

ROMA | 26-27 NOVEMBRE 2019



SMART CITY E SOSTENIBILITÀ URBANA

UN'INIZIATIVA DI



ICityRank

rapporto annuale 2019

MAIN PARTNER



PARTNER



La ricerca è stata curata da Gianni Dominici e Daniele Fichera di FPA, con il contributo di Clara Musacchio per lo svolgimento delle analisi.

Il gruppo di lavoro si è confrontato in maniera sistematica con Paolo Testa e Valentina Piersanti di ANCI, Sandro Cruciani di Istat, Andrea Sammarco di Unioncamere e Giacomo Giusti dell'Istituto Tagliacarne.

Si ringrazia Michela Fattore per il prezioso contributo.

«La città è contemporaneamente uno strumento materiale di vita collettiva ed un simbolo di quella comunanza di scopi e di consensi che nasce in circostanze così favorevoli.

Col linguaggio essa rimane forse la maggior opera d'arte dell'uomo».

Lewis Mumford, 1938

«... l'alta cultura (high farming), essendo una precipua forma della moderna industria, una delle più grandi applicazioni del capitale, del calcolo, della scienza, ed effetto in gran parte d'un consumo artificialmente provocato dall'incremento delle popolazioni urbane, non si può spiegare se non per l'azione delle città sulle campagne. Ed ora, per quanto l'angustia dello spazio il consente, vorremmo ampliare questo vero fino al punto di dire che **la città sia l'unico principio per cui possano i trenta secoli delle storie italiane ridursi a esposizione evidente e continua.**»

Carlo Cattaneo, 1858

INDICE

- INTRODUZIONE 4
- SOLIDITÀ ECONOMICA 8
- MOBILITÀ SOSTENIBILE 23
- TUTELA AMBIENTALE 38
- QUALITÀ SOCIALE 52
- CAPACITÀ DI GOVERNO 65
- TRASFORMAZIONE DIGITALE 79
- I RISULTATI 95
- LE CITTÀ E LA SECONDA RIVOLUZIONE DIGITALE 104

ICity Rank è la classifica della città italiane, elaborata ogni anno da FPA, che ne misura **la capacità di adattamento (intelligenza) nel percorso verso città più dinamiche, più funzionali, più ecologiche, più vivibili, più gestibili, più innovative e più capaci di promuovere uno sviluppo sostenibile reagendo ai cambiamenti in atto attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie.**

L'indice e la graduatoria di ICR 2019 sono costruiti a partire da **6 indici** (e relative classifiche) dedicati alle 6 dimensioni in cui si può declinare la qualità urbana:

- **solidità economica**
- **mobilità sostenibile**
- **tutela ambientale**
- **qualità sociale**
- **capacità di governo**
- **trasformazione digitale**

I 6 indici sono, a loro volta, elaborati a partire da oltre 100 indicatori (che utilizzano più di 250 variabili) tratti da fonti qualificate o da specifiche indagini e rilevazioni effettuate da FPA.



IL MODELLO ICR 2019 A CONFRONTO CON I PRINCIPALI RANKING E RATING DELLE CITTÀ INTERNAZIONALI

Le 6 dimensioni utilizzate per ICR 2019 sintetizzano i 15 ambiti utilizzati nel precedente rapporto e sono state individuate a partire dall'analisi dei principali ranking e rating di città internazionali

FPA	FPA	UN - HABITAT	VIENNA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	AT KEARNEY	MORI MEMORIAL FOUND.	PRICE WATERHOUSE COOPER	CENTER FOR GLOBALIZATION & STRATEGIES	SAVILLS INVESTMENT MANAGEMENT	IMD WORLD COMPETITIVE CENTER	ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT
ICR 2019	ICR 2018	CITY PROSPERITY INDEX	RANKING OF EUROPEAN MEDIUM SIZED CITIES	GLOBAL CITIES INDEX	GLOBAL POWER CITY INDEX	CITIES OF OPPORTUNITY	IESE CITY IN MOTION INDEX	DYNAMICCITIES	IMD SMART CITIES INDEX	HOTSPOT - BENCHMARKING GLOBAL CITY COMPETITIVENESS
SOLIDITÀ ECONOMICA	SVILUPPO ECONOMICO	PRODUCTIVITY	ECONOMY	BUSINESS ACTIVITY	ECONOMY	ECONOMIC CLOUT	ECONOMY	INVESTMENT	ACTIVITIES	ECONOMIC STRENGTH
	LAVORO					EASE OF DOING BUSINESS			OPPORTUNITY FOR WORK AND SCHOOL	FINANCIAL MATURITY
	RICERCA E INNOVAZIONE				R&D	INTELLECTUAL CAPITAL AND INNOVATION				
MOBILITÀ SOSTENIBILE	MOBILITÀ SOSTENIBILE	INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT	MOBILITY		ACCESSIBILITY	CITY GATEWAY	MOBILITY AND TRANSPORTATION	INFRASTRUCTURE	MOBILITY	PHYSICAL CAPITAL
						TRANSPORTATION AND INFRASTRUCTURE		INTERCONNECTIONS		
TUTELA AMBIENTALE	ACQUA E ARIA	ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY	ENVIRONMENT		ENVIRONMENT	SUSTAINABILITY AND NAT. ENVIRONMENT	ENVIRONMENT			ENVIRONMENT AND NATURAL HAZARD
	VERDE									
	SUOLO E TERRITORIO									
	GESTIONE DEI RIFIUTI ENERGIA									
QUALITÀ SOCIALE	SOCIALE	EQUITY AND SOCIAL INCLUSION			LIVEABILITY	HEALTH, SAFETY AND SECURITY	SOCIAL COHESION	INCLUSION	HEALTH AND SAFETY	SOCIAL AND CULTURAL CHARACTER
	ISTRUZIONE		PEOPLE	HUMAN CAPITAL		DEMOGRAPHYCS AND LIVEABILITY	HUMAN CAPITAL			HUMAN CAPITAL
	ATTRATTIVITÀ TURISTICA E CULTURALE	QUALITY OF LIFE	LIVING	CULTURAL EXPERIENCE	CULTURAL INTERACTION	COST	INTERNATIONAL OUTREACH	INSPIRATION		GLOBAL APPEAL
CAPACITÀ DI GOVERNO	GOVERNANCE	URBAN GOVERNANCE AND LEGISLATION	GOVERNANCE	POLITICAL ENGAGEMENT			GOVERNANCE		GOVERNANCE	INSTITUTIONAL EFFECTIVENESS
	LEGALITÀ E SICUREZZA						URBAN PLANNING			
TRASFORMAZIONE DIGITALE (CITTÀ INNOVATIVA)	TRASFORMAZIONE DIGITALE			INFORMATION EXCHANGE		TECHNOLOGY READINESS	TECHNOLOGY	INNOVATION		



SOLIDITÀ ECONOMICA

Misura la capacità dei centri urbani di affrontare le trasformazioni produttive del prossimo futuro ed è basato su 21 indicatori di consistenza economica, creazione di opportunità di lavoro, innovazione del sistema imprenditoriale e produttivo.



MOBILITÀ SOSTENIBILE

Attraverso 16 indicatori relativi al trasporto pubblico, al traffico veicolare, al governo della mobilità e ai processi innovativi esamina la capacità delle città di garantire la propria mobilità interna in forme ambientalmente sostenibili.



TUTELA AMBIENTALE

Valuta l'impegno profuso e i risultati raggiunti nella tutela dell'ambiente urbano attraverso 20 indicatori che riguardano suolo, aria, verde, energia, rifiuti e gestione delle acque.



QUALITÀ SOCIALE

Impiegando 22 indicatori relativi a criticità culturali e servizi sociali, istruzione, flussi turistici e attività culturali, analizza la vivibilità dei centri urbani.



CAPACITÀ DI GOVERNO

Utilizza 17 indicatori per misurare i livelli di partecipazione civile, innovazione amministrativa e le condizioni di legalità e sicurezza.



TRASFORMAZIONE DIGITALE

Mediante 10 indicatori misura il livello raggiunto dalle città nel percorso di trasformazione digitale.



106 INDICATORI E PIÙ DI 250 VARIABILI UTILIZZATE



Aggiornamento	Rispetto al 2018, 11 nuovi indicatori introdotti e 86 aggiornati.
Anno di riferimento	Utilizzati dati 2018 o 2019 per 58 indicatori su 106.
Livello territoriale	69 indicatori di livello comunale o subprovinciale.
Principali fonti utilizzate	Istat, Unioncamere-Fond. Tagliacarne, AGCOM, ARERA, ANCI, INAIL, ISPRA, SIAE, Banca d'Italia, M.E.F., Min. Interno, Rilevazioni FPA

ICR 2019

INDICE DI SOLIDITÀ ECONOMICA



AFFRONTARE I CAMBIAMENTI

- Le città, le loro configurazioni e le loro relazioni, cambiano nel corso del tempo per effetto di progressi tecnologici, evoluzioni economiche e cambiamenti sociali. Su scala planetaria stiamo attraversando una fase di rilevante mutazione della distribuzione territoriale delle attività produttive, dei loro impatti economici e conseguenze sociali. I fenomeni sono clamorosamente evidenti nelle aree asiatiche caratterizzate da elevatissimi ritmi di sviluppo ma si manifestano in modo significativo anche nel Nord America. Anche gli assetti territoriali europei (e quelli italiani) stanno modificandosi, seppure - almeno per ora - ad una velocità inferiore, e sono destinati ad evolversi ulteriormente.
- Prima e seconda rivoluzione digitale, globalizzazione commerciale e finanziarizzazione dell'economia, processi migratori e modifica degli stili di vita impatteranno in modo rilevante nei prossimi anni ventenni sia, in generale, sui sistemi territoriali sia, in particolare, sui sistemi urbani ridefinendone le configurazioni, il posizionamento gerarchico e i modelli di relazioni.
- Con l'indice di "solidità economica" ICR cerca di misurare, coerentemente al suo paradigma generale, la capacità potenziale delle città italiane di adattarsi in modo intelligente e sostenibile ai cambiamenti economici che potranno investire nel prossimo futuro; una capacità che dipende dalla forza produttiva attuale, dagli equilibri sociali e dalla predisposizione a raccogliere e promuovere innovazione.

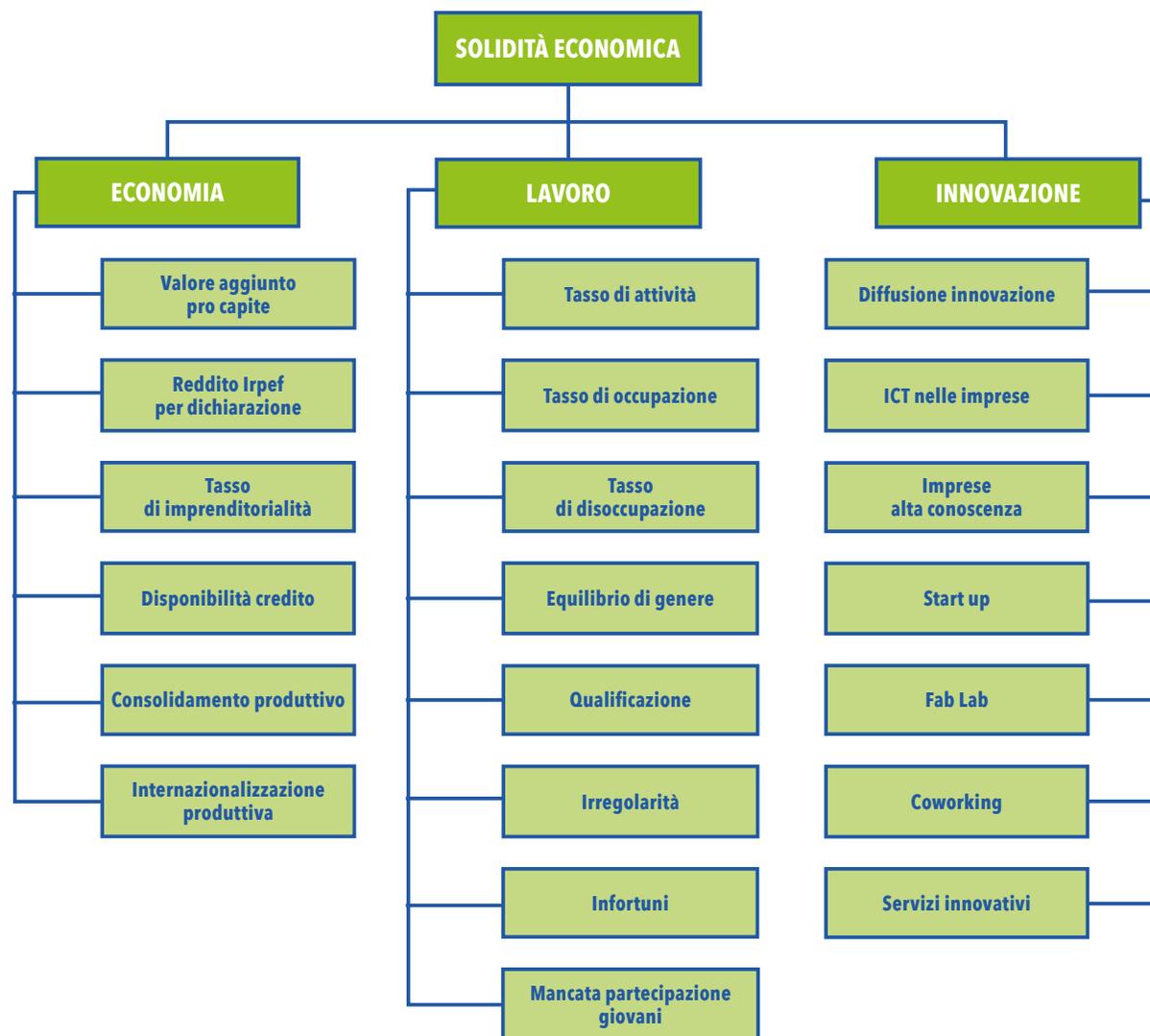
L'INDICE ICR 2019

- L'indice di SOLIDITÀ ECONOMICA calcolato per ICR 2019 ha l'obiettivo di misurare la capacità di una città di produrre ricchezza e benessere, non solo oggi ma anche in prospettiva, ed è quindi basato su indicatori rilevanti non solo in termini di performance attuali ma anche di prospettive future.
- È costruito a partire dagli indicatori che nella precedente edizione di ICR erano distribuiti negli ambiti "economia" (6), "lavoro" (8) e "ricerca e innovazione" (7) per un totale di 21 variabili.
- Come per gli anni precedenti è stata fondamentale nella costruzione dell'indice la collaborazione con Unioncamere e l'Istituto Tagliacarne che ha elaborato 8 degli indicatori utilizzati, così come la possibilità di utilizzare i dati forniti dall'Istat per il calcolo di altri 10 indicatori (in particolare il tempestivo aggiornamento al 2018 degli innovativi dati occupazionali a livello di Sistema Locale del Lavoro). Per gli infortuni sul lavoro sono stati utilizzati i dati forniti dall'INAIL. Gli indicatori relativi alla densità di FABLAB e COWORKING sono frutto di una specifica ricerca effettuata da FPA.

LA STRUTTURA DELL'INDICE

Il reperimento e l'aggiornamento di dati socioeconomici di livello comunale è spesso difficoltoso o impossibile. Per 3 dei 21 indicatori sono stati utilizzati i dati disponibili di livello regionale, 11 sono provinciali, 3 calcolati a livello di Sistema Locale del Lavoro (area urbana) e 4 di livello comunale.

In diversi casi, tuttavia, la scelta di un livello dimensionale più ampio appare del tutto corretta, trattandosi di fenomeni che possono essere meglio descritti e interpretati a livello di "area vasta".



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
A.1 VALORE AGGIUNTO PRO CAPITE	A.2 REDDITO IRPEF MEDIO	A.3 TASSO DI IMPRENDITORIALITÀ	A.4 DISPONIBILITÀ DEL CREDITO	A.5 CONSOLIDAMENTO PRODUTTIVO	A.6 INTERNAZIONALIZZAZIONE PRODUTTIVA	A.7 PARTECIPAZIONE AL MERCATO DEL LAVORO	A.8 DIFFUSIONE OCCUPAZIONE	A.9 INCIDENZA DISOCCUPAZIONE	A.10 EQUILIBRIO OCCUPAZIONALE DI GENERE
DESCRIZIONE									
Valore aggiunto totale ai prezzi base correnti procapite	Reddito IRPEF imponibile medio per dichiarazione	Imprese totali attive per 100 abitanti	Rapporto prestiti/depositi x 100 per localizzazione dello sportello	Imprese con più di 50 addetti ogni 10.000 abitanti	Valore delle esportazioni per abitante	Tasso di attività pop. maggiore di 15 anni nel Sistema Locale del Lavoro della città	Tasso di occupazione pop. maggiore di 15 anni nel Sistema Locale del Lavoro della città	Tasso di disoccupazione pop. maggiore di 15 anni nel Sistema Locale del Lavoro della città	Differenza assoluta fra tasso di occupazione maschile e tasso di occupazione femminile in età 15-64 anni (percentuale)
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato
FONTE									
Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	ISTAT	ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT
LIVELLO TERRITORIALE									
PROVINCIA	COMUNE	COMUNE	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	SISTEMA LOCALE DEL LAVORO	SISTEMA LOCALE DEL LAVORO	SISTEMA LOCALE DEL LAVORO	PROVINCIA
ANNO DI RIFERIMENTO									
2018	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	MEDIA 2016-2018

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME										
A.11 QUALIFICAZIONE LAVORO	A.12 LAVORO IRREGOLARE	A.13 INFORTUNI	A.14 TASSO DI MANCATA PARTECIPAZIONE AL LAVORO GIOVANILE	A.15 DIFFUSIONE INNOVAZIONE PRODUTTIVA	A.16 ICT NELLE IMPRESE	A.17 IMPRESE ALTA CONOSCENZA	A.18 START UP	A.19 DENSITÀ FABLAB	A.20 DENSITÀ COWORKING	A.21 SERVIZI INNOVATIVI
DESCRIZIONE										
Quota % occupati con titolo di studio laurea o superiore	Tasso irregolarità	Infurtuni mortali sul lavoro - Denunciati ogni 100.000 occupati	Tasso di mancata partecipazione al lavoro giovanile (15-29 anni)	Indice regionale (Italia=100) innovazione sistema produttivo	Media delle frequenze delle 9 variabili principali elaborate dall'Istat a livello regionale	Imprese attive ad alta conoscenza/ imprese attive del manifatturiero e dei servizi (*100 imprese)	Imprese start up innovative per 100.000 imprese	FABLAB per 100.000 imprese	Spazi di COWORKING per 100.000 imprese registrate	Addetti dei settori "High-tech knowledge-intensive services" per 100 addetti dei servizi
AGGIORNAMENTI										
Riprodotta	Aggiornata	Aggiornata con modifiche	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata con modifiche	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata
FONTE										
Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati INAIL	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Rilevazione FPA	Elaborazione FPA su rilevazione diretta	Elaborazione FPA su dati ISTAT
LIVELLO TERRITORIALE										
PROVINCIA	REGIONE	PROVINCIA	PROVINCIA	REGIONE	REGIONE	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA
ANNO DI RIFERIMENTO										
MEDIA 2016-2017	2016	MEDIA 2016-2018	2018	2017	2018	2018	2019	2019	2019	2017

ELABORAZIONI FPA

○ DATI OCCUPAZIONALI A LIVELLO DI SISTEMA LOCALE DEL LAVORO

Le perimetrazioni dei SLL, elaborate dall'Istat a partire dai dati censuari sugli spostamenti tra luogo di residenza e luogo di lavoro o studio, costituiscono la migliore approssimazione oggi disponibile dell'effettiva dimensione delle aree urbane caratterizzate da elevati flussi di relazioni interne prescindendo dalle tradizionali partizioni amministrative. In particolare, per i centri maggiori, come i comuni capoluogo, essi definiscono l'area di effettiva estensione dei "sistemi urbani" intesi come territori all'interno dei quali la maggior parte delle persone risiedono e svolgono le loro attività; ove disponibile è dunque la perimetrazione più adatta da utilizzare per valutare le variabili occupazionali.

○ MONITORAGGIO FABLAB e COWORKING

Da alcuni anni FPA monitora, anche attraverso lo scambio di informazioni con realtà specializzate, la diffusione delle esperienze di *coworking* e *fablab* nelle province italiane. Gli indicatori elaborati appositamente per ICR misurano la "densità territoriale" di queste esperienze attraverso il rapporto tra la loro numerosità e il numero di imprese presenti nel territorio provinciale.

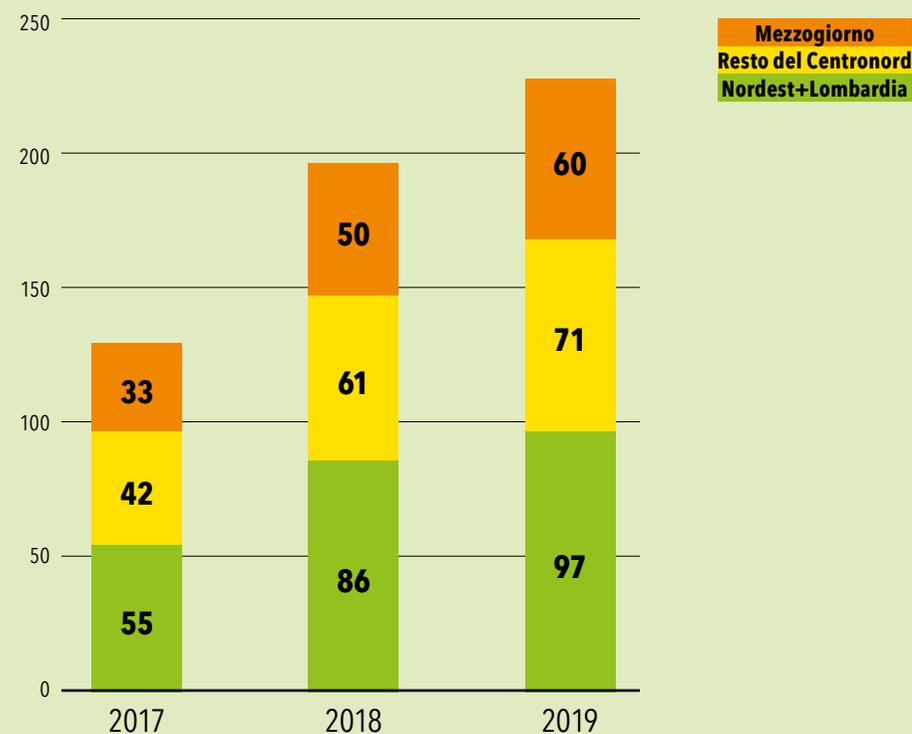
○ SERVIZI QUALIFICATI

L'indicatore è calcolato da FPA sulla base dei dati Istat sugli addetti alle U.L. delle imprese rapportando gli addetti dei settori classificati come "*High-tech knowledge-intensive services*" (produzioni video e audio, programmazione e trasmissione, telecomunicazioni, produzioni software consulenza informatica, servizi di informazione e informatici, attività di ricerca e sviluppo) con il totale degli addetti alle imprese dei servizi.

