aperte verso il mondo e l'innovazione possono agire in controtendenza rispetto all'espansione dell'offerta di servizi “poveri” e alla “pervasività del sistema di mediazione e

decisione” praticato dai principali attori, pubblici e privati (Coppola, 2018). **Il sostegno a Roma produttiva richiede un’azione di contrasto ad alcuni evidenti sbilanciamenti** che derivano dalla *path dependence*:

- la struttura produttiva è estremamente polarizzata, con un numero ridotto di grandi imprese proiettate in una dimensione internazionale e una pletera di microimprese che sopravvivono alla scala locale grazie alle dimensioni della domanda di servizi e consumo e allo sfruttamento di lavori low-skill; queste ultime sono anche le più vulnerabili ai momenti di crisi, perché scontano maggiori difficoltà di accesso al credito e maggiore esposizione rispetto alle oscillazioni dei costi di produzione e dei ricavi di vendita, maggiori difficoltà in relazione alla possibilità di diversificazione dei mercati (Unioncamere-Swg, 2017, 6-7)
- una parte significativa dei territori metropolitani è socialmente ed economicamente molto fragile ed è estranea (o interessata in modo marginale) dalle traiettorie di sviluppo produttivo.

Più precisamente, le azioni di sostegno pubblico possono essere profilate affinché offrano occasioni per:

- collaborazioni fra Roma Capitale (la città e le sue istituzioni) e i territori esterni, in una logica cooperativa che faccia leva sulla forza e sulla capacità della città centrale di agire come hub metropolitano che innesca e sostiene progetti capaci di intercettare le nicchie di innovazione già presenti nelle parti più dinamiche della città metropolitana, così come di sollecitarne di nuove nei territori più fragili;
- favorire lo *scaling-up* delle piccole imprese, affinché si consolidi un sistema intermedio di soggetti capaci di essere protagonisti nel mercato con produzioni di qualità, di promuovere e cogliere l’innovazione, di offrire occupazione stabile e di qualità;
- sfruttare le potenzialità delle nicchie di innovazione nelle filiere high-tech legate al capitale storico (distretto tecnologico dei beni culturali) e ambientale (economie del mare), che possono beneficiare direttamente delle sinergie fra istituzioni, imprese, ricerca e associazioni.⁵

La transizione ecologica e quella digitale, pur con tutti i necessari distinguo, possono costituire un vettore di innesco di processi virtuosi nella direzione sopra indicata, poiché influenzeranno le politiche pubbliche e gli investimenti privati dei prossimi vent’anni, offrendo numerose opportunità di convergenza degli interessi. Perciò, è su questi temi che occorre concentrare l’attenzione, facendo leva sulle potenzialità e specificità che derivano dall’incrocio fra fattori strutturali e i tentativi di innovazione per favorire lo *scaling-up* e il consolidamento dei settori più dinamici, attraverso l’azione sinergica di istituzioni, imprese, ricerca e associazioni. Non si tratta di una novità assoluta, quanto piuttosto di riprendere uno dei tanti fili interrotti della storia di Roma Capitale. Nel Novecento Roma è stata protagonista internazionale sul versante della ricerca (le scuole di fisica, matematica, informatica, ingegneria civile, sanità), sia su quello tecnologico (produzione di radar, impianti nucleari, stampa delle monete) (Tocci, 2017, 142). La prima infrastrutturazione della capitale è passata

⁵ Vedi approfondimenti: 3 – Sbilanciamenti e path dependence.

anche attraverso collaborazioni internazionali importanti – come quella con la società statunitense Thomson-Houston per la realizzazione della rete tranviaria. In molti momenti della storia della Capitale “innovatori e parassitari” si sono contrapposti (Caudo, 2017, 18) e, quando hanno prevalso i primi, i successi sono stati duraturi. “Non è un caso che a Roma le facoltà scientifiche (ingegneria e fisica), da allora rappresentano un'eccellenza nazionale.” (Caudo, 2017, 19)

Questo richiamo al passato è ben lontano dall'essere retorico. Oggi esistono le condizioni, di necessità e di opportunità, per sostenere pubblicamente la competitività, la coesione e la resilienza del sistema produttivo, affinché queste non dipendano dal differenziale e dal contenimento dei costi di produzione (compreso, in particolare, il lavoro), ma dall'eccellenza e dalla sinergia delle iniziative.

In questa prospettiva, infine, occorre rimarcare come l'innovazione possa e debba rapportarsi in modo più stretto con le caratteristiche geografiche e paesaggistico-ambientali della città metropolitana (Palumbo, 2017, 95-106) e con la consistenza del demanio pubblico (Baioni, 2017, 59-64). I settori tecnologici e dell'innovazione che afferiscono ai beni culturali e all'ambiente possono rafforzarsi e progredire attraverso iniziative profilate sulle peculiarità dei territori, compresi quelli collinari e montani, le cui potenzialità, in una prospettiva di riequilibrio fra ambiente e forme di insediamento umano, appaiono tuttora largamente sottovalutate o confinate dentro logiche subalterne ai circuiti economici dominanti.

Le iniziative in corso. La lettura di alcune iniziative in corso consente di focalizzare il rapporto fra le prospettive sopra delineate e le opportunità contingenti. Abbiamo selezionato una serie di progetti che beneficiano di consistenti finanziamenti pubblici (statali ed europei) e possono apportare un contributo diretto nella prospettiva di Roma Produttiva, poiché puntano in modo esplicito verso l'innovazione (transizione green e digitale). I progetti prescelti sono tuttora in fase di formalizzazione (agosto 2022) e pertanto risulta difficile valutare la loro portata effettiva in termini di impatti territoriali, sotto il profilo ambientale, sociale ed economico.

Attraverso una prima lettura critica, vogliamo invece evidenziare come queste opportunità intercettino le questioni strutturali del territorio metropolitano che abbiamo richiamato.⁶ Caput Mundi e il Progetto Cinecittà sono centrati rispettivamente su turismo e audiovisivo, Hydrogen Valley sul sistema infrastrutturale e sulle strutture di ricerca. Le proposte offrono un sostegno ad elementi innovativi del settore di riferimento (digitalizzazione nel primo caso, sperimentazione cinematografica nel secondo, affermazione di tecnologie ambientali negli ultimi due). La platea di soggetti coinvolti (in particolare dal Progetto Technopole) conferma alcune delle ipotesi di fondo sui cluster produttivi, sul ruolo propulsivo dell'innovazione digitale e delle tecnologie ambientali, sulle sinergie fra ricerca, imprese e istituzioni. Al contempo, tali iniziative lasciano aperti alcuni interrogativi, mostrando alcune carenze riguardanti:

⁶ Vedi approfondimenti: 4 – Progetti e iniziative in corso.

- il coinvolgimento delle piccole e medie imprese, in una prospettiva di scaling-up e apertura verso nuove opportunità di mercato;
- la progettualità condivisa fra Roma Capitale e i territori intermedi;
- il coinvolgimento di iniziative ad “alta densità culturale e zero consumo di suolo” (Valentinelli e Pizzo, 2022), radicate grazie a un rapporto continuativo coi luoghi, e connotate esplicitamente in termini di responsabilità sociale e ambientale;
- lo squilibrio distributivo delle risorse verso le aree centrali e i soggetti più forti, e il conseguente mancato coinvolgimento dei territori più fragili con iniziative calibrate sulle loro peculiarità, capaci di declinare l’innovazione in forme e modi originali (cioè fuori dai circuiti economici basati sull’estrazione di valore e sulla subalternità verso la capitale);
- l’insufficiente considerazione delle esternalità prodotte dalle iniziative, rispetto ai principali squilibri urbani, come ad esempio nel caso delle ricadute dell’*overtourism* sulla residenzialità e sulla qualità dell’abitare (Brollo e Celata, 2022).
- la possibilità di intercettare vettori di innovazione che favoriscano l’affermazione di settori/cluster economici ulteriori, rispetto a quelli già forti/consolidati.

Una questione specifica riguarda la qualità della cooperazione e delle coalizioni fra gli attori chiave del territorio: ricerca, istituzioni, imprese e terzo settore. Dalla trasparenza e inclusività delle iniziative dipende la capacità di produrre effetti al di fuori dei circuiti di relazione già presenti in città. Le consuetudini del contesto romano sono state lette criticamente, alcuni anni fa, nel rapporto Roma Resiliente (Coppola, 2016). La disamina effettuata allora offre alcune indicazioni valide anche per il metodo di costruzione e attuazione delle politiche pubbliche a sostegno di Roma produttiva. In particolare, veniva sottolineato che l’assenza di modalità strutturate di coinvolgimento attivo della società civile e del terzo settore, aveva inibito la possibilità di “costruire, anche attraverso forme evolute di ingaggio di attori urbani, moderne coalizioni di interessi fondate su di una qualche robusta concettualizzazione dell’interesse pubblico.” (Coppola, 2016, 6). Solo in alcuni casi (oltre alla definizione della strategia di resilienza, citiamo le Conferenze municipali promosse dall’Amministrazione capitolina nel biennio 2014-15), il coinvolgimento dei soggetti attivi nella città è stato intenzionalmente preso in considerazione, non come un mero adempimento formale. “Il processo di elaborazione della strategia di resilienza intendeva proporsi quale spazio di costruzione condivisa di analisi e valutazione sulle condizioni del sistema urbano entro il quale attivare successivamente un numero limitato di percorsi di co-creazione di iniziative strategiche da implementare attraverso la costruzione di coalizioni di attori di diversa natura coordinati dall’amministrazione capitolina.” (Coppola, 2016, 7)

Il percorso di *Roma resiliente* aveva portato a focalizzare l’attenzione su alcune tassonomie trasversali ai settori di intervento:

- le reti territoriali (multiscalarità)
- il capitale sociale (capacitazioni)
- le risorse materiali (funzionalità dei sistemi e uso del patrimonio)
- l’organizzazione dei processi (governance e partecipazione)

La declinazione in forma aperta delle azioni per *Roma produttiva* potrebbe offrire un'occasione per affrontare le questioni sottintese a ciascuno di questi settori, soprattutto se si intende promuovere e consolidare un modo di fare impresa capace di coniugare l'innovazione con la responsabilità ambientale e sociale.

Roma produttiva come dimensione trasversale

Le indicazioni dei paragrafi precedenti sono riferite principalmente ai settori manifatturieri e alle componenti dei servizi terziari più direttamente legate alla produzione. Tuttavia, **Roma produttiva può essere intesa (anche) come una dimensione trasversale ad altri settori dell'economia**. Negli approfondimenti di questo rapporto abbiamo concentrato l'attenzione sui cluster produttivi che caratterizzano l'ambito metropolitano e sui percorsi di innovazione legati al digitale, senza addentrarci nella descrizione dei settori oggetto di altri studi propedeutici al Piano strategico: turismo, agricoltura, rifiuti ed economia circolare. Occorre rimarcare la necessità di adottare una logica comune per il sistema economico romano in senso complessivo, superando le tradizionali e nette distinzioni tra settori. Alcuni dei temi trattati in altri documenti che concorrono al Piano strategico possono essere affrontati sotto la lente di Roma produttiva, facendo leva sulla condivisione di saperi e competenze, sulle sinergie fra le differenti filiere produttive di eccellenza, sulla propensione e il sostegno all'innovazione: riorganizzazione della logistica in chiave di riduzione dell'impatto ambientale e di razionalizzazione degli spostamenti (mobilità), sostenibilità della filiera del cibo (agricoltura), digitalizzazione, organizzazione, profilazione e redistribuzione dell'offerta ricettiva (turismo), riduzione della pressione sulle risorse ambientali (energia, rifiuti). Valgono per questi argomenti le medesime considerazioni sopra richiamate a proposito del potenziamento della sinergia fra ricerca, politiche pubbliche e mondo produttivo volta ai seguenti macro-obiettivi:

- consolidamento dei cluster produttivi della città metropolitana, anche come leva per il riequilibrio e la riduzione delle disuguaglianze territoriali
- riduzione della polarizzazione fra macro e microimprese, in tutti i comparti produttivi
- orientamento dell'innovazione verso la responsabilità ambientale e sociale.

Da ultimo, la dimensione produttiva di Roma non può rimanere disgiunta dal funzionamento complessivo del sistema urbano. “È la facilità di scambiarsi idee, esperienze, lavoro, beni che attrae le persone in una città. Una facilità che si alimenta del clima imprenditoriale, del grado di connettività con le altre città, della qualità della vita, di un sistema di trasporto e di servizi ben funzionante. Tutte aree in cui Roma registra un grave ritardo, occupando posizioni molto deludenti nelle varie graduatorie [nazionali e internazionali, ndr].” (Macchiati, 2019, 15) Il rafforzamento di Roma produttiva, quindi, passa anche attraverso la capacità di costruire politiche abitative, della mobilità, dei servizi e della cultura, in sostanza, rendere più attrattiva la città. Più precisamente, un miglioramento deciso in questi ambiti costituisce anche un sostegno indiretto alla dimensione produttiva della città metropolitana. Ed è in questa prospettiva che occorre rafforzare la capacità di interpretare i fenomeni territoriali alla scala metropolitana, superando la dimensione strettamente comunale.

2

APPROFONDIMENTI

La regione capitale di Roma come supercluster

La dimensione produttiva dell'area romana è caratterizzata da tre figure di cambiamento che saranno descritte nei paragrafi successivi: **dislocazione**, **specializzazione**, **polarizzazione**.

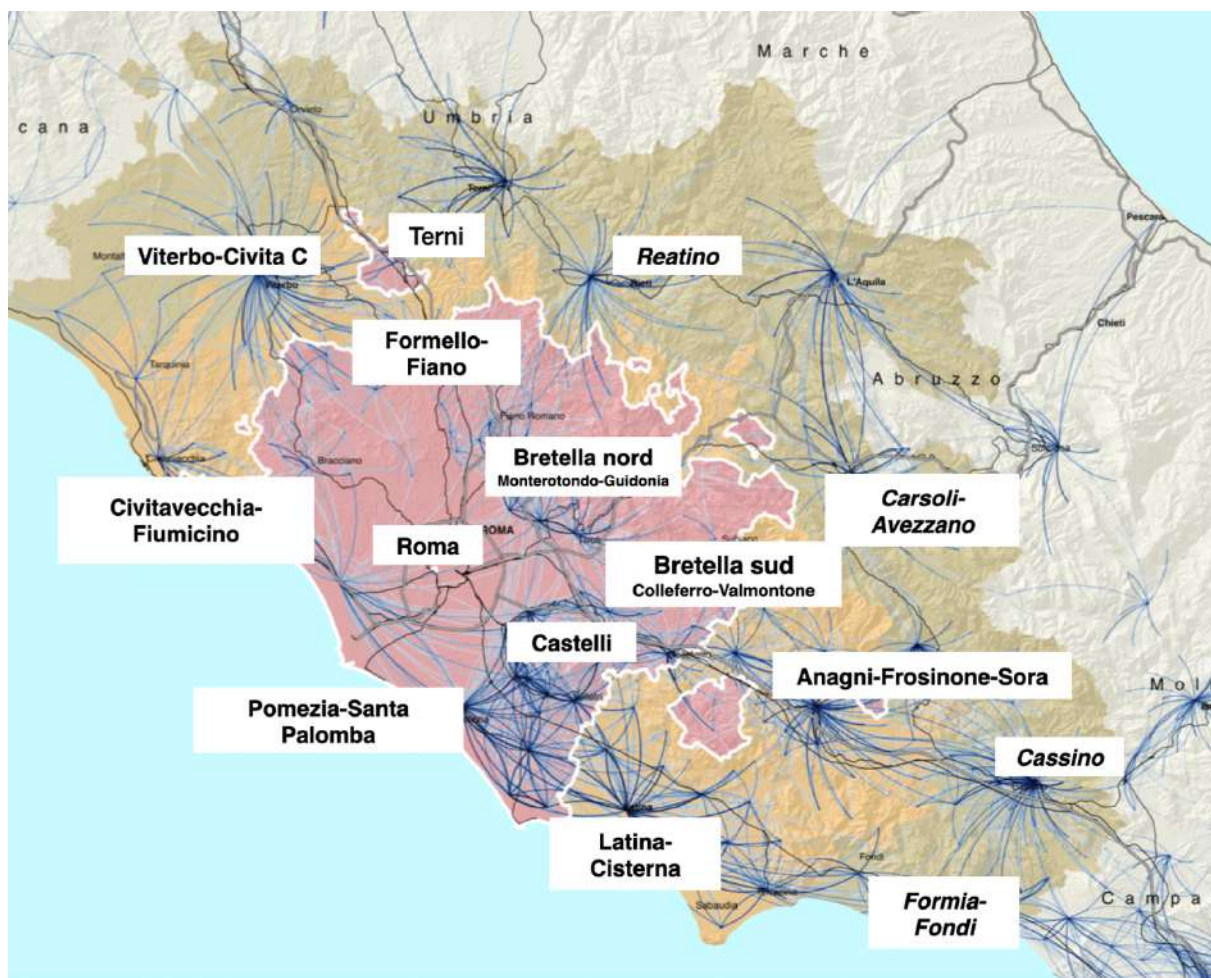


Fig. 1 - Cluster produttivi regionali. Fonte: Osservatorio urbanistico Regione Lazio.

Dislocazione

Come evidenziato in figura 2, nel territorio della città metropolitana sono riconoscibili **sette Poli industriali** all'interno dei quali spiccano come ambiti di specializzazione i settori Chimico e Farmaceutico, Commercio, ICT, Trasporto e Logistica, Manifatturiero, Costruzioni, Servizi professionali e Alloggio e ristorazione (MISE, 2017, 5).

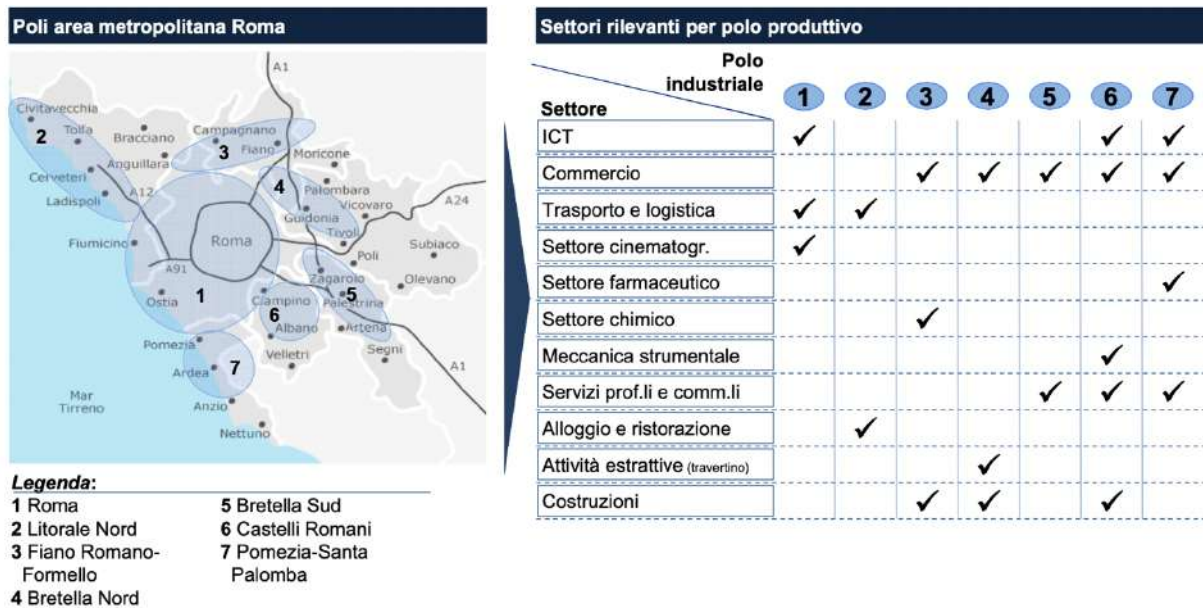


Fig. 2 - Poli produttivi metropolitani. Fonte: MISE, 2017, p. 26.

Nell'arco degli ultimi trent'anni, la riorganizzazione su scala territoriale di alcune funzioni urbane (commercio, loisir, mobilità delle merci) ha trainato la strutturazione di numerose aree poste lungo le consolari, in una fascia esterna al raccordo dell'ampiezza di alcune decine di chilometri. Di volta in volta le localizzazioni dei nuovi insediamenti hanno sfruttato occasioni offerte da politiche nazionali e regionali, dalla presenza di infrastrutture materiali, dal "riuso" delle previsioni inattuato di piani e programmi del passato. Questa successione determina l'attuale composito paesaggio produttivo, caratterizzato da grandi piattaforme produttive, successioni lineari lungo le consolari e in prossimità dei nodi autostradali, grandi insediamenti isolati. La città metropolitana di Roma racchiude, a fatica, questa riconfigurazione che si estende oltre i confini provinciali verso Nord (Fara Sabina/Orte), Sud-Ovest (Paliano/Anagni) e Sud (Aprilia), e si lega agli insediamenti produttivi delle altre provincie del Lazio (Rieti, Latina, Frosinone-Cassino) e delle regioni confinanti (Umbria, Abruzzo), afferenti alle stesse filiere.

Nei poli produttivi metropolitani si sovrappongono due geografie sovrapposte. La prima è legata ai settori inseriti nelle catene internazionali del valore:

- ICT: Castelli e Pomezia
- Farmaceutico: Pomezia
- Meccanica strumentale: Castelli
- Aviospazio: Colleferro.

La seconda guarda alla domanda di servizi alle imprese e famiglie (commercio, servizi alle imprese, logistica) e alla fabbricazione della città (cave, edilizia). La sua dislocazione attorno e fuori raccordo ha beneficiato della diffusione insediativa, dei vantaggi offerti dall'infrastrutturazione nazionale, del minor costo delle aree. I nuovi insediamenti

costituiscono vere e proprie polarità di scala territoriale, poiché attirano flussi consistenti di persone e merci, ma si caratterizzano per un minor valore aggiunto per addetto e una bassa capacità di produrre esternalità positive nel contesto (Roma Ricerca Roma, 2021a, 6).

Concorrono a questa nuova organizzazione territoriale alcune strutture di supporto, promosse dal settore pubblico. Alcune di queste hanno radici novecentesche e sono l'esito di iniziative dello Stato (ENEA, Casaccia; CNR Montelibretti; CREA Monterotondo). Altre sono l'esito di iniziative più recenti, come i tecnopoli Tiburtino e di Castel Romano, in posizione di cerniera rispetto all'area metropolitana lungo le direttrici est e sud.

Questo risultato scaturisce direttamente dalle eccellenze nel farmaceutico di Rieti, Latina, Frosinone e L'Aquila, "sistemi produttivi che dimostrano vantaggi comparati sensibilmente maggiori di quelli della ex provincia di Roma" (DARA, 2017, 102).

Specializzazione



Fig. 3 - Mappa delle specializzazioni tecnologiche. Il quadro regionale. Fonte: Invitalia, 2014, 100

Come sottolineato nel dossier promosso dal Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie Presidenza del Consiglio dei ministri "il punto di forza del sistema manifatturiero romano può essere individuato nell'ampiezza delle sue specializzazioni ad elevato contenuto tecnologico, che spaziano dalla chimica farmaceutica alla meccanica avanzata dell'aerospaziale passando per la produzione di computer ed elettronica". (DARA, 2017, p. 94)

Le aree di specializzazione tecnologica della regione Lazio, caratterizzate da *tecnologie abilitanti di supporto* - Key Enabling Technologies), coprono sei settori: tecnologie della cultura,

industrie creative, scienze della vita, aerospazio, agrifood, energia ambiente e mobilità. Si tratta di settori che possono rafforzare la specializzazione facendo leva sulla Green Economy e nelle tecnologie per la sicurezza⁷. Qui di seguito forniamo i dati d'insieme relativi ai tre pilastri industriali: aerospazio, farmaceutico/scienze della vita, industrie ICT, rinviando agli altri rapporti del Piano strategico per gli ulteriori settori.

Il settore aerospaziale. Secondo i dati più recenti pubblicati dalla Regione Lazio (2022, 32), il settore aerospaziale comprende **250 imprese** attive in un'ampia gamma di settori: avionica, elettronica, sistemi avanzati di gestione del traffico aereo-marittimo e aeroportuale, componentistica, micro e nano satelliti, materiali innovativi, servizi satellitari.

Complessivamente, gli occupati del settore sono oltre 23.500 e il fatturato complessivo ha superato i **5 miliardi** di euro, di cui **1,6 miliardi** derivanti dalle esportazioni.



Fig. 4 - Il settore aerospaziale nella Regione Lazio. Fonte: Invitalia, 2014, 101

Nel decennio passato il settore aerospaziale regionale ha registrato performance di crescita, in controtendenza rispetto alle dinamiche complessive, influenzate negativamente dagli effetti delle crisi finanziarie internazionali.

⁷ Regione Lazio, Smart specialisation strategy, 2016, p. 124.

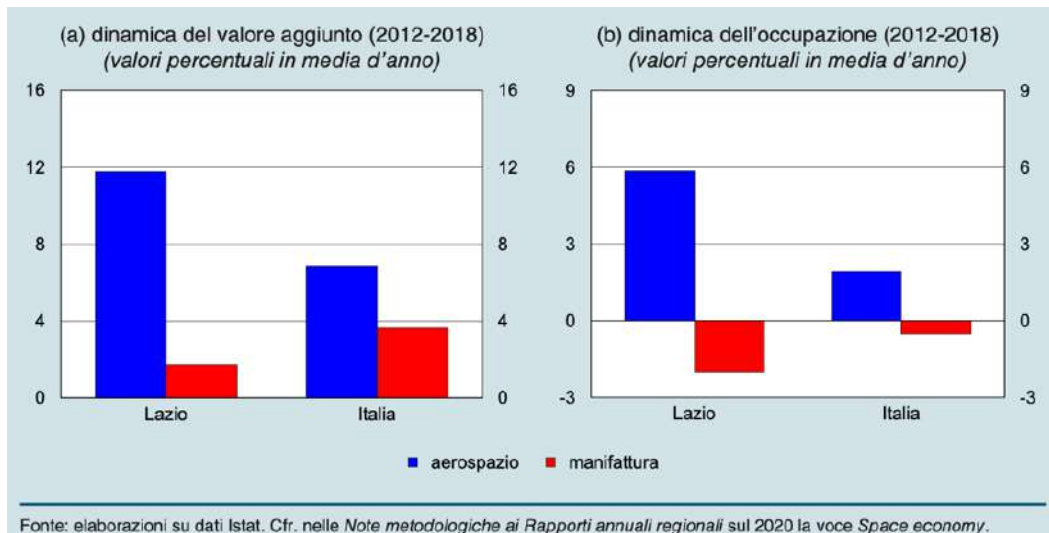


Fig. 5 - Dinamiche del valore aggiunto e dell'occupazione nel settore aerospaziale. Fonte: Banca d'Italia, 2021, p. 11

Una mappatura recente della localizzazione delle imprese che afferiscono al settore aerospaziale consente di leggere compiutamente come questa filiera concorra all'organizzazione territoriale di scala metropolitana e regionale.

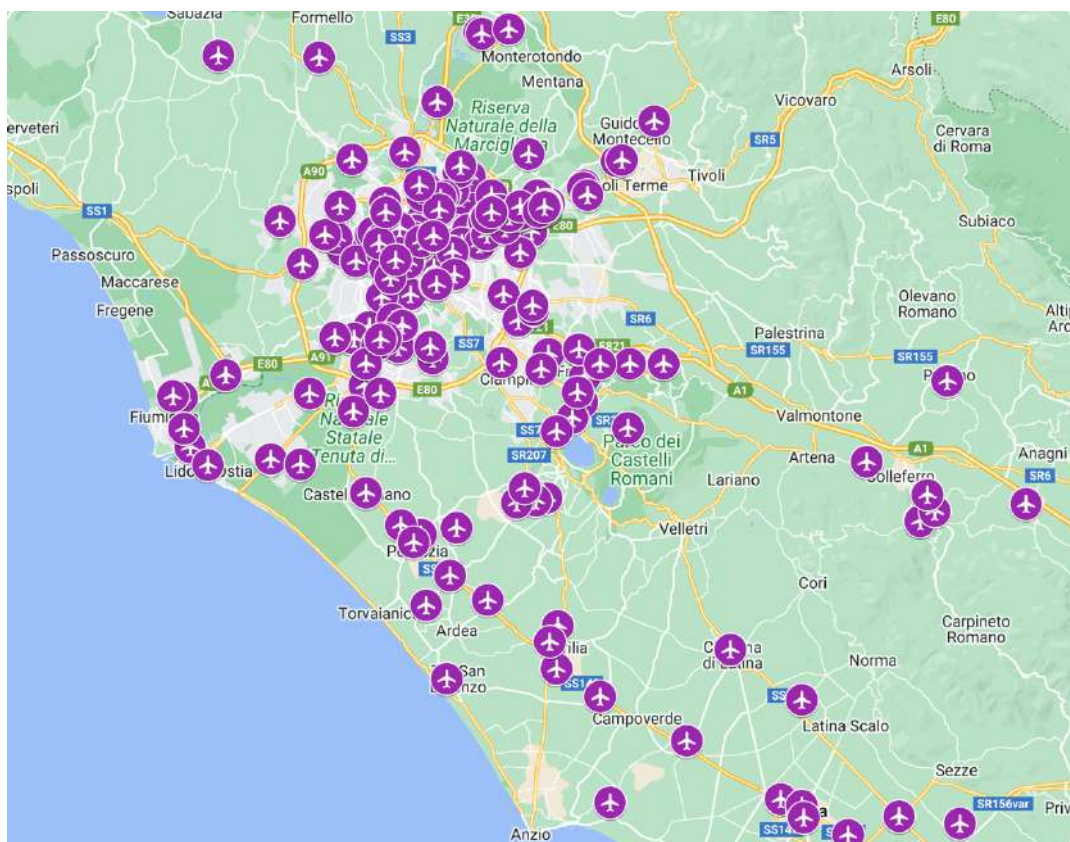


Fig. 6 - Imprese del settore aerospaziale. Fonte: <https://www.lazioinnova.it/reti-cluster-innovazione/aerospazio-e-sicurezza/>

Sono collocati nell'area romana anche una serie di istituti e centri di ricerca con specifiche competenze per l'aerospazio (Regione Lazio, 2022, 83-84):

- ESA/ESRIN (Istituto europeo di ricerca spaziale): osservazione della Terra, sviluppo di razzi e nuovi veicoli spaziali, meteorologia spaziale;
- ASI (Agenzia Spaziale Italiana): promozione, sviluppo e diffusione della ricerca scientifica e tecnologica applicata al settore spaziale e aerospaziale;
- INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica): Sede di Roma e osservatori di Monte Mario e Monte Porzio Catone: il più grande centro italiano di astrofisica spaziale e fisica del cosmo;
- CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche): nel Lazio è attivo attraverso 25 istituti e 19 sezioni territoriali, soprattutto nei settori dell'osservazione della Terra, dell'informatica e delle telecomunicazioni, della dinamica del volo e della propulsione, dei materiali, dei sensori e dei dispositivi, della robotica, dell'astrobiologia, dello sviluppo di servizi applicativi.
- INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare): fisica subnucleare e astro-particelle: sede principale a Roma, tre sezioni nella regione Lazio, un laboratorio nazionale (LNF-Frascati); ha un proprio centro per l'integrazione di strumenti per le missioni spaziali nell'area di Tor Vergata e ha realizzato oltre 20 missioni spaziali, tra cui strumenti a bordo di stazioni spaziali e satelliti free-flyer.
- ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile): energia, ambiente e nuove tecnologie; fusione nucleare e tecnologie avanzate; ceramiche ad alta temperatura per lanciatori spaziali.
- ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale): è uno dei Relays Copernicus italiani e presiede il Copernicus User Forum.
- INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia): Ente di ricerca italiano sui fenomeni geofisici e vulcanologici, gestisce anche le reti nazionali di monitoraggio.
- KetLab - Key Enabling Technology LABoratory: polo scientifico per il trasferimento tecnologico nel settore aerospaziale alle piccole e medie imprese, situato a Roma presso la sede dell'ASI.

Non secondariamente, il settore aerospaziale si interconnette con l'ambito della Difesa, per l'importanza strategica delle cosiddette "tecnologie dual use", come il sistema satellitare di osservazione della terra COSMO-SkyMed. Conseguentemente, i centri di ricerca e i laboratori militari ubicati nel Lazio e dedicati alle attività di ricerca e alla gestione dei programmi di sicurezza territoriale concorrono al know-how del settore:

- RSV (Experimental Flight Department) - Air Force
- CITS (Interforce Satellite Remote Sensing Centre)
- CORDIFESA (formerly C4 Defence Headquarters)
- RESMA (Aeronautical Meteorology Experiments Department)
- SEGREDIFESA/DNA (General Secretariat of Defence/National Armaments Directorate)
- CASD (Centre for Advanced Defence Studies)
- Scuola delle Trasmissioni e Informatica (School of Transmissions and Information Technology) Cecchignola.

Il settore farmaceutico e delle scienze della vita.

Al pari dell'aerospazio, anche il settore farmaceutico, ha radici novecentesche. In particolare, il suo consolidamento ha avuto un impulso decisivo negli anni Sessanta, grazie ai finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno. Anche a seguito dell'insediamento di imprese multinazionali, "il polo laziale conta oggi circa 50 aziende che occupano oltre 15.000 addetti, a cui si possono aggiungere i 20.000 impegnati nell'indotto, e rappresenta il più importante esportatore a livello nazionale con i suoi circa 7 miliardi di export" (DARA, 2017, 96).

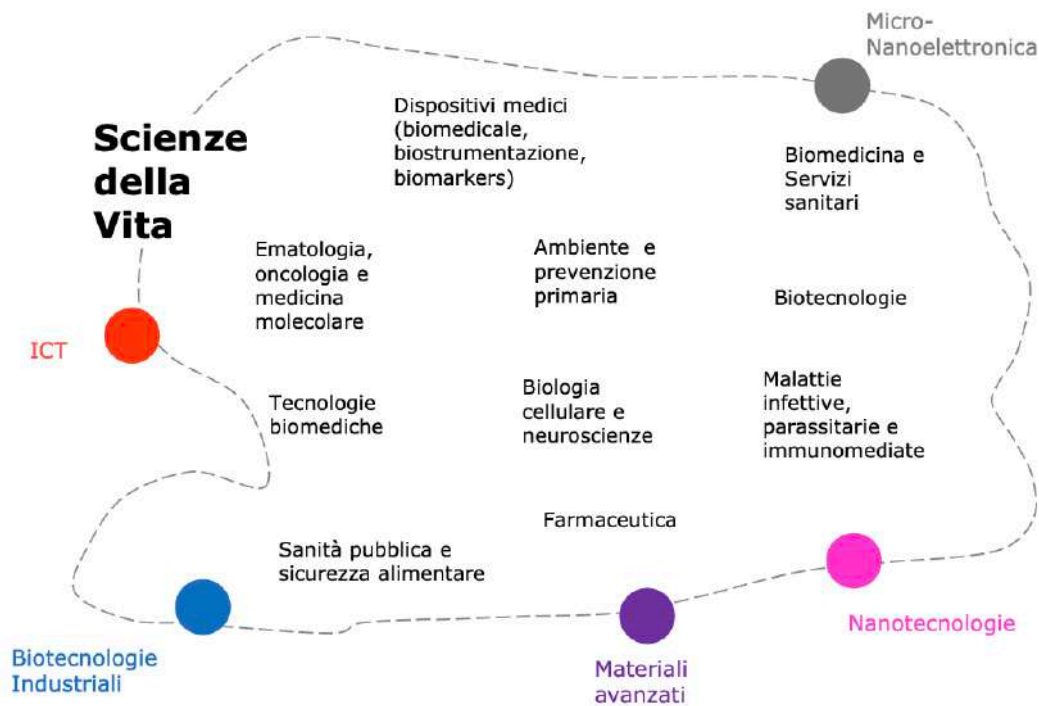
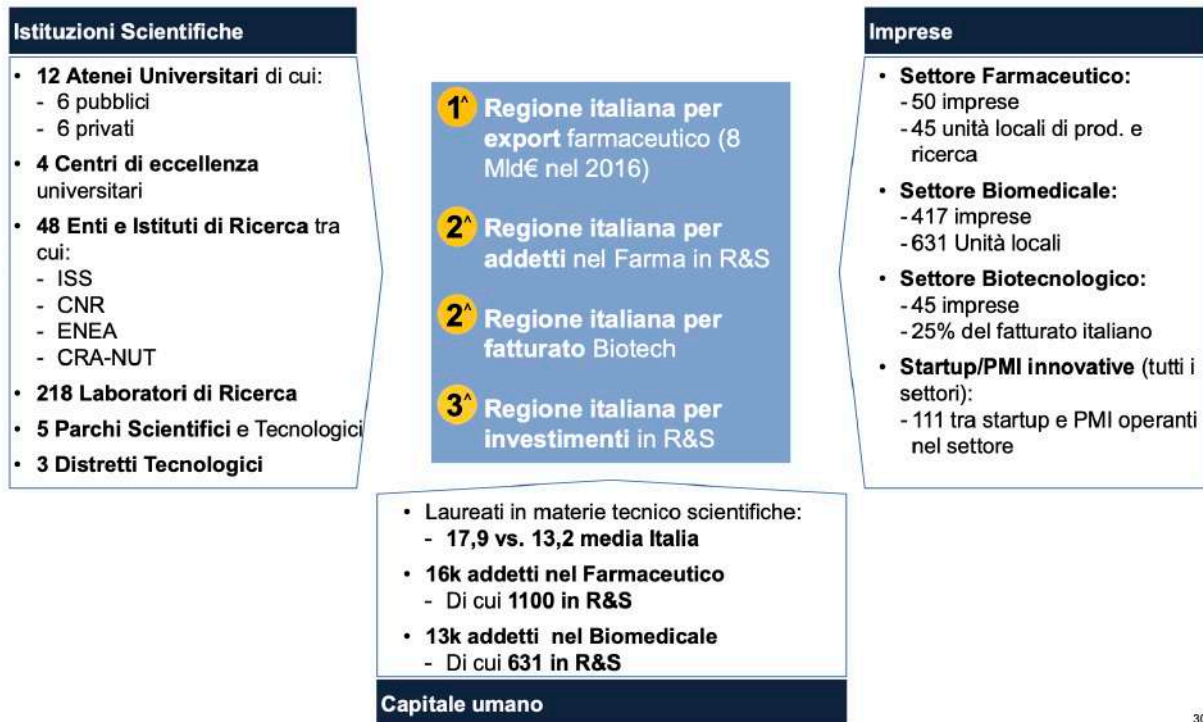


Fig. 7 - Il settore delle scienze della vita nella Regione Lazio. Fonte: Invitalia, 2014, 105

Il settore farmaceutico e biomedicale ha registrato eccellenti performance anche nel periodo pre-covid. In questo campo la sinergia con il sistema della ricerca appare consolidata ed è comunque sostenuta da politiche pubbliche, in particolare alla scala regionale. "Il Lazio è sede del Distretto Tecnologico delle Bioscienze (DTB), strumento di sviluppo economico e territoriale che permette di strutturare rapporti e collaborazioni tecnico-scientifiche tra la ricerca pubblica e privata e il sistema delle imprese. Inoltre, in qualità di soggetto attuatore del DTB per conto della Regione, Lazio Innova è tra i soci fondatori del Cluster Tecnologico Nazionale delle Scienze della Vita ALISEI" (<https://www.lazioinnova.it/reti-cluster-innovazione/scienze-della-vita/>).



30

Fig. 8 - Scienze della vita. Uno sguardo complessivo sul Lazio. Fonte: MISE, 2017, 30

Il settore delle tecnologie di informazione e comunicazione (ICT).

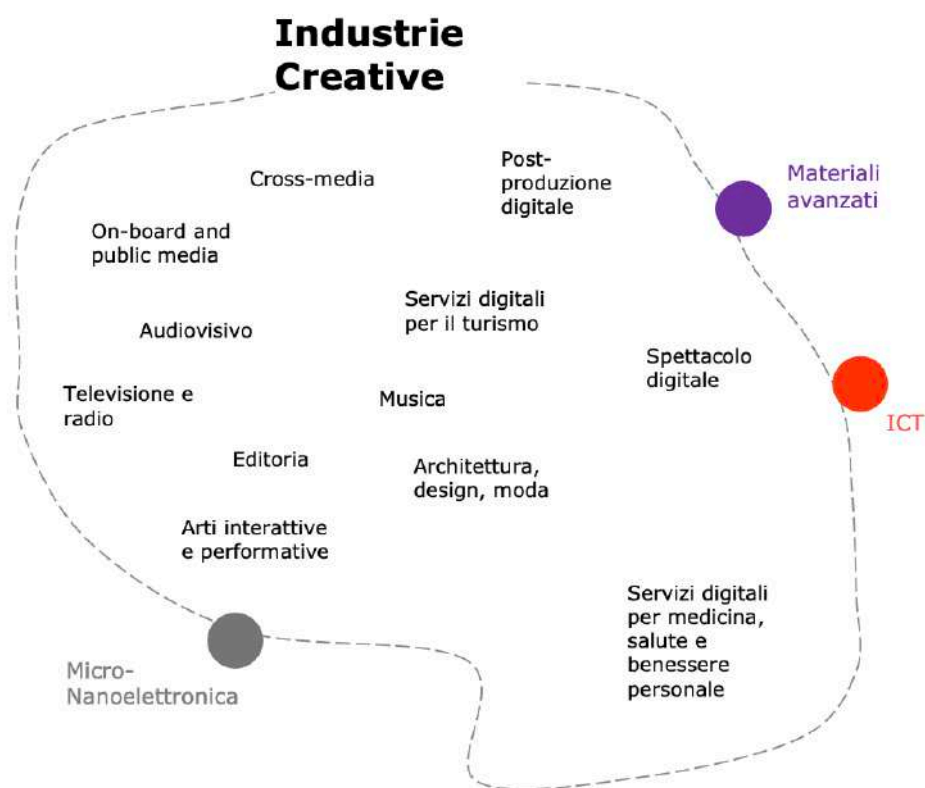


Fig. 9 - Il settore delle industrie creative nella Regione Lazio. Fonte: Invitalia, 2014, 101

Il terzo pilastro tecnologico del sistema produttivo romano è rappresentato dall'ICT, "un distretto che occupa un quarto dei circa 200.000 addetti al settore a livello nazionale e che si colloca al secondo posto (dopo Milano) per export, registrando nel 2013 circa 850 milioni di euro di produzione destinata ai mercati internazionali, con un fatturato che sfiora i 6 miliardi di euro". (DARA, 2017, 97). Gli occupati nei settori ad alta tecnologia della Regione Lazio sono pari al 7%, il doppio della media italiana e più della Lombardia (Fasciani, 2021, 341). Afferiscono a questo settore numerose attività che impiegano tecnologie digitali in maniera creativa: cinematografia, produzioni video, televisive e radiofoniche, editoria, fotografia, musica e intrattenimento, cloud computing, pubblicità, moda e architettura, editoria, arte e artigianato. Anche in questo caso, storie passate si legano a dinamiche recenti. Oltre alla storica presenza dei principali operatori nazionali in campo televisivo (Rai, Mediaset, La Sette) e cinematografico (Cinecittà e Istituto Luce), secondo i dati di Lazio Innova è presente una consistente platea di imprese (oltre 18.000) che danno lavoro a oltre 90.000 addetti (il 20% del totale nazionale) per un fatturato di circa 7 miliardi di euro. Dal punto di vista dell'evoluzione del settore, va sottolineata "la sempre maggiore importanza che sta assumendo la capacità delle industrie culturali e creative di essere trasversali agli altri ambiti produttivi e di accrescere, anche grazie allo stretto legame con l'ICT, competenze e attività multidisciplinari" (<https://www.lazioinnova.it/reti-cluster-innovazione/industrie-creative-digitali/>).

Polarizzazione

Il sistema produttivo metropolitano si presenta fortemente polarizzato: poche grandi imprese trainanti (il 43% dell'export è generato soltanto da 10 operatori) e, di conto, “una platea di micro-realtà imprenditoriali, spesso troppo fragili, prive di risorse finanziarie proprie e della necessaria consapevolezza per investire nel miglioramento dei propri modelli di business” (Censis, 2020, 20). Uno spaccato del vertice di questo sistema è offerto dalla composizione dei partner del progetto *Technopole* che coinvolge direttamente un insieme di grandi e medie imprese: Airbus (trasporti, 52 miliardi di fatturato, Francia, 130.000 addetti), Almoviva (ICT, 45.000 addetti), BV Tech (ICT, 400 addetti, MI) Catalent (Pharma, 14.000 addetti, NJ), Eni (Energia, 31.000 addetti), Leonardo (Aviospazio, 46.000 addetti, 14 Miliardi di ricavi nel 2021), Maire Tecnimont (6.000 dipendenti, 2,6 miliardi di ricavi, Roma-Milano), MBDA (Difesa militare, Parigi, controllata da Leonardo, 12.000 addetti), Thales (Aviospazio, 16 Miliardi di fatturato, 80.000 addetti, Francia). Ad esse si aggiunge Unicredit (finanziario, 86.000 dipendenti, 18 Miliardi di fatturato).⁸

Alla base del sistema, sono invece le 498.221 imprese registrate, di cui 369.285 attive (Ufficio metropolitano di Statistica, 2021, p.7). Il loro numero, tra il 2008 e il 2016, “è cresciuto di più che nelle altre principali città metropolitane (+1,6%); la crescita complessiva nasconde però, dal 2011 al 2016, una riduzione delle SpA (-13%) e un'esplosione della microimpresa in settori a basso valore aggiunto come Commercio ambulante (+30%) e Affittacamere (+150%)” (MISE, 2017, 3). Di conseguenza, anche i risultati presentano andamenti fortemente differenziati: il settore chimico-farmaceutico, rappresentato da un numero molto contenuto di grandi soggetti a carattere multinazionale, vale oggi sostanzialmente la metà dell'export regionale nel suo complesso, e – come abbiamo ricordato – ha registrato significative performance positive (+64,4% nel confronto tra il primo semestre del 2018 e del 2019) in controtendenza con gli altri settori dell'economia regionale.

⁸ Dati reperiti nei siti internet delle imprese.

Ricerca, apertura internazionale, innovazione

L'ecosistema della ricerca

L'area romana presenta la più alta concentrazione in Italia di Atenei universitari, Centri di eccellenza e Centri di Ricerca pubblici e privati: (48 enti e istituti di ricerca, 218 laboratori di ricerca, 5 parchi scientifico-tecnologici, secondo i dati Regione Lazio, 2016, p.28). Sono inoltre presenti 21 scuole internazionali (altre 2 nel territorio regionale) e 12 agenzie internazionali hanno il loro "quartiere generale" in città, tra cui FAO, IFAD, WFP, IDLO, CFS, Biodiversity international.

"Dall'Agenzia Spaziale Italiana al CNR, dall'Unità Tecnica Modellistica Energetica Ambientale dell'ENEA all'Istituto Nazionale di Astrofisica, dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare al Centro Sviluppo Materiali, tutte realtà di punta della comunità scientifica nazionale ed internazionale che intercettano le esigenze dell'industria grazie alla mediazione del Distretto Tecnologico Aerospaziale, struttura animata dalla Regione Lazio, il quale ha calcolato che tra centri di ricerca, parchi scientifici e tecnologici ed università si muovono intorno all'aerospaziale romano circa 3.000 professori, ricercatori e altri specialisti coinvolti nell'attività di ricerca" (DARA, 2017, 107).

La Regione Lazio ha costituito, attraverso Accordi di Programma Quadro (APQ)22 con il MISE e il MIUR, tre "Distretti Tecnologici" (Aerospaziale, Bioscienze, Beni e Attività culturali). I distretti si configurano come soggetti in grado di attivare progetti di finanziamento e investimento in R&S nonché di partnership internazionali e di collaborazioni con i principali istituti di ricerca presenti nell'area romana (tra cui ASI, CNR, INFN, ENEA).

Infine, l'ecosistema della ricerca e della sperimentazione è completato dai nodi di sperimentazione, particolarmente attivi nel settore digitale e delle industrie creative, (24 Start up Studios, 6 scuole d'Impresa, 12 Fab Lab, 5 centri di Technology Transfer, 50 Smart Working Center), alcuni dei quali hanno recentemente compiuto un salto di scala (Pi Campus, Luissenlabs, Talent Garden), come meglio specificato nel paragrafo successivo (Roma Ricerca Roma, 2021b, 8).

Innovazione

Al termine del terzo trimestre 2021, il numero di **startup innovative** iscritte alla sezione speciale del Registro delle Imprese ai sensi del decreto-legge 179/2012 è pari a 14.032, in aumento di 540 unità (+3,3%) rispetto al trimestre precedente (Infocamere, 2021, 2). Sempre secondo i dati Infocamere, le 1.471 start-up innovative attive nella città metropolitana, collocano quest'ultima in seconda posizione su base nazionale.

Su scala nazionale, la stessa gerarchia (Milano come città primaziale per distacco e Roma come secondo polo, a sua volta distanziato rispetto alle altre città principali), si ripropone per numerosi comparti dell'innovazione (ICOM, 2020, 17-30):

- l'intelligenza artificiale. "Dall'analisi dell'insieme così costituito, per quanto concerne le imprese che dichiarano di occuparsi prevalentemente di Intelligenza Artificiale e Big Data, a Roma risultano operative 53 unità. La Capitale appare quindi la seconda città italiana con il maggior numero di imprese operanti in questo campo dopo Milano, che ospita 89 aziende (di cui 1 azienda con la doppia sede a Roma e Milano). Più lontane risultano Torino, con 19 imprese, Napoli (con 11) e Palermo (5). È importante notare come, tra le 5 città considerate, soltanto un'impresa operante nel campo dell'intelligenza Artificiale sia a capitale estero (peraltro presente sia a Roma che a Milano)."
- l'internet of things (a Roma operano 39 imprese, a fronte di 69 registrate a Milano, 14 a Torino, 11 a Napoli e 5 a Palermo)
- l'ambito Blockchain (a Roma risultano localizzate 26 unità tra le 153 imprese che operano in ambito Blockchain a livello nazionale. In questo comparto Milano primeggia a livello italiano con 47 aziende, mentre Torino (3), Palermo (3) e Napoli (1) sono molto distanti).
- le start-up che si occupano di sostenibilità (a Roma hanno sede 47 start-up che si occupano di energia e sostenibilità, a fronte delle 89 di Milano, 25 di Torino, 13 di Napoli e 12 di Palermo).

L'area romana vede una specializzazione nei servizi digitali: il 55% delle start-up opera nell'ICT e nello sviluppo di software. Sono numerose anche le start-up che si occupano di ricerca scientifica, mentre tutti gli altri settori di attività hanno incidenza marginale (ICOM, 2020, 25). Come ricordato nella prima parte, La Regione Lazio è stata il soggetto più attivo e, assieme a Camera di commercio, ha promosso sostenuto l'affermazione del sistema delle start-up negli ultimi dieci anni. L'impegno si è confermato anche durante il periodo pandemico, attraverso bandi e accordi con il settore della ricerca, con una intensificazione delle iniziative, percepite come necessarie per la ripresa (Fasciani, 2021, 336-7).

La localizzazione degli operatori che afferiscono al sistema dell'innovazione mostra un carattere prettamente urbano, con una polarizzazione marcata verso le aree centrali di Roma. Solo Bracciano e Colleferro ospitano centri di servizio, entrambi afferenti alla struttura regionale BIC Lazio.

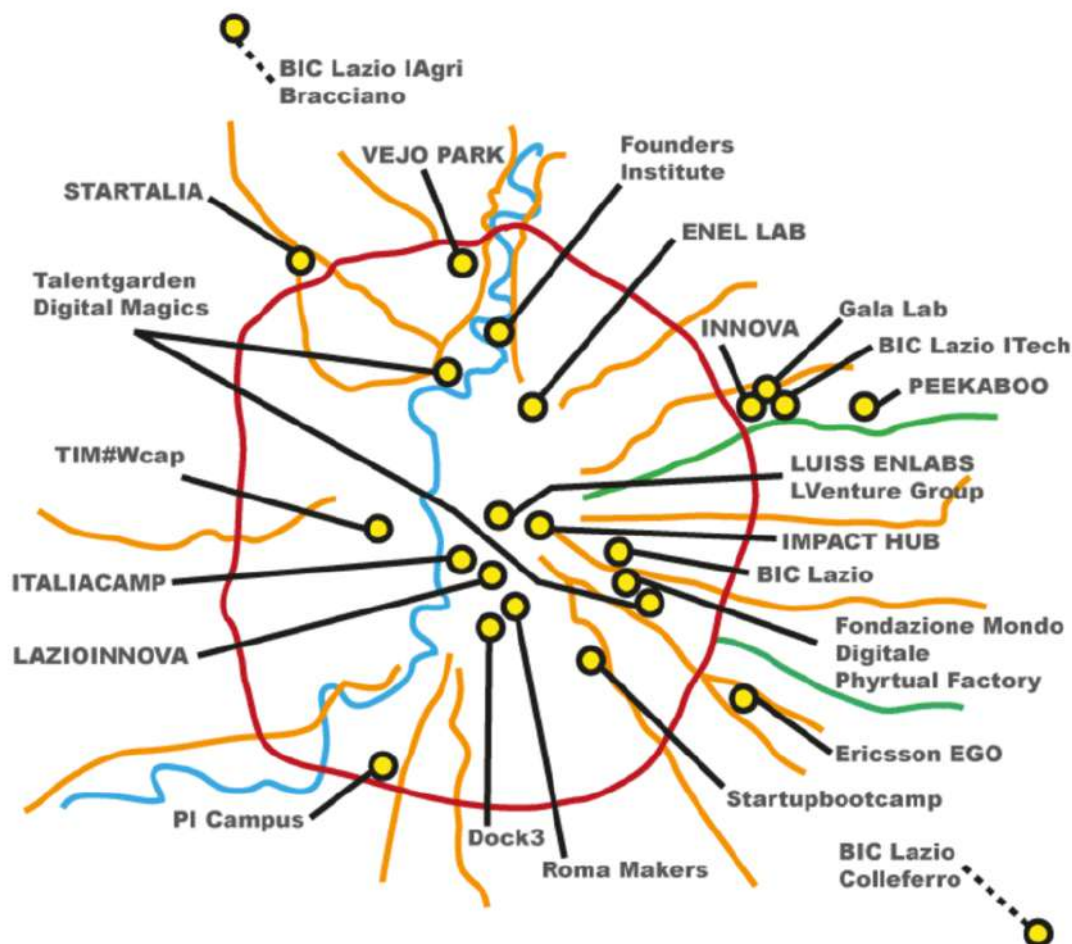


Fig. 10 - Localizzazione degli operatori che afferiscono all'ecosistema delle startup (2020). Fonte: <https://romastartup.it/startup-map>

Secondo RomaStartup, la città di Roma ospita, ogni anno, un numero consistente di iniziative (7 eventi internazionali e 22 altri eventi a cadenza annuale, o periodica).

“L’innovazione non si produce solo nelle grandi imprese ad alta intensità tecnologica o nelle grandi strutture e infrastrutture di ricerca, ma è spesso l’esito – in particolare nelle grandi città – di un articolato e diffuso ecosistema sociale fatto di relazioni, per buona parte informali, incontri spesso casuali, diversità, ibridazioni”. (Roma Ricerca Roma, 2021a, p. 21) Questa apertura è particolarmente importante, perché agevola una produzione sociale di conoscenza di cui non si avvantaggiano soltanto le singole imprese. In comparazione con Milano, città primaziale nel campo dell’innovazione, la distanza non si misura tanto nel numero delle imprese, quanto piuttosto in una differente capacità del sistema economico complessivo di capitalizzare i risultati. Se consideriamo il rapporto fra numero di startup sul totale di nuove società di capitali, la città metropolitana non risulta fra le prime dieci d’Italia, dove compaiono

Milano, Bologna e altre otto città medie del Centro-nord – a conferma dello sbilanciamento del sistema produttivo nazionale. La divergenza fra Nord e Centro-Sud nelle traiettorie di cooptazione dell'innovazione nel mondo dell'impresa rappresenta un fattore di debolezza e di rischio per l'area romana. Ad oggi, sia le start-up innovative, sia le “nuove società di capitali” hanno ancora dimensioni contenute (2 addetti, valore mediano) e ridotta capacità produttiva (rispettivamente 34.000€ e 105.000€ di valore produzione mediano). Gli investimenti e il protagonismo del settore pubblico e di alcuni soggetti del mondo delle associazioni e della ricerca possono rivelarsi insufficienti per uscire dalla fase pionieristica, per l'attrattività esercitata dal Centro-nord e da altri contesti internazionali, verso i quali si rivolgono le imprese innovative, nei casi di successo.

Profilo internazionale: città a confronto

Il confronto con le metropoli internazionali colloca Roma in una posizione di forte ritardo, con il solo livello di City Brand (sesto posto su scala mondiale) al pari delle principali metropoli. (MISE, 2017, p.6)

Oltre al giro di affari, che vede la primazia di Parigi e Londra, la collocazione problematica di Roma su scala internazionale riguarda anche profili dove primeggiano altre capitali e città di dimensione molto più contenuta:

- digitalizzazione, ICT: Stoccolma, Berlino, Amsterdam, Copenaghen, Helsinki;
- green economy: Stoccolma, Copenaghen, Oslo;
- qualità della vita: Vienna, Zurigo, Amsterdam.

In nessuno di questi ambiti Roma compare fra le prime città europee, né tra le prime venti città nel mondo.

Secondo MISE (2017, p. 33-37), anche la programmazione urbana costituisce un tratto distintivo delle metropoli internazionali, come strumento chiave per orientare investimenti, collaborazioni pubblico-privato e assetto normativo e della governance a servizio dei settori produttivi che offrono opportunità di sviluppo nel futuro, dell'innovazione, dell'attrattività territoriale.

Come si evince dalla tabella del 2002, riportata alla pagina seguente, il localismo di Roma – a dispetto del suo appeal e del suo profilo internazionale – è fotografato già nei primi anni duemila. Venti anni dopo, la situazione è sostanzialmente invariata: Roma si colloca in posizione lusinghiera per alcuni fattori di struttura (NGO, capitale culturale, brand), ma fatica in tutti gli ambiti dove contano fattori organizzativi, imprenditorialità, innovazione.

“Tra le prime 15 città maggiormente attrattive di IDE al mondo, secondo un recente studio di KPMG, ben 6 sono europee²²: Parigi (al 2° posto), Barcellona (7°), Dusseldorf (9°), Madrid (11°), Amsterdam (12°), Dublino (14°)²³. Tuttavia, in questo quadro l'Italia non si trova in una posizione di rilievo. Nessuna delle città italiane figura tra le prime 30 al mondo quali principali destinazioni di IDE. Milano risale la classifica se si considera l'attrattività di investimenti in R&D e la percezione degli investitori internazionali. Roma, invece, risente di una distanza significativa anche rispetto a Milano nell'ambito dell'attrazione di investimenti. In totale, tra il 2003 e il 2020, sono stati annunciati IDE nel Lazio per 6,85 miliardi di euro. Ai primi 6 posti per investimenti attratti, troviamo ICT & elettronica, servizi finanziari, servizi professionali, turismo, industria creativa e trasporti” (ICOM, 2020, 55).

Table 3 European cities in the top 25 global connectivities (numbers refer to world rankings)

Global Network Connectivity	Bank Network Connectivity	Media Network Connectivity	NGO Network Connectivity	Research Network Links
London 1	London 1	London 1	Brussels 2	London 1
Paris 4	Paris 6	Paris 3	London 4	Geneva 5=
Milan 8	Frankfurt 7	Milan 5	Geneva 9	Paris 7=
Madrid 11	Madrid 8	Madrid 6	Moscow 10	Berlin 7=
Amsterdam 12	Milan 11	Amsterdam 7	Rome 18	Mannheim 7=
Frankfurt 14	Brussels 19	Stockholm 9	Copenhagen 24	Munich 7=
Brussels 15	Istanbul 21	Copenhagen 10		Manchester 11=
Zurich 19	Amsterdam 24	Barcelona 13		Amsterdam 11=
	Warsaw 25	Zurich 14		Basle 11=
		Vienna 15		Milan 11=
		Oslo 16		Edinburgh 17=
		Prague 17		Oxford 17=
		Brussels 19		Cambridge 17=
		Budapest 21		Frankfurt 17=
		Warsaw 22		Dortmund 17=
		Lisbon 23		Rome 17=

Note: The equal signs in the last column indicate an equal ranking with other cities

Source: Taylor (2002)

Fig. 11 - Graduatoria internazionale delle città rispetto alla connettività. Fonte: De Muro et al, 2010, 1222.

	1°	2°	3°	4°	5°		ROMA
City Brand: 50 città al mondo	Parigi	Londra	New York	Sydney	L. Angeles	7° Berlino, 8° Amsterdam	6° Posto
Location to do Business: top 20	Londra	New York	Shangai	Parigi	Singapore	10° Berlino, 19° Stoccolma	N.A.
of 500 Headquarters: con almeno 4 HQ	Pechino	Tokyo	Londra	Parigi	New York	6° Berlino, 46° Milano	N.A.
Digital City Index: prime 60 città europee	Londra	Stoccolma	Amsterdam	Helsinki	Parigi		54° Posto
ICT Usage: prime 40 città al mondo	Stoccolma	Londra	Singapore	Parigi	Copenaghen	15° Berlino	19° Posto
International Association Meeting	Parigi	Vienna	Barcellona	Berlino	Londra	7° Amsterdam, 18° Stoccolma, 43° Milano	20° Posto
Green Economy: prime 50 città al mondo	Copenaghen	Stoccolma	Vancouver	Oslo	Singapore	7° Berlino, 9° Parigi, 11° Londra	45° Posto
World Ranking University	Montreal	Parigi	Londra	Seul	Melbourne	6° Berlino, 33° Milano, 36° Amsterdam, 47° Stoccolma	65° Posto
Quality of Living: prime 231 città al mondo	Vienna	Zurigo	Auckland	Monaco	Vancouver	12° Amsterdam, 13° Berlino, 20° Stoccolma, 36° Parigi, 40° Londra, 41° Milano	57° Posto

Fonte: analisi Assoconsult

32

Fig. 12 - Graduatoria internazionale delle città rispetto ad un ventaglio di profili. Fonte: MISE, 2017, 32

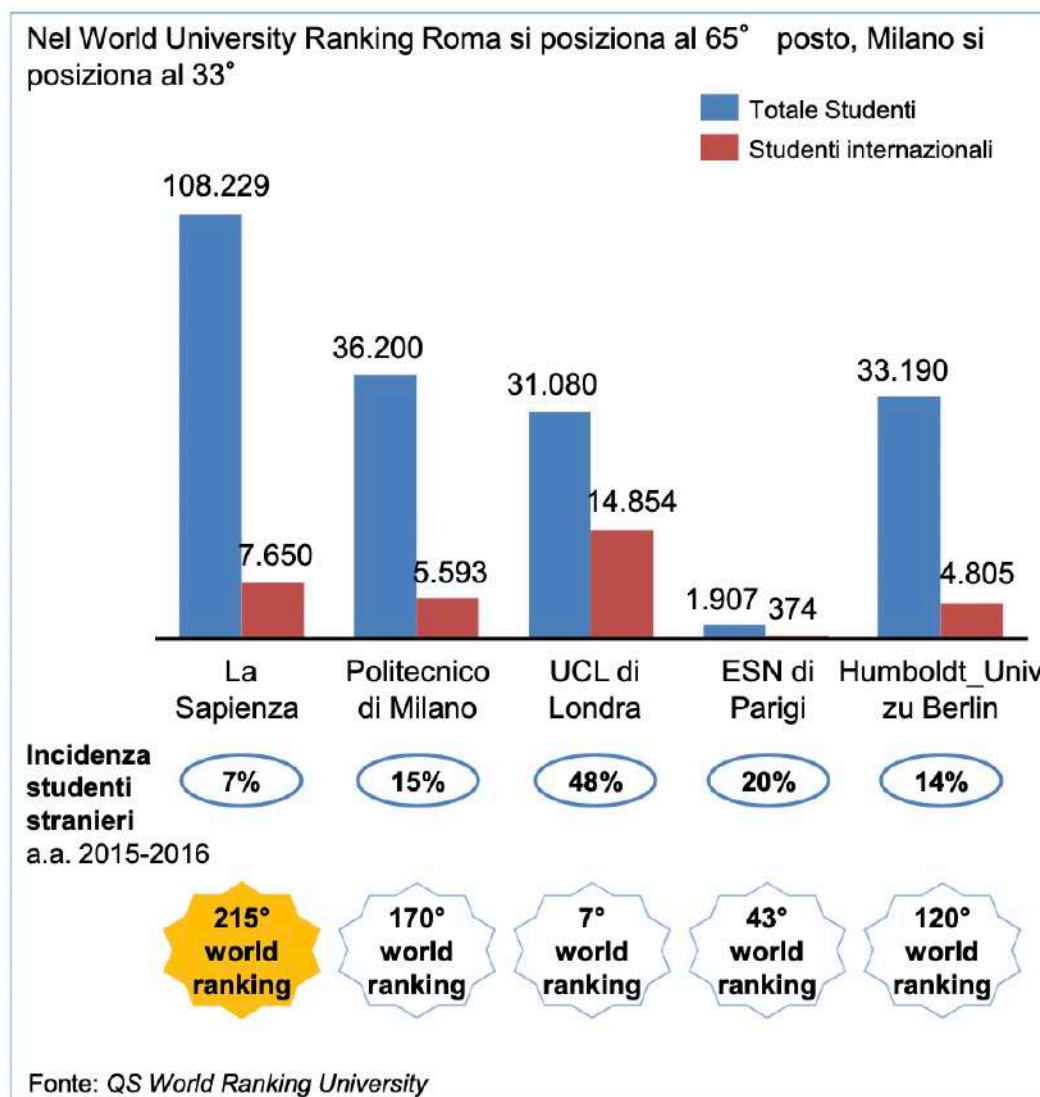


Fig. 13 - Internazionalizzazione del sistema universitario romano. Fonte: MISE, 2017, 23

Anche il sistema universitario non eccelle per grado di internazionalizzazione. “Roma è il primo polo universitario italiano per numero di iscritti (14%), con il gruppo economico-statistico che conta il maggior numero di iscritti ma con un basso grado di internazionalizzazione rispetto ad altre città” (MISE, 2017, 4). I dati più recenti del QS World Ranking⁹ non differiscono molto: La Sapienza risale fino alla posizione 171 (terza in Italia), Tor Vergata si colloca alla posizione 499 (dodicesima in Italia), RomaTre dopo l’ottocentesima posizione (trentunesima in Italia).

⁹ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2023>

Sbilanciamenti e path-dependence

Crisi del valore

Secondo il report del Ministero dello sviluppo economico (2017) l'area romana presenta alcuni elementi di debolezza interni al sistema produttivo (espansione delle componenti low skill a scapito di quelle high skill, fuga delle grandi imprese), sia indotti da squilibri del sistema urbano che si traducono in costi aggiuntivi e barriere per il sistema produttivo.

Come è noto, il 2008 rappresenta a scala nazionale uno spartiacque, a valle del quale si è registrata una contrazione economica che ha investito anche l'area romana, interrompendo una fase di crescita durata oltre un decennio¹⁰. Durante il periodo di flessione si è registrata una crescita del numero di imprese (+1,6% fra il 2008 e il 2016, secondo i rilevamenti della Camera di Commercio, pubblicati in MISE, 2017, 10). Questo dato, apparentemente positivo, si è associato a una riduzione del valore aggiunto per abitante (-5,3%) e della produttività. È quindi sintomo di un problema. Anche l'elevato tasso di imprenditorialità straniera, legato alla presenza di microimprese nel settore del commercio e dei servizi, non va considerato solo come un elemento positivo in termini di integrazione, ma costituisce un ulteriore fattore di vulnerabilità.

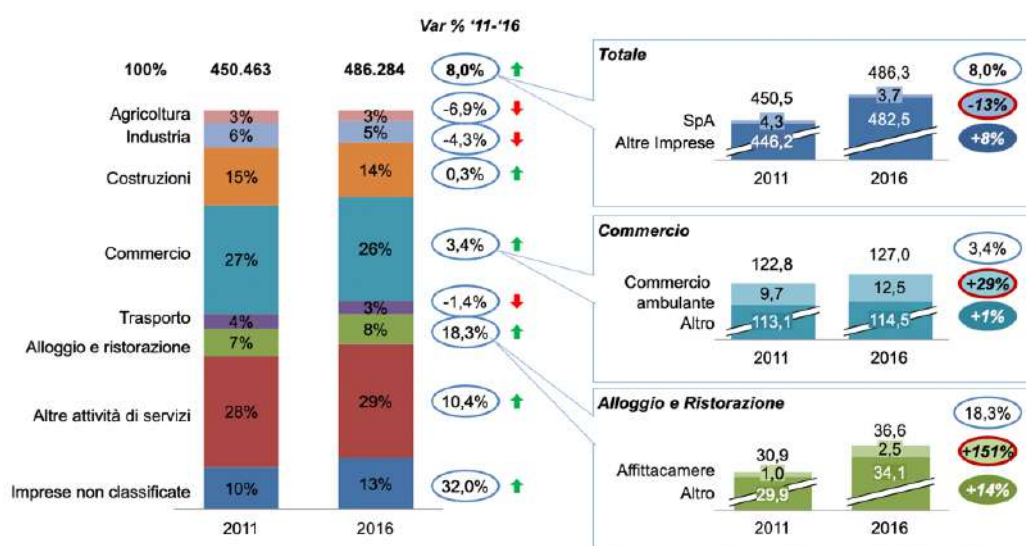


Fig. 14 - Imprese registrate per settore. Variazione 2011-2016. Fonte: MISE, 2017, p. 11

¹⁰ Nel 1995 Roma era solo la ventesima città d'Italia per reddito pro-capite, mentre dieci anni dopo era risalita al settimo posto, (De Muro, 2010, 1223).

Complessivamente, è possibile parlare di una vera e propria “crisi del valore”, come testimonia la figura successiva che mostra il calo drastico del valore aggiunto per abitante, più accentuato della media italiana a partire dal 2012. “Tale crollo può essere dovuto da un lato alla riduzione della produttività delle imprese nei loro rispettivi settori, e d’altro lato a un riorientamento verso settori a più bassa produttività. Ci sono indizi che mostrano che sono vere entrambe le cose.” (Roma Ricerca Roma, 2021a, 4)

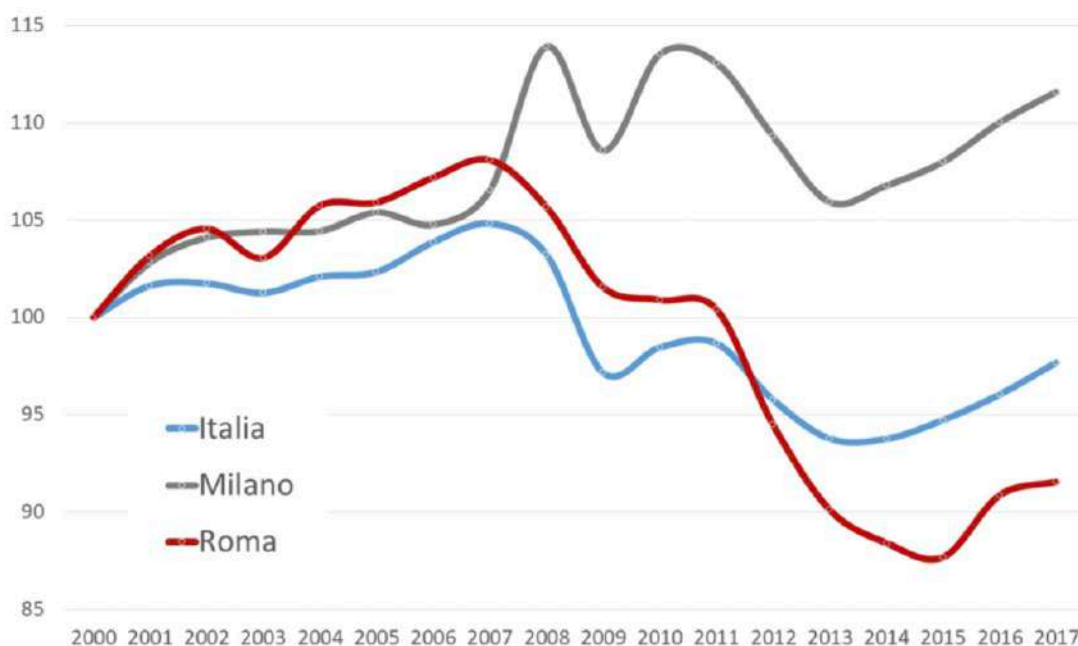


Fig. 15 - Valore aggiunto per abitante, anni 2000-17 (base 2000=100). Elaborazione su dati Istat. Fonte: Roma Ricerca Roma, 2021a, p. 4

La riorganizzazione della direzionalità pubblica ha giocato un ruolo determinante. Dapprima, il processo di privatizzazione (alienazioni e trasformazioni in società d’impresa) ha fatto da traino dello sviluppo terziario negli anni Novanta. Negli anni duemila i grandi player nazionali hanno attraversato crisi, ridimensionamenti e – soprattutto – trasferimenti delle sedi principali. Fra i principali casi vanno ricordati Telecom e Capitalia, nonché imprese private quali Sky, Mediaset, Opel, Esso, Total, Erg, Ericsson, Philip Morris (Roma Ricerca Roma, 2021a, p. 7). La contrazione dei grandi player si proietta sugli occupati, sulle professionalità e sulle prospettive e concorre a polarizzare la struttura produttiva. Da un lato si riduce il numero delle grandi aziende, dall’altro si assiste alla “crescita dei servizi alla persona, dell’accoglienza turistica generica, e la specializzazione in settori a bassa intensità di capitale e parcellizzati” (Roma Ricerca Roma, 2021a, p. 9).

Questa modificazione strutturale si è riverberata nella difficoltà di reazione alla crisi post-2008. “Anche le capacità di recupero si sono dimostrate limitate: dall’inizio della crisi (2008) la Provincia di Roma registra, ancora alla fine del 2016, una riduzione del valore aggiunto

pari a circa il 5%; a differenza di Milano che invece segna un incremento dell'1,5%.” (Macchiati, 2019, 6)

Solo una parte minoritaria delle imprese ha saputo reagire ricollocandosi sui mercati esterni. “L'immagine che se ne trae è quella dell'accentuazione di una struttura tipicamente dualistica di Roma, per la quale solo una parte della sua economia ha saputo reagire alla crisi riorganizzandosi, mentre la restante parte è rimasta intrappolata in una situazione di arretratezza e precarietà” (Celata e altri, 2022, 151).

Quanto al settore pubblico, come è noto, la sua capacità di investimento, così come di assorbimento di personale qualificato, è stata drasticamente limitata. “Considerando le amministrazioni centrali, quelle locali e le imprese concessionarie di pubblici servizi sia nazionali che locali si misura una riduzione del 57 per cento, quasi il doppio di quella media dell'intero paese. Il collasso degli investimenti pubblici, quindi, non riguarda solo il Campidoglio e non può essere spiegato soltanto dalle ben note difficoltà della sua *governance* e di quella delle aziende pubbliche municipali” (Causi, 2020, 36).

Le conseguenze di questa crisi del valore sono note. La ricchezza prodotta si polarizza: fra il 2010 e 2018 crescono i redditi medi delle classi più agiate (superiore a 120.000€) e diminuiscono quelli dei segmenti più poveri. (Villani e Rauco, 2021, 94).

La qualità del lavoro peggiora: secondo la rilevazione Istat sulle forze di lavoro “la permanenza in lavori instabili è superiore a Roma rispetto al livello nazionale, con una quota del 20,9% sul totale dei lavoratori atipici (tempo determinato e collaboratori) rispetto al 17,7% del totale nazionale”. (Villani e Rauco, 2021, 90)

Anche le prospettive occupazionali, in particolare per i più giovani, non sono buone. “Un numero crescente di persone, pur trovandosi nel pieno dell'età lavorativa, rinuncia a cercare un lavoro, arrendendosi ad una condizione di inattività; insieme a quanti sono alla ricerca attiva di un lavoro, ammontano a Roma a circa 352.000 persone che si possono considerare in ‘sofferenza occupazionale’. (Macchiati, 2019, p. 9)

Crisi produttive

I dati riportati nel paragrafo precedente descrivono le difficoltà della struttura economica complessiva, dominata dal settore dei servizi. Anche il settore manifatturiero, con le eccezioni ricordate in precedenza per alcuni settori specializzati, attraversa un periodo difficile che merita una sottolineatura. All'interno del panorama produttivo, esiste infatti anche una geografia della crisi, non trascurabile per entità.

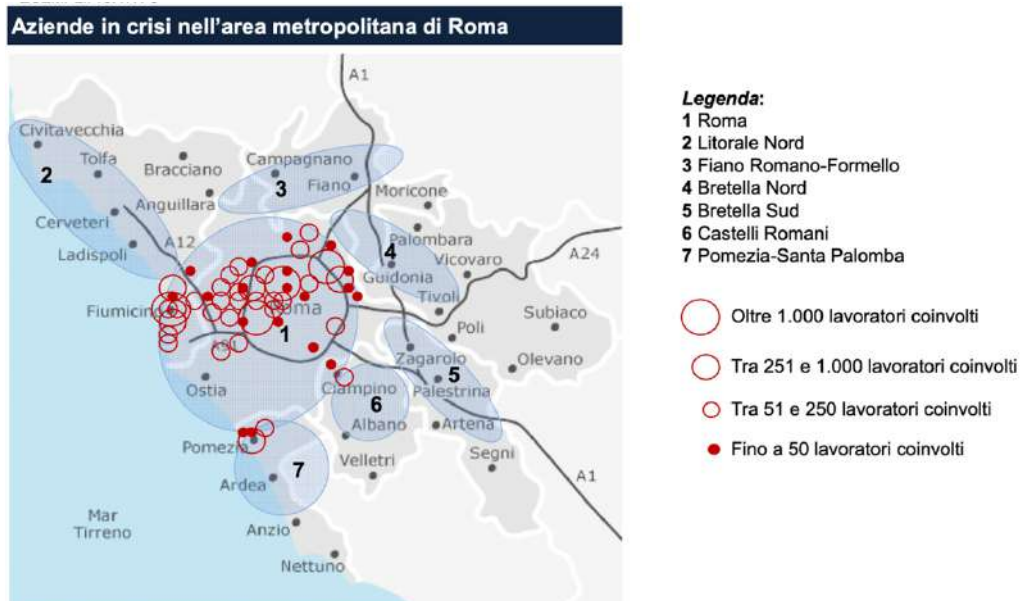


Fig. 16 - Aziende in crisi nell'area metropolitana di Roma, fonte: MISE, 2017, p. 30

Non secondariamente, anche il super-cluster produttivo di scala metropolitana e regionale è influenzato dalla crisi del valore, soprattutto nelle aree di agglomerazione delle imprese che si rivolgono alla domanda interna: “dalle analisi campionarie sul Valore Aggiunto (VA) a livello di polo industriale emerge come nel periodo 2010 e 2015 il Valore Aggiunto della provincia si sia ridotto dell’1,1%; la crisi si è concentrata soprattutto nei poli Bretella Sud (Commercio e Servizi professionali) e Litorale Nord (Alloggio e Ristorazione, Trasporto e logistica) con una riduzione del VA rispettivamente pari al 35% e 12% (MISE, 2017, 5).

Infine, è possibile fare un accenno all’impatto della crisi sanitaria determinata dalla pandemia Covid-19. Il rapporto curato dall’Ufficio metropolitano di statistica conferma, per il 2020, la maggiore capacità di resistenza agli shock delle società di capitali (in flessione dello 0,3%) rispetto alle ditte individuali (meno 1,5%) e alle società di persone (meno 2,4%) (Ufficio metropolitano di Statistica, 2022, p. 14). Per converso, la minore connessione internazionale ha in un certo senso protetto l’economia romana: rispetto al 2019, il tasso di variazione medio annuo del valore aggiunto prodotto dalla città metropolitana di Roma è stato pari al -6,6%, inferiore al corrispondente registrato per l’Italia e pari al -7,2% (Ufficio metropolitano di Statistica, 2022, p.42).

Secondo Federlazio, le imprese più piccole registrano difficoltà di recupero dei livelli produttivi pre-pandemia (Banca d’Italia, 2021, 10). In un rapporto basato sulle interviste a un campione di imprese del Lazio, delle quali il 51% con sede in provincia di Roma, Unindustria (2021) sottolinea i seguenti aspetti:

- Nel corso del 2021 il 70% delle imprese del campione ha recuperato il livello dell’attività precedente lo scoppio della pandemia, e di queste il 22% l’ha anche superato. Un recupero che ha interessato – in particolare - le aziende dei settori Meccatronica, Alimentare, Chimica, Information Technology;

- La pandemia ha modificato la domanda di consumo e l'impiego del digitale; le imprese ritengono che alcuni di questi cambiamenti siano permanenti e possano determinare effetti sui mercati e sui processi produttivi;
- Le maggiori criticità segnalate dalle imprese riguardano i processi di produzione (energia/materie prime e forniture, 50% degli intervistati) e distribuzione (logistica, 26%);
- Le opportunità segnalate dalle imprese riguardano: nuove domande di beni/servizi (56%), riorganizzazioni produzione e vendita, digitale (39%) ed energia (22%);
- Lo smart-working è praticato, ma l'organizzazione delle imprese è descritta come "office-first" dal 96% degli intervistati; solo il 7% delle imprese intende rendere strutturale lo smart-working.

Solo l'11% degli intervistati ha assunto la "transizione ecologica" - intesa come modificazione del processo produttivo rispetto all'impatto ambientale – come un traguardo operativo e si dichiara propenso a effettuare investimenti nel medio-breve periodo. Occorre interpretare questa risposta del campione delle imprese come un indicatore di un'insufficiente preparazione al cambiamento.

A questo proposito, Banca d'Italia (2022) sottolinea come gli investimenti nel campo ambientale promossi dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, approvato in risposta all'evento pandemico, possa costituire una leva per orientare i comportamenti delle imprese regionali. Fra il 2015 e il 2018, 88 aziende su 100 con più di 250 dipendenti hanno effettuato investimenti per la riduzione del consumo energetico, a fronte del 30% delle imprese più piccole. I 2/3 delle imprese intervistate in un sondaggio hanno dichiarato l'intenzione di intraprendere azioni di mitigazione del rischio ambientale, ma oltre 1/3 di queste le ha rimandate causa pandemia. (Banca d'Italia, 2021, p.9). Come è logico attendersi, le imprese dei settori che hanno registrato un aumento del fatturato sono le stesse che hanno dichiarato l'intenzione di effettuare consistenti investimenti in digitalizzazione e automazione. In altri termini, rispetto alla propensione all'innovazione ambientale, la pandemia si è rivelata un amplificatore sia dei circuiti virtuosi, sia di quelli viziosi.

Infine, Banca d'Italia (2022) ha già prodotto prime riflessioni sull'impennata dei costi dell'approvvigionamento energetico indotta dalla guerra in Ucraina. L'esposizione risulta più elevata per il settore petrolchimico, in linea con le medie per il resto del manifatturiero e inferiore alla media italiana per costruzioni e servizi. "Secondo l'indagine Invind, circa il 19 per cento delle imprese del Lazio ha rapporti commerciali con Russia, Ucraina e Bielorussia e il 60 per cento si aspetta un impatto negativo derivante dal conflitto. Qualora dovessero proseguire i rincari dei beni energetici attualmente osservati, per quasi tre imprese su quattro la questione sarebbe rilevante: poco meno del 23 per cento reagirebbe rivedendo al rialzo i prezzi di vendita, circa il 20 per cento aumenterebbe il ricorso a fonti energetiche alternative, poco più del 13 per cento accetterebbe la conseguente riduzione dei margini di profitto e circa il 9 per cento avvierebbe l'autoproduzione di energia; la quota residuale sceglierebbe strategie alternative" (Banca d'Italia, 2022, 9-10).

Disuguaglianze territoriali

La distribuzione su scala metropolitana dei poli produttivi è parte di un fenomeno più generale di diffusione dell'urbanizzazione "che interiorizza più logiche: l'espansione su territori rurali circostanti, su comuni limitrofi, la pratica di nuove modalità abitative (come, ad esempio *gated communities* composte da popolazione *upper middle class* in aree verdi dall'alta qualità residenziale); nonché per poli di attrazione specializzazioni produttive come l'area del terziario sulla Tiburtina o quella del farmaceutico nella zona Pontina) (Lucciarini, 2016, 6).

La dislocazione e specializzazione degli insediamenti produttivi ha concorso alla strutturazione di una trama di insediamenti che si sovrappone all'organizzazione storica, determinando forti differenziazioni spaziali. Complessivamente, i comuni della città metropolitana, escluso Roma, ospitano il 25% delle unità locali produttive, ma generano solo il 12,5% del fatturato complessivo, con un valore aggiunto per addetto inferiore del 27% rispetto al comune di Roma (Città metropolitana di Roma, 2019, 90). Quest'ultimo valore è la media di situazioni fortemente differenziate: Fiano, Formello, Fiumicino e Pomezia presentano valori simili o superiori a quelli di Roma.

La ricchezza e il lavoro si distribuiscono in modo marcatamente differenziato sul territorio, componendo un mosaico di situazioni: le aree interne sono rimaste estranee dagli effetti indotti dalla dislocazione produttiva, la costa sud attrae residenti e presenta livelli di sofferenza economica superiori alla media (quantomeno per quanto riguarda l'economia legale) e, infine, la corona di insediamenti all'esterno del raccordo anulare (nel comune di Roma e nei comuni della prima cintura) riproduce su scala territoriale le differenze fra est e ovest che caratterizzano anche la città consolidata. Al contempo, emerge una figura territoriale - disposta lungo un asse nord-sud che si prolunga dai municipi centrali e ingloba parti della periferia – che si distingue per i valori più elevati di benessere socioeconomico.

Se da un lato la diffusione produttiva costituisce un potenziale driver per la strutturazione e diversificazione produttiva alla scala della regione urbana, dall'altro occorre rimarcare come questa dinamica sia tuttora legata ai settori dell'economia romana che chiedono "un'abbondante quantità di forza lavoro disponibile a essere impiegata con basse retribuzioni e condizioni di lavoro precarie e riduce la spinta a intraprendere percorsi di innovazione organizzativa e tecnologica e i relativi investimenti" (Causi, 2020, 34).

L'impovertimento delle aree che costituiscono il bacino di residenza dei lavoratori, rispetto a quelle dove hanno maggiore incidenza i redditi da pensione, conferma questa dualità di situazioni. Anche nelle aree interessate dai cluster produttivi, prevalgono le sofferenze strutturali del mercato del lavoro che abbiamo descritto nei paragrafi precedenti.

Le traiettorie demografiche e sociali dei comuni, a loro volta, sono fortemente differenziate. I piccoli comuni collinari e montani permangono in una traiettoria di decrescita pressoché ininterrotta da diversi decenni. All'opposto, quelli di prima e seconda cintura hanno conosciuto negli ultimi trent'anni incrementi di popolazione tanto rapidi quanto consistenti. La vera e propria "tracimazione" residenziale di Roma è giustificata sia dal differenziale dei valori di mercato, sia dalla differente qualità delle condizioni abitative (la possibilità di accedere a case con giardino, in contesti privi della congestione e delle disfunzionalità della capitale), sia dalla relativa vicinanza ai nuovi luoghi di lavoro disponibili nei cluster produttivi e commerciali posti lungo le principali direttrici stradali.

Il progressivo esaurimento di questa tendenza (Baioni, Crisci, 2021; Crisci, 2018) pone alcuni interrogativi sulla tenuta e sul consolidamento di un policentrismo imperfetto: nella città metropolitana sono presenti 23 centri con più di 20mila abitanti e 20 con popolazione compresa fra 10 e 20mila abitanti, la maggioranza dei quali è stata interessata da una crescita demografica molto rapida, avvenuta nella fase di contrazione del settore pubblico, senza possibilità potenziare e adeguare le strutture del welfare pubblico in seguito alle domande espresse dai nuovi abitanti. Si tratta ovviamente di prime ipotesi da verificare, ma certamente il carattere composito della città metropolitana merita di essere sottolineato, affinché sia dedicata un'attenzione specifica alla territorializzazione dei fenomeni e delle conseguenti politiche metropolitane.

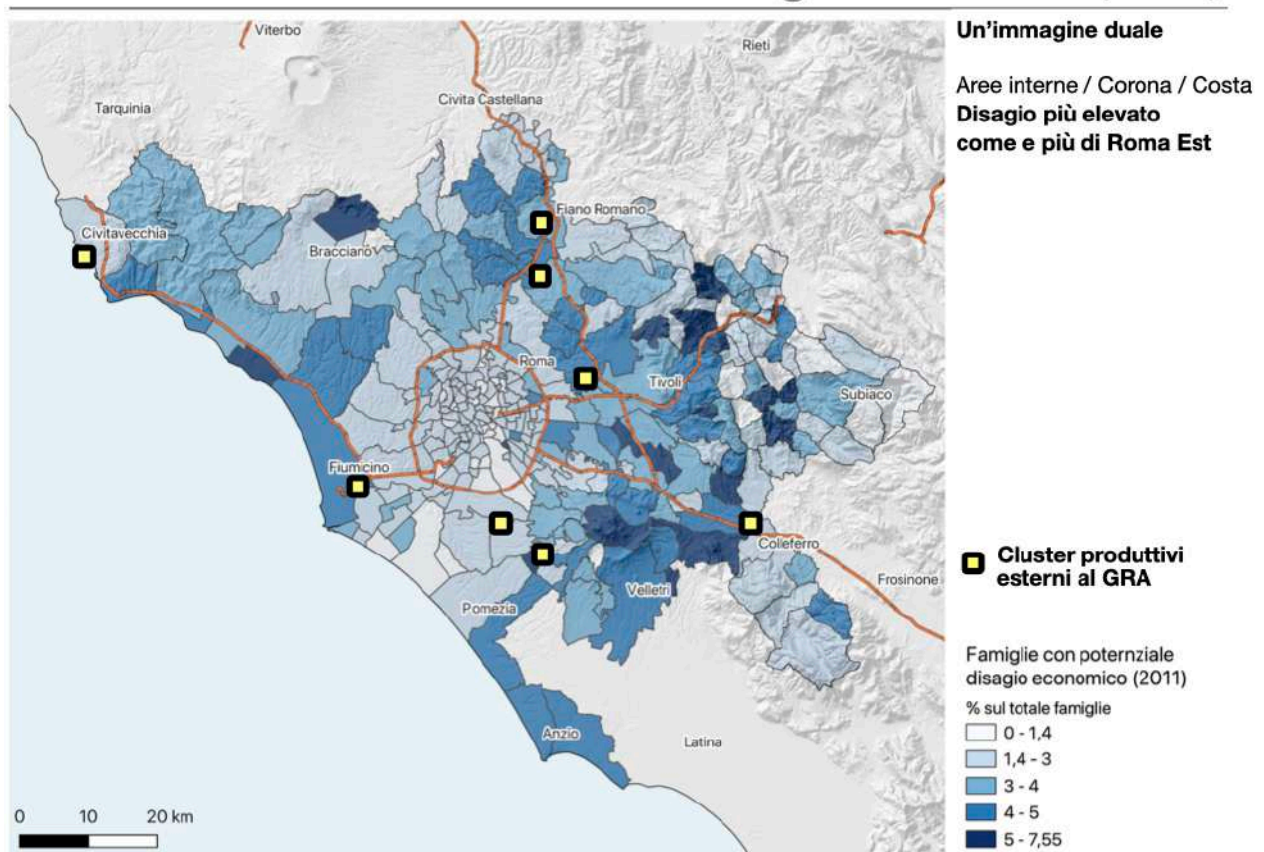
Infine, alcuni centri urbani posti alle estremità della provincia (Civitavecchia, Pomezia, Colferro) possiedono caratteri simili a quelli delle città intermedie più lontane (Rieti, Terni, Frosinone, Latina), per la gravitazione nei confronti dei comuni circostanti prodotta dalla presenza di servizi e attività produttive. Il ruolo effettivo e potenziale di questi poli urbani intermedi andrebbe dunque considerato a parte (DARA, 2017, 109).

La descrizione del territorio metropolitano non può essere confinata dentro le sole rappresentazioni duali, basate sulla riproduzione per corone concentriche di comuni che riflettono la dicotomia centro-periferia. La distribuzione spaziale dei principali fenomeni sociali ed economici definisce una geografia composita, un mosaico di situazioni differenziate e, quel che più conta, fortemente diseguali. "Risultano infatti diffuse su tutto il territorio comunale zone di elevato disagio sociale, sia nelle aree periferiche esterne o prossime al Grande raccordo anulare – alcune delle quali molto popolate nelle fasce di età più giovani, e nelle quali ai bassi tassi di occupazione si sommano diverse forme di marginalità sociale e «relazionale» – sia in quartieri della periferia storica e in aree centrali" (Barca e al., 2017, 255).

La marcata differenziazione delle traiettorie di sviluppo socioeconomico delle zone urbanistiche interne al comune di Roma si riproduce nell'intero territorio metropolitano. L'indice di concentrazione di Gini offre una prima conferma. "La città metropolitana di Roma è quella che presenta, insieme a Milano e Napoli, livelli di concentrazione del reddito maggiori, con un coefficiente pari a 0,4775. L'indice di concentrazione di Gini, infatti, è pari a 0,4903

mentre quello dell'hinterland a 0,4163. L'agio reddituale (incidenza % contribuenti con reddito imponibile > 75.000 euro) nei macroambiti della città metropolitana (...) Esercizio fiscale 2019: 5,4 a Roma e 1,8 nel resto della CM" (Ufficio metropolitano di statistica, 2022, p. 36). Le mappe riportate in calce al presente paragrafo offrono ulteriori riscontri a quanto sopra riportato. Qui, in conclusione, ci limitiamo a ricordare che anche il digital divide concorre alla differenziazione territoriale delle opportunità: "per l'area di Roma e provincia si osserva inoltre come, in 59 comuni sui 121 della città Metropolitana, non vi sia alcuna copertura in banda ≥ 100 Mbps" (ICOM, 2020, 12).

2011 Distribuzione delle famiglie con “potenziale disagio economico”



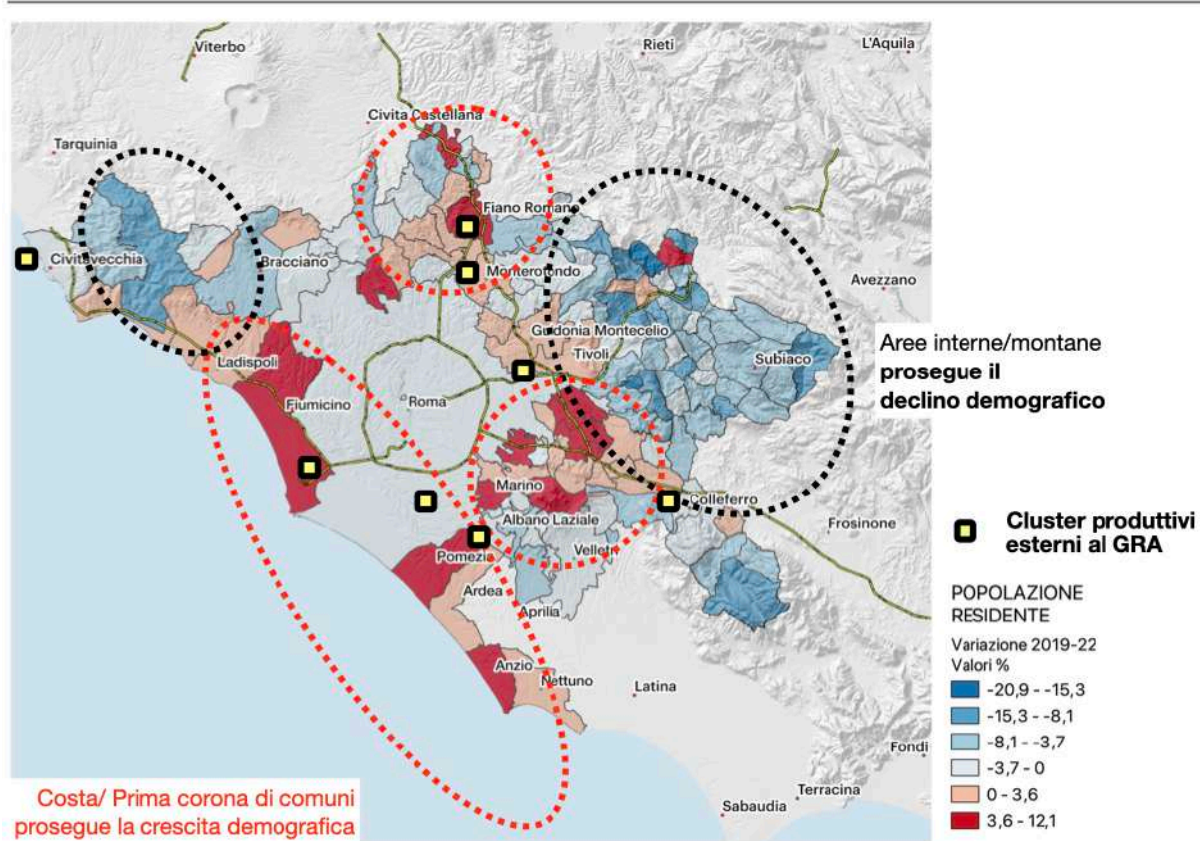
Zone maggiormente abitate da “famiglie con figli, la cui persona di riferimento ha fino a 64 anni, nelle quali nessun componente risulta occupato o ritirato dal lavoro”.

Fonte: ISTAT, *Indice di vulnerabilità sociale e materiale*.

Variabile utilizzata: *Famiglie con potenziale disagio economico/totale famiglie*. La mappa rappresenta i comuni e le zone urbanistiche con valori superiori al 3%

Valori: distribuiti fra 0 e 7,5%. Su scala regionale, valori compresi fra 0 e 8; su scala comunale fra 0 e 7, valore medio zone: 2,06; valore medio comuni: 3,05).

2012-19 Dinamiche della popolazione.



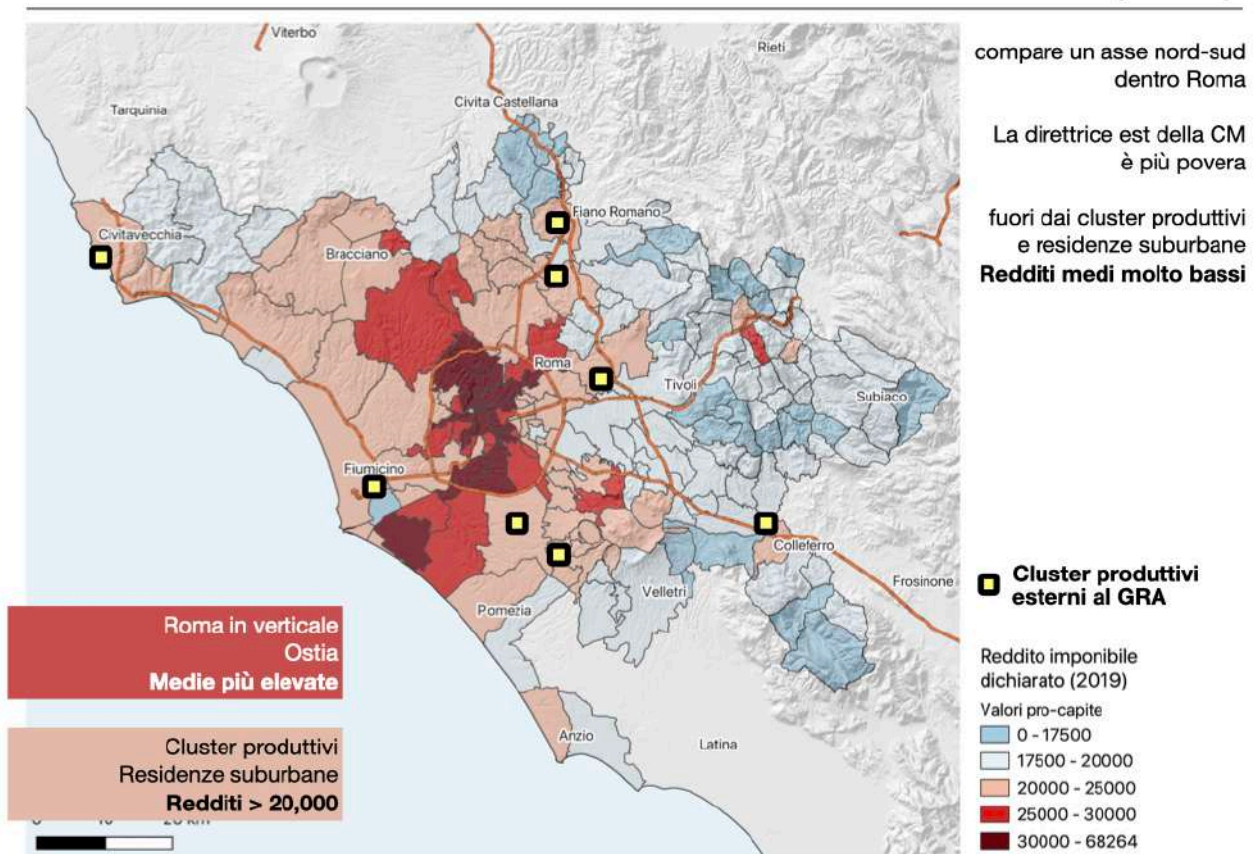
Variazione della popolazione residente, fra il 1/1/2012 e il 31/12/2019. Sono esclusi gli ultimi due anni, per non tenere conto dell'effetto del Covid.

Fonte: ISTAT, ricostruzione delle dinamiche intercensuarie della popolazione e Ufficio statistica di Roma Capitale.

Variabile utilizzata: $(Pop\ 2020 - Pop\ 2012) / 8 / Pop\ 2012$.

Valori: distribuiti fra -0,011 e +0,08. Comuni in crescita: 51 su 121. Differenza di popolazione, nei comuni in crescita: 47.053; differenza di popolazione, nelle zone urbanistiche in crescita: 63.682 (in quelle in decrescita -121.586).

2019. Redditi dichiarati



Distribuzione del reddito imponibile pro-capite, prima del Covid.

Fonte: *MEF*.

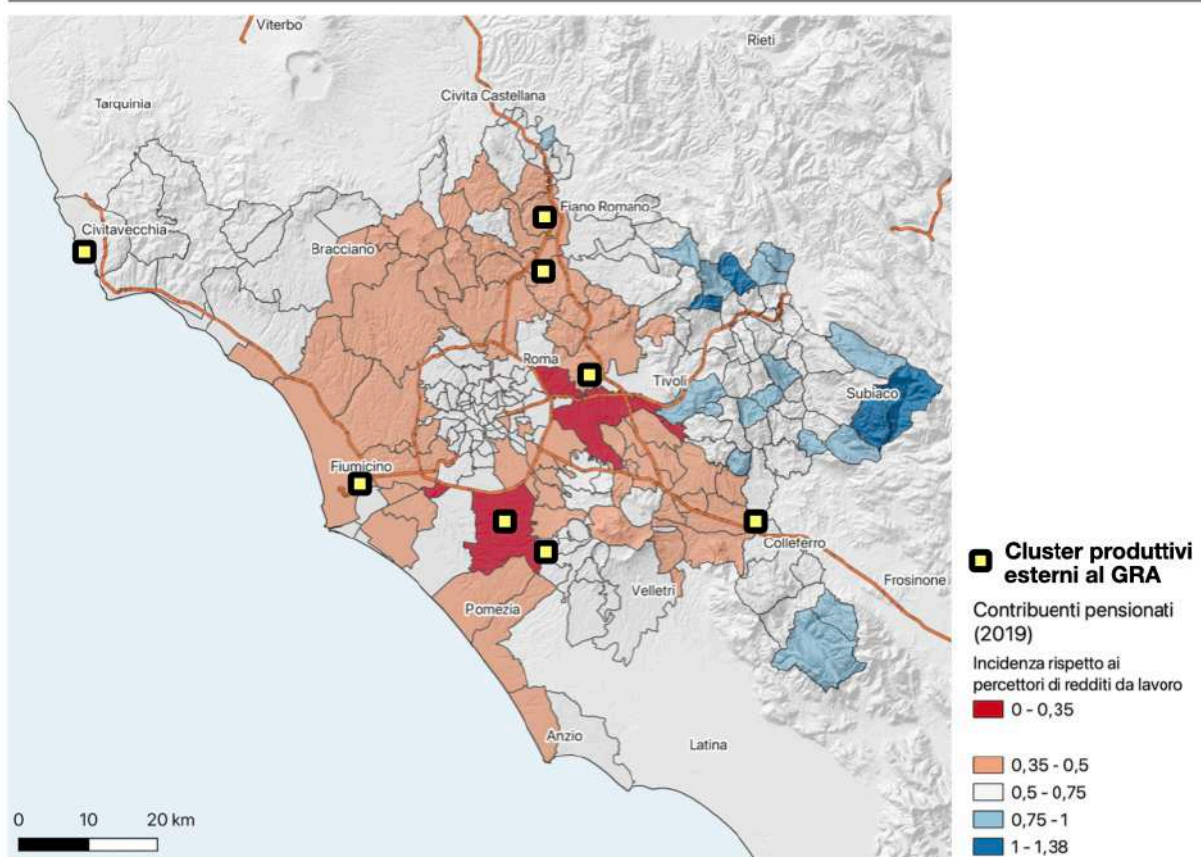
Variabile utilizzata: *Reddito imponibile/numero contribuenti imponibili*

Valori: *Max: Grottaferrata 27.417; Min: Vallepietra: 13.276. Media provinciale: 24.557*

Comune di Roma: Contribuenti con reddito imponibile: 1.838.502. Reddito: 49.195.511.468

Media: 26.758 ; Max: Parioli 68.264; Min: Ostia Antica: 16.298.

2019. Lavoro e pensioni

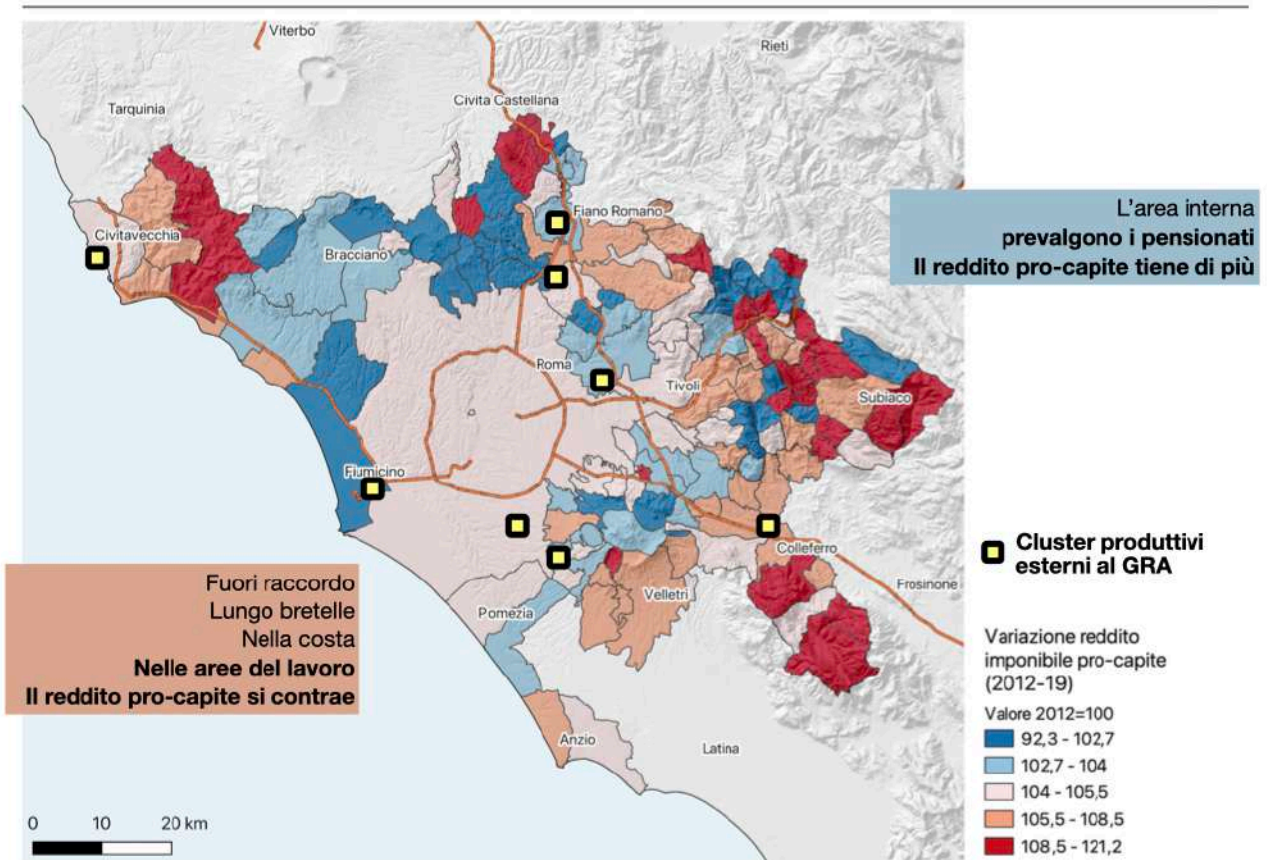


Rapporto fra contribuenti che percepiscono redditi da pensione e redditi da lavoro.

Fonte: MEF

Variabile utilizzata: $\text{Numero contribuenti con reddito da pensione} / \text{Numero contribuenti con redditi da lavoro}$.

2012-19 Dinamiche del reddito

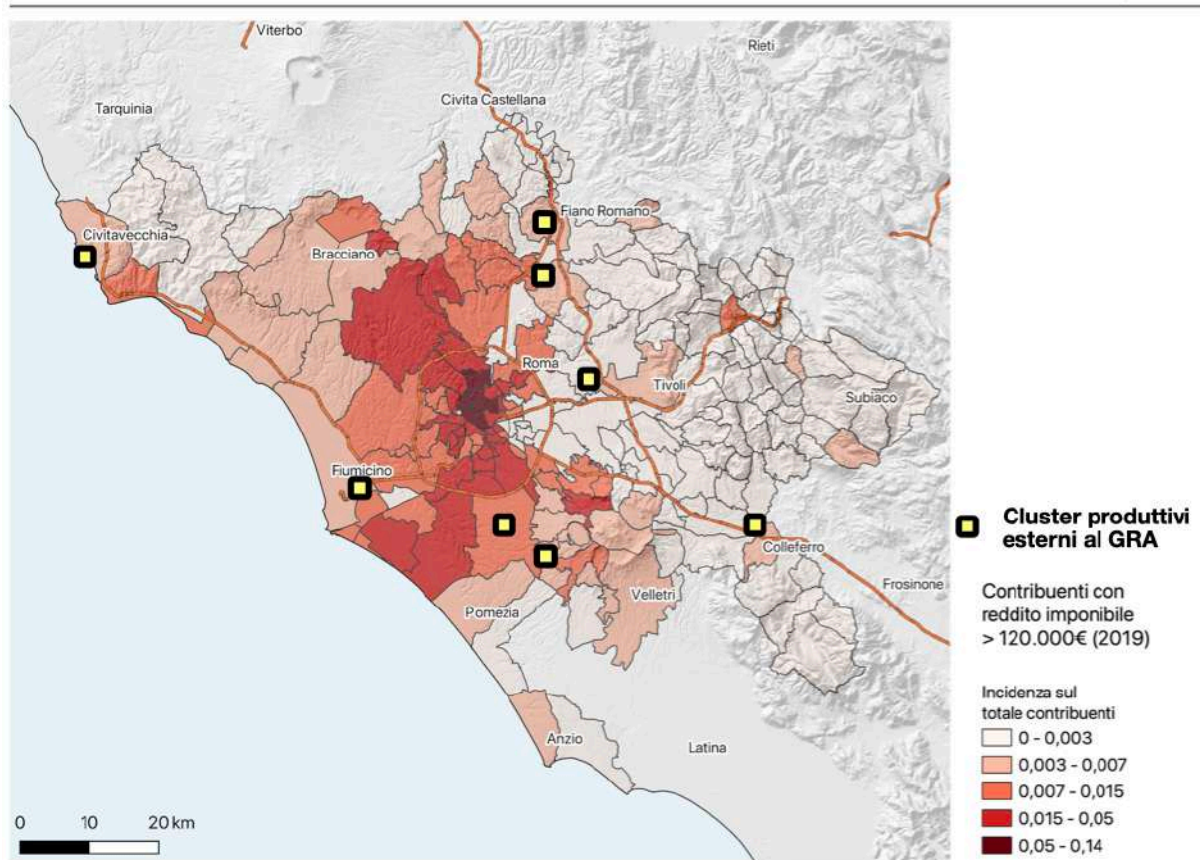


Variatione fra il 2012 e il 2020 del reddito medio dei contribuenti con reddito imponibile.

Fonte: *MEF*

Variabile utilizzata: *Reddito pro-capite 2012 / Reddito pro-capite 2020*

2019. Concentrazione del reddito

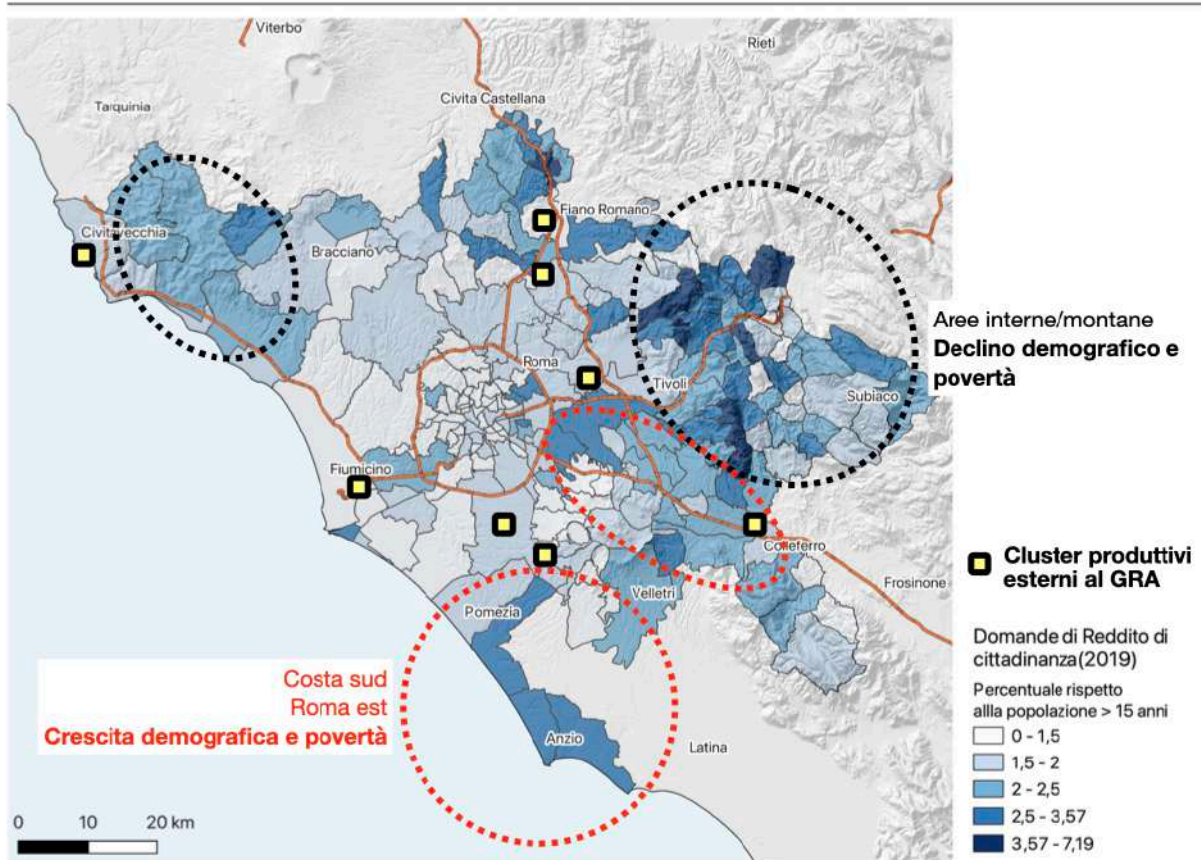


Incidenza dei contribuenti con reddito dichiarato maggiore di 120.000€.

Fonte: MEF

Variabile utilizzata: $\text{Numero contribuenti con reddito imponibile} > 120.000\text{€} / \text{Numero contribuenti con redditi imponibili}$.

2019. Reddito di cittadinanza



Percentuale di persone che hanno presentato domanda di RdC rispetto alla popolazione con più di 15 anni. Fornisce una fotografia aggiornata del disagio sociale.

Fonte: *Mapparoma su dati INPS*

Variabile utilizzata: *domande presentate al 31/10/2019 per Comune di residenza e per CAP all'interno di Roma Capitale.*

Progetti e iniziative in corso

In questa sezione, riportiamo in forma di scheda alcuni progetti in corso finanziati dal PNRR e i programmi Europei. Sono stati scelti cinque casi rilevanti per dimensione del finanziamento, soggetti e territori coinvolti, capaci di illustrare ulteriori sfaccettature di quella che abbiamo fin qui chiamato *Roma Produttiva*. Sebbene parziale, infatti, questa prima lettura incrociata di casi suggerisce spunti di riflessione sulle opportunità e sulle questioni aperte: struttura e interdipendenze dei settori produttivi, apertura all'innovazione, sbilanciamenti e *path-dependence*, orientamento della transizione produttiva verso la responsabilità sociale e ambientale.

La schedatura delle iniziative riguarda i seguenti progetti:

- Roma Technopole
- Caput Mundi
- Progetto Cinecittà
- Hydrogen valley
- Centro Ricerche ENEA di Casaccia

Rome Technopole

Dove: quartiere di Pietralata, Roma
Linee di finanziamento: PNRR missione 4
Finanziamento totale: 110.000.000 €

Rome Technopole è un progetto proposto dall'università La Sapienza con Roma Tor Vergata, Roma Tre, Regione Lazio, Roma Capitale e Unindustria per la realizzazione di un centro di eccellenza volto a rafforzare la collaborazione tra università e impresa, competendo nell'ambito degli Ecosistemi dell'innovazione del PNRR. Rome Technopole risponde all'avviso pubblicato dal Ministero dell'Università e della Ricerca e legato ai fondi legati alla Missione 4 del piano "Istruzione e Ricerca" (linea di investimento 1.5: Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione"), proponendo un potenziale luogo aperto alla collaborazione tra istituzioni cognitive, industria e società, che sia punto di riferimento per l'area del Centro Italia.

Mettendo al centro azioni di ricerca e formazione in stretta collaborazione tra gli atenei romani e le imprese, Rome Technopole aspira a rispondere alle sfide di digitalizzazione, transizione ecologica e inclusione sociale lanciate dal next generation EU, favorendo il trasferimento tecnologico e la trasformazione digitale dei processi produttivi.

Il progetto si inserisce all'interno delle linee programmatiche presentate dall'Amministrazione capitolina, attivamente impegnata nel rendere il progetto operativo attraverso azioni volte a sostenere la ricerca scientifica come pure attraverso la definizione di spazi, servizi e soluzioni abitative per studenti e ricercatori. A questo scopo saranno quindi promossi programmi di scambio e collaborazione con università, enti per l'edilizia residenziale pubblica e imprese¹. La sede principale di Rome Technopole sarà a Pietralata.

Riferimenti

<https://www.comune.roma.it/web/it/notizia.page?contentId=NWS917655>

[https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-](https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-06/22_06_28%20Scheda_ecosistema_Roma_PNRR_MUR.pdf)

[06/22_06_28%20Scheda_ecosistema_Roma_PNRR_MUR.pdf](https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2022-06/22_06_28%20Scheda_ecosistema_Roma_PNRR_MUR.pdf)

<https://progeu.org/rome-technopole-il-nuovo-hub-della-regione-lazio-per-la-transizione-digitale-e-linnovazione-tecnologica/>

Caput Mundi e Giubileo

Dove: progetti diffusi tra Roma e provincia

Linee di finanziamento: PNRR missione 1

Investimento totale: 500.000.000 €

Il progetto Caput Mundi mira a valorizzare il patrimonio archeologico, culturale e turistico di Roma combinando le opportunità offerte dal PNRR con quelle del prossimo Giubileo del 2025. La proposta di recupero e l'incremento dell'accessibilità del patrimonio culturale romano corre quindi in parallelo all'attivazione di percorsi e modalità fruizione capaci di descrivere itinerari anche periferici della città, ridistribuendo flussi, benefici ed esternalità oltre l'area centrale e/o le località più note. Tra i 12 macro-ambiti identificati dalla proposta emergono obiettivi di gestione, diversificazione, decentramento territoriale, come pure di riscrittura e aggiornamento delle narrazioni legate alla città e alla sua reputazione. Perché il turismo continui a essere una delle attività cardini dell'economia romana, il progetto fa leva sulla necessità di incentivare le attività imprenditoriali legate a questo settore, in termini di qualità e innovazione. Tra gli effetti attesi, il progetto prevede la creazione di posti di lavoro e competenze verdi e digitali; la riduzione della disoccupazione giovanile e femminile; la riduzione dell'impronta ecologica della filiera della conservazione, tendendo verso un modello di economia circolare.

La realizzazione di questi obiettivi è legata al coinvolgimento di diversi soggetti, riuniti in un tavolo permanente di coordinamento: il Ministero del Turismo, il Ministero della Cultura (Soprintendenza Speciale per Roma, SABAP area Metropolitana Roma e Rieti; SABAP Viterbo ed Etruria meridionale; SABAP Frosinone e Latina), Roma Capitale, la Regione Lazio, il Parco archeologico del Colosseo, il Parco archeologico dell'Appia Antica e la Diocesi di Roma, il Ministero dell'Economia e delle Finanze come soggetto agevolatore. Con un investimento totale di circa 500 mln di euro, Caput Mundi propone sei linee di investimento, sviluppate in coerenza con le azioni proposte dalla componente "Turismo e Cultura" del piano a livello nazionale. I progetti possono essere così sintetizzati:

- Roman Cultural Heritage for EU-Next Generation: rigenerazione turistica e del patrimonio culturale e urbano in alcune delle principali aree di Roma e dei suoi patrimoni storico-artistici di maggiore pregio, contribuendo agli obiettivi di transizione ecologica e digitale indicati dal Green deal EU;
- Giubileo 2025-Dalla Roma Pagana alla Roma Cristiana: realizzazione di percorsi legati ai progetti sviluppati nel punto precedente, includendo al contempo luoghi di interesse culturale situati in aree periferiche;
- #La Città Condivisa: sviluppo di progetti di rigenerazione "attraverso l'innesto di "pratiche turistico culturali" fondate sulla valorizzazione delle espressioni artistiche

contemporanee, sull'azione creativa dei giovani e sul mondo dell'associazionismo" in contesti particolarmente difficili dal punto di vista dell'inclusione e della partecipazione;

- #Mitingodiverde: riqualificazione di luoghi identitari, parchi, fontane e giardini storici, sostenendo esperienze basate su un turismo sostenibile e green, ciclabile e familiare.
- #Amanotesa: incremento e diversificazione dell'offerta turistica attraverso principi di sviluppo sociale e governance partecipativa. Si vuole dotare ogni municipio di "parchi sociali e culturali", dotati soprattutto di infrastrutture digitali e di servizi di aggregazione per la comunità;
- #Roma4.0: supportare la trasformazione digitale del patrimonio culturale, organizzando e integrando il patrimonio di Roma per consentire la realizzazione di nuove esperienze di fruizione e rispondere ad una domanda sempre più articolata e differenziata.

Riferimenti

[https://www.ministeroturismo.gov.it/wp-](https://www.ministeroturismo.gov.it/wp-content/uploads/2021/07/Progetto_Caput_Mundi_Brochure.pdf)

[content/uploads/2021/07/Progetto_Caput_Mundi_Brochure.pdf](https://www.ministeroturismo.gov.it/wp-content/uploads/2021/07/Progetto_Caput_Mundi_Brochure.pdf)

<https://www.ministeroturismo.gov.it/pnrr-presentati-i-335-progetti-di-caput-mundi/>

Cinecittà

Dove: interventi distribuiti nei quartieri di Cinecittà e Torrespaccata, Roma

Linee di finanziamento: PNRR Missione 1

Investimento totale: 300.000.000 €

Il Progetto Cinecittà riguarda soprattutto le traiettorie di digitalizzazione, innovazione, competitività legate al mondo della cultura e del turismo. Obiettivo dell'intervento è contribuire al rilancio dell'industria cinematografica e audiovisiva italiana, realizzando una struttura capace di essere riconosciuta la nuova Hollywood Europea. Oltre che alla ristrutturazione degli spazi esistenti, l'intervento comprende l'allargamento degli studi romani nei terreni di Torre Spaccata, di proprietà della CdP e di privati, e la realizzazione di un Centro sperimentale di cinematografia. Gli interventi includono la realizzazione di otto teatri di posa e l'installazione di scenografie all'esterno e removibili. Il centro sperimentale costituisce un importante pilastro del progetto che, oltre all'infrastrutturazione – fisica, digitale, servizi – del sito, scommette sulla formazione di giovani talenti, sugli scambi culturali e sull'internazionalizzazione del Centro stesso. In generale, il rafforzamento delle competenze professionali nel settore audiovisivo si lega quindi agli obiettivi della transizione tecnologica. Il progetto prevede inoltre la costruzione di un "laboratorio fotochimico per preservare la collezione della Cineteca nazionale, il più importante archivio cinematografico in Italia e tra i più importanti archivi cinematografici in Europa e nel mondo." ([Dominelli](#) 2021).

L'investimento mira, dunque, a dotare l'hub romano delle qualità necessarie ad intercettare le mega-produzioni internazionali che oggi non trovano risposta per motivi di inadeguatezza dimensionale o tecnologica degli impianti attuali (ibidem). In questo modo si vogliono quindi trasformare radicalmente gli studios di Cinecittà, rendendoli in grado di competere con i più grandi soggetti internazionali in materia.

Attraverso gli oneri accessori, il progetto prevede infine di intervenire sulla qualità urbana dell'area di Torre Spaccata attraverso la realizzazione di un parco e la valorizzazione dei reperti archeologici presenti nella zona.

Riferimenti

<https://www.ilsole24ore.com/art/draghi-e-von-der-leyen-cinecitta-l-ok-ue-piano-cosi-pnrr-punta-trasformare-studios-hollywood-europea-AECt04R>

<https://italiadomani.gov.it/it/Interventi/investimenti/sviluppo-industria-cinematografica-progetto-cinecitta.html>

Dominelli, C. (2021), *Draghi e Von der Leyen a Cinecittà per l'ok Ue al piano: così il Pnrr punta a trasformare gli studios nella Hollywood europea*, Il sole 24ore, 22 giugno 2021.

Hydrogen Valley

Dove: Porto di Civitavecchia

Linee di finanziamento: Programma per l'ambiente e l'azione per il clima LIFE (UE), risorse private, PNRR, fondo infrastrutture

Investimento totale: 250.000.000 €

Il porto di Civitavecchia fa parte dei siti selezionati dal progetto europeo LIFE3H per la realizzazione delle prime tre hydrogen valley italiane, assieme al centro storico di Terni (Regione Umbria) e all'altopiano delle Rocche (Regione Abruzzo). Le valli dell'idrogeno si presentano come siti di produzione, stoccaggio e utilizzo di idrogeno integrato, impiegato per innovare il settore dei trasporti pubblici e le relative stazioni di rifornimento. Scopo del progetto è dunque realizzare un ecosistema territoriale complesso che contribuisca agli obiettivi di neutralità climatica stabiliti dall'Unione Europea attraverso l'abbattimento delle emissioni prodotte dal settore dei trasporti. Guidato dalla Regione Abruzzo, LIFE3H è reso possibile attraverso la combinazione di finanziamenti europei (6.339.215 euro, Programma LIFE della Unione Europea) ed in parte dalle risorse investite dagli 11 partner dell'iniziativa: TUA spa, Comune di Terni, Port Mobility spa, Adsp del Mar Tirreno Centro Settentrionale, Snam, Rampini spa, Uneed.it, Chimica Bussi, Citrams, Università di Perugia, Università Marconi.

Alla realizzazione della HV, nel porto di Civitavecchia si sommano oggi investimenti provenienti dal PNRR e fondo infrastrutture volti a sostenere una profonda trasformazione del porto e la sua crescita all'interno del network dei Porti di Roma e del Lazio, secondo i criteri di sostenibilità sostenuti dal Next Generation EU. "Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile ha stanziato per il porto di Civitavecchia, in attesa dei passaggi ulteriori per la effettiva concretizzazione dei finanziamenti, nell'ambito del Recovery Plan, 120 milioni di euro suddivisi tra i seguenti progetti:

- 10,10 milioni per il ponte di collegamento con l'antemurale;
- 26,65 milioni per il II lotto di prolungamento della banchina 13 dell'antemurale;
- 43,25 milioni per l'apertura della bocca a sud dello scalo, con il nuovo accesso al bacino storico,
- 40 milioni di euro per il cold ironing, ossia per l'elettrificazione di alcune banchine del porto di Civitavecchia per alimentare le navi in sosta, permettendo di spegnere i motori.”²

A tali finanziamenti si aggiungono inoltre fondi provenienti dal fondo infrastrutture per un totale di 250.000.000 €. Civitavecchia si presenta oggi come hub fondamentale della regione Lazio per lo sviluppo dell'economia blu; il suo porto è stato infatti recentemente riconosciuto come scalo di portata internazionale attraverso l'inserimento di questa infrastruttura tra gli

scali *core* delle reti trans-europee dei trasporti. Tale operazione permetterà l'accesso a importanti fonti di finanziamento europee (es. Connecting europe facility)⁴.

Riferimenti

<https://www.life3h.eu/>

https://www.adnkronos.com/musolino-civitavecchia-puo-diventare-hub-di-riferimento-per-nord-africa_qKYe7TID6hPteiu3k59sw

<https://www.portidiroma.it/news/progetto-life3h-proseguono-le-attivita-del-progetto-life3h-fare-di-civitavecchia-la-prima>

<https://www.regione.abruzzo.it/content/energia-con-life3h-regione-abruzzo-capofila-di-un-progetto-sull%E2%80%99idrogeno-che-anticipa-il>

<https://www.regione.abruzzo.it/content/life3h-hydrogen-demonstration-city-port-and-mountain-area-develop-integrated-hydrogen-0>

Centro ricerche Enea

Dove: Roma, località Casaccia

Linee di finanziamento: MITE – Mission Innovation

Investimento totale: 14.000.000 €

Un investimento da 14.000.000 di euro (fondi MITE - Mission Innovation) intende dare vita al primo incubatore tecnologico italiano per lo sviluppo della filiera dell'idrogeno, nel sito di Casaccia presso il Centro Ricerche ENEA Casaccia, alle porte di Roma. Il progetto si compone di un insieme di infrastrutture hi-tech per la ricerca e la sperimentazione lungo tutta la filiera dell'idrogeno: dalla produzione alla distribuzione, dall'accumulo all'utilizzo come materia prima per la produzione di combustibili puliti e come vettore energetico, per ridurre le emissioni di CO2 nell'industria, nella mobilità, nella generazione di energia e nel residenziale. Il sito di Casaccia, oggetto della sperimentazione, si estende su oltre 100 ettari, e ospita importanti infrastrutture e laboratori di ricerca, una rete autonoma del gas e dell'energia elettrica, circa 200 edifici, strade e servizi.

Riferimenti

<https://www.enea.it/it/Stampa/comunicati/energia-enea-punta-a-una-hydrogen-valley-nazionale-da-14-milioni-di-euro>

BIBLIOGRAFIA

- Baioni M. (in pubblicazione), *Senza l'ombra di Roma*, in Baioni M., Caudo G. (a cura di), *Roma grande formato*, Quodlibet, Roma-Macerata.
- Baioni M. (2017), *50mila ettari di opportunità*, in Caudo G., a cura di, *Roma altrimenti*.
- Baioni M., Caudo G., De Strobel L. (2020), "Abitare nella regione capitale di Roma: una prospettiva inedita", in *Atti della XXII Conferenza Nazionale SIU*, Planum Publisher, Roma-Milano.
- Baioni M., Crisci M. (2021), "Da Roma alla Valle del Tevere: un lungo ciclo di diffusione residenziale è giunto alla fine? Un'analisi dei trasferimenti anagrafici degli ultimi venti anni", *U3-UrbanisticaTre*, maggio, pp. 1-7. ISSN 1973-9702.
- Banca d'Italia (2021), *L'economia del Lazio, Economie regionali*, n. 12.
- Banca d'Italia (2022), *L'economia del Lazio, Economie regionali*, n. 12.
- Barca F., Grasso L., Terribile F. (2017), "Viaggio in Italia. Roma", *Il Mulino*, n. 6.
- Brollo B., Celata F. (2022) "Temporary populations and sociospatial polarization in the short-term city", *Urban Studies*, Doi: [10.1177/00420980221136957](https://doi.org/10.1177/00420980221136957)
- Caudo G., a cura di, (2017) *Roma altrimenti. Le ragioni nuove dell'essere Capitale*, Edizioni Conversazioni su Roma, Roma.
- Caudo G. (2018) "Roma più facile distruggerla che comprenderla", in Coppola, Punziano, *Roma in transizione*, p. 41.
- Causi M. (2020) "Economia, politica, governance urbana: Roma 2000-2020", *InTrasformazione*, 9, pp. 25- 43.
- Celata F., Lucciarini S. (2017) *Atlante delle disuguaglianze a Roma*. Camera di Commercio di Roma,
https://web.uniroma1.it/memotef/sites/default/files/Atlante_Camcom_2016_compresso.pdf.
- Celata F., Lucciarini S., Galdini R., Simone A. (2022), "Maledetta fortuna. Le conseguenze economiche e sociospaziali dello status di Capitale", in Cerreti C., Salimbeni A. (a cura di), *L'ombra della capitale. L'impatto del trasferimento della capitale sulla geografia di Roma e d'Italia, 150 anni dopo*, Società geografica italiana, Roma, pp. 145-172.
- Censis (2020), *Analisi e strategie per una regione che produce*, Rapporto per la Regione Lazio, Roma https://www.lazioinnova.it/app/uploads/2020/06/CENSIS_completo.pdf
- Città metropolitana di Roma Capitale (2020), *Rapporto statistico sull'area metropolitana romana 2019*, Rapporto coordinato da Teresa Ammendola e Luisella Panzali,
https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/VOLUME_RAPPORTO_2019_DEF.pdf

- Collettivo per l'economia fondamentale (2019) *Economia fondamentale: l'infrastruttura della vita quotidiana*, Einaudi, Torino.
- Coppola, A. (2016), "Mobilità delle politiche e inerzia del locale: il caso di Roma Resiliente", *Working papers Urban@it*, 2.
- Coppola, A. (2018), *Studiare Roma in Transizione*, in Coppola, Punziano, *Roma in transizione*.
- Coppola, A., Punziano, G. (2018), *Roma in Transizione. Governo, strategie, metabolismi e quadri di vita di una metropoli*, Planum publisher, Roma-Milano.
- Crescenzi R., Iammarino S., Rodríguez-Pose A. (2016), *Multinazionali, Imprese Locali e Sviluppo Economico nella Regione Lazio*,
<https://www.lse.ac.uk/business/consulting/assets/documents/Multinazionali-impreselocali.pdf>
- Crisci M. (2018), "Il rallentamento della diffusione residenziale nell'area romana: un fenomeno da governare", in D'Albergo, De Leo (a cura di), p. 37-46.
- D'Albergo E., De Leo D., a cura di, (2018). *Politiche urbane per Roma: le sfide di una Capitale debole*, Sapienza Università Editrice, Roma.
- DARA - Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie Presidenza del Consiglio dei ministri (2017), *I dossier delle Città Metropolitane. Città metropolitana di Roma*,
<https://www.affariregionali.it/comunicazione/dossier-e-normativa/i-dossier-delle-citta-metropolitane/>.
- De Masi, D., Abate, P. (2019). *Roma 2030: il destino della capitale nel prossimo futuro*. Einaudi, Torino.
- De Muro P., Monni S. & Tridico P. (2011) "Knowledge-based economy and social exclusion: shadow and light in the roman socio-economic model", *International Journal of Urban and Regional Research*, 35, pp. 1212-1238.
- De Strobel L., (in pubblicazione), *Appropriazione, produzione, distribuzione: il settore logistico*, in Baioni, Caudo, a cura di, *Roma grande formato*.
- Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi Roma Tre (2018), *Roma Regione Capitale. Osservatorio urbanistico della regione Lazio*, Direzione regionale per le politiche abitative e la pianificazione territoriale, paesistica e urbanistica della Regione Lazio.
- Fasciani T. (2021), "Agende e politiche urbane per l'economia: ecosistemi dell'innovazione a Roma e Milano", *Working papers Urban@it*, 12, pp. 334-342.
- ICOM – Istituto per la competitività (2020), *White paper del Piano strategico Smart Business 2020>2030*, Documento preparatorio per il Town Meeting del 15 luglio 2020,
https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/White_paper_Town_Meeting_Roma_Smart_Business.pdf.
- Infocamere (2021), *Cruscotto di indicatori statistici – Dati nazionali*,
https://mimit.gov.it/images/stories/documenti/4_trimestre_2021_infocamere.pdf

- Invitalia (2014), *La mappa delle specializzazioni tecnologiche. Il quadro regionale*, Work in progress - Roma.
- Lamorgese A., Petrella A. (2018), *Le città italiane: definizioni, caratteristiche e crescita*, Banca d'Italia, "Questioni di Economia e Finanza", n. 454.
- Lelo K., Monni S., Tomassi F. (2019) *Le mappe della disuguaglianza: una geografia sociale metropolitana*, Donzelli, Roma.
- Lelo, Monni, Tomassi (2018), Disuguaglianze metropolitane: un confronto con Milano e Napoli, in D'Albergo, De Leo, *Politiche urbane per Roma*.
- Lucciarini S. (2016), "Frammentazione urbana e esperienze associative: il caso di Roma", *Working papers Urban@it*, 2.
- Macchiati A. (2019) *A proposito di Roma. Menabò di Etica ed Economia*
<https://archivio.eticaeconomia.it/wp-content/uploads/2019/09/A-proposito-di-roma-Relazione-Macchiati.pdf>.
- MISE - Ministero dello Sviluppo economico (2017), *Analisi del contesto economico di Roma e benchmark con le best practice europee*,
<https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Analisi-Citta-Metropolitana-Roma-Finale.pdf>.
- MISE - Ministero dello Sviluppo economico (2021), *Relazione annuale al Parlamento sulle Startup e PMI innovative*, <https://www.mise.gov.it/index.php/it/impresa/competitivita-e-nuove-imprese/start-up-innovative/relazione-annuale-e-rapporti-periodici>.
- Palumbo M. (2017), *Oltre il pubblico e il privato, l'innovazione*, in Caudo G., a cura di, *Roma altrimenti*.
- Presidenza del consiglio dei Ministri- DARA Dipartimento per gli Affari Regionali e le autonomie (2017). *I dossier delle Città Metropolitane: Città metropolitana di Roma*. Prima edizione.
- Regione Lazio (2016), *Smart specialization strategy*, Bollettino ufficiale della Regione Lazio, 48, Suppl. n. 1 p. 28-29.
- Regione Lazio (2019), *Smart specialization strategy, Piano per l'internazionalizzazione del Sistema Produttivo del Lazio 2019-2021*, Bollettino ufficiale della Regione Lazio, 35, Suppl. n. 1.
- Regione Lazio (2022), *Lazio aerospace innovation ecosystem*,
https://www.lazioinnova.it/app/uploads/2022/06/LAZIO-AEROSPACE-INNOVATION-ECOSYSTEM_24_6_22.pdf.
- Roma Ricerca Roma (2021a), *Un manifesto per Roma: Il diritto a una città giusta. Percorsi per uscire dalla crisi del valore*, Dossier curato da Filippo Celata (coordinatore) Rossana Galdini, Silvia Lucciarini, Andrea Simone, www.ricercaroma.it.
- Roma Ricerca Roma (2021b), *Un manifesto per Roma: Città conoscenza e creatività*, Dossier curato da Daniele Balicco (coordinatore), Cecilia Canziani, Andrea D'Ammando,

Marina Formica, Tommaso Morawski Maria Nicolaci, Luca Rosini, Ludovica Tranquilli,
www.ricercaroma.it

Roma startup (2017), *Roma - Ecosistema Startup Numeri, Strutture & Progetti*,
<https://www.romastartup.it/documenti>.

Scott, A. J. (2005). *City-regions: economic motors and political actors on the global stage*. *Social Economy of the Metropolis: Cognitive-cultural Capitalism and the Global Resurgence of Cities*, 1-29.

Tocci W. (2017), "Postfazione", in Caudo G, a cura di, *Roma Altrimenti*.

Tocci W. (2019), "Dalla capitale in sé alla capitale per sé. Roma nel secolo nuovo", *Il Mulino*, 2.

Tocci W. (2020), *Roma come se: alla ricerca del futuro per la capitale*, Donzelli, Roma.

Ufficio metropolitano di Statistica. Città metropolitana di Roma (2022), *Report economia 2021*, <https://static.cittametropolitanaroma.it/uploads/2-Economia.pdf>.

Unindustria (2022), *Situazione e prospettive delle imprese nell'emergenza sanitaria Covid-19, Le scelte per la ripresa*, seconda edizione. <https://www.un-industria.it/canale/studi-ricerche/notizia/110027/ii-edizione-indagine-sulle-esigenze-e-le/>.

Unioncamere-SWG (2017,) *Analisi dei fabbisogni delle imprese del Lazio*, Rapporto di ricerca.

Valentinelli A., Pizzo B. (2022), *Ancora sul PNRR, togliere spazio alle disuguaglianze*, <https://www.ricercaroma.it/pnrr/>.

Vetritto G., De Leo M., Guglielmi F. (2016) "Le città come poli di sviluppo. Una proposta analitica", *Working papers Urban@it*, 2, ISSN 2465-2059.

Villani C., Rauco G. (2021), "Il rischio di povertà a Roma Capitale", in Ferrigni N., a cura di, *Le nuove povertà nel territorio di Roma Capitale*, Aracne, Roma, pp. 85-104.

L'accesso ai siti internet indicati in bibliografia è stato effettuato il 17 luglio 2023.

TEAM

Gruppo di lavoro Dipartimento di Architettura – Università degli studi Roma Tre

Mauro Baioni (responsabile scientifico)

Federica Fava

Ha collaborato alla stesura del rapporto il prof. Filippo Celata, che ringraziamo per la disponibilità.