



SIEMENS

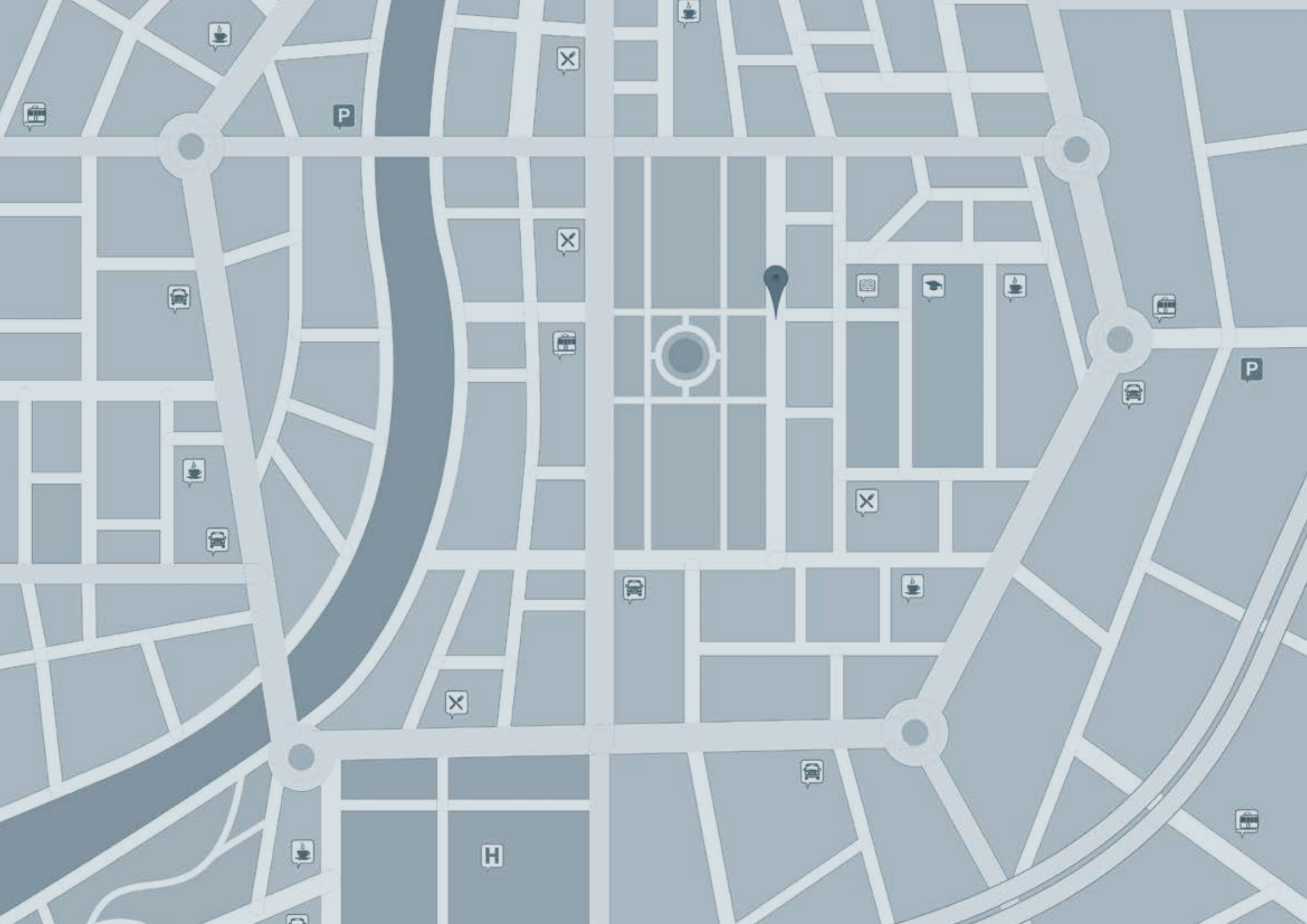
EfficienCITIES

Città-modello per lo sviluppo del Paese



Sommario

Premessa	3	Le politiche per l'energia	28	Reggio Emilia, città dell'ambiente urbano	46
Executive summary	4	Sanità	29	I fondi strutturali a Reggio Emilia	53
Una sintesi per ambiti di analisi	5	La misura del benessere	29	Cagliari, città del benessere	54
Una sintesi per classi di città	6	Le politiche per la salute	30	I fondi strutturali a Cagliari	64
Una sintesi della città che verrà	7			Trento, città ideale	65
Prefazione	8	Parte 2 - Cluster di città	31	I fondi strutturali a Trento	70
Introduzione	11	Le città dell'ambiente	31	Venezia, città del buon abitare e della mobilità	71
I caratteri delle città	11	Le città del benessere	32	I fondi strutturali a Venezia	74
		Le città ideali	34	Pescara, città in divenire	75
Parte 1 - Misure di città	14	Le città del buon abitare e della mobilità	35	I fondi strutturali a Pescara	79
L'ambiente urbano	14	Le città in divenire	36	Lecce, città dell'energia	80
La misura della qualità dell'ambiente urbano	14	Le città dell'energia	37	I fondi strutturali a Lecce	85
Le politiche per la qualità dell'ambiente urbano	16	Sintesi della classificazione delle città	39		
Il patrimonio immobiliare	17			Appendice 1. Metodologie di calcolo	86
La misura del patrimonio immobiliare	17	Parte 3 - La città che verrà	40	L'analisi fattoriale in componenti principali	86
Le politiche per l'abitare	18	Le tipologie di progetto	42	La Cluster analysis	88
Mobilità e logistica	18	L'impatto della città che verrà	43		
La misura della mobilità	18			Appendice 2. Glossario	89
Le politiche per la mobilità e la logistica	20	Parte 4 - Schede di città	44	Indicatori	89
Energia	21			Piani e programmi	91
La misura dell'energia	21	Parte 5 - Focus di città	45		



Premessa

Nello scenario attuale le città rappresentano le principali leve per lo sviluppo futuro, sia dal punto di vista economico, sia in termini di contributo per vincere le sfide della sostenibilità.

Da alcuni anni assistiamo alla progressiva concentrazione nelle aree urbane di oltre la metà degli abitanti del nostro pianeta: è proprio lì, dove la popolazione cresce al ritmo di 2 persone al secondo, che viene generato il 75% dei consumi di energia e l'80% delle emissioni di gas serra. Senza considerare che oltre il 50% del PIL mondiale proviene da 600 città.

Per fronteggiare queste sfide e soddisfare le crescenti esigenze di efficienza, energia e mobilità, Siemens sviluppa e implementa da anni soluzioni infrastrutturali d'eccellenza in grado di contribuire al miglioramento della qualità della vita dei cittadini, grazie a un portfolio ambientale del valore record di 30 miliardi di euro. Per rendersi conto dei benefici concreti sull'ambiente, basti pensare che con i progetti realizzati in questo modo è stato possibile scongiurare 317 milioni di tonnellate di CO₂ solamente nell'esercizio scorso.

Per continuare a consolidare questo impegno, dal 2011 è addirittura operativo un settore della nostra azienda, totalmente dedicato alle soluzioni infrastrutturali in grado di rendere le città sempre più "smart".

Parallelamente al nostro percorso, diverse amministrazioni hanno già cominciato a sviluppare progetti capaci

di assicurare competitività, crescita sostenibile e qualità della vita per i cittadini, mentre altre stanno iniziando ad avvicinarsi a questo tipo di approccio.

Per mettere a frutto le proprie competenze e fornire alle une e alle altre un contributo reale in termini di conoscenza, Siemens - fra le prime realtà aziendali - ha cominciato dal 2006 a commissionare studi dedicati, come basi da cui partire per individuare misure efficaci, capaci di trasformare le città di oggi in luoghi ideali nei quali vivere. Dopo i Green City Index che classificavano le migliori realtà per ogni continente, ci siamo concentrati sui principali centri italiani, con focus quantitativo e qualitativo.

Per ampliare ulteriormente la portata del nostro approccio, Siemens si quindi è rivolta a Cittalia, il centro studi di ANCI, per delineare un quadro esaustivo sul posizionamento strategico di 54 città italiane di taglia demografica medio-grande, ovvero i capoluogo provinciali con più di 90.000 abitanti, e sul loro attuale livello di sostenibilità ambientale, in termini di dotazioni infrastrutturali esistenti, qualità dei servizi erogati e strumenti di pianificazione adottati per la tutela del territorio.

L'analisi ha consentito l'individuazione di sei gruppi omogenei, ciascuno caratterizzato dal rilevamento

di una comune area di eccellenza - dall'attenzione per l'ambiente a una mobilità particolarmente efficiente - e ha iniziato a disegnare i primi contorni della "città che verrà", attraverso lo studio di progetti e iniziative che le amministrazioni prevedono di realizzare. Ancora una volta i risultati della ricerca si propongono di diventare un utile strumento di riflessione e condivisione sulle problematiche cittadine e sulle opportunità di miglioramento dei servizi infrastrutturali, oltre che uno stimolo alla comunità locale per continuare o intraprendere un percorso vincente verso una prospettiva sempre più duratura e sostenibile.

Un contributo determinante non solamente a livello locale, ma da valorizzare ulteriormente considerando anche il potenziale offerto - in termini di impatto economico - dall'eventuale realizzazione di questi interventi per lo sviluppo dell'intero Sistema Paese.

Federico Golla
Amministratore Delegato Siemens Italia

Executive summary

La ricerca nasce dall'esigenza di disporre di un quadro esaustivo e puntuale sul posizionamento strategico delle città italiane. La conoscenza dei livelli di dotazione esistenti, della qualità dei servizi erogati e degli strumenti di pianificazione adottati si sposa, infatti, sia con la necessità di fornire ai cittadini servizi sempre più qualificati, sia con l'esigenza di sostenere le economie dei territori che sempre più hanno al centro la città quale motore di sviluppo dell'economia locale. Oggi le amministrazioni comunali devono da un lato confrontarsi con i fabbisogni di cittadini e imprese e dall'altro misurarsi con la ridotta capacità di spesa. Appare quanto mai utile **supportare le politiche pubbliche di investimento con adeguati strumenti di conoscenza** in grado di orientare efficacemente le risorse su taluni puntuali obiettivi, che siano però in grado di elevare significativamente i livelli prestazionali dei territori e assicurare i massimi impatti sulle performance dei sistemi urbani. È dunque questo il fine strategico che Siemens-Cittalia intendono promuovere con la presente ricerca, con l'ulteriore obiettivo di trarre vantaggio su più ampia scala dalle soluzioni adottate con successo in un singolo territorio e nella convinzione che alcuni tipi di esigenze possano accomunare perlomeno città appartenenti a uno stesso cluster.

La ricerca individua un target specifico di città italiane oggetto di indagine, e cioè le città di taglia demografica medio-grande, ovvero i capoluogo provinciali con più di 90.000 abitanti, cui ha corrisposto un complesso di **54 città**.

Figura 1
La mappa delle città oggetto della ricerca Siemens-Cittalia



Diversi sono gli ambiti di ricerca, e cioè: il **verde urbano, la gestione del ciclo dell'acqua, la gestione dei rifiuti, il patrimonio immobiliare e la qualità dell'abitare, la gestione dell'energia, la mobilità, la logistica e l'offerta di servizi sanitari.**

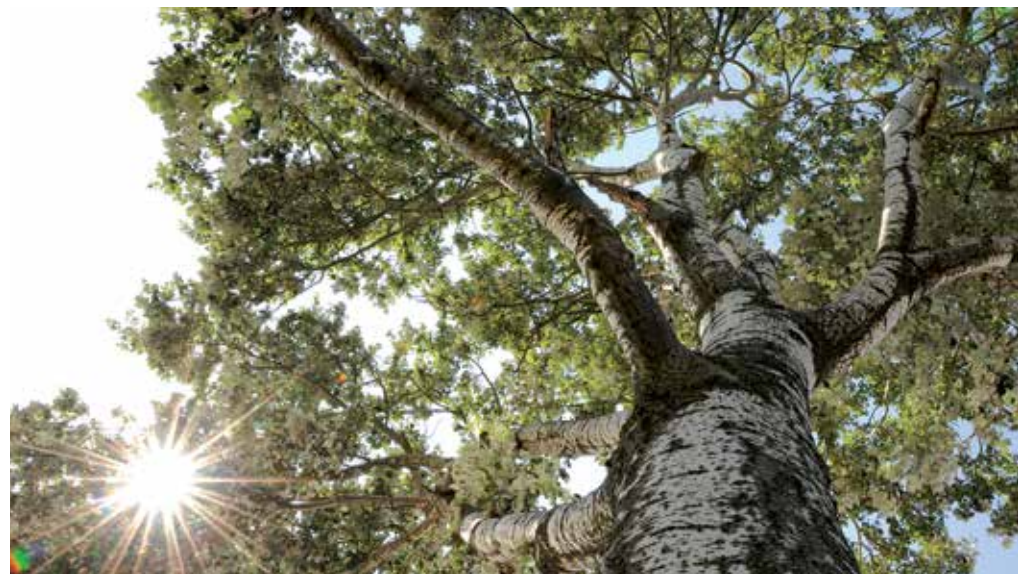
La ricerca ha voluto indicare:

- una **rappresentazione del quadro delle dotazioni infrastrutturali delle città** attraverso l'individuazione di una batteria idonea di indicatori, non solo quantitativi, in grado di misurare le performance delle stesse, su diversi aspetti di interesse.
La costruzione di questo quadro ha corrisposto alla costruzione di una scheda analitica - estremamente dettagliata - per ciascuna città; la scheda contiene appunto i valori di una batteria di indicatori, di natura sia quantitativa (raccolti da fonti ufficiali), sia qualitativa (Piani, Programmi e strumenti di pianificazione vigenti nelle città e acquisiti direttamente dai ricercatori Cittalia);
- una **misura di sintesi della dotazione infrastrutturale** nelle diverse tematiche, realizzata componendo i valori degli indicatori specifici in un nuovo, unico, indicatore, misura appunto della dotazione infrastrutturale nelle diverse componenti;
- una **definizione di cluster omogenei di città** nei quali le diverse componenti (il verde urbano, la gestione del ciclo dell'acqua, la gestione dei rifiuti, il patrimonio immobiliare e la qualità dell'abitare, la gestione dell'energia, la mobilità, la logistica, l'offerta di servizi sanitari) si combinassero a identificare gruppi di città simili rispetto all'emergere di una o più componenti;
- una **visione della città che verrà**, osservata attraverso la lente dei progetti che le amministrazioni cittadine prevedono (o sperano di realizzare, a giudicare dalla poca consistenza delle casse delle amministrazioni comunali) nel prossimo futuro.
I progetti sono stati catalogati in diversi ambiti, coerentemente con quelli di ricerca.

Una sintesi per ambiti di analisi

- **Misura della qualità dell'ambiente urbano.** Dall'analisi è emerso che le città che registrano i maggiori livelli di efficienza nella gestione dell'ambiente urbano sono situate sia al Nord sia al Sud. Spiccano in particolare nelle primissime posizioni le città della Puglia, quali **Foggia, Andria, Barletta e Lecce**. Un po' più staccata troviamo Bari, che continua comunque ad avere valori migliori rispetto alla media. Minore attenzione per l'ambiente urbano è riscontrata invece nelle quattro città siciliane considerate nello studio (Catania, Palermo, Messina e Siracusa) e nell'unica calabrese (Catanzaro).
- **Misura del patrimonio immobiliare.** Questa misura ha ribadito