IL NUMERO DEI FABLAB RILEVATI DA FPA È PASSATO DAI 130 DEL 2017 AI 228 DEL 2019.

La distribuzione territoriale è rimasta sostanzialmente costante: oltre il 40% nelle regioni del Nordest e Lombardia, poco più del 30% nel resto del Centronord e circa un quarto nel Mezzogiorno.

Andamento 2017-2019 del numero di Fablab rilevati per area geografica



LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER					
1	MILANO	838	Valore aggiunto pro capite	Reddito irpef medio	Tasso di imprenditorialità	Imprese alta conoscenza	Start up	Densità coworking
2	BOLOGNA	702	Diffusione innovazione produttiva	Ict nelle imprese				
3	TRENTO	658						
4	MODENA	657	Diffusione innovazione produttiva	Ict nelle imprese				
5	MONZA	644						
6	REGGIO EMILIA	644	Diffusione innovazione produttiva	Ict nelle imprese				
7	LECCO	641						
8	PARMA	640	Diffusione innovazione produttiva	Ict nelle imprese				
9	TORINO	638						
10	BERGAMO	636	Qualificazione lavoro					

Altre città leader per singoli indicatori: **Bolzano** (tassi attività, occupazione e disoccupazione nel sll, mancata partecipazione al lavoro giovani), **Vicenza** (internazionalizzazione produttiva), **Biella** (equilibrio occupazionale di genere), **Firenze** (disponibilità di credito), **Como** (infortuni), **Ravenna** (fablab), **Roma** (servizi qualificati).

IL PRIMATO ECONOMICO DI MILANO

Il netto successo di Milano non deriva solo dalla riaffermata primazia nelle variabili di tipo più tradizionale (valore aggiunto, reddito Irpef, tasso di imprenditorialità, consolidamento produttivo) ma anche da quella, meno scontata, in diversi indicatori che misurano la presenza delle componenti più innovative (imprese ad alta conoscenza, *start up* e *coworking*).

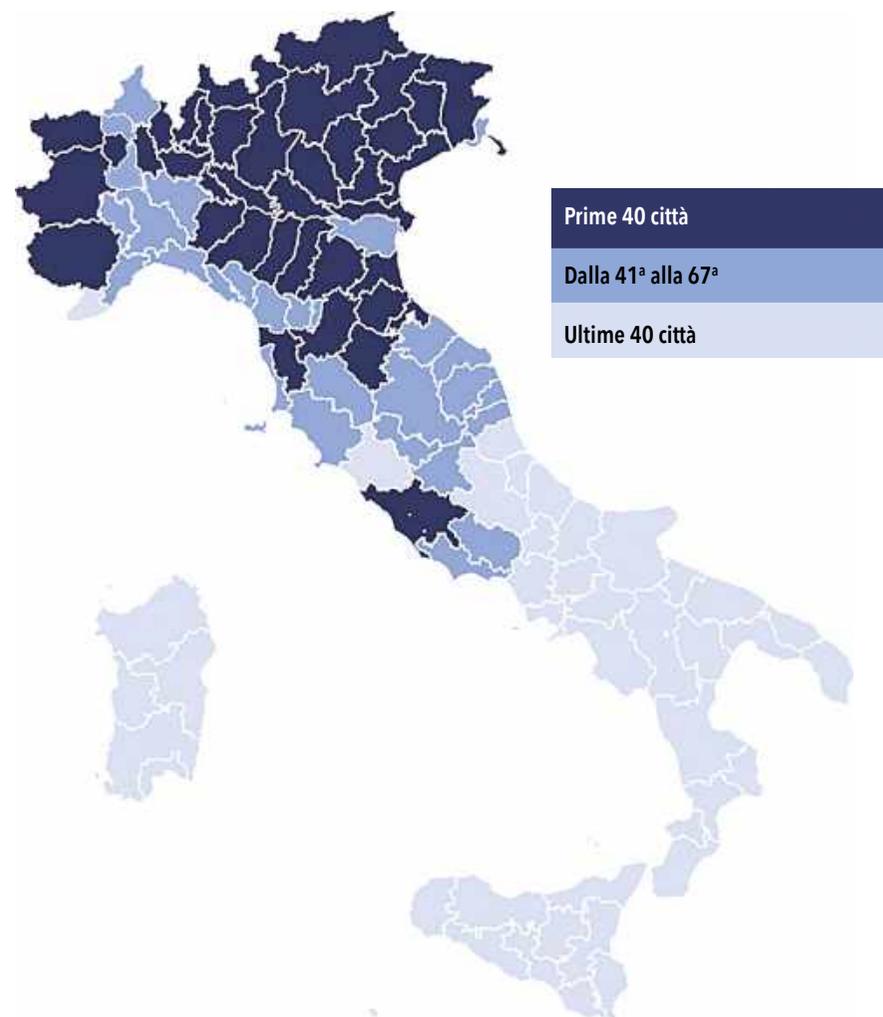
Il valore aggiunto pro capite nella città metropolitana di Milano ha raggiunto nel 2018 un valore (48.990 euro) che è più del doppio della media aritmetica di quelli delle altre province italiane; il vantaggio rispetto alle più immediate inseguitrici (Bolzano, Bologna, Modena e Firenze) è di oltre 10.000 euro, cioè più di un quinto del valore totale. Meno eclatante, ma comunque consistente, lo scarto relativo al **reddito Irpef medio** (dove peraltro si collocano sul podio i capoluoghi delle province limitrofe Monza e Bergamo). Molto significativo, inoltre, il fatto che la capitale lombarda guidi sia la graduatoria per la **diffusione dell'imprenditorialità** (17,2 imprese attive ogni 100 abitanti) sia quella per **consolidamento produttivo** (11,3 imprese con oltre 50 addetti ogni 10.000 abitanti).

Quasi un quinto (1.816 su 10.320) delle **start up innovative** che risultavano registrate a maggio 2019 avevano sede nel territorio della città metropolitana di Milano con una incidenza (475 ogni 10.000 imprese) che è il triplo di quella nazionale; i *coworking* che risultano attivi sono 169 (contro i 97 del 2018) con un'incidenza pari a 44,2 ogni 100.000 imprese, anche in questo caso tripla rispetto alla media nazionale (14,8). Infine, secondo i dati elaborati da Unioncamere-Ist.Tagliacarne, le **imprese attive nei settori "ad alta conoscenza"** nella città sono 40.599 con una incidenza sul totale del 22,7% (contro una media del 14,3%)

TRE ITALIE

La graduatoria dei 107 capoluoghi per l'indice di solidità economica restituisce in modo nitido l'immagine delle "tre Italie" dove al permanere della debolezza del Mezzogiorno si aggiunge una tendenziale divaricazione tra il nuovo "triangolo produttivo" (Lombardia, Triveneto ed Emilia Romagna) e il resto del Centronord.

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE PER LIVELLI DI SOLIDITÀ ECONOMICA



- Ad esclusione di Pavia (41^a), Ferrara (44^a) e Gorizia (53^a) tutte le altre 32 città delle regioni del “triangolo” sono collocate entro la 40ma posizione e solo 8 delle 35 città del resto del Centronord rientrano in questa fascia (e solo 3 - Torino, Biella e Firenze - tra le prime 20). D'altra parte, i 38 capoluoghi del Meridione sono tutti collocati nelle ultime 40 posizioni della graduatoria: Cagliari è il migliore ma non va oltre la 68^a posizione e gli unici capoluoghi non meridionali appartenenti al “resto del Centronord” sono Rieti (67^a) Viterbo (70^a) e Imperia (72^a).
- Calcolando i valori medi aritmetici dei 21 indicatori per le tre aree (Nord-Est più Lombardia, resto del Centronord e Meridione) si riscontra la condizione di vantaggio delle città del triangolo produttivo in 18 di essi (fanno eccezione “tasso di imprenditorialità”, “disponibilità di credito” ed “equilibrio occupazionale di genere” dove sono più alti i valori del resto del Centronord). Gli scarti più rilevanti tra le due aree centro-settentrionali sono osservabili da una parte nel consolidamento imprenditoriale e nell'internazionalizzazione produttiva, dall'altra nella frequenza di start up e nella densità di *coworking*. Il “vantaggio competitivo” non è dato, dunque, solo da fattori tradizionali (imprese più grandi e più internazionalizzate) ma anche da fattori emergenti come la fertilità e le opportunità innovative.
- Il riscontro di questi risultati lo si ottiene, d'altra parte, confrontando i tassi di crescita del PIL nelle tre aree nel periodo 2013-2017 che è stato del 5,6% nel triangolo produttivo, del 2,6% nel resto del Centronord e dell'1,8% nel Mezzogiorno.

DUE SISTEMI CONNESSI

- Il “triangolo produttivo” non è omogeneo: otto delle prime dieci città sono collocate in prossimità delle polarità costituite dalla prima Milano (Monza, Lecco e Bergamo, cui si può aggiungere Lodi 11^a) e dalla seconda Bologna (Modena, Reggio Emilia e Parma). I due “poli” possono, peraltro, a buon diritto, essere definiti “interconnessi” visto che sono collegati da circa 60 collegamenti ferroviari giornalieri di durata inferiore ai 75 minuti.
- Nelle otto province dei due cluster territoriali risiede solo il 13,7% della popolazione italiana ma si produce il 20,3% del valore aggiunto e vi sono localizzate il 26,6% delle start up innovative, il 30,1% dei *coworking*, il 28,6% degli addetti alle imprese dei servizi HTKI. Intorno alle grandi polarità urbane di Milano e Bologna sembrano, dunque, essersi costituiti due ecosistemi economici (tra loro connessi) che presentano tutte e tre le caratteristiche della solidità economica di prospettiva: consistenza e qualificazione del sistema produttivo, capacità di creare opportunità per il lavoro qualificato, fertilità innovativa.

NUOVI SCENARI

È molto difficile immaginare oggi gli effetti produttivi della seconda rivoluzione digitale, prevedere quali saranno le evoluzioni (o involuzioni) della globalizzazione economica e prefigurare il futuro dei movimenti migratori. Ciò che è certo è che le città e i territori dovranno affrontare nel prossimo decennio mutamenti forse ancora più rilevanti di quelli degli ultimi anni. Per farlo dovranno essere produttivamente attrezzate, socialmente equilibrate e aperte all'innovazione, cioè dovranno essere "economicamente solide".

La nostra analisi ci dice che la capacità di adattamento intelligente ai mutamenti economici si sta distribuendo in Italia in maniera fortemente diseguale creando le condizioni per l'allargamento di antiche fratture e il crearsi di nuove. Sarà innanzitutto nei centri urbani che si definiranno gli esiti di questa partita.



SOLIDITÀ ECONOMICA • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Milano	838	28	Varese	591	55	Terni	475	82	Campobasso	302
2	Bologna	702	29	Mantova	588	56	Genova	474	83	Benevento	302
3	Trento	658	30	Roma	580	57	Pistoia	474	84	Lecce	298
4	Modena	657	31	Rimini	572	58	Perugia	465	85	Bari	294
5	Monza	644	32	Cremona	569	59	Frosinone	454	86	Siracusa	289
6	Reggio Emilia	644	33	Pisa	569	60	Livorno	443	87	Caserta	289
7	Lecco	641	34	Arezzo	561	61	Savona	443	88	Isernia	287
8	Parma	640	35	Trieste	559	62	Grosseto	437	89	Ragusa	266
9	Torino	638	36	Rovigo	550	63	Fermo	435	90	Cosenza	262
10	Bergamo	636	37	Sondrio	545	64	Latina	434	91	Napoli	245
11	Lodi	633	38	Udine	545	65	Massa	433	92	Messina	236
12	Bolzano	629	39	Venezia	540	66	La Spezia	428	93	Taranto	234
13	Treviso	628	40	Aosta	539	67	Rieti	426	94	Catanzaro	232
14	Firenze	628	41	Pavia	539	68	Cagliari	421	95	Catania	229
15	Biella	626	42	Vercelli	537	69	Pescara	420	96	Brindisi	226
16	Vicenza	625	43	Alessandria	534	70	Viterbo	414	97	Carbonia	225
17	Padova	624	44	Ferrara	532	71	Teramo	409	98	Caltanissetta	218
18	Ravenna	624	45	Prato	530	72	Imperia	403	99	Palermo	218
19	Belluno	621	46	Asti	529	73	L'Aquila	402	100	Reggio Calabria	216
20	Verona	613	47	Siena	523	74	Chieti	372	101	Andria	201
21	Pordenone	612	48	Pesaro	515	75	Potenza	368	102	Trapani	199
22	Novara	612	49	Ascoli Piceno	513	76	Oristano	362	103	Enna	188
23	Como	610	50	Macerata	506	77	Sassari	358	104	Vibo Valentia	187
24	Brescia	608	51	Ancona	491	78	Nuoro	352	105	Foggia	178
25	Piacenza	602	52	Lucca	480	79	Matera	335	106	Agrigento	171
26	Forlì	599	53	Gorizia	477	80	Avellino	315	107	Crotone	158
27	Cuneo	599	54	Verbania	476	81	Salerno	311			

ICR 2019

INDICE DI MOBILITÀ SOSTENIBILE



UNA STORIA LUNGA

- Le città esistono per consentire ad un gran numero di persone di essere vicine ai luoghi dove svolgono le proprie attività e sviluppano le loro relazioni. Fin dai tempi di Uruk sono fatte non solo di edifici ma anche di strade lungo le quali gli abitanti e i beni che producono e consumano si spostano. Già negli estesi centri urbani industriali dell'ottocento la fisiologica necessità di ridurre i tempi di spostamento porta alla diffusione dei mezzi di trasporto collettivo: gli omnibus ("per tutti"), le vetture a cavalli ad uso pubblico introdotte quasi 200 anni fa in Francia.
- Con la motorizzazione privata di massa del dopoguerra si produce poi un duplice effetto: si allarga il "raggio" di estensione dei centri urbani ma si accentua il fenomeno della congestione delle infrastrutture viarie rendendo il servizio di trasporto pubblico, insieme alla gestione del ciclo idrico e dei rifiuti, il tema centrale della funzionalità urbana.
- Negli anni '60 e '70 (cioè circa mezzo secolo fa) comincia a manifestarsi la consapevolezza di un altro aspetto del tema mobilità: quello della tutela dello stesso ambiente urbano dagli effetti della congestione e dell'inquinamento, ne consegue l'introduzione di politiche di limitazione del traffico e di controllo delle emissioni dei motori a combustibili fossili che oggi hanno assunto la più compiuta forma di politiche per la "mobilità sostenibile".

LE NUOVE SFIDE

Oggi la mobilità urbana, che è ancora tema cruciale del governo della città, è teatro di cambiamenti sociali, economici e tecnologici che ne stanno nuovamente ridefinendo i termini:

- **I cambiamenti "sociali"**, con la crescita delle sensibilità ambientali e dell'attenzione alle proprie condizioni fisiche, stanno determinando un ritorno a forme di mobilità non inquinanti di tipo pedonale e soprattutto ciclistico.
- **I cambiamenti economici**, con il dispiegamento di quella che è stata definita "l'era dell'accesso" in cui è importante più la possibilità di usufruire di un bene che la sua effettiva proprietà, portano alla diffusione dei servizi di condivisione ("*sharing*") dei mezzi di trasporto soprattutto nelle aree ad alta densità.
- **I cambiamenti tecnologici** coinvolgono, da un lato, i mezzi di trasporto pubblici e privati - soprattutto in direzione della riduzione degli effetti inquinanti (mobilità elettrica) - e, dall'altro, gli strumenti di gestione della mobilità urbana resi disponibili dallo sviluppo delle tecnologie e delle infrastrutture digitali (dagli *Urban Traffic Control System* introdotti negli anni '80 alle emergenti *Smart City Control Room*). Il tutto mentre la seconda rivoluzione digitale sta aprendo la strada alla realizzazione dei veicoli a guida autonoma.

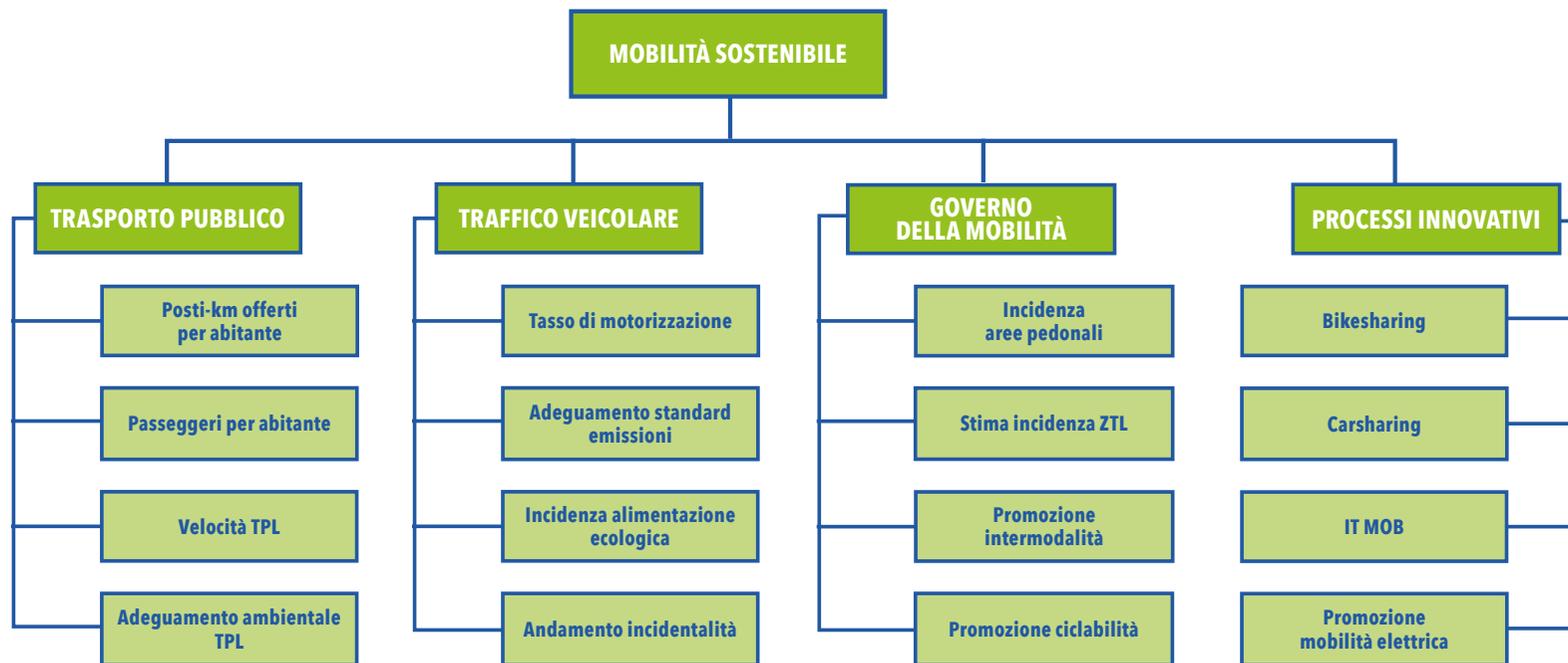
L'INDICE ICR 2019

- L'indice di MOBILITÀ SOSTENIBILE è utilizzato in ICR 2019 come **misurazione della capacità delle città di adeguarsi con rapidità alle problematiche e alle opportunità determinate dai cambiamenti in corso con l'obiettivo di accrescere la sostenibilità a medio e lungo termine della mobilità urbana.**
- È costruito a partire da 16 indicatori: 14 erano già presenti nell'indice di ambito utilizzato nelle edizioni precedenti e 2 (adeguamento ambientale del trasporto pubblico e tasso di motorizzazione) sono stati introdotti quest'anno. I 14 indicatori riproposti sono stati aggiornati (in 4 casi introducendo modifiche metodologiche) con i nuovi dati resi disponibili dall'Istat e relativi al 2017 o da altre fonti (Osservatorio *Sharing Mobility*). Per gli indicatori **IT MOB** e **Promozione mobilità elettrica** sono stati in parte utilizzati i dati della rilevazione diretta effettuata da FPA nel settembre e ottobre di quest'anno a cui hanno risposto 48 comuni capoluogo.

LA STRUTTURA DELL'INDICE

I 16 indicatori possono essere ricondotti a quattro ambiti di articolazione della dimensione mobilità sostenibile:

- ⦿ Sviluppo del trasporto pubblico;
- ⦿ Impatti del traffico veicolare;
- ⦿ Strumenti di governo della mobilità;
- ⦿ Diffusione dei processi di innovazione.



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
B.1 OFFERTA TPL	B.2 PROPENSIONE ALLA MOBILITÀ COLLETTIVA	B.3 VELOCITÀ TPL	B.4 ADEGUAMENTO AMBIENTALE TRASPORTO PUBBLICO	B.5 TASSO DI MOTORIZZAZIONE (AUTOVETTURE)	B.6 ADEGUAMENTO STANDARD EMISSIONI VETTURE	B.7 INCIDENZA VETTURE ALIMENTAZIONE ECOLOGICA (ELETTRICHE, IBRIDE, GAS E BIFUEL)	B.8 ANDAMENTO INCIDENTALITÀ	B.9 INCIDENZA AREE PEDONALI	B.10 STIMA INCIDENZA ZTL
DESCRIZIONE									
Posti km per abitante offerti dal trasporto pubblico locale	Passeggeri annui sul TPL per abitante	Velocità media dei servizi di TPL (autobus e filobus)	Stima quota di offerta di trasporto pubblico erogata da veicoli più inquinanti (autobus euro 4 o meno)	Autovetture circolanti per 1.000 abitanti	Quota percentuale vetture con emissioni euro 5 o euro 6	Quota percentuale vetture elettriche, ibride, gas e bifuel	Variazione numero incidenti causanti lesioni a persone nel periodo 2007- 2017	Mq superficie stradale pedonalizzata per 100 abitanti	Stima quota percentuale destinata a ZTL su totale superficie
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Nuovo	Nuovo	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato con modifiche	Aggiornato con modifiche	Aggiornato
FONTE									
ISTAT	ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT-ACI	Elaborazione FPA su dati ISTAT-ACI	Elaborazione FPA su dati ISTAT-ACI	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT
LIVELLO TERRITORIALE									
COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO									
2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME					
B.11 PROMOZIONE INTERMODALITÀ	B.12 PROMOZIONE CICLABILITÀ	B.13 DIFFUSIONE BIKE SHARING	B.14 DIFFUSIONE CARSHARING	B.15 IT MOB	B.16 PROMOZIONE MOBILITÀ ELETTRICA
DESCRIZIONE					
Numero stalli in parcheggio corrispondenza per 1.000 autovetture circolanti	Km piste ciclabili per 100 km ² di superficie	Numero di biciclette disponibili nei servizi di bikesharing ogni 1.000 abitanti	Numero vetture carsharing per 10.000 abitanti	Indice basato sulla rilevazione Istat relativa a sistemi di infomobilità, servizi su internet, tecnologie semaforiche	Numero colonnine ricarica elettrica per 10 km ² superficie
AGGIORNAMENTI					
Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato
FONTE					
ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA dati Osservatorio Sharing Mobility 2019 e Istat 2017	Elaborazione FPA dati Osservatorio Sharing Mobility 2019 e Istat 2017	Elaborazione FPA su dati ISTAT e rilevazione FPA 2019	Elaborazione FPA su dati ISTAT e rilevazione FPA 2019
LIVELLO TERRITORIALE					
COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO					
2017	2017	2018	2018	2017-2019	2017-2019

ELABORAZIONI FPA

ADEGUAMENTO ECOLOGICO TRASPORTO PUBBLICO

La stima FPA della quota di trasporto pubblico erogata da veicoli più inquinanti è stata ottenuta come prodotto dei dati ISTAT (2017) relativi a “quota percentuale posti-km offerti dal trasporto pubblico con la modalità autobus” e “quota percentuale autobus del trasporto pubblico locale con classe di emissioni euro 4 o inferiore”.

STIMA INCIDENZA ZTL

La stima FPA dell'incidenza delle ZTL sul totale della superficie comunale è stata ottenuta, come negli anni precedenti, a partire dai dati Istat relativi al 2015 e delle indicazioni, sempre di fonte Istat, relative all'incremento o diminuzione negli anni 2016 e 2017 (attribuendo convenzionalmente un più 0,5% per gli incrementi e un meno 0,25% per le diminuzioni). Ove possibile, le stime sono state verificate sui siti delle amministrazioni comunali.

IT MOB

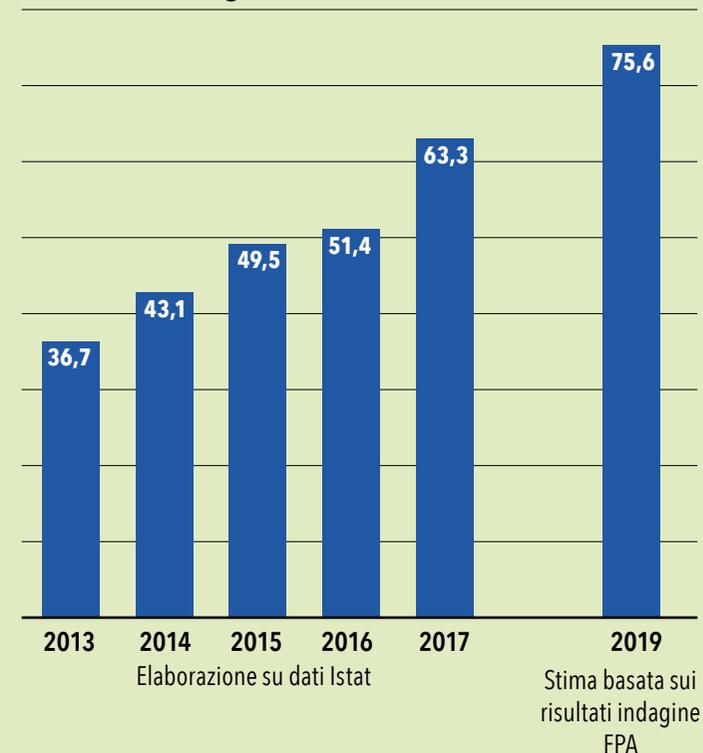
L'indicatore IT MOB è elaborato annualmente da FPA come media aritmetica di tre indicatori elaborati a partire dai dati Istat ed aggiornati, ove possibile, con le rilevazioni FPA relative a: modalità di funzionamento degli impianti semaforici, presenza di sistemi di infomobilità a supporto del TPL e della mobilità privata, livello di fruibilità tramite internet dei servizi per la viabilità resi disponibili ai cittadini.

INDAGINE FPA IT MOB

Secondo la stima elaborata a partire dai risultati della nostra indagine, tra il 2013 e il 2019 il numero di comuni capoluogo dove sono stati attivati servizi di pagamento elettronico della sosta tramite dispositivi mobili è raddoppiato passando dal 36,7% al 75,6% del totale.

Andamento IT MOB

Percentuale dei comuni capoluogo dove sono disponibili servizi di pagamento elettronico della sosta tramite dispositivi mobili (elaborazione su dati Istat e indagine FPA)



LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER		
1	MILANO	659	Offerta tpl	Diffusione carsharing	
2	VENEZIA	562	Propensione alla mobilità collettiva	Tasso di motorizzazione (autovetture)	Incidenza aree pedonali
3	FIRENZE	561	Diffusione bike sharing	Promozione mobilità elettrica	
4	BERGAMO	466	Stima incidenza ztl		
5	TORINO	460			
6	BOLOGNA	452			
7	PADOVA	442	Promozione ciclabilità		
8	MANTOVA	432			
9	BRESCIA	431			
10	MODENA	397			

Altre città leader per singoli indicatori: **Parma** (it mob), **Lodi** (intermodalità), **Trento** (emissioni), **Cuneo** (velocità tpl), **Massa, Frosinone, Caserta, Aosta, Carbonia** (adeguamento tpl), **Macerata** (alimentazione ecologia), **Oristano** (variazione incidentalità)

IL RUOLO DELLE GRANDI CITTÀ

Nelle prime sei posizioni della classifica dell'indice troviamo cinque capoluoghi metropolitani del Centronord:

Milano (come già nel 2018) è prima in assoluto grazie alla tradizionale consistenza della sua rete di trasporto pubblico (prima con più di 15.000 km annui di posti-km per abitante offerti nel 2017), alla diffusione degli innovativi servizi di *carsharing* (prima con 24,3 vetture ogni 10.000 abitanti) e alle ottime performance negli indicatori IT MOB, *bikesharing*, adeguamento ecologico TPL, andamento incidentalità e adeguamento standard emissioni delle vetture. Il punto debole rimane la limitata estensione delle aree pedonali che, al 2017, rimane limitata a 46,3 mq per 100 abitanti. Milano ha comunque confermato la sua leadership anche recentemente con l'estensione della ZTL.

Venezia conquista la seconda posizione e, grazie anche alla particolare conformazione, risulta prima negli indicatori passeggeri annui TPL per abitante, tasso di motorizzazione e incidenza delle aree pedonali. **Firenze** è terza per pochi millesimi e si conferma prima per diffusione del *bikesharing* e promozione della mobilità elettrica. **Torino e Bologna** si attestano rispettivamente in quinta e sesta posizione.

Le grandi città sono tradizionalmente forti negli indicatori "quantitativi" "pro capite" del TPL perché hanno tradizionalmente investito maggiormente su di esso rispondendo tanto alla domanda interna quanto a quella della popolazione non residente e perciò presentano maggiori dotazioni e incidenze di utilizzo più elevate. È importante tuttavia sottolineare come alcune di esse (grazie anche alla concentrazione della domanda di mercato) abbiano assunto, negli ultimi anni, anche un ruolo guida nei processi di cambiamento della mobilità urbana come sharing ed electric mobility.

I MEDI CENTRI INNOVATORI

- Accanto ai capoluoghi metropolitani troviamo, tra le prime dieci, cinque città intermedie: **Bergamo**, caratterizzata dalla più ampia incidenza delle ZTL, che già nel 2015 coprivano quasi il 15% del territorio comunale; **Padova**, che con 181,7 km per 100 kmq di superficie guida la classifica per la densità delle piste ciclabili; **Mantova**, **Brescia** e **Modena**.
- Nelle posizioni immediatamente seguenti troviamo altre realtà significative come **Parma** (prima nell'indicatore di *IT Mobility*), **Trento** (con la più elevata quota di vetture euro 5 ed euro 6) e **Lodi** (che presenta la più elevata incidenza di stalli di sosta di interscambio per autovetture circolanti). Più distanti dai vertici della classifica complessiva troviamo centri urbani di minore dimensione che comunque eccellono in ambiti specifici come **Cuneo** (massima velocità degli autobus del TPL), **Massa**, **Frosinone**, **Caserta**, **Aosta** e **Carbonia** (minima incidenza del trasporto pubblico più inquinante), **Macerata** (maggiore quota di vetture ad alimentazione meno inquinante) e **Oristano** (massima riduzione dell'incidentalità).

Se le grandi città conquistano i vertici grazie alla consistenza del trasporto pubblico e alle innovazioni market driven sono però centri intermedi o piccoli a segnalarsi per aver portato più avanti percorsi socialmente coraggiosi di governo della mobilità (dalle ZTL alle piste ciclabili) o tecnologicamente innovativi della sua gestione (IT MOB e adozione di alimentazioni meno inquinanti nel TPL).

LE DIFFICOLTÀ DEL MEZZOGIORNO

- Purtroppo, anche nel caso della mobilità sostenibile, bisogna scendere fino al 26° posto per trovare la prima città del Mezzogiorno (**Cagliari**) e addirittura al 37° per trovare la seconda (**Bari**) e al 54° per la terza (**Teramo**). La gran parte delle città collocate nell'ultimo quartile della graduatoria appartengono al Meridione.
 - Pesano certamente sul Sud la scarsa appetibilità commerciale per la implementazione dei servizi innovativi di *sharing mobility* e alimentazione elettrica, ma si evidenzia anche la difficoltà ad attivare processi di innovazione guidati dalle istituzioni: escludendo i capoluoghi metropolitani, solo **Siracusa** (28^a), **Lecce** (34^a) e **Pescara** (41^a) raggiungono posizioni intermedie nella classifica
- dell'indicatore IT MOB dimostrando, comunque, che la possibilità di innovare esiste anche nelle aree meno favorite. Colpisce soprattutto il fatto che anche rispetto a interventi che non richiedono particolari dotazioni economiche o tecniche - come la realizzazione di aree pedonali - solo **Cagliari** (con un notevolissimo quarto posto), **Chieti**, **Bari**, **Palermo** e **Ragusa** riescano a collocarsi nella parte alta della classifica.
- Costituisce parziale eccezione a questa tendenza il caso dell'adeguamento ecologico dei mezzi di superficie dove troviamo **Caserta** e **Carbonia** ai vertici della classifica e altre città come **Nuoro** e **Agrigento** in buone posizioni.



UNA SFIDA CRUCIALE

- Dagli Omnibus che partivano dal negozio del signor Omnes a Nantes alle *Smart City Control Room* destinate a monitorare i futuri veicoli a guida automatica, la sostenibilità della mobilità urbana è sempre stata un terreno di intreccio tra l'inventiva imprenditoriale privata e la capacità della programmazione pubblica per reagire al meglio ai cambiamenti determinati dai progressi tecnologici, dai mutamenti dei comportamenti sociali, dalle evoluzioni del mercato.
- Per le maggiori città italiane è una sfida complessa, difficile e decisiva per il proprio futuro, ma è probabilmente nelle città intermedie che si potrebbero meglio sperimentare le soluzioni più innovative, cercando di fare in modo che la diversa velocità di reazione al cambiamento non crei nuovi divari tra le diverse aree del Paese.**

MOBILITÀ SOSTENIBILE • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Milano	659	28	Cuneo	334	55	Lucca	259	82	Grosseto	209
2	Venezia	562	29	Forlì	331	56	Lecco	259	83	Avellino	207
3	Firenze	561	30	Verona	328	57	Napoli	257	84	Brindisi	205
4	Bergamo	466	31	Trieste	327	58	Pescara	256	85	Latina	203
5	Torino	460	32	Prato	325	59	Frosinone	255	86	L'Aquila	202
6	Bologna	452	33	Pesaro	323	60	Livorno	251	87	Messina	202
7	Padova	442	34	Verbania	315	61	Aosta	250	88	Foggia	201
8	Mantova	432	35	La Spezia	309	62	Savona	249	89	Matera	200
9	Brescia	431	36	Bolzano	308	63	Monza	246	90	Reggio Calabria	199
10	Modena	397	37	Bari	307	64	Fermo	244	91	Siracusa	195
11	Reggio Emilia	394	38	Rovigo	307	65	Gorizia	244	92	Imperia	194
12	Parma	391	39	Como	307	66	Palermo	242	93	Potenza	192
13	Pavia	384	40	Genova	305	67	Lecce	241	94	Agrigento	192
14	Piacenza	379	41	Vicenza	299	68	Caserta	240	95	Catanzaro	192
15	Siena	377	42	Belluno	299	69	Alessandria	237	96	Andria	188
16	Trento	373	43	Arezzo	297	70	Vercelli	232	97	Biella	186
17	Lodi	369	44	Massa	292	71	Chieti	231	98	Nuoro	182
18	Treviso	365	45	Varese	287	72	Asti	229	99	Viterbo	175
19	Rimini	360	46	Sondrio	283	73	Benevento	219	100	Ragusa	172
20	Cremona	358	47	Novara	282	74	Taranto	219	101	Crotone	166
21	Pisa	356	48	Udine	281	75	Carbonia	218	102	Vibo Valentia	160
22	Roma	355	49	Perugia	280	76	Sassari	218	103	Campobasso	151
23	Ravenna	353	50	Terni	279	77	Oristano	217	104	Trapani	146
24	Ferrara	352	51	Pistoia	275	78	Catania	212	105	Enna	138
25	Ancona	342	52	Ascoli Piceno	266	79	Salerno	212	106	Isernia	135
26	Cagliari	341	53	Macerata	266	80	Rieti	211	107	Caltanissetta	120
27	Pordenone	335	54	Teramo	260	81	Cosenza	209			

ICR 2019

INDICE DI TUTELA AMBIENTALE



LE DINAMICHE DI URBANIZZAZIONE

- Tra il 2008 e il 2018 la quota di popolazione italiana residente nei 2.940 comuni appartenenti ai primi 100 "sistemi urbani" del Paese è salita di quasi un punto percentuale dal 62,7% al 63,6%, portando la densità di abitanti, per kmq da 408,1 a 423,8 (+3,9%) mentre nei restanti 5.152 comuni (che coprono il 70,1% della superficie) la popolazione è leggermente diminuita e la densità è scesa da 103,5 a 103,2 abitanti per kmq.
- Anche nell'Italia in stagnazione, dunque, il processo della urbanizzazione "estesa" continua, facendo crescere la pressione ambientale determinata dalle forti concentrazioni di residenti e attività economiche (gli occupati nei primi 100 sistemi sono il 64,3% del totale e in dieci anni sono cresciuti dell'1,6% mentre nel resto del territorio nazionale si sono ridotti del -1,3%).
- Il tema della tutela ambientale dei sistemi urbani è cruciale nella prospettiva di uno sviluppo demografico ed economico sostenibile dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse naturali anche in una realtà come quella italiana.

L'INDICE ICR 2019

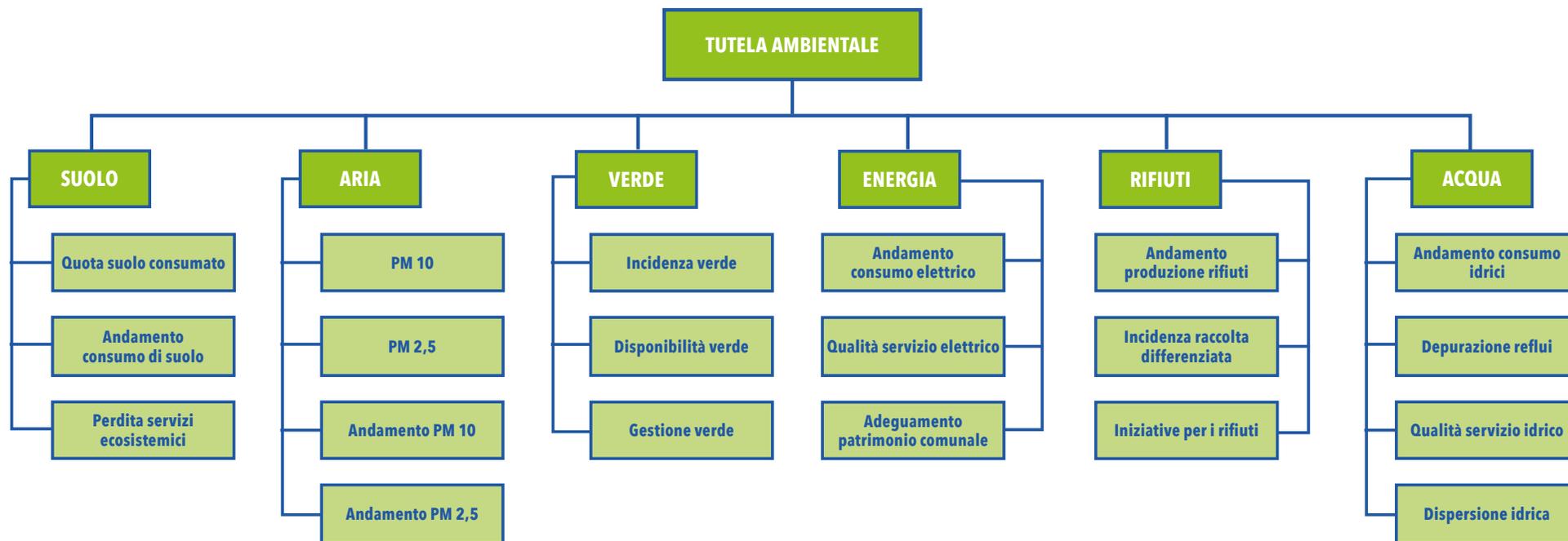
- L'indice di tutela ambientale utilizzato in ICR 2019 differisce da altri indici di "qualità ambientale" perché ha lo scopo primario di evidenziare **il percorso** che le città stanno compiendo verso maggiori livelli di sostenibilità del loro impatto ambientale (in ambiti diversi da quello della mobilità trattato separatamente).
- A questo fine sono stati ricondotti a questa dimensione gli indicatori precedentemente distribuiti in 5 ambiti (suolo e territorio, verde, acqua e aria, energia e rifiuti) operando, oltre all'aggiornamento dei dati, alcune aggiunte e sostituzioni (in particolare privilegiando gli indicatori di andamento) per renderla più coerente con l'obiettivo indicato.

INDICATORI 2018		
Ambito	Indicatore	Stato
Suolo e territorio	Quota suolo consumato	
Suolo e territorio	Dinamica consumo suolo pro capite	
Suolo e territorio	Mitigazione rischio	Non riproposto
Verde	Incidenza verde	
Verde	Disponibilità verde pubblico	
Verde	Pianificazione verde	
Acqua e aria	Pm10	
Acqua e aria	Pm2,5	
Acqua e aria	NO2	Non riproposto
Energia	Andamento consumo	
Energia	Qualità servizio elettrico	
Energia	Adeguamento patrimonio comunale	
Rifiuti	Produzione rifiuti	Non riproposto
Rifiuti	Incidenza raccolta differenziata	
Rifiuti	Iniziative per i rifiuti	
Acqua e aria	Depurazione reflui	
Acqua e aria	Dispersione idrica	
Acqua e aria	Copertura servizio idrico	
Energia	Patto dei sindaci per il clima e l'energia	Trasferito in capacità di governo

INDICATORI 2019		
Dimensione	Indicatore	Stato
Tutela ambientale	Quota suolo consumato	Aggiornato
Tutela ambientale	Andamento consumo suolo pro capite	Aggiornato
Tutela ambientale	Perdita di servizi ecosistemici pro capite	Nuovo
Tutela ambientale	Incidenza verde	Aggiornato
Tutela ambientale	Disponibilità verde pubblico	Aggiornato
Tutela ambientale	Gestione verde	Aggiornato con modifiche
Tutela ambientale	Pm10	Aggiornato con modifiche
Tutela ambientale	Pm2,5	Aggiornato
Tutela ambientale	Andamento pm10	Nuovo
Tutela ambientale	Andamento pm2,5	Nuovo
Tutela ambientale	Andamento consumo elettrico	Aggiornato con modifiche
Tutela ambientale	Qualità servizio elettrico	Aggiornato
Tutela ambientale	Adeguamento energetico patrimonio comunale	Aggiornato
Tutela ambientale	Andamento produzione rifiuti	Nuovo
Tutela ambientale	Incidenza raccolta differenziata	Aggiornato
Tutela ambientale	Iniziative per i rifiuti	Aggiornato con modifiche
Tutela ambientale	Andamento consumi idrici	Nuovo
Tutela ambientale	Depurazione reflui	Riprodotta modificato
Tutela ambientale	Qualità servizio idrico	Aggiornato
Tutela ambientale	Dispersione idrica	Riprodotta

LA STRUTTURA DELL'INDICE

I 20 indicatori coprono gli ambiti delle **condizioni del suolo e dell'aria**, del **verde** e di tre servizi a elevato impatto ambientale (**energia, rifiuti e acqua**)



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
C.1 QUOTA SUOLO CONSUMATO	C.2 ANDAMENTO CONSUMO SUOLO PRO CAPITE	C.3 PERDITA DI SERVIZI ECOSISTEMICI PRO CAPITE	C.4 INCIDENZA VERDE	C.5 DISPONIBILITÀ VERDE PUBBLICO	C.6 GESTIONE VERDE	C.7 PM10	C.8 PM2,5	C.9 ANDAMENTO PM10	C.10 ANDAMENTO PM2,5
DESCRIZIONE									
Percentuale della superficie di suolo consumato sul totale della superficie	Variazione percentuale annua del consumo di suolo pro capite dal 2012 al 2018	Valore pro capite della perdita di servizi ecosistemici 2012-2017	Incidenza % delle aree verdi (aree naturali protette e aree del verde urbano)	Disponibilità di verde pubblico pro capite (m2/ab)	Indicatore composito che valuta la presenza di di strumenti di pianificazione e gestione del verde	Numero giorni con concentrazione media giornaliera superiore a 50 µg/m ³ nel 2016,2017 e primi 9 mesi 2018	Valore medio annuo (mg/m ³) registrato nelle centraline urbane	Variazione numero giorni con superamento limite tra il triennio 2012-2015 e il triennio 2015-2016	Variazione valore medio tar il 2015 e il 2017
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato	Aggiornato	Nuovo	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Nuovo	Nuovo
FONTE									
ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISPRA	ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISPRA	ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISPRA
LIVELLO TERRITORIALE									
COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO									
2018	2018	2017	2017	2017	2017	2016-2018	2017	2017	2017

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
C.11 ANDAMENTO CONSUMO ELETTRICO	C.12 QUALITÀ SERVIZIO ELETTRICO	C.13 ADEGUAMENTO ENERGETICO PATRIMONIO COMUNALE	C.14 ANDAMENTO PRODUZIONE RIFIUTI	C.15 INCIDENZA RACCOLTA DIFFERENZIATA	C.16 INIZIATIVE PER I RIFIUTI	C.17 ANDAMENTO CONSUMI IDRICI	C.18 DEPURAZIONE REFLUI	C.19 QUALITÀ SERVIZIO IDRICO	C.20 DISPERSIONE IDRICA
DESCRIZIONE									
Variazione % del consumo totale di energia elettrica (GWh) richiesto alle reti di distribuzione 2016-2017	Numero medio annuo di interruzioni per utente BT - interruz. senza preavviso lunghe	Indice composto che valuta la produzione di energia da fonti rinnovabili gli interventi di riqualificazione e l'uso di tecnologie eco compatibili in impianti di proprietà comunale	Variazione % 2016-2017 produzione pro capite rifiuti urbani	Quota % raccolta differenziata	Indicatore della quota percentuale di iniziative attivate per: riduzione della produzione, corretto conferimento, incentivazione autocompostaggio, tariffa puntuale	Variazione percentuale 2015-2016 acqua immessa per abitante	Percentuale acque reflue depurate	Indice basato su quota di popolazione residente servita e interruzioni del servizio	Perdite reali di rete (val %)
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato	Nuovo	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Nuovo	Riprodotta con modifiche	Aggiornato	Riprodotta
FONTE									
Elaborazione FPA su dati ISTAT	Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISPRA	ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISTAT
LIVELLO TERRITORIALE									
COMUNE	PROVINCIA	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO									
2017	2017	2017	2017	2017	2017	2016	2016	2017	2016

ELABORAZIONI FPA

GESTIONE DEL VERDE

L'indicatore "gestione del verde" è stato rielaborato da FPA per ICR 2019 utilizzando diffusamente le nuove informazioni rese pubbliche dall'Istat relativamente a "Piano e Regolamento del verde", "rete ecologica", "censimento del verde" e "catasto delle alberature" (con punteggi differenziati per copertura e presenza di georeferenziazione) ed altre variabili che hanno consentito di costruire un indice variabile tra 0 e 20 punti successivamente riportato in scala 0-100. I dati Istat sono relativi al 2017 ma per "censimento del verde" e "catasto delle alberature" sono stati aggiornati al 2019 per i comuni che hanno risposto al questionario FPA.

ADEGUAMENTO ENERGETICO PATRIMONIO COMUNALE

L'indice ha lo scopo di valorizzare la capacità che hanno avuto le amministrazioni di intervenire per ridurre i consumi energetici innanzitutto, emblematicamente, sul patrimonio di loro diretta competenza. A questo fine sono stati utilizzati i dati rilevati dall'Istat relativi al 2017 e pubblicati nella sezione "Ambiente Urbano/energia" relativi a: produzione di energia da fonti rinnovabili in impianti di proprietà comunale e uso di tecnologie eco compatibili; pannelli solari termici, fotovoltaici e interventi di riqualificazione energetica su edifici dell'amministrazione, costruendo un indice - che tiene conto di 11 variabili - elaborato in scala 0-100.

INIZIATIVE PER I RIFIUTI

Anche in questo caso è stato elaborato da FPA un indice composito in scala 0-100 che esprime sinteticamente la frequenza di adozione delle iniziative per la riduzione, il corretto conferimento e il riciclo dei rifiuti urbani. Sulla base dei dati rilevati dall'Istat e relativi al 2017 sono state considerate trenta tipologie di iniziative.

LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER		
1	TRENTO	696	Qualità servizio idrico	Depurazione reflui	
2	PRATO	692	Andamento produzione rifiuti	Iniziative per i rifiuti	
3	BOLOGNA	672	Qualità servizio idrico	Depurazione reflui	Adeguamento energetico patrimonio comunale
4	PISA	663	Qualità servizio idrico		
5	FIRENZE	663			
6	VERBANIA	658	Qualità servizio idrico	Depurazione reflui	
7	RIMINI	658	Qualità servizio idrico	Depurazione reflui	
8	BIELLA	657	Depurazione reflui		
9	MACERATA	657	Pm 10		
10	PERUGIA	656			

Altre città leader per singoli indicatori: **Enna** (quota suolo consumato), **Roma** (andamento consumo di suolo), **Savona** (perdita servizi ecosistemici), **Messina** (incidenza verde), **Matera** (disponibilità verde pubblico), **Forlì** (gestione verde), **Sassari** (pm2,5), **Siracusa** (andamento pm10), **Chieti** (andamento pm2,5), **Piacenza** (andamento consumo elettrico), **Trieste** (qualità servizio elettrico), **Treviso** (incidenza raccolta differenziata), **Fermo** (andamento consumi idrici), **Monza** (dispersione idrica).

L'APPROCCIO SISTEMICO DI TRENTO

- Il primato di Trento non deriva tanto da singole eccellenze quanto da un quadro complessivo in cui, soprattutto, risultano evitate delle vere e proprie criticità. Il capoluogo, infatti, raggiunge il punteggio massimo solo negli indicatori relativi alla **depurazione dei reflui** e qualità del **servizio idrico**, in compagnia, peraltro, di numerose altre città nelle quali tutto il carico idrico risulta depurato, tutta la popolazione risulta servita e non si verificano interruzioni del servizio.
- La sua vera forza risiede nel collocarsi con valori molto elevati degli indici (oltre 750/1000) in otto altri indicatori (**quota di suolo consumato, perdita di servizi ecosistemici, PM10, qualità del servizio elettrico, adeguamento energetico del patrimonio comunale, incidenza della raccolta differenziata, iniziative per i rifiuti e dispersione idrica**) e di non collocarsi ai livelli più bassi (meno di 250/1000) in nessun indicatore.
- È dunque l'equilibrata gestione complessiva dell'ambiente a consentire a Trento di conquistare la leadership.

UNA GRADUATORIA EQUILIBRATA

- La graduatoria delle città italiane per i valori dell'indice di tutela ambientale si caratterizza per un andamento decisamente meno differenziato delle altre:
 - Il campo di variazione dell'indice è relativamente limitato: il valore massimo raggiunto da Trento (696/1000) è meno del doppio del valore minimo cui si ferma l'ultima in graduatoria (385/1000) e quasi la metà dei capoluoghi è compresa nell'intervallo centrale tra 500 e 600 punti;
 - Nel contempo le leadership dei singoli indicatori sono distribuite tra un gran numero di città, molte delle quali non entrano nella TOP10, a testimonianza del fatto che l'eccellenza in un singolo aspetto non si accompagna necessariamente a una buona performance complessiva.
- Tutto ciò rispecchia la complessità di una dimensione articolata come quella della tutela ambientale dove si riscontrano configurazioni molto diverse, in parte dovute alle differenze strutturali dei territori e in parte alle differenti priorità delle politiche pubbliche.

INDIPENDENZA DA FATTORI DEMOGRAFICI E DI COLLOCAZIONE GEOGRAFICA

- L'indice di tutela ambientale risulta, inoltre, meno condizionato di altri da fattori quali la dimensione demografica e la collocazione geografica delle città.
- Tra le prime dieci troviamo due sole città metropolitane (**Bologna e Firenze**) e ben sette città delle regioni del Centronord che non fanno parte delle regioni del "triangolo produttivo" (oltre a Firenze vi si collocano **Prato, Pisa, Verbania, Biella, Macerata e Perugia**);
- Benché meno pronunciato che in altri casi un certo ritardo del Mezzogiorno è comunque rinvenibile anche in questa dimensione: solo quattro città del Mezzogiorno (**L'Aquila, Potenza, Andria e Cagliari**) sono tra le prime quaranta e diciannove delle ultime venti appartengono al Meridione.



UN APPROCCIO TRASVERSALE E CONTINUO

- La tutela ambientale di un sistema urbano è un obiettivo che richiede un approccio trasversale e continuo.
- Esistono certamente ambiti specifici delle politiche ambientali urbane, a partire dalla estensione e gestione del verde pubblico e delle zone protette, ma una strategia di tutela deve toccare inevitabilmente tutti gli aspetti che incidono sulle risorse ecosistemiche.
- Allo stesso tempo, benché vi siano atti fondamentali (a partire dalla pianificazione urbanistica) che definiscono anche dal punto di vista ambientale le caratteristiche di fondo di una configurazione urbana, è altresì vero che sugli equilibri ambientali impattano in modo rilevante le scelte relative alle reti dei servizi funzionali e alla localizzazione delle attività produttive.
- **La seconda rivoluzione digitale mette a disposizione dei governi delle città una molteplicità di nuovi strumenti (oggi utilizzati solo in parte) per monitorare le condizioni ambientali e il funzionamento delle reti funzionali (acqua, energia, rifiuti) e orientare verso la tutela le proprie scelte. Ciò richiederà, tuttavia, una ridefinizione dei rapporti tra le amministrazioni e i gestori dei servizi orientata ad una maggiore condivisione delle informazioni, degli strumenti di analisi e degli obiettivi.**

TUTELA AMBIENTALE • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Trento	696	28	Pistoia	618	55	Alessandria	579	82	Padova	529
2	Prato	692	29	Venezia	617	56	Lecce	578	83	Taranto	529
3	Bologna	672	30	Mantova	613	57	Verona	578	84	Pescara	523
4	Pisa	663	31	Varese	612	58	Savona	576	85	Treviso	521
5	Firenze	663	32	Aosta	611	59	Bolzano	576	86	Torino	520
6	Verbania	658	33	Rieti	611	60	Reggio Calabria	575	87	Cosenza	519
7	Rimini	658	34	Belluno	609	61	Asti	574	88	Latina	519
8	Biella	657	35	Brescia	609	62	Pesaro	570	89	Chieti	516
9	Macerata	657	36	Potenza	608	63	Pordenone	567	90	Catanzaro	514
10	Perugia	656	37	Piacenza	606	64	Fermo	566	91	Vibo Valentia	509
11	Sondrio	655	38	Andria	603	65	Ancona	564	92	Brindisi	508
12	Forlì	653	39	Cagliari	602	66	Ascoli Piceno	562	93	Messina	506
13	Siena	648	40	Lodi	601	67	Sassari	561	94	Frosinone	486
14	Ravenna	646	41	Udine	600	68	Matera	561	95	Campobasso	485
15	Bergamo	642	42	Modena	599	69	Viterbo	557	96	Ragusa	484
16	Massa	638	43	Grosseto	599	70	Nuoro	555	97	Crotone	480
17	Trieste	637	44	Gorizia	597	71	Bari	551	98	Enna	473
18	Parma	637	45	Cremona	596	72	Vercelli	546	99	Catania	468
19	La Spezia	636	46	Cuneo	595	73	Vicenza	545	100	Siracusa	464
20	Reggio Emilia	636	47	Arezzo	594	74	Teramo	542	101	Avellino	462
21	Livorno	635	48	Pavia	594	75	Napoli	540	102	Caserta	459
22	Terni	632	49	Lecco	593	76	Rovigo	540	103	Palermo	458
23	Roma	632	50	Monza	589	77	Como	538	104	Caltanissetta	452
24	Ferrara	631	51	Lucca	589	78	Salerno	537	105	Benevento	451
25	Novara	628	52	Oristano	584	79	Imperia	536	106	Trapani	451
26	L'Aquila	619	53	Isernia	582	80	Carbonia	535	107	Agrigento	385
27	Genova	618	54	Milano	581	81	Foggia	535			

ICR 2019

INDICE DI QUALITÀ SOCIALE



LE ANTINOMIE URBANE

- Le città sono formidabili luoghi di creazione di ricchezza economica (beni e servizi di cui gli individui hanno bisogno o desiderano) e di ricchezza sociale (relazioni ed esperienze che aiutano o arricchiscono la vita delle persone). Ma non necessariamente la ricchezza creata si distribuisce in modo equo tra gli abitanti delle città. Al contrario, i centri urbani possono essere luoghi di accentuazione delle disuguaglianze, sia nel possesso che nell'accesso: è nelle città che troviamo i migliori servizi sanitari per la terza età ma è nelle città che è più acuto e diffuso l'isolamento degli anziani soli. È nelle città che troviamo la più ricca offerta culturale ma è sempre nelle città che si manifestano i più rilevanti fenomeni di emarginazione socio-culturale.
- **L'indice di qualità sociale** è un indice particolarmente complesso e la cui definizione è particolarmente controversa. Negli strumenti internazionali di misurazione delle performance urbane che abbiamo esaminato la questione viene affrontata in modi abbastanza diversi, quasi sempre articolandola in più dimensioni: il *City Prosperity Index Un_Habitat* distingue tra "Quality of Life" e "Equity and social Inclusion", il *Ranking of European Medium Sized Cities* tra "People" e "Living".
- In ICR 2019 abbiamo deciso di riunificare nell'unico indice dimensionale della qualità sociale gli indicatori che nelle edizioni precedenti erano suddivisi tra gli ambiti **povertà/esclusione sociale**, **istruzione/capitale umano** e **attrattività turistico-culturale** per enfatizzare il fatto che, di fronte ai cambiamenti attesi per il prossimo decennio, i tre aspetti vadano tenuti insieme perché destinati a interagire in modo crescente nell'influenzare il destino delle nostre città, in linea con quanto dovrebbe fare una città davvero "intelligente".

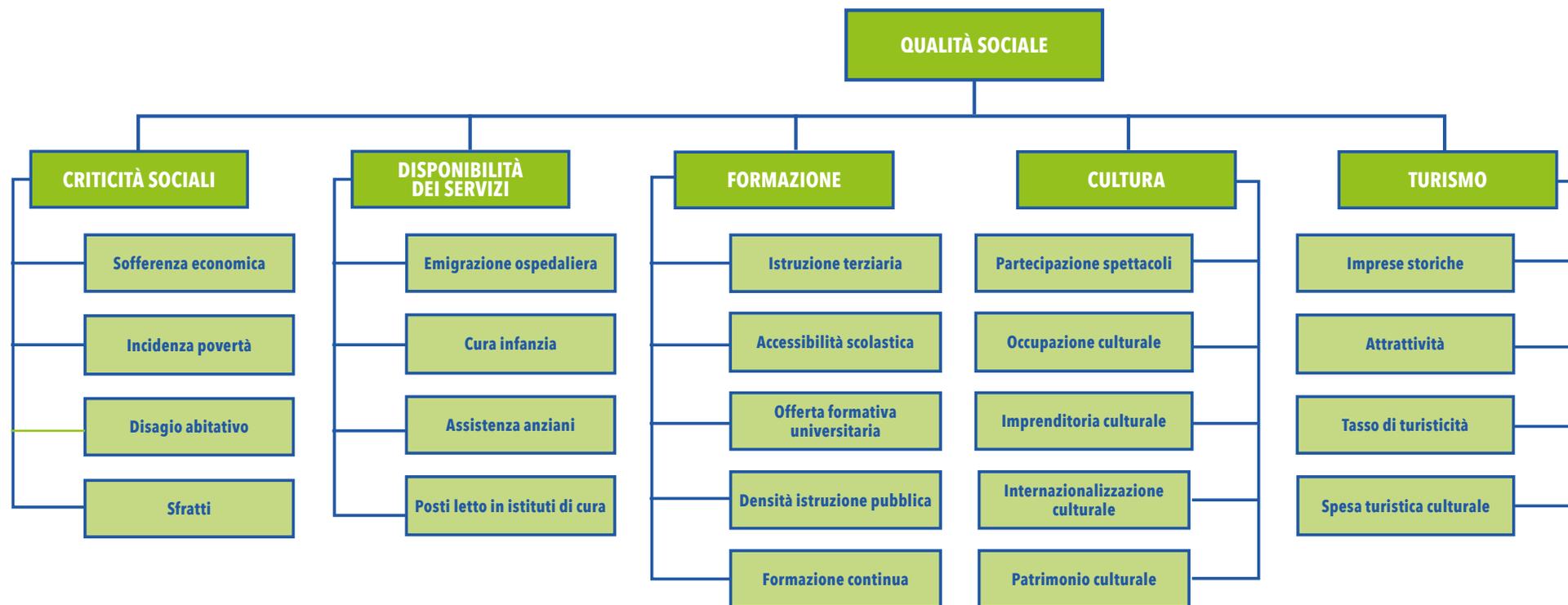
L'INDICE ICR 2019

I 22 indicatori che concorrono alla formazione dell'indice possono essere suddivisi in cinque aree tematiche:

- **criticità sociali**, a cui possono essere ricondotti gli indicatori relativi a: sofferenza economica (distribuzione del reddito), incidenza della povertà, disagio abitativo (quota di abitazioni di categoria inferiore) ed incidenza degli sfratti
- **disponibilità dei servizi** (sociali), misurata dall'incidenza dell'emigrazione ospedaliera, dalla quota di copertura degli asili nido e da quella dell'assistenza domiciliare degli anziani, nonché dalla densità dei posti letto in istituti di cura
- **formazione** (capitale umano), che comprende la quota di popolazione dotata di istruzione terziaria, l'accessibilità scolastica, l'offerta formativa universitaria (gamma dei corsi di laurea presenti), la densità dell'istruzione pubblica e la diffusione della formazione continua
- **cultura**, articolata negli indicatori della partecipazione a spettacoli, dell'incidenza della occupazione e della imprenditorialità culturale, dell'internazionalizzazione culturale (export del settore) e della densità del patrimonio culturale
- **attrattività turistica**, misurata in base al rilevamento della quota di imprese storiche e della densità dei luoghi di attrazione, del tasso di turisticità, della quota di spesa culturale sulla spesa turistica

LA STRUTTURA DELL'INDICE

I 22 indicatori sono riconducibili agli ambiti delle **criticità sociali**, della **disponibilità dei servizi sociosanitari**, della **formazione**, della **cultura** e della **attrattività turistica**.



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME										
D.1 SOFFERENZA ECONOMICA	D.2 INCIDENZA POVERTÀ	D.3 DISAGIO ABITATIVO	D.4 SFRATTI	D.5 EMIGRAZIONE OSPEDALIERA	D.6 CURA INFANZIA	D.7 ASSISTENZA ANZIANI	D.8 POSTI LETTO IN ISTITUTI DI CURA	D.9 ISTRUZIONE TERZIARIA	D.10 ACCESSIBILITÀ SCOLASTICA	D.11 OFFERTA FORMATIVA UNIVERSITARIA
DESCRIZIONE										
(Numero di dichiarazione minori di 0 euro + numero dichiarazioni 0-10.000 euro)/ Numero totali dichiarazioni	Percentuale famiglie che vivono al di sotto della soglia di povertà	Superficie di abitazioni di categoria catastale A4 e A5 (popolari e ultrapopolari) su totale superficie categorie catastali A1-A11 (eccetto A10)	Rapporto tra i provvedimenti emessi (MEDIA 2016-2018) e il numero delle famiglie residenti	Emigrazione ospedaliera in altra regione per ricoveri ordinari acuti sul totale delle persone ospedalizzate residenti nella regione (percentuale)	Bambini presi in carico dai servizi comunali per l'infanzia (Per 100 residenti di 0-2 anni)	Anziani trattati in assistenza domiciliare socio-assistenziale sul totale della popolazione anziana (65 anni e oltre)	Numero dei posti letto in istituti di cura per 100 abitanti	Laureati e altri titoli terziari sulla popolazione di riferimento (25-39 anni)	"Scuole accessibili dal punto di vista fisico-strutturale" solo le scuole che possiedono tutte le caratteristiche a norma (ascensori, bagni, porte, scale) e che dispongono, nel caso sia necessario, di rampe esterne e/o servoscala	Numero delle tipologie di corsi di laurea presenti sul totale possibile
AGGIORNAMENTI										
Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Riprodotta	Aggiornato	Riprodotta	Nuovo	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato
FONTE										
Elaborazione FPA su dati MEF - Dipartimento delle Finanze	ISTAT	Elaborazione FPA su dati Agenzia delle Entrate	Ministero dell'interno	ISTAT	ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati MIUR
LIVELLO TERRITORIALE										
COMUNE	REGIONE	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA
ANNO DI RIFERIMENTO										
2017 (DIC.2018)	2018	2018	2016-2018	MEDIA 2014-2016	2016	2015	2017	2018	2018	2018

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME										
D.12 DENSITÀ ISTRUZIONE PUBBLICA	D.13 FORMAZIONE CONTINUA	D.14 PARTECIPAZIONE SPETTACOLI	D.15 OCCUPAZIONE CULTURALE	D.16 IMPREDITORIA- LITÀ CULTURALE	D.17 INTERNAZIO- NALIZZAZIONE CULTURALE	D.18 PATRIMONIO CULTURALE	D.19 IMPRESA STORICA	D.20 ATTRATTIVITÀ	D.21 TASSO DI TURISTICITÀ	D.22 SPESA TURISTICO- CULTURALE
DESCRIZIONE										
Personale in servizio nelle unità locali delle amministrazioni pubbliche del settore Istruzione per 100 abitanti	Tasso di partecipazione alla formazione continua	Ingressi a spettacoli per 100 residenti	% occupati cultura/totale occupati	% imprese cultura/totale imprese	Esportazioni della Ateco 900/ Popolazione media annua (euro)	Beni culturali immobili (architettonici, archeologici e parchi e giardini) sottoposti a vincolo su superficie	Numero di imprese storiche ogni 10.000 imprese registrate	Recensioni per attrazione su Tripadvisor	Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante	% spesa turistica culturale/ spesa turistica
AGGIORNAMENTI										
Riprodotta	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Aggiornata	Riprodotta	Aggiornata	Aggiornata
FONTE										
Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su dati SIAE, ISTAT	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Unioncamere - Tagliacarne	Elaborazione FPA su dati MIBAC	Unioncamere - Tagliacarne	Elaborazione FPA su dati tripadvisor	ISTAT	Unioncamere - Tagliacarne
LIVELLO TERRITORIALE										
COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE	PROVINCIA	COMUNE	COMUNE	PROVINCIA
ANNO DI RIFERIMENTO										
2015	2018	2018	2018	2018	2018	2019	2018	2018	2016	2018

ELABORAZIONI FPA

SOFFERENZA ECONOMICA

l'indicatore - basato su dati MEF/ Dipartimento Finanze - è costituito, come nelle edizioni precedenti, dal rapporto percentuale tra le dichiarazioni Irpef con reddito complessivo minore di 10.000 euro e il totale delle dichiarazioni (2018 riferite al 2017) presentate da residenti nel comune.

OFFERTA FORMATIVA UNIVERSITARIA

l'indicatore, elaborato da FPA a partire da dati MIUR e introdotto per la prima volta nel 2018, misura l'ampiezza di gamma dell'offerta universitaria esprimendo in termini percentuali il rapporto tra le tipologie di corsi di laurea che hanno sedi nel territorio provinciale e il totale delle tipologie di corsi di laurea esistenti in Italia.

PATRIMONIO CULTURALE

elaborato da FPA su dati MiBACT, l'indicatore corrisponde al numero di beni culturali per kmq di superficie.

LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER	
1	FIRENZE	634	Attrattività	
2	MILANO	604	Occupazione culturale	Imprenditorialità culturale
3	BOLOGNA	567	Istruzione terziaria	Formazione continua
4	PISA	534	Densità istruzione pubblica	
5	TRENTO	533	Disagio abitativo	Impresa storica
6	TORINO	527		
7	ROMA	520	Offerta formativa universitaria	
8	VENEZIA	520	Internazionalizzazione culturale	
9	PARMA	506		
10	UDINE	505		

Altre città leader per singoli indicatori: **Belluno** (sofferenza economica), **Aosta** (povertà e accessibilità scolastica), **Pescara** (sfratti), **Lecco** (emigrazione ospedaliera), **Como** (cura infanzia), **Bolzano** (assistenza anziani), **Isernia** (posti letto in istituti cura), **Rimini** (partecipazione spettacoli e tasso turisticità), **Gorizia** (patrimonio culturale), **Pordenone** (spesa turistico-culturale)

LE TRE CITTÀ LEADER

● **Firenze, Milano e Bologna** occupano le prime tre posizioni della graduatoria per **qualità sociale** delle città italiane con un margine significativo rispetto al piccolo gruppo che segue composto da due città come **Pisa e Trento** che precedono, a loro volta, altre tre città metropolitane (**Torino, Roma e Venezia**).

● A determinare il risultato delle tre città leader concorrono, come facilmente prevedibile, le elevate performance in indicatori come **incidenza dell'occupazione e imprenditorialità culturale**, dove si esprime il loro carattere di *vibrant cities* in grado di accogliere e stimolare non solo l'offerta ma anche la produzione culturale. A questa caratteristica fanno riscontro gli alti valori delle variabili relative al capitale umano come la **quota di popolazione con istruzione terziaria, l'ampiezza della gamma dell'offerta universitaria e la diffusione della formazione continua**. Tuttavia, a essere cruciali per la conquista delle prime posizioni, sono la capacità di contenere le criticità sociali (con l'eccezione del disagio abitativo) e i discreti livelli dei servizi sociali (ad eccezione della assistenza agli anziani).

● Non sono certamente città prive di problematiche sociali ma forse sono quelle nelle quali si è andati più avanti nella ricerca di un equilibrio tra dinamismo ed equità.

LA CRITICITÀ DELLE CITTÀ METROPOLITANE MERIDIONALI

Se si esaminano separatamente le graduatorie di qualità sociale del Centronord e del Mezzogiorno si coglie immediatamente come l' "effetto metropolitano" si manifesti, nelle due macro-aree, in maniera completamente diversa. Nel Centronord, come si è visto, sei delle sette città metropolitane (con l'eccezione di Genova) sono collocate nelle prime otto posizioni evidenziando come il fattore di scala (demografico ed economico) concorra a determinare un vantaggio in termini di offerta di servizi e di attività in grado di compensare l'eventuale manifestarsi di squilibri accentuati. Nel Mezzogiorno, invece, questo effetto si produce pienamente solo a **Cagliari** e **Bari** (prima e seconda nella classifica ripartizionale); **Palermo** è solo 9^a, **Catania** 12^a, **Napoli** 14^a, **Messina** 23^a e **Reggio Calabria** 35^a (ovvero terzultima);

Napoli, Palermo e Catania (la classificazione "metropolitana" di **Messina** e **Reggio Calabria** è più istituzionale che effettiva) riescono ad eccellere a livello ripartizionale solo in alcuni degli indicatori considerati (**Emigrazione ospedaliera, offerta universitaria, partecipazione spettacoli, occupazione culturale e attrattività**) ma per gran parte degli altri sono nella media delle città del Mezzogiorno se non al di sotto (distribuzione del reddito, disagio abitativo, cura infanzia, assistenza anziani e perfino quota di popolazione con istruzione superiore). Al contrario **Cagliari** e **Bari** dimostrano buone performance (relative) nell'**istruzione** e nella **produzione/offerta culturale** e valori (sempre relativamente) contenuti delle criticità sociali che consentono loro di eccellere pur in presenza di un'attrattività turistica non particolarmente elevata.

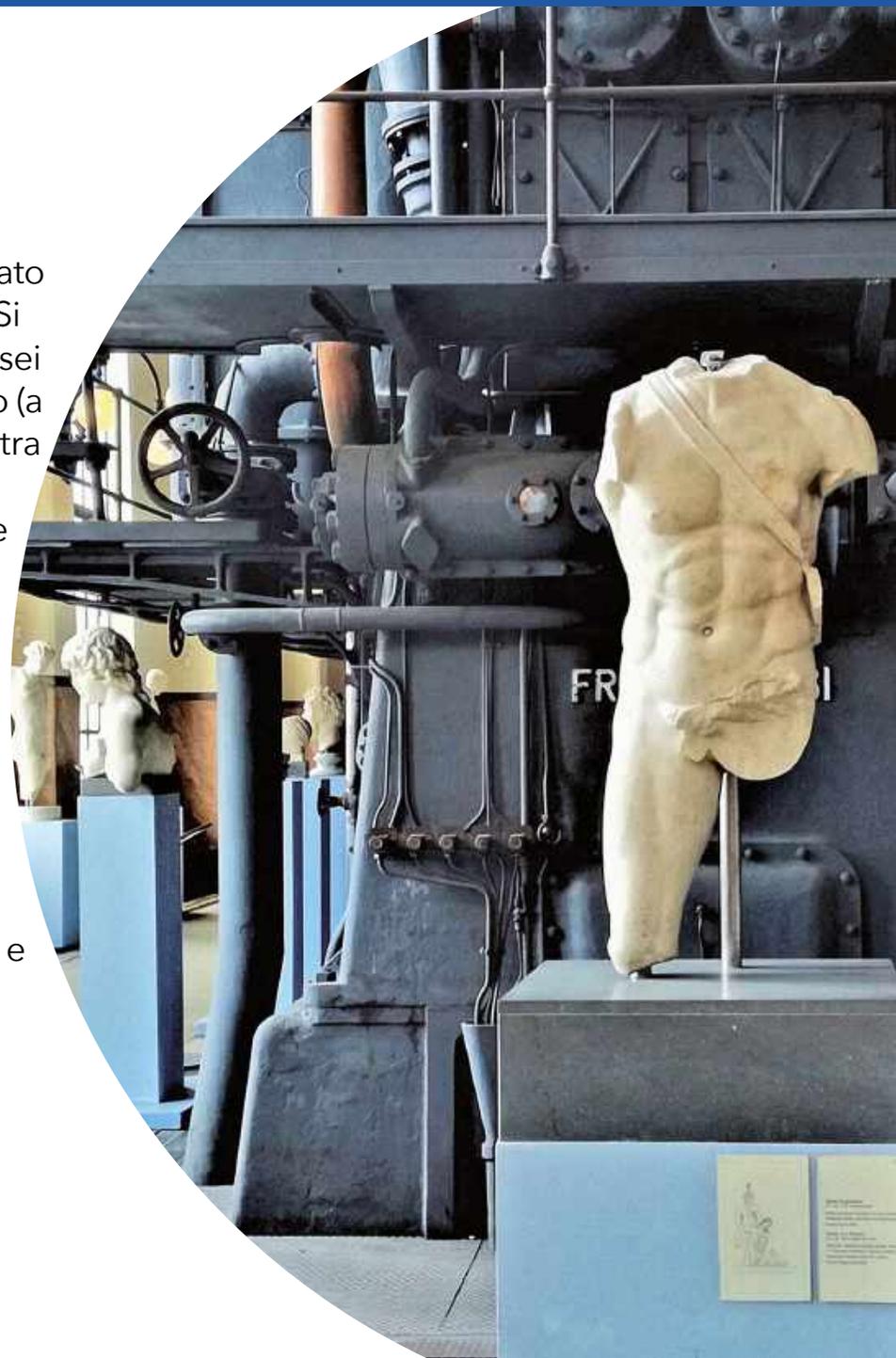
Se la "questione meridionale" è una "questione nazionale" allora la vivibilità delle metropoli del Mezzogiorno ne è una componente fondamentale.

CITTÀ INTERMEDIE “VIVACI E VIVIBILI”

- Città come **Pisa** (89.000 ab.), **Trento** (118.000 ab.), **Parma** (197.000 ab.), **Udine** (99.000 ab.), **Siena** (54.000 ab.) e **Verona** (258.000 ab.) rappresentano esempi di centri urbani di diversa dimensione demografica con livelli elevati dell'indice di qualità sociale.
- Come si è già accennato, la dimensione demografica influisce sulla qualità sociale in direzioni opposte: da una parte crea le “economie di scala” per l'insediamento di servizi qualificati rari, dall'altra accentua gli squilibri sociali e li rende più difficili da gestire. Laddove livelli di sviluppo complessivi sono maggiori è più facile che prevalgano gli influssi positivi.
- Se si scende di dimensione demografica diviene (relativamente) meno difficile incidere sulle dinamiche spontanee attraverso strategie di intervento che puntino sia alla localizzazione di servizi rari (si pensi ai poli universitari) sia alla gestione delle criticità sociali. Diverse città intermedie italiane del Centronord hanno rappresentato a lungo un vero e proprio “modello” da questo punto di vista. La prolungata stagnazione economica del Paese e l'intensificarsi dei flussi migratori hanno reso più complesso il contesto in cui operare. Tuttavia, anche su questo fronte, sono emerse modalità di intervento innovative tendenzialmente caratterizzate da un maggiore interscambio e integrazione tra attori istituzionali e attori sociali, spesso facilitato dall'impiego di nuove tecnologie e nuove metodologie (si pensi al monitoraggio a distanza della condizione degli anziani soli integrato con l'intervento di associazioni di volontariato o al *crowdfunding* incentivato per l'apertura di nuovi spazi culturali o formativi).
- Le città intermedie costituiscono un ambito privilegiato per il perseguimento di queste nuove strategie.

ALLA RICERCA DELL'EQUILIBRIO

- Se funzionano bene le città attraggono attività produttive di mercato con un'alta incidenza di funzioni qualificate (e quindi ben pagate). Si crea così la base economica per l'insediamento di servizi rari (i musei più interessanti ma anche i migliori istituti di cura) che ne innalzano (a condizione che siano accessibili) la qualità del sistema sociale. D'altra parte, come ha scritto Edward Glaeser, "Le città non rendono povere le persone, ma attraggono i poveri", cioè sono luoghi dove gli squilibri sociali possono manifestarsi in forma più acuta.
- Trovare un equilibrio tra dinamismo ed equità, tra *inspiration* e *inclusion*, è ciò che rende una città effettivamente virtuosa dal punto di vista della qualità sociale.
- I dati esaminati ci dicono che esistono diversi modelli e percorsi: quelli delle grandi città leader dell'Italia produttiva come Milano, Firenze e Bologna, ma anche quelli dei centri intermedi "vivibili e vivaci" (come Pisa, Trento, Parma e Udine) o - in termini relativi - quelli delle più equilibrate capitali del Mezzogiorno come Cagliari e Bari.
- La vera svolta consiste nell'affrontare il tema della qualità sociale in termini strategici e non emergenziali, ricercando più il modo di valorizzare e sviluppare le potenzialità che le città hanno invece di inseguire soluzioni tampone per i casi più eclatanti.



QUALITÀ SOCIALE • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Firenze	634	28	Brescia	437	55	Vercelli	358	82	Matera	286
2	Milano	604	29	Gorizia	435	56	Prato	355	83	Napoli	285
3	Bologna	567	30	Lecco	431	57	Ascoli Piceno	353	84	Sassari	282
4	Pisa	534	31	Genova	430	58	Savona	353	85	Avellino	281
5	Trento	533	32	Ancona	422	59	Fermo	341	86	Potenza	279
6	Torino	527	33	Reggio Emilia	418	60	Livorno	340	87	Nuoro	279
7	Roma	520	34	Piacenza	417	61	Alessandria	339	88	Carbonia	269
8	Venezia	520	35	Perugia	409	62	Oristano	338	89	Isernia	262
9	Parma	506	36	Varese	409	63	Massa	333	90	Benevento	249
10	Udine	505	37	Macerata	406	64	La Spezia	332	91	Siracusa	249
11	Siena	501	38	Lucca	405	65	Rovigo	329	92	Cosenza	247
12	Verona	501	39	Cagliari	405	66	Asti	325	93	Messina	242
13	Padova	489	40	Ravenna	402	67	Chieti	323	94	Taranto	241
14	Como	477	41	Arezzo	396	68	Lecce	322	95	Caserta	233
15	Trieste	477	42	Novara	393	69	Pistoia	321	96	Brindisi	223
16	Modena	473	43	Mantova	393	70	Grosseto	319	97	Enna	223
17	Bergamo	467	44	Biella	391	71	Terni	315	98	Foggia	222
18	Cremona	466	45	Forlì	388	72	Teramo	304	99	Trapani	214
19	Bolzano	462	46	Sondrio	386	73	Palermo	302	100	Agrigento	208
20	Pordenone	456	47	Verbania	385	74	Campobasso	302	101	Catanzaro	205
21	Rimini	454	48	Lodi	380	75	Imperia	301	102	Andria	197
22	Aosta	451	49	Pesaro	379	76	Salerno	299	103	Ragusa	192
23	Vicenza	446	50	Cuneo	377	77	Viterbo	298	104	Caltanissetta	180
24	Treviso	446	51	Belluno	375	78	Rieti	297	105	Reggio Calabria	171
25	Pavia	445	52	Bari	361	79	Frosinone	294	106	Vibo Valentia	135
26	Monza	444	53	Pescara	361	80	Latina	292	107	Crotone	125
27	Ferrara	438	54	L'Aquila	361	81	Catania	289			

ICR 2019

INDICE DI CAPACITÀ DI GOVERNO



LA COMPLESSITÀ DEI SISTEMI URBANI

- I centri urbani sono sistemi “oggettivamente” complessi, dove l’azione esercitata in un determinato punto ha conseguenze rilevanti in altri luoghi e dove quella relativa a un fenomeno ha conseguenze rilevanti su altre variabili. In effetti “*complexus*” significa legato e, come scrive Edgard Morin, “vedere le relazioni tra le parti e il tutto” è la caratteristica della complessità.
- Ma le città sono anche sistemi “soggettivamente” complessi, perché non hanno un’unica funzione ma più funzioni, e gli obiettivi che devono perseguire non sono dati a priori ma sono (o dovrebbero essere) definiti con metodo democratico dai cittadini.
- Infine sono sistemi complessi perché il loro concreto funzionamento e la loro effettiva vivibilità non dipendono solo dalle scelte e dalle regole formalmente definite dagli organi di governo preposti, ma anche dalla loro concreta attuazione, condizionata dai reali livelli di legalità e sicurezza.
- Questo è sempre vero, ma assume un peso particolare quando i centri urbani devono affrontare cambiamenti rilevanti che richiedono scelte strategiche e concrete attuazioni operative, cioè quello che nella presente ricerca abbiamo definito “capacità di governo”. Non è un caso che dei nove indicatori internazionali presi in considerazione per il *benchmark* di ICR ben sei prevedano una specifica dimensione relativa alla “*governance*” o a definizioni sostanzialmente analoghe (*political engagement*, *institutional effectiveness*).

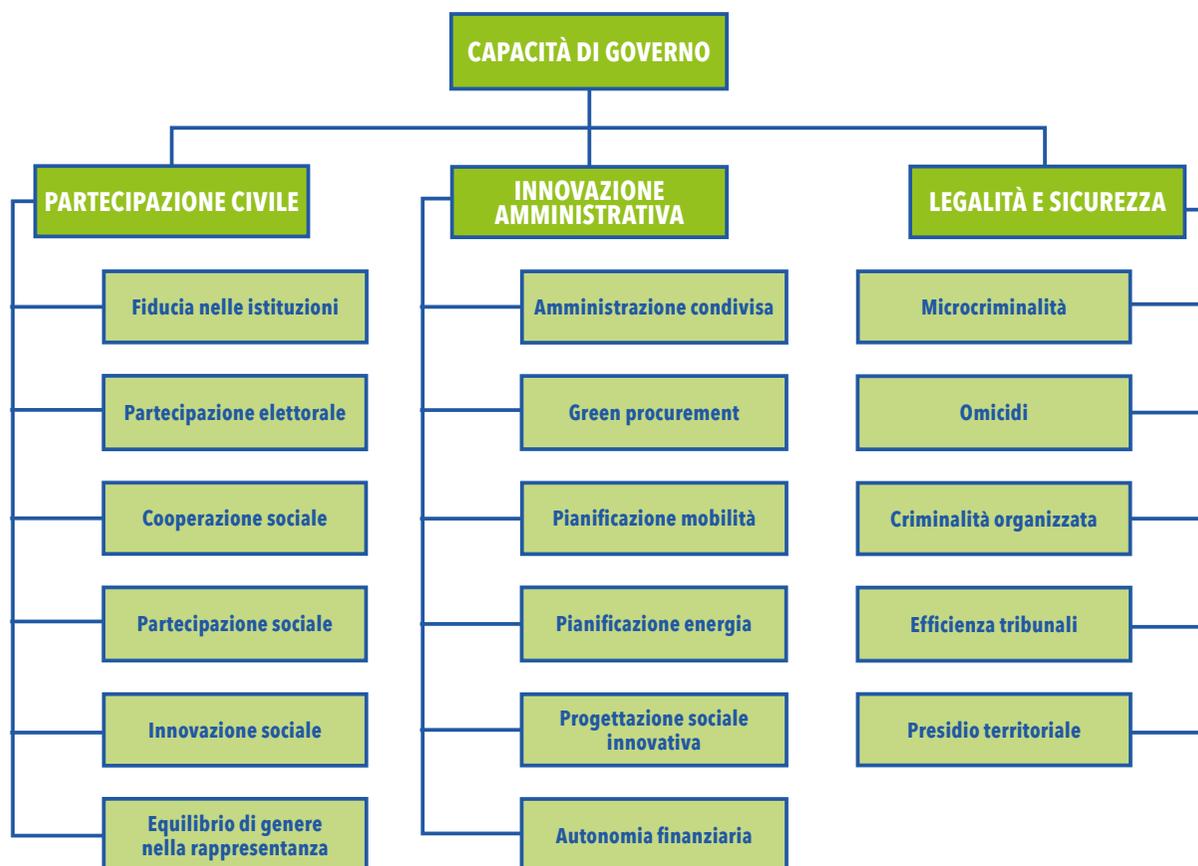
L'INDICE ICR 2019

Date queste premesse, l'indice della capacità di governo delle città italiane è stato costruito a partire dalle variabili precedentemente incluse negli indicatori di ambito "governance e partecipazione" e "legalità e sicurezza" cercando di tener conto in modo equilibrato di tre fattori che appaiono cruciali per affrontare le sfide del prossimo decennio:

- L'esistenza di un **tessuto sociale coeso e innovativo** e la fluidità della relazione tra questo e gli organi di governo che conferisca ai secondi la rappresentatività per prendere decisioni e l'autorevolezza per farle effettivamente eseguire.
- La propensione all'**innovazione amministrativa**, intesa come capacità di utilizzare i nuovi strumenti istituzionali di programmazione e partecipazione.
- Le **concrete condizioni di legalità e sicurezza**, prerequisiti per un effettivo e completo esercizio delle capacità di governo.

LA STRUTTURA DELL'INDICE

Operativamente sono stati selezionati **17 indicatori** che sono riconducibili agli ambiti della **partecipazione civile**, della **innovazione amministrativa** e della **legalità e sicurezza**.



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	E.9	E.10
FIDUCIA NELLE ISTITUZIONI	PARTECIPAZIONE ELETTORALE	COOPERAZIONE SOCIALE	PARTECIPAZIONE SOCIALE	INNOVAZIONE SOCIALE	EQUILIBRIO DI GENERE NELLA RAPPRESENTANZA	AMMINISTRAZIONE CONDIVISA	GREEN PROCUREMENT	PIANIFICAZIONE MOBILITÀ	PIANIFICAZIONE ENERGIA
DESCRIZIONE									
Indice composito che include livelli di fiducia (Parlamento, sistema giudiziario, partiti, altre istituzioni) e altre variabili	% Votanti elezioni Camera, politiche 2018	Addetti delle società cooperative sociali sul totale degli addetti (percentuale)	Stima rapporto % volontari nell'attività non profit su totale residenti	Presenza di reti solidali, banche del tempo, abitare collaborativo, social street, fondazioni anti-racket e eusura, coworking, fablab, bike sharing e carsharing	Quota percentuale di donne nei consigli comunali	Attivazione di strumenti di reporting o partecipazione e buone pratiche	Quota percentuale di settori in cui sono stati effettuati acquisti con CAM su totale dei settori in cui sono stati effettuati acquisti	Indice basato sulla approvazione/adozione/redazione di PUMS, PUM e PUT	Indice composito che valuta l'adesione agli obiettivi 2020, 2030, del PAESC lo stato di avanzamento, ed il monitoraggio
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato	Riprodotta	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Nuovo	Aggiornato con modifiche
FONTE									
ISTAT	Ministero dell'interno	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Rilevazione FPA su fonti varie	Elaborazione FPA su dati ANCI	Elaborazione FPA su dati ISTAT e ISPRA	Elaborazione FPA su dati ISTAT	Elaborazione FPA su fonti varie	Elaborazione FPA su dati ISTAT e Patto dei Sindaci
LIVELLO TERRITORIALE									
REGIONE	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO									
2017	2018	2017	2018	2019	2019	2017	2017	2017-2019	2019

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME						
E.11 PROGETTAZIONE SOCIALE INNOVATIVA	E.12 AUTONOMIA FINANZIARIA	E.13 INCIDENZA MICROCRIMINA- LITÀ	E.14 INCIDENZA OMICIDI	E.15 CRIMINALITÀ ORGANIZZATA	E.16 EFFICIENZA TRIBUNALI	E.17 PRESIDIO TERRITORIALE
DESCRIZIONE						
Indice composito basato su partecipazione reti URBACT, bandi UIA-HORIZON 2020, bando periferie, progetti SPRAR attivi	Rapporto percentuale tra le entrate "autonome" e le entrate "correnti" totali (cassa 2017)	Delitti legati alla microcriminalità per 1.000 abitanti	Omicidi volontari per 100.000 abitanti (media triennale)	Media indici italia=100: delitti denunciati per associazione di tipo mafioso per ab., immobili confiscati alla crm.org. Per ab, comuni commissariati per infiltrazioni su num. Comuni	Durata media effettiva in giorni dei procedimenti definiti presso i tribunali ordinari per regione	Numero agenti polizia locale per 1.000 residenti
AGGIORNAMENTI						
Aggiornato con modifiche	Nuovo	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato
FONTE						
Elaborazione FPA su fonti varie	Elaborazione FPA su dati DEEP-Openbilanci	Elaborazione FPA su dati ISTAT	ISTAT	Elaborazione FPA su fonti varie	ISTAT	Elaborazione FPA su dati ANCI
LIVELLO TERRITORIALE						
COMUNE	COMUNE	PROVINCIA	PROVINCIA	PROVINCIA	REGIONE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO						
2019	2017	2017	MEDIA 2015-2017	2017-2019	2018	2018

ELABORAZIONI FPA

INNOVAZIONE SOCIALE - FPA

ha effettuato nell'autunno 2019 una rilevazione on line nel corso della quale è stata rilevata la presenza nel territorio delle seguenti iniziative riconducibili alla dimensione "innovazione sociale": empori solidali (Reti solidali), banche del tempo (ANBD), abitare collaborativo (Fondazione *housing lab* e C.D.P.), *social street* (*Social street*), fondazioni antiracket e antiusura (Min. Interno). Sono stati inoltre considerati - in modalità presenza/assenza - i dati rilevati rispetto a *co-working*, *fablab*, *bike-sharing* e *car-sharing*. L'indicatore così ottenuto (scala 0-9) è stato riportato a scala 0-100.

PIANIFICAZIONE MOBILITÀ ED ENERGIA

Nell'edizione 2019 l'indicatore relativo allo stato di attuazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) è stato aggiornato, trasferito in questo indice ed affiancato da un indicatore che sintetizza la capacità delle amministrazioni di elaborare e approvare gli strumenti di pianificazione della mobilità (PUT, PUM, PUMS).

PROGETTAZIONE SOCIALE INNOVATIVA

L'indice tiene conto di quattro elementi: adesione a RETI URBACT; partecipazione a bandi di iniziativa europea, come UIA- Urban Innovative Actions e Horizon 2020; partecipazione a bandi promossi dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, come quelli per la riqualificazione urbana, lo sport e le periferie (DPCM del 13 giugno 2019); attivazione progetti SPRAR.

RILEVAZIONE FPA INNOVAZIONE SOCIALE

Come facilmente immaginabile, sono le città metropolitane del Centronord, i luoghi più “completi” dal punto di vista delle esperienze di innovazione sociale, ma insieme ad esse troviamo anche due città del sud come **Lecce** e **Palermo** e centri urbani intermedi come **Verona, Perugia, Pisa e Trento**.

Le città ai vertici dell'indicatore di innovazione sociale

Città	Area geografica di appartenenza	Tipologia di innovazione sociale rilevate
BOLOGNA*	Nordest+Lombardia	9
FIRENZE*	Resto del Centronord	9
GENOVA*	Resto del Centronord	9
MILANO*	Nordest+Lombardia	9
TORINO*	Resto Del Centronord	9
VERONA	Nordest+Lombardia	9
LECCE	Mezzogiorno	8
PALERMO*	Mezzogiorno	8
PERUGIA	Resto del Centronord	8
PISA	Resto del Centronord	8
TRENTO	Nordest+Lombardia	8

* Città metropolitane

LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER				
1	BOLOGNA	778	Innovazione sociale	Amministrazione condivisa	Pianificazione energia	Progettazione sociale condivisa	
2	FIRENZE	775	Innovazione sociale	Green procurement	Pianificazione energia	Progettazione sociale condivisa	Presidio territoriale
3	RAVENNA	756	Green procurement	Pianificazione mobilità	Progettazione sociale innovativa		
4	TORINO	722	Innovazione sociale	Green procurement	Pianificazione energia	Progettazione sociale innovativa	
5	FORLÌ	719					
6	REGGIO EMILIA	703	Green procurement	Criminalità organizzata			
7	PARMA	699	Pianificazione mobilità				
8	MANTOVA	692					
9	MODENA	688	Partecipazione elettorale	Green procurement			
10	BERGAMO	684	Green procurement				

Altre città leader per singoli indicatori: **Bolzano** (fiducia nelle istituzioni, partecipazione sociale), **Biella** (cooperazione sociale), **Cagliari** (equilibrio di genere nella rappresentanza), **Lodi** (autonomia finanziaria), **Oristano** (microcriminalità), **Belluno** e **Fermo** (omicidi), **Trento** (tribunali).

BOLOGNA CITTÀ LEADER

- Ai vertici della graduatoria per capacità di governo si collocano le città emiliano-romagnole che occupano ben sei delle prime dieci posizioni. **Bologna** ottiene il primo posto precedendo di poco **Ravenna**, mentre **Forlì**, **Reggio Emilia**, **Parma** e **Modena** seguono a breve distanza. Un risultato ottenuto grazie alle buone performance negli indicatori di **partecipazione civile/coesione sociale**, a valori discreti negli indici di legalità e sicurezza e soprattutto agli elevati risultati nell'impiego dei nuovi strumenti di innovazione amministrativa.
- Oltre a **Firenze** si collocano tra le prime dieci due città lombarde (**Mantova** e **Bergamo**) e ottiene un notevolissimo risultato **Torino** che raggiunge, anch'essa grazie soprattutto all'**innovazione amministrativa**, la quarta posizione assoluta nonostante sia "appesantita" da un valore elevato dell'indice di microcriminalità.

ANCORA UNA DISTRIBUZIONE TRIPARTITA MA PIÙ EQUILIBRATA

- Anche nella dimensione della capacità di governo si ripropone la tendenziale gerarchia delle “Tre Italie” emersa fin dall’esame dei dati della dimensione solidità economica: la prima città del Mezzogiorno è infatti **Pescara** (40^a) e la prima città del Centronord non appartenente al triangolo produttivo “allargato” (che include cioè anche **Torino** e **Firenze**) è **Genova** che è 15^a.
- Tuttavia, se si confrontano i campi di variazione dei punteggi del *ranking* della capacità di governo (dai 778 di **Bologna** ai 284 di **Crotone**, con un rapporto di 2,7) con quelli della solidità economica (dagli 841 di **Milano** ai 158 di **Crotone** con un rapporto di 5,6) o della mobilità sostenibile (dai 659 punti di **Milano** ai 120 di **Caltanissetta**, con un rapporto di 5,5) se ne ricava come le distanze che emergono dalla classifica relativa a questa dimensione siano relativamente più contenute.
- Si tratta di un dato certamente positivo perché tutte le città, grandi e piccole, più o meno avanzate, saranno investite da profondi cambiamenti del prossimo decennio e tutte avranno bisogno di significative capacità di governo per affrontarle.

GRANDI METROPOLI IN DIFFICOLTÀ

- Le grandi concentrazioni metropolitane sono evidentemente complicate da governare. Se si esclude l'ottima *performance* di **Torino** troviamo infatti **Milano** "solo" al 12° posto, **Roma** al 29° e **Napoli** all'87° (19ª tra le città del Meridione).
- Le dimensioni pesano tendenzialmente in negativo sugli aspetti legati a criminalità e sicurezza e non favoriscono elevati livelli di incidenza della partecipazione civica. A ciò si aggiunge che, in questo caso, la maggiore disponibilità di risorse economiche e professionali non è sufficiente ad assicurare un tendenziale primato nell'adozione di pratiche innovative come invece avviene in altri ambiti.
- Le altre città metropolitane di dimensioni raggiungono risultati più performanti: nel Centronord, oltre a **Bologna** e **Firenze**, anche **Genova** ottiene un discreto posizionamento e nel Mezzogiorno **Cagliari** e **Palermo** si collocano tra le prime cinque.

UNA RISORSA NECESSARIA

- Alle città italiane occorrerà una capacità di governo aggiuntiva per affrontare i cambiamenti attesi nel prossimo decennio. Come abbiamo visto esaminando la mobilità sostenibile, questi cambiamenti non riguarderanno solo le tecnologie ma investiranno l'agire dei soggetti economici e i comportamenti sociali.
- Anche le istituzioni dovranno modificare il loro modo di agire sempre più come "responsive cities", cioè come città capaci di **prendere prontamente le migliori decisioni per portare avanti processi di innovazione istituzionale, culturale ed organizzativa per migliorare la qualità della vita, i livelli di occupazione, la competitività delle generazioni attuali e future e garantendone la sostenibilità economica, sociale e ambientale** (ICR 2018).
- Alcune città appaiono oggi più attrezzate di altre ma le distanze sono meno ampie che in altri ambiti: scambiare esperienze, analizzare le pratiche migliori, affrontare insieme le iniziative sperimentali sono strumenti possibili di miglioramento complessivo, a condizione che tutti comprendano che investire nelle città è essenziale per il futuro del Paese.



CAPACITÀ DI GOVERNO • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Bologna	778	28	Biella	633	55	Sondrio	570	82	Frosinone	488
2	Firenze	775	29	Roma	632	56	Viterbo	570	83	Benevento	486
3	Ravenna	756	30	La Spezia	631	57	Savona	570	84	Lecco	485
4	Torino	722	31	Venezia	630	58	Imperia	570	85	Brindisi	485
5	Forlì	719	32	Piacenza	627	59	Latina	560	86	Chieti	483
6	Reggio Emilia	703	33	Siena	626	60	Palermo	559	87	Napoli	475
7	Parma	699	34	Rimini	624	61	Sassari	557	88	Teramo	474
8	Mantova	692	35	Novara	619	62	Lucca	553	89	Como	472
9	Modena	688	36	Treviso	618	63	Lodi	550	90	Matera	465
10	Bergamo	684	37	Vicenza	617	64	Ragusa	549	91	Trapani	462
11	Bolzano	682	38	Ancona	617	65	Ascoli Piceno	546	92	Agrigento	443
12	Milano	678	39	Pavia	616	66	Rovigo	546	93	Catania	441
13	Brescia	671	40	Pescara	614	67	Asti	545	94	Carbonia	440
14	Trento	667	41	Terni	606	68	Belluno	537	95	Nuoro	432
15	Genova	666	42	Livorno	603	69	Verbania	534	96	Enna	431
16	Ferrara	663	43	Arezzo	602	70	Fermo	532	97	Caltanissetta	417
17	Padova	662	44	Macerata	600	71	Rieti	530	98	Taranto	407
18	Verona	661	45	Pistoia	598	72	Aosta	526	99	Andria	406
19	Cremona	659	46	Monza	597	73	Siracusa	510	100	Avellino	395
20	Udine	650	47	Trieste	596	74	Bari	509	101	Foggia	385
21	Pisa	649	48	Massa	583	75	Isernia	509	102	Catanzaro	377
22	Alessandria	645	49	Grosseto	583	76	Lecce	509	103	Reggio Calabria	375
23	Perugia	642	50	L'Aquila	580	77	Gorizia	501	104	Cosenza	366
24	Pordenone	639	51	Vercelli	579	78	Salerno	499	105	Caserta	362
25	Cuneo	637	52	Cagliari	577	79	Messina	495	106	Vibo Valentia	303
26	Prato	637	53	Campobasso	572	80	Oristano	492	107	Crotone	284
27	Pesaro	636	54	Varese	571	81	Potenza	489			

ICR 2019

INDICE DI TRASFORMAZIONE DIGITALE



IL COMPLETAMENTO DELLA PRIMA FASE

- L'indice della **trasformazione digitale** delle città italiane è stato costruito con l'obiettivo di misurare la capacità delle amministrazioni comunali di sfruttare appieno le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie e dai grandi progetti nazionali. In particolare si sono tenute in considerazione:

- la **capacità di utilizzare al meglio le infrastrutture immateriali e le piattaforme abilitanti**, realizzate a livello centrale nel quadro del Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (Agid, Piano Triennale 2019-2021), per sviluppare servizi digitali semplici e orientati al cittadino
- la **capacità di rispondere alle esigenze di infrastrutturazione tecnologica dei territori**, pre-condizione necessaria per il superamento del *digital divide* e la promozione della cultura digitale presso le comunità locali
- la **capacità di servirsi di soluzioni innovative** per offrire elevati livelli di trasparenza e abilitare nuove forme di comunicazione e ascolto della propria utenza di riferimento

- Dopo trenta anni, gli impatti della prima rivoluzione digitale (utilizzo dei PC come strumento di elaborazione e scambio delle informazioni) sono ormai largamente diffusi: il 98,3% delle imprese

italiane con più di 10 addetti utilizza computer, il 96,9% ha accesso ad internet e il 71,4% ha un sito web o una pagina in rete; sull'altro versante il 75,1% delle famiglie ha un accesso a internet (dati 2018) e la percentuale di residenti (di 6 anni e più) che la utilizzano continua a crescere (dal 37,8% del 2008 al 66,4% del 2018); infine, già nel 2011 su 12.183 istituzioni pubbliche censite dall'Istat, 12.146 erano connesse ad internet e 11.715 avevano un proprio sito web. Tuttavia, ancora nel 2016, solo il 26,8% dei residenti con più di 14 anni utilizzava internet per ottenere informazioni dalla pubblica amministrazione. È presumibile che questa quota sia cresciuta nell'ultimo triennio ma il completamento della prima fase della rivoluzione digitale, che porti all'utilizzo della connessione *on line* ad essere lo strumento "ordinario" di interazione con la pubblica amministrazione (almeno per i 2/3 di popolazione digitalizzata e connessa), non si è ancora compiuto in modo omogeneo nei diversi territori.

L'INDICE ICR 2019

In ICR-TRASFORMAZIONE DIGITALE viene misurata la distribuzione territoriale delle variabili "di contesto" attraverso due indicatori ormai consolidati: la **quota di famiglie con connessione potenzialmente superiore ai 30 Mbps** (dati comunali AGCOM aggiornati al 2019) e l'**intensità di utilizzo dei servizi home banking** (elaborazione su dati provinciali Banca d'Italia aggiornati al 2018).

Per caratteristiche e funzioni, le Città rappresentano gli enti maggiormente ingaggiati nei processi di attuazione dell'Agenda digitale. In virtù della loro natura di enti di prossimità, che i cittadini percepiscono come immediatamente vicini alle loro necessità, e

della molteplicità di servizi erogati, i Comuni sono tra i principali protagonisti delle strategie di trasformazione digitale della PA finalizzate allo sviluppo di servizi pubblici semplici ed efficaci. Se nei primi anni 2000 si parlava di "informatizzazione dei processi" e della "telematizzazione dei servizi", all'alba del 2020 i principali impegni per i Comuni sono rappresentati dall'**integrazione dei servizi comunali nelle grandi piattaforme nazionali** (SPID, PagoPA e ANPR), dal **rilascio**, dalla **condivisione** e dall'**apertura dei dati pubblici** e dall'**attivazione di strumenti di comunicazione** con i cittadini sempre più efficaci e pervasivi.

Di questi impegni danno conto diversi indicatori utilizzati. Come indicano i risultati ottenuti integrando le fonti Istat con gli esiti delle rilevazioni e indagini effettuate direttamente da FPA, gran parte delle amministrazioni dei comuni capoluogo sta comunque facendo la sua parte adeguandosi alle piattaforme nazionali (**indicatore Digital PA**), moltiplicando e migliorando i servizi offerti *on line*, rendendo disponibili *app* di pubblica utilità per i *device* mobili (**indicatore App Municipali**). Al tempo stesso migliora la trasparenza digitale, cresce il rilascio degli open data (**Digital Openness**) e si diffonde e sviluppa l'utilizzo dei social media per l'interazione con i

cittadini (**Social PA**). Tutto ciò non avviene però in modo uniforme e si sovrappongono processi "guidati" di convergenza a processi "spontanei" più differenziati.

Infine, sul fronte della "nuova convergenza", sono possibili alcune valutazioni comparative come quelle effettuate in questa sede attraverso il raffinamento dell'indicatore **Wi Fi pubblico** e l'introduzione del nuovo indicatore dedicato all'**IoT** e alle **tecnologie di rete**.

LA STRUTTURA DELL'INDICE

L'indice è composto da 10 indicatori tra i quali:

- 2 indicatori «di contesto» che misurano **la diffusione delle infrastrutture di comunicazione** e dell'**attitudine all'utilizzo dei servizi digitali** (attraverso la proxy della diffusione dell'*Home banking*);
- 3 indicatori che misurano lo **stato della transizione digitale** attraverso l'**implementazione delle piattaforme nazionali** ("adeguamento digitale"), la **numerosità e il livello dei servizi on line** e **gli ambiti serviti da app municipali**;
- 3 indicatori di "apertura" (trasparenza dei siti, Opendata e **utilizzo dei social di comunicazione**);
- 2 indicatori relativi alla **implementazione delle infrastrutture digitali** nel territorio (Wi Fi e IOT).



CARATTERISTICHE DEGLI INDICATORI UTILIZZATI

CODICE E NOME									
F.1 ACCESSO BANDA LARGA	F.2 DIFFUSIONE HOME BANKING	F.3 DIGITAL PA	F.4 SERVIZI ON LINE	F.5 APP MUNICIPALI	F.6 TRASPARENZA DIGITALE	F.7 DIGITAL OPENNESS	F.8 SOCIAL PA	F.9 WIFI PUBBLICO	F.10 IOT E TECNOLOGIE DI RETE
DESCRIZIONE									
Percentuale di famiglie con connessione potenziale di almeno 30 Mbps	Clienti servizi home e corporate banking ogni 100 residenti.	Indice di implementazione comprendente ambiti di utilizzo SPID, livello attivazione PagoPa, ANPR.	Indice basato sulla presenza e il livello di fruizione dei servizi on line	Settori per i quali risultano attive Applicazioni per dispositivi mobile quali smartphone, palmari e tablet (App)	Valore dell'indice della trasparenza della Bussola trasparenza	Indice basato su numero di dataset liberati in assoluto e in formati interoperabili	Indice composto basato su presenza; engagement rate; produttività dei contenuti su Facebook, Twitter e Youtube	Indice composto: presenza reti pubbliche 2015 (Istat) e 2019 (ril.FPA), qualità comunicazione siti comunali (ril.FPA), inserimento reti (ril.FPA)	Soluzioni tecnologiche avanzate presenti negli impianti semaforici (4), nella illuminazione pubblica (4) e nella raccolta dei rifiuti (2).
AGGIORNAMENTI									
Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato	Aggiornato con modifiche	Aggiornato	Aggiornato	Nuovo
FONTE									
AGCOM	Elaborazione FPA su dati Banca d'Italia e Istat	Elaborazione FPA su diverse fonti e rilevazioni dirette	Elaborazione FPA su propria rilevazione e dati Istat	Elaborazione FPA su propria rilevazione e dati Istat	Elaborazione FPA su dati Bussola. Magellanopa.it	Elaborazione FPA su propria rilevazione	Elaborazione FPA su propria rilevazione	Elaborazione FPA su propria rilevazione e dati Istat	Elaborazione FPA su propria rilevazione e dati Istat
LIVELLO TERRITORIALE									
COMUNE	PROVINCIA	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE	COMUNE
ANNO DI RIFERIMENTO									
2019	2018	2019	2017-2018	2017-2019	2019	2019	2019	2019	2017-2019

L'indice complessivo è stato ottenuto riportando ciascun indicatore a un'omogenea scala 0-1000 e calcolandone la media aritmetica.

INDICATORI DI CONTESTO

ACCESSO BANDA LARGA

Percentuale di famiglie con connessione potenziale di almeno 30 Mbps nei comuni capoluogo. Il dato, aggiornato all'autunno 2019, è tratto direttamente dalle elaborazioni rese pubbliche da AGCOM nell'ambito degli "indicatori statistici di copertura broadband". Viene utilizzato da diversi anni nella ricerca ICR (in sostituzione del precedente indicatore basato su dati Infratel) come misura di sintesi della diffusione della possibilità di accedere in modo efficace ai servizi offerti on line da parte dei cittadini. Il campo di variazione va dall'anomalo dato minimo de **L'Aquila** (54,0%; il comune precedente è **Verbania** dove si sale al 65%) al massimo registrato a **Pescara** e **Cagliari** (98%). La media aritmetica della copertura nei comuni capoluogo è salita dall'80,5% del 2018 all'85,7% del 2019; gli incrementi più significativi sono relativi a comuni che partivano da condizioni particolarmente deficitarie come **Verbania** (+37,1%) e **Agrigento** (+27,5%).

DIFFUSIONE HOME BANKING

L'indicatore, calcolato rapportando il numero dei clienti *home e corporate banking* (dati Banca d'Italia) alla popolazione residente (Istat) su scala provinciale, è utilizzato in ICR come *proxy* della attitudine della popolazione all'utilizzo dei servizi digitali *on line*. Non esistono, infatti, allo stato attuale, dati omogenei sull'effettivo utilizzo dei servizi offerti *on line* dalle amministrazioni comunali. Il campo di variazione dei dati aggiornati dal 2018 è ampio andando dai 29,5 clienti ogni 100 residenti della provincia di **Crotone** ai 79,8 di **Milano** (su scala nazionale ci si attesta a 55,7). A far segnare la crescita più rilevante rispetto al 2017 sono le province di **Mantova** (+17,2), **Padova** (+16,3) e **Prato** (+15,8%). Complessivamente i clienti dei servizi *Home banking* sono cresciuti dai 29,4 milioni del 2017 ai 33,6 del 2018 (da 48,6 a 55,7 su 100) a testimonianza di un processo di diffusione ancora in corso e caratterizzato da forti squilibri territoriali.

INDICATORI DI TRANSIZIONE DIGITALE

DIGITAL PA - L'indicatore (che aggiorna con modifiche il precedente "adeguamento digitale"), è stato elaborato da FPA sulla base dei dati rilevati nel marzo 2019 nell'ambito della ricerca realizzata per conto di DEDAGROUP e parzialmente aggiornato in base a indicazioni correttive pervenute da parte dei comuni. È un indicatore di tipo quali-quantitativo basato sulla classificazione dello stato di adesione da parte delle amministrazioni comunali alle piattaforme nazionali SPID (max 5 punti), PAGOPA (max 3 punti) ed ANPR (2 punti) ed è espresso in forma di indice 0-100. Il valore massimo (pieno adeguamento) è raggiunto nei comuni di **Milano, Pavia, Mantova, Modena, Bologna e Pisa** mentre quello minimo è stato rilevato nei comuni di **Catanzaro,**

Rieti, Ascoli Piceno e Macerata; la media complessiva è di circa 60/100. Il confronto con il dato precedente è viziato dalla modifica dei criteri di calcolo, si può tuttavia osservare che è il comune di **Torino** a far registrare lo scarto positivo più elevato rispetto al precedente indice di adeguamento digitale mentre vi sono alcuni comuni come **Macerata, Foggia e Catanzaro** che fanno rilevare un significativo scarto negativo.

SERVIZI ON LINE - L'indicatore utilizza i dati sulla numerosità dei servizi *on line* resi disponibili ai cittadini dalle amministrazioni comunali per livello massimo di fruizione tramite internet rilevati e pubblicati da Istat per gli anni 2016 e 2017 nonché i risultati di un'analogha rilevazione effettuata da

FPA nel 2018. L'indice è costruito (a differenza di quello utilizzato nel 2018) ponderando la numerosità dei servizi con un peso corrispondente al relativo livello di fruizione. Ai vertici della classifica si collocano i comuni di **Pisa, Cremona e Modena.**

APP MUNICIPALI - L'indicatore utilizza i dati rilevati da Istat e relativi ai settori per i quali sono rese disponibili gratuitamente dai comuni APP che forniscono informazioni e servizi di pubblica utilità. I dati Istat relativi al 2017 sono stati aggiornati al 2019 per i comuni che hanno risposto alla rilevazione FPA. Tra il 2016 ed il 2017 i comuni che non risultavano aver attivato alcuna APP di pubblica utilità sono scesi da 14 a 5. I comuni che servono tutte le tipologie di servizio analizzate sono 12.

INDICATORI DI APERTURA

TRASPARENZA DIGITALE L'indice basato sui dati di *bussolamagellano.it* è stato trasferito nel 2019 nella dimensione trasformazione digitale.

DIGITAL OPENNESS Indicatore quali-quantitativo (sostituisce il precedente "opendata") che è formato a partire da due indicatori di secondo livello relativi alla numerosità degli *opendata*, alla loro diffusione in formati interoperabili rilevati da FPA nel marzo 2019 nell'ambito della citata ricerca FPA-DEDAGROUP. I comuni che hanno liberato *dataset.opendata* risultano essere in lieve maggioranza (58 su 108) ma senza progressi significativi rispetto al 2018. Sono 30 i comuni che hanno pubblicato almeno un file in formato interoperabile. Come nel 2018 sono **Firenze** e **Pisa** a guidare la classifica.

PA SOCIAL Indicatore basato sulla rilevazione effettuata annualmente da FPA sulla **presenza delle amministrazioni comunali nei social media**. Vengono rilevati indici di penetrazione, aggiornamento e produttività relativi a Twitter, Facebook e Youtube. Le amministrazioni assenti dai social media sono scese da 8 a 6. Ai vertici della classifica si conferma il **Comune di Torino** che precede **Bologna** e **Napoli**. Tra i progressi più significativi quelli di **Trapani, Campobasso, Pescara, Reggio Calabria** e **Treviso**.

INDICATORI DI PERVASIVITÀ INFRASTRUTTURALE

WI FI PUBBLICO

L'indicatore, già presente in questa forma composita nella edizione ICR 2018 è costruito tenendo conto delle seguenti variabili: **numero di punti di accesso per abitante** (Fonte Istat per il 2015 e integrato con rilevazione FPA per aggiornamento al 2019) e per kmq, **chiarezza comunicazione sul sito comunale** e **adesione a reti nazionali e regionali** (rilevazioni FPA). I comuni capoluogo per i quali non si è trovato riscontro della presenza di reti pubbliche sono scesi dai 9 del 2018 ai 7 del 2019. **Firenze** si è confermata leader di questa graduatoria precedendo **Bergamo** e **Verona**.

IOT E TECNOLOGIE DI RETE

L'indicatore, introdotto per la prima volta nel 2019, è basato sui dati rilevati dall'Istat per il 2017 sulla **presenza di 4 tecnologie relative agli impianti semaforici, 4 relative alla illuminazione pubblica e 2 relative alla raccolta dei rifiuti** e sugli aggiornamenti forniti dalle amministrazioni che hanno risposto al questionario FPA inviato nell'autunno di questo anno. Si tratta del primo tentativo di misurare in modo omogeneo l'effettiva diffusione nei servizi cittadini delle nuove tecnologie di rete e in particolare quelle che applicano l'IoT. **Bolzano, Trento, Vicenza e Reggio Emilia** risultano essere le città che, nel 2017, utilizzavano la gamma più ampia di tecnologie. Sono sei le città dove non è presente nessuna delle dieci tecnologie selezionate.

LE PRIME 10 CITTÀ

RANK	CITTÀ	PUNTEGGIO	INDICATORI IN CUI È LEADER			
1	FIRENZE	893	App municipali	Trasparenza digitale	Digital opennes	Wifi pubblico
2	BOLOGNA	816	Digital pa	Trasparenza digitale		
3	MILANO	797	Diffusione home banking	Digital pa	Trasparenza digitale	
4	MODENA	771	Digital pa	App municipale		
5	TORINO	768	Trasparenza digitale	Social pa		
6	BERGAMO	752	App municipali	Social pa		
7	BRESCIA	738	App municipali			
8	PARMA	738	App municipali	Trasparenza digitale		
9	REGGIO EMILIA	732	Trasparenza digitale			
10	TRENTO	727	App municipali	Trasparenza digitale		

Altre città leader per singoli indicatori: **Cagliari** e **Pescara** (accesso banda larga), **Pisa** (servizi on line), **Bolzano** (iot e tecnologie di rete)

L'APPROCCIO OLISTICO DI FIRENZE

Ai vertici della graduatoria sulla trasformazione digitale si colloca Firenze (893/1000), che stacca sensibilmente le altre due città sul podio, ovvero Bologna (816) e Milano (797).

Il risultato del capoluogo toscano è frutto degli ottimi risultati ottenuti su gran parte degli indicatori considerati. **Firenze** ottiene infatti il punteggio massimo in ben quattro indicatori: **app municipali, digital openness, wi-fi pubblico e trasparenza digitale**. Un indicatore, quest'ultimo, in cui **Firenze** condivide la *leadership* con le due città sul podio (**Milano e Bologna**) e con altre tre città in TOP 10 (**Torino, Trento, Parma**). Rispetto a Firenze, **Milano e Bologna** si caratterizzano invece per una maggiore capacità di **integrazione dei propri servizi** con le **principali piattaforme abilitanti** (digital PA), voce in cui ottengono il punteggio massimo al pari di altre quattro città (**Modena, Pavia, Mantova, Pisa**).

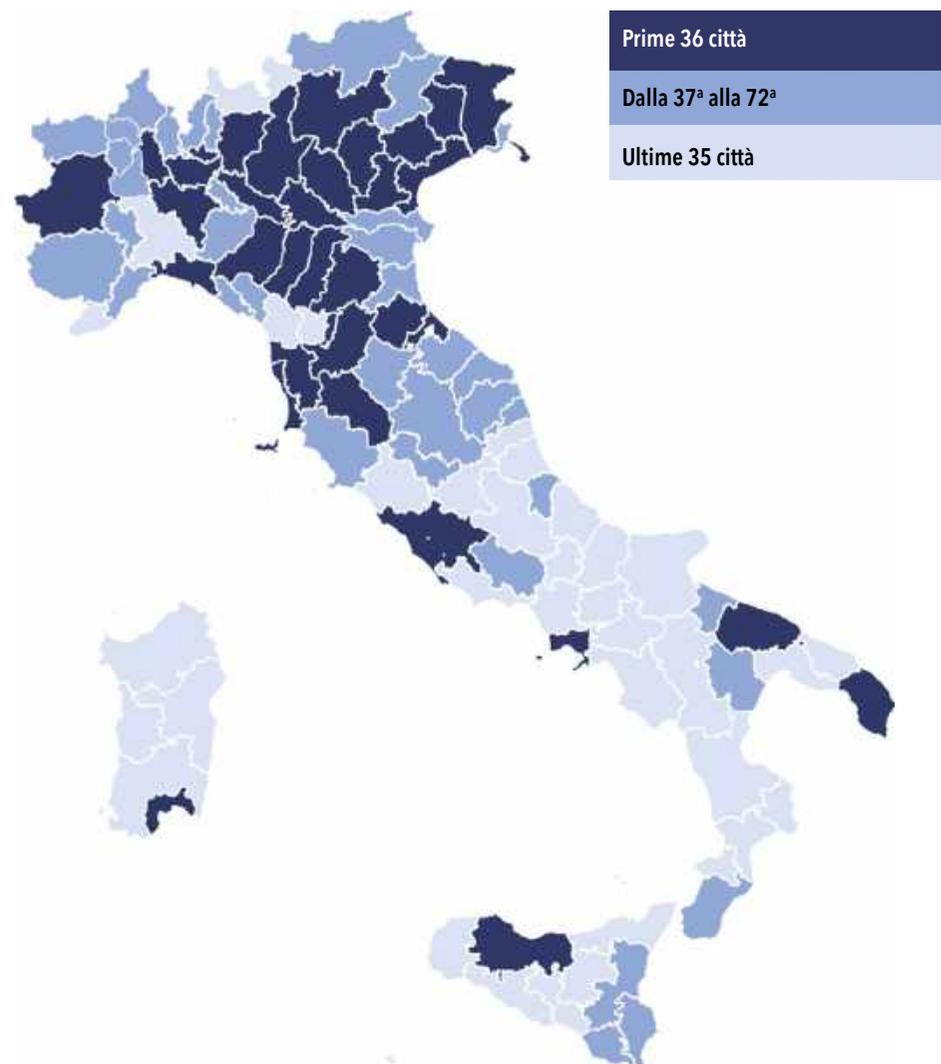
Ma il successo di **Firenze** è dovuto anche alle ottime performance fatte registrare su altri quattro indicatori (**accesso alla banda-larga, IoT e tecnologie di rete, disponibilità di servizi online, social PA**), in cui **Firenze** ottiene punteggi molto vicini al valore massimo (tra 889 e 926). Tali risultati danno evidenza di un approccio olistico alla trasformazione digitale, non solo dell'ente, ma dell'insieme dei soggetti che operano nel contesto urbano, capace di coniugare al meglio le azioni di infrastrutturazione con quelle maggiormente legate alla digitalizzazione dei servizi e all'apertura dell'amministrazione verso l'esterno. Il Piano Firenze Digitale del 2016 e l'organizzazione di una specifica struttura operativa rappresentano la concreta declinazione di questo approccio che ha fortemente contribuito al raggiungimento dei risultati evidenziati dal *rating* ICR.

L'ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 1

L'indice di trasformazione digitale è uno di quelli che presenta **il più ampio campo di variazione** distribuendosi tra gli 893/1000 della prima città in graduatoria e i 199/1000 dell'ultima: è dunque uno degli ambiti nei quali le disparità si evidenziano maggiormente mostrando, anche all'interno dei centri urbani, un potenziale *digital divide* territoriale che si sovrappone a quello tra aree a maggiore e minore densità.

Tuttavia, come evidenziato dalla trasposizione cartografica, i risultati raggiunti dai capoluoghi italiani sono condizionati ma **non riproducono in modo meccanico le macroripartizioni per livelli di sviluppo (o di solidità economica) delle regioni italiane** mostrando l'esistenza di rilevanti articolazioni interne.

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE PER LIVELLI DI TRASFORMAZIONE DIGITALE



L'ARTICOLAZIONE TERRITORIALE 2

È comunque indubbiamente significativa la presenza, sia nella TOP 10 della solidità economica, sia in quella della trasformazione digitale delle quattro città emiliane, (**Bologna, Modena, Parma, Reggio Emilia**), delle due lombarde (**Milano e Bergamo**) e di **Torino** e **Trento** che sembra indicare l'esistenza di una certa correlazione tra le dinamiche dell'innovazione del sistema produttivo e delle istituzioni.

La prima città del Mezzogiorno è **Cagliari**, che raggiunge una ragguardevole 13^a posizione e si conferma un'eccezione anche in questa specifica dimensione, ottenendo il punteggio massimo per accesso alla banda larga e facendo registrare punteggi vicini alla soglia massima (pari o superiori a 750/1000) in altri 5 indicatori. Risultati discreti li ottengono però anche **Lecce** (22^a), **Palermo** (24^a) e **Bari** (25^a), che si collocano fuori della top 20 solo per pochi punti; più staccata **Napoli** (35^a) che è comunque ben collocata nella graduatoria ripartizionale.

Sul fronte della trasformazione digitale, dunque, sembrano esistere più che in altri ambiti **spazi per le iniziative delle singole amministrazioni** che non siano solo riflessi del contesto ma rappresentino, invece, un intervento sul contesto stesso innestandovi l'attitudine ai comportamenti innovativi.

LE OPPORTUNITÀ PER LE CITTÀ MEDIE

I punteggi complessivi ottenuti da città non metropolitane come **Modena, Bergamo, Brescia, Parma e Trento** (ma anche da **Lecce** - e dalla stessa **Cagliari** - nel Meridione) e quelli settoriali di Bolzano (prima nell'indicatore IoT e tecnologie di rete) e **Pisa** (leader per i servizi *on line*) indicano come sia possibile anche per centri di dimensione intermedia raggiungere risultati di eccellenza sul fronte della trasformazione digitale.

Ciò che caratterizza buona parte di queste realtà è l'aver perseguito la strada con **continuità e organicità** non affidandosi a singole iniziative episodiche e settoriali. Il percorso della trasformazione digitale è, in effetti, un processo sistemico (olistico, come si è visto nella *best practice* fiorentina) in cui il risultato è il prodotto delle parti piuttosto che la loro semplice somma ed è perciò condizionato dall'equilibrio tra le diverse componenti. D'altra parte è anche un processo nel quale hanno un ruolo importante le sperimentazioni di soluzioni innovative, ma anche in questo caso il loro esito è spesso condizionato dal contesto in cui si inseriscono e dalle interazioni con altre attività.

Per questo le città intermedie e anche quelle di minore dimensione possono compensare lo svantaggio derivante dai fattori di scala (minori risorse economiche e professionali a disposizione) con il vantaggio derivante da una **maggiore flessibilità e disponibilità delle amministrazioni** (e in un certo senso delle città stesse) ad adeguarsi all'innovazione. Questi fattori potrebbero, peraltro, avere un ruolo determinante nelle dinamiche indotte dalla seconda rivoluzione digitale che richiedono, forse in misura ancora maggiore di quanto non avvenuto con la prima, una forte capacità di modificare i comportamenti dei diversi soggetti che operano sulle città.



VERSO LA SECONDA FASE

● Mentre la prima fase va più o meno velocemente compendosi, se ne sta aprendo una seconda caratterizzata da un «salto di quantità» nelle capacità di calcolo (computer quantistici, cloud), da un salto di qualità nelle modalità di elaborazione (intelligenza artificiale), dall'enorme crescita dei dati disponibili (*big data*), dall'incremento della capacità e velocità delle reti di comunicazione (5G) e dallo sviluppo delle modalità di interazione tra apparati (M2M, IoT, machine learning): un insieme di accelerazioni dei cambiamenti tecnologici che sono stati definiti «seconda» rivoluzione digitale.

● Il punto fondamentale, dal punto di vista di chi si occupa di «intelligenza delle città», è che **uno dei campi di applicazione fondamentali della seconda rivoluzione digitale sono proprio i sistemi urbani**. Le precondizioni specifiche di questa evoluzione sono la diffusione di dispositivi sensoristici sempre più sofisticati e l'implementazione di reti di comunicazione sempre più capienti e veloci. Ciò determina la possibilità di acquisire velocemente le enormi quantità di dati prodotti dai comportamenti fisici in ambito urbano e, incrociandosi con l'incremento quantitativo e qualitativo della capacità di elaborazione, la possibilità di utilizzarli per ricavarne informazioni in base alle quali monitorare le condizioni di contesto e (disponendo di adeguati modelli interpretativi e previsivi) assumere le decisioni conseguenti sia strategiche che contingenti. La diffusione di *device* mobili personali che accompagnano pressoché ovunque e sempre gli individui, l'incremento delle loro funzionalità e l'evoluzione verso applicazioni sempre più semplici da usare completa il quadro rendendo possibile la restituzione ai cittadini delle informazioni ricavate dai loro comportamenti (e dalle altre rilevazioni «ambientali» effettuate) e, potenzialmente, un loro sempre maggiore coinvolgimento nelle valutazioni e nelle scelte spingendo oltre il modello delle *smart cities* verso quello, ancora più avanzato, delle *responsive cities*.

TRASFORMAZIONE DIGITALE • LA GRADUATORIA ICR 2019

1	Firenze	893
2	Bologna	816
3	Milano	797
4	Modena	771
5	Torino	768
6	Bergamo	752
7	Brescia	738
8	Parma	738
9	Reggio Emilia	732
10	Trento	727
11	Mantova	722
12	Venezia	715
13	Cagliari	702
14	Genova	696
15	Pavia	695
16	Vicenza	692
17	Verona	685
18	Monza	679
19	Cremona	678
20	Prato	672
21	Roma	662
22	Lecce	659
23	Trieste	645
24	Palermo	644
25	Bari	639
26	Treviso	637
27	Pisa	634

28	Padova	631
29	Pordenone	626
30	Udine	618
31	Rimini	617
32	Forlì	612
33	Novara	610
34	Siena	606
35	Napoli	606
36	Livorno	604
37	Ferrara	603
38	Piacenza	601
39	Bolzano	600
40	Cuneo	593
41	La Spezia	580
42	Ravenna	577
43	Lecco	571
44	Lodi	549
45	Ancona	543
46	Pesaro	540
47	Vercelli	536
48	Perugia	530
49	Como	522
50	Massa	504
51	Belluno	498
52	Catania	496
53	Frosinone	493
54	Terni	479

55	Siracusa	477
56	Asti	476
57	Pescara	475
58	Arezzo	474
59	Gorizia	474
60	Aosta	471
61	Matera	466
62	Andria	461
63	Verbania	459
64	Savona	456
65	Ragusa	455
66	Macerata	454
67	Biella	452
68	Reggio Calabria	442
69	Varese	436
70	Fermo	432
71	Rovigo	428
72	Grosseto	424
73	Alessandria	423
74	Sondrio	422
75	Cosenza	421
76	Lucca	420
77	Pistoia	407
78	Crotone	403
79	Catanzaro	397
80	Foggia	396
81	Trapani	390

82	Viterbo	388
83	Imperia	381
84	Latina	375
85	Potenza	371
86	Salerno	369
87	Sassari	367
88	Caltanissetta	365
89	Oristano	363
90	Enna	357
91	Campobasso	357
92	Ascoli Piceno	354
93	Messina	353
94	Rieti	349
95	Benevento	347
96	Avellino	341
97	Caserta	339
98	Taranto	331
99	Nuoro	330
100	L'Aquila	326
101	Vibo Valentia	322
102	Brindisi	320
103	Teramo	292
104	Chieti	279
105	Carbonia	276
106	Isernia	251
107	Agrigento	199

ICR 2019

I RISULTATI

ICR 2019 - INNOVAZIONI E CONTINUITÀ

La graduatoria generale ICR 2019 è costruita utilizzando, come nelle edizioni precedenti, la metodologia della media geometrica (che premia le distribuzioni più equilibrate) applicata quest'anno ai sei indici dimensionali presentati nelle pagine precedenti anziché ai quindici indici di ambito utilizzati lo scorso anno.

La riduzione del numero degli indici "componenti" ha la primaria finalità di riavvicinare il modello ICR alle caratteristiche dei più diffusi ranking internazionali rendendone, ci auguriamo, ancora più semplice la comprensione e l'utilizzo.

Allo stesso tempo attraverso l'utilizzo di indici settoriali più consistenti in termini di numero di indicatori utilizzati (da un minimo di dieci nel caso della "trasformazione digitale" a un massimo di ventidue per la "qualità sociale") si riduce l'impatto che può derivare dalla presenza di valori eccezionali o anomali nei singoli indicatori e nelle loro variazioni, conferendo ancora maggiore solidità alle elaborazioni e alle successive interpretazioni.

I risultati sono, comunque, sostanzialmente comparabili con quelli degli anni precedenti in virtù della continuità dell'utilizzo di oltre il 90% degli indicatori e dell'impianto metodologico fondamentale.

ICR è sempre stato, d'altra parte, un learning index, in costante evoluzione, sia grazie al progressivo miglioramento della completezza, qualità e tempestività delle fonti, sia grazie agli approfondimenti (anche critici) emersi dal costante confronto con le amministrazioni, gli operatori e gli studiosi.

LE PRIME 10 CITTÀ

RANKING 2019	CITTÀ	PUNTEGGIO ICR 2019	POSIZIONE NELLE GRADUATORIE DIMENSIONALI					
			SOLIDITÀ ECONOMICA	MOBILITÀ SOSTENIBILE	TUTELA AMBIENTALE	QUALITÀ SOCIALE	CAPACITÀ DI GOVERNO	TRASFORMAZIONE DIGITALE
1	Milano	686	1	1	54	2	12	3
2	Firenze	684	14	3	5	1	2	1
3	Bologna	652	2	6	3	3	1	2
4	Bergamo	598	10	4	15	17	10	6
5	Torino	596	9	5	86	6	4	5
6	Trento	594	3	16	1	5	14	10
7	Venezia	594	39	2	29	8	31	12
8	Parma	589	8	12	18	9	7	8
9	Modena	583	4	10	42	16	9	4
10	Reggio nell'Emilia	571	6	11	20	33	6	9



TRE CITTÀ LEADER

Milano si conferma anche quest'anno leader della graduatoria delle città italiane per capacità di utilizzare con intelligenza le innovazioni per interpretare il cambiamento. Ma non è più la città sola al comando che emergeva dalle graduatorie ICR degli scorsi anni. **Firenze** e **Bologna** mostrano di aver proseguito e per diversi aspetti accelerato il percorso di innovazione e le loro *performance* si sono molto avvicinate - in alcuni casi superando - quelle della metropoli lombarda.

Milano è, infatti, prima per **solidità economica e mobilità sostenibile**, mentre il capoluogo toscano raggiunge la vetta nelle graduatorie per **qualità sociale e trasformazione digitale**. Al contempo, la grande realtà urbana bolognese conquista la leadership per **capacità di governo** e ottiene il podio in 5 delle 6 dimensioni.

Immediatamente alle spalle del terzetto di testa c'è un gruppo di immediate inseguitori composto da sei città (**Bergamo, Torino, Trento, Venezia, Parma e Modena**) raccolte in uno stretto intervallo di punteggi e che perciò possono essere considerate sostanzialmente sullo stesso, elevato, livello.

LA GRADUATORIA COMPLESSIVA ICR 2019

1	MILANO	686	28	Ferrara	524	55	Vercelli	443	82	Salerno	353
2	FIRENZE	684	29	Vicenza	518	56	Gorizia	439	83	Chieti	353
3	BOLOGNA	652	30	Udine	515	57	Rovigo	438	84	Siracusa	341
4	Bergamo	598	31	Prato	513	58	Lucca	436	85	CATANIA	336
5	TORINO	596	32	GENOVA	511	59	Alessandria	435	86	Nuoro	335
6	Trento	594	33	Cuneo	507	60	Pistoia	430	87	Campobasso	333
7	Venezia	594	34	Monza	506	61	Pescara	425	88	Benevento	328
8	Parma	589	35	Lodi	503	62	BARI	425	89	Avellino	323
9	Modena	583	36	Novara	502	63	Asti	424	90	Cosenza	320
10	Reggio nell'Emilia	571	37	CAGLIARI	492	64	Savona	424	91	Ragusa	319
11	Brescia	571	38	Ancona	487	65	Ascoli Piceno	417	92	MESSINA	317
12	Mantova	559	39	Pesaro	481	66	Fermo	410	93	Caserta	311
13	Padova	557	40	Perugia	478	67	Lecce	406	94	Taranto	309
14	Pisa	556	41	Como	477	68	Grosseto	403	95	Carbonia	308
15	ROMA	552	42	Lecco	477	69	Frosinone	398	96	Andria	307
16	Verona	546	43	Belluno	474	70	L'Aquila	388	97	Brindisi	306
17	Cremona	542	44	Arezzo	473	71	Rieti	380	98	Isernia	302
18	Ravenna	541	45	Varese	469	72	Latina	376	99	REGGIO DI CALABRIA	298
19	Siena	538	46	La Spezia	466	73	NAPOLI	375	100	Catanzaro	298
20	Rimini	536	47	Macerata	462	74	Oristano	375	101	Foggia	294
21	Pavia	535	48	Sondrio	459	75	Imperia	374	102	Trapani	282
22	Forlì	530	49	Verbania	459	76	Viterbo	372	103	Enna	274
23	Piacenza	528	50	Aosta	458	77	PALERMO	372	104	Caltanissetta	262
24	Trieste	527	51	Livorno	454	78	Sassari	369	105	Agrigento	248
25	Pordenone	526	52	Biella	452	79	Teramo	366	106	Vibo Valentia	242
26	Bolzano - Bozen	526	53	Massa	446	80	Matera	364	107	Crotone	238
27	Treviso	525	54	Terni	444	81	Potenza	360			

NORDEST+LOMBARDIA

RESTO DEL CENTRONORD

MERIDIONE

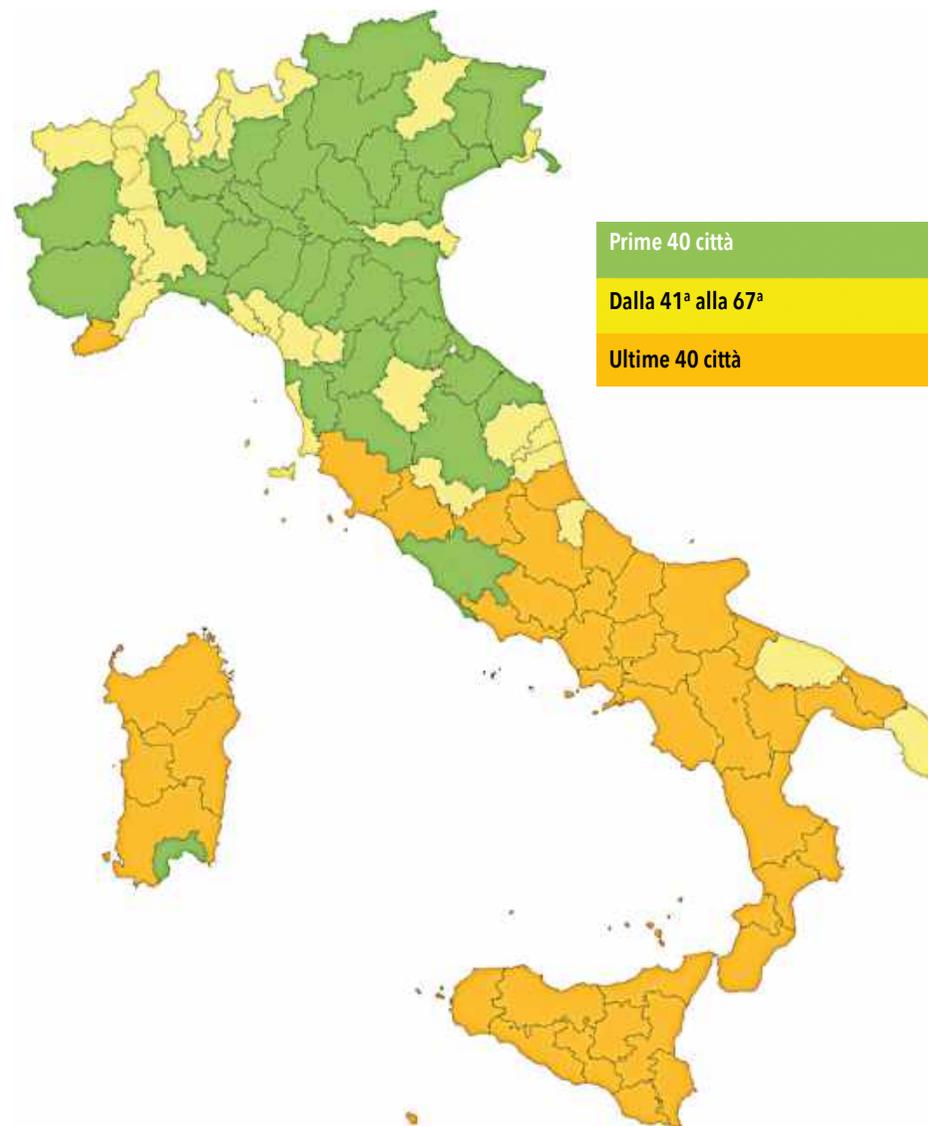
In lettere maiuscole le città metropolitane

LE TRE ITALIE

Se si confronta la graduatoria di ICR 2019 con la tripartizione delle regioni italiane in precedenza proposta, il risultato è evidente: con poche eccezioni (a partire da Firenze e Torino che sono in effetti includibili nella "prima Italia") il primo terzo della graduatoria è dominato dalle città del "nuovo triangolo produttivo", la parte centrale dalle appartenenti al resto del Centronord e quella finale dalle città del Mezzogiorno.

Se il ritardo del Mezzogiorno non è certo una novità, colpisce il divario che sembra essersi creato tra l'est e l'ovest del Centronord. Non è complessivamente un risultato confortante: quando le gerarchie urbane rispecchiano gerarchie macro-territoriali di scala più ampia, tendono a sedimentarsi e diventa più difficile per le singole città seguire autonomi percorsi innovativi per superarle.

Vale perciò la pena di guardare con grande attenzione alle eccezioni positive (a partire da **Pisa** e **Cagliari**) che rompono questo schema e riescono a collocarsi nelle fasce più elevate.



LA REAZIONE DELLE METROPOLI

Non solo **Milano**, **Firenze** e **Bologna**, ma anche Torino (che guadagna una posizione rispetto al *ranking* 2018) e **Venezia** si collocano nella TOP10. **Roma**, nonostante le buone performance in alcune dimensioni (qualità sociale), si conferma al 15° posto come lo scorso anno. Tra le città metropolitane del Centronord solo **Genova**, colpita negli ultimi decenni da vicende ed eventi drammatici, non migliora le sue performance.

Cagliari (37^a nella classifica generale con una crescita di cinque posizioni) si conferma largamente la prima delle città del Mezzogiorno precedendo **Pescara** e **Bari** (che complessivamente avanza di 5 posizioni). Migliorano la loro posizione complessiva anche **Napoli**, **Palermo** (che scala 11 posizioni) e, seppure di poco, **Catania**. Arretra ulteriormente, invece, **Reggio Calabria**.

In una fase di cambiamenti accelerati, le dimensioni contano, sono utili per avere a disposizione risorse (economiche e professionali) per cercare di adeguarvisi rapidamente. Le città metropolitane italiane (con alcune eccezioni) non stanno bene, sono attraversate da consistenti criticità economiche, funzionali, ambientali e sociali. Tuttavia, la maggior parte di loro ha cominciato a reagire puntando sulla disseminazione dell'innovazione e sulla sostenibilità.

I POLI INTERMEDI DELL'INNOVAZIONE

Bergamo, Trento, Parma, Modena, Reggio Emilia, Brescia costituiscono insieme a **Torino** e **Venezia** il drappello delle "immediate inseguatrici" delle tre leader.

Comprese tra i 120.000 e i 200.000 abitanti, costituiscono tutte centri di sistemi urbani che - al di là delle loro differenti dimensioni demografiche (dagli 830.000 residenti del SLL di Bergamo ai 220.000 di quello di Trento) - rappresentano realtà produttive e centri relazionali consistenti. Altre città intermedie come **Verona, Rimini, Pavia** e **Siena** hanno incrementato significativamente il loro punteggio riducendo la distanza dalle prime.

Benché non dispongano delle risorse delle metropoli, queste città, hanno dimostrato di saper essere poli di innovazione di alto livello, introducendo e sperimentando alcune delle soluzioni più avanzate nella gestione urbana. Ciò gli ha consentito di tenere il passo delle città leader, concorrendo a mantenere aperta la prospettiva di una configurazione policentrica che ha storicamente caratterizzato lo sviluppo italiano.

PICCOLE CITTÀ DINAMICHE

Le variazioni di posizione rispetto alla graduatoria 2018 possono certamente essere state influenzate dalle innovazioni metodologiche introdotte (accorpamento dei 15 indici di ambito in 6 indici dimensionali, introduzione di nuove variabili) ma la gran parte degli indicatori è stata mantenuta e la descrizione riguarda sempre lo stesso fenomeno, cioè la capacità delle città di reagire in modo intelligente al cambiamento.

È quindi interessante osservare come le città che sono avanzate in misura più consistente siano, per certi versi, fortunatamente, territorialmente più articolate di quanto non lo sia la graduatoria.

Tra le città in crescita si evidenziano (oltre a **Brescia** che compie un balzo di 20 posizioni e a una città metropolitana come **Palermo**) numerose piccole città come **Rovigo, Cuneo, Siena, Pavia, Pesaro, Benevento, Massa e Verbania**. Queste si avvicinano alla pattuglia delle altre piccole città (**Pisa, Mantova, Cremona**) che già si collocano nelle prime 20 posizioni della classifica, articolando ulteriormente lo scenario.



CITTÀ	DIFFERENZA RANKING 2018-2019
Cuneo	23
Brescia	20
Rovigo	20
Piacenza	18
Prato	17
Latina	15
Pavia	14
Massa	12
Pesaro	12
Palermo	11
Benevento	10
Rimini	10
Siena	10
Modena	8
Pistoia	8
Taranto	8
Verbania	8

NORDEST+LOMBARDIA

RESTO DEL CENTRONORD

MERIDIONE

ICity Rank 2019

**LE CITTÀ
E LA SECONDA
RIVOLUZIONE
DIGITALE**

UNA NUOVA OPPORTUNITÀ

Il passaggio da una configurazione tendenzialmente monocentrica a una policentrica, che i risultati di ICR 2019 mettono in luce, va valutato nella prospettiva del cambiamento di fase che le realtà urbane dovranno affrontare nel prossimo decennio.

In tutti e tre gli ambiti che sono stati oggetto di radicali cambiamenti nell'ultimo trentennio, sembrano essere destinate a manifestarsi nel prossimo decennio ulteriori soluzioni di continuità, destinate a modificare nuovamente le regole del gioco: la guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina modificherà le caratteristiche della globalizzazione economico-finanziaria, le dinamiche demografiche interne ai paesi tradizionalmente sviluppati modificheranno le caratteristiche dei fenomeni migratori e, infine, la seconda rivoluzione digitale modificherà profondamente le caratteristiche del cambiamento tecnologico. A questi si aggiunge il procedere dell'inquinamento che impone nuove e più determinate politiche di sostenibilità ambientale.

Tutti questi cambiamenti di fase potranno investire, in misura maggiore o minore e con tempistiche più o meno brevi, la configurazione interna e il posizionamento relazionale dei centri urbani, in Italia come ovunque.

Complessivamente il nostro Paese non ha affrontato nel migliore dei modi le trasformazioni dell'ultimo trentennio e il suo posizionamento relativo è peggiorato in misura ancora più ampia di quanto sia avvenuto per l'Europa nel suo complesso. Anche le città italiane hanno risentito di questo relativo declino, sebbene in molti casi abbiano mostrato autonome capacità di resilienza e di reazione.

L'atteso cambiamento di fase rimescola le carte e costituisce, per sua natura, al tempo stesso una minaccia e un'opportunità e ciò vale anche, e forse in modo particolare, per le città.

“GIACIMENTI DI MATERIA PRIMA”

Sul fronte tecnologico si sono manifestate negli anni dieci una serie di innovazioni che, interagendo tra loro, stanno configurando una vera e propria seconda fase della rivoluzione digitale: incremento della capacità di calcolo, sviluppi dell'intelligenza artificiale, diffusione dell'IoT, cognitive *automation* e nuove tecnologie di comunicazione (a partire dal 5G) sono tra loro interconnesse e moltiplicano esponenzialmente i relativi effetti, configurando quello che è stato definito un **“cluster tecnologico secolare”**.

Come la prima, anche la seconda rivoluzione digitale impatterà sulla produzione di beni e servizi, sulle relazioni sociali e sui luoghi ove questi fenomeni si dispiegano, cioè innanzitutto sulle città. Ma non solo; **uno degli ambiti di maggior rilievo della nuova convergenza è quello della raccolta, trasmissione, elaborazione e utilizzo dei dati che derivano non più solo dai comportamenti virtuali in rete delle persone come consumatori, ma anche dai loro comportamenti reali nello spazio fisico urbano come cittadini (o city**

user) che verranno sempre più monitorati, analizzati e utilizzati per produrre nuovi modelli di servizi urbani collettivi e nuove offerte di servizi individuali.

Le città saranno, cioè, uno degli spazi di convergenza e integrazione potenzialmente più rilevanti delle singole rivoluzioni tecnologiche in corso: aumento delle capacità dei sensori, delle funzionalità dei device digitali individuali, della capienza e velocità delle reti di trasmissione (5G), della capacità di calcolo quantitativa (*cloud*) e qualitativa (intelligenza artificiale), della connessione tra apparecchiature (IoT, M2M).

Le città sono i luoghi dove si produce la maggiore quantità di materia prima che tutte queste tecnologie utilizzano: i dati digitalizzati estraibili dalla rilevazione dei comportamenti concreti delle persone.

RICONFIGURAZIONE DELLE GERARCHIE TERRITORIALI

Come è accaduto per la prima rivoluzione digitale, anche per la seconda gli impatti non saranno necessariamente generalizzati e uniformi. Al contrario, è del tutto ragionevole presumere che, in base alle differenti capacità di adeguarsi ad essa per sfruttarne le nuove potenzialità, si creeranno nuove disparità.

La prima rivoluzione digitale ha impattato in modo diretto e straordinario sulla configurazione dei mercati, creando un nuovo oligopolio di imprese globali dominanti (Google, Facebook, Amazon, etc. ma anche Baidu, Alibaba e Tencent) fondate sulla capacità di gestire le informazioni derivanti dai comportamenti *on line* dei consumatori e solo di riflesso sulle configurazioni territoriali.

La seconda rivoluzione digitale, rendendo possibile estrarre valore (economico e sociale) dalla rilevazione digitalizzata dei comportamenti nel mondo fisico può potenzialmente impattare in modo diretto, e quindi tendenzialmente ancora più consistente, sulle configurazioni e le gerarchie territoriali.

Le città che saranno capaci di implementare sistemi tecnologici più avanzati e completi per la rilevazione e analisi dei "big data comportamentali" che esse stesse producono - e nelle quali saranno conseguentemente introdotte nuove modalità di erogazione dei servizi collettivi e nuove offerte di servizi individuali - diverranno più competitive sia come luoghi di residenza che come luoghi di produzione e potranno conquistare, direttamente, un nuovo ruolo.

MOLTIPLICARE LE ESPERIENZE

Gli ambiti di impatto della seconda rivoluzione digitale sulla organizzazione urbana sono così ampi e diversificati da rendere plausibile l'esistenza di una pluralità di modelli di adattamento e utilizzo delle innovazioni. Da questo punto di vista, il riaffacciarsi di una configurazione più articolata e policentrica nella distribuzione delle esperienze di implementazione delle nuove forme di intelligenza urbana, che ICR 2019 mette in luce, rappresenta un segnale positivo.

Che vi siano più luoghi dove le opportunità offerte dall'innovazione vengono sperimentate e verificate è infatti un bene, non esistendo a tutt'oggi modelli univoci e indiscutibili. Non è un caso che anche in un sistema fortemente centralizzato come quello cinese venga concessa una significativa autonomia alle amministrazioni locali nel ricercare specifiche strade per l'implementazione delle innovazioni.

UN PIANO STRATEGICO PER LE CITTÀ

D'altra parte, per far sì che la moltiplicazione delle esperienze sia virtuosa, è altrettanto fondamentale che vengano formulati degli indirizzi generali chiari, delle regole omogenee e istituiti luoghi di interscambio, applicando anche alle problematiche connesse alla seconda rivoluzione digitale il modello virtuoso di interazione tra amministrazioni locali e agenzie nazionali specializzate utilizzato per la prima.

Forse vale anche la pena di fare un passo ulteriore e cominciare a pensare alla definizione di un "Piano Strategico" di medio-lungo periodo dedicato alla seconda rivoluzione digitale, centrato proprio sullo sviluppo delle sue applicazioni ai centri urbani intermedi, a quelle città che, come scriveva Cattaneo, sono *«l'unico principio per cui possano i trenta secoli delle storie italiane ridursi a esposizione evidente e continua»*.



Enel X è una azienda globale che vuole guidare la rivoluzione dei nuovi usi dell'energia, utilizzando soluzioni tecnologiche innovative e digitali per la Pubblica Amministrazione, i cittadini, le imprese e tutti gli attori dello sviluppo urbano nella transizione verso un nuovo modello di città.

Siamo presenti in 23 Paesi di 5 continenti e siamo la più grande ESCO italiana, attiva in oltre 3000 comuni on progetti innovativi che abbracciano la città in tutto il suo ecosistema: dall'illuminazione smart, alla gestione di edifici, al trasporto pubblico e privato, alla mobilità elettrica e alla gestione dei dati. Il nostro lavoro è cercare ogni giorno soluzioni efficaci per permettere alle persone di trarre benefici concreti da un numero sempre più ampio di strumenti, semplici e veloci, che consentono di trasformare l'energia in servizi. Il nostro obiettivo è abbattere il confine tra energia e servizi, creando soluzioni integrate e veloci per persone, città e aziende.

Il nostro business vuole offrire una piattaforma di servizi legati all'energia, diventando così una fabbrica di soluzioni innovative che nascono da una prospettiva di utilizzo completamente nuova e in continuo divenire. Mettiamo al servizio della Pubblica Amministrazione e di tutti gli stakeholder cittadini, su molteplici fronti, la lunga e solida esperienza maturata da Enel X nel settore energetico. Offriamo un vasto portafoglio di soluzioni all'avanguardia che permettono alle PA di dotarsi di un'interfaccia unica e semplificare i processi e la gestione di quei servizi che sono, tra loro, interconnessi ed integrati. Ogni progetto e prodotto "Made in Enel X" è immaginato e realizzato secondo i principi dell'economia circolare, per costruire insieme a tutti gli attori coinvolti una smart city efficiente, sostenibile e digitale.



ENGIE in Italia propone offerte globali volte ad accompagnare i propri clienti verso una transizione a zero emissioni di CO₂, offrendo soluzioni ad alta efficienza in grado di ridurre le emissioni inquinanti. Guidati da questo obiettivo, abbiamo sviluppato soluzioni in grado di conciliare interessi individuali e collettivi all'interno di contesti urbani orientati alla valorizzazione e riqualificazione di infrastrutture tecnologiche ed energetiche, alla gestione e al miglioramento della mobilità urbana e all'ottimizzazione della gestione dei parcheggi, al monitoraggio ambientale e alla comunicazione tra enti e cittadini.

Tutte le soluzioni offerte, oltre ad avere in comune l'obiettivo di abbattere la Carbon Footprint dei nostri clienti, sono basate su una piattaforma digitale che permette di rendere intelligenti le infrastrutture urbane mettendole in comunicazione tra loro e dotando le Amministrazioni di uno strumento in grado gestire, monitorare e semplificare i processi decisionali.

Tra queste:

Servizi per la Comunità e il Territorio: dal controllo ambientale e al monitoraggio qualità dell'aria in tempo reale

- Illuminazione Pubblica: dalla riqualificazione dell'illuminazione stradale ed artistica all'illuminazione adattiva
- Mobilità urbana: dalla gestione dei parcheggi all'ottimizzazione dei tempi e dei costi di sosta, dalla gestione semaforica al monitoraggio del traffico, dai punti di ricarica elettrica all'elettrificazione delle flotte veicolari comunali
- Servizi Energetici e Fonti Rinnovabili: dalla riqualificazione degli impianti termici ed elettrici indoor alla gestione del comfort, dalle reti di teleriscaldamento all'utilizzo di energie rinnovabili

Ogni soluzione è basata su un processo circolare che prevede:

- Il monitoraggio dei dati, raccolti dinamicamente in tempo reale
- L'aggregazione, l'analisi e l'elaborazione dei dati raccolti
- La progettazione e l'implementazione di interventi, con l'identificazione delle azioni migliori per la riduzione delle emissioni
- Il controllo dell'impatto degli interventi sul benessere della Città con oltre 3.600 dipendenti in più di 60 uffici sull'intero territorio nazionale, siamo il primo operatore nei servizi energetici. ENGIE è presente in tutti i segmenti, dal residenziale al terziario, pubblico e privato, fino alla piccola e grande industria.



Olivetti è un'azienda leader nel mercato Office e Retail, punto di riferimento per le soluzioni IT e i servizi digitali avanzati per il mondo business e il polo Digital del Gruppo TIM.

Per il settore Retail e Office offre un'ampia gamma di prodotti hardware e software all'avanguardia e soluzioni chiavi in mano in grado di automatizzare processi e attività aziendali per le PMI, le grandi aziende e i mercati verticali. Nel Digitale sono disponibili progetti e soluzioni legate al mercato dell'IoT, dei Big Data, grazie agli investimenti effettuati nel settore con l'acquisizione di tecnologie evolute.

Le proposte Olivetti di ultima generazione sono integrate con servizi innovativi e applicativi per il business. Alcuni esempi:

- Managed Print Services (MPS), una piattaforma per il monitoraggio e l'ottimizzazione dei processi di stampa e gestione documentale; soluzioni innovative modulari di Asset Management basate su tecnologie NFC o RFID evolute; soluzioni a firma grafometrica tramite tablet evoluti.
- Per il mercato Retail: registratori di cassa, POS e software integrati per l'automatizzazione della gestione dei punti vendita, soluzioni di fatturazione elettronica in cloud.

In ambito Internet delle cose (IoT) e i Big Data, per le Smart Cities e non solo, ci sono:

- Smart Metering: progetti infrastrutturali finalizzati alla telegestione di misuratori dislocati sul territorio per le Public Utilities nei settori dell'Energia, Gas e Acqua;
- Smart Lighting: un sistema di illuminazione che permette di minimizzare i costi dei consumi elettrici e della manutenzione degli apparati, riducendo sensibilmente l'impatto ambientale;
- City Forecast per effettuare, attraverso un'interfaccia web, analisi di Presenza, Mobilità di un'area acquistata sul territorio nazionale tramite dashboard e mappe di calore.

Fanno parte del Gruppo Olivetti:

- W.A.Y., focalizzata nel settore Intelligent Transport System
- Telsy Elettronica e Telecomunicazioni, realtà di grande eccellenza nell'ICT security;
- Trust Technologies, tra le prime aziende italiane accreditate presso AGID per il rilascio dell'identità digitale SPID ai cittadini ed alle imprese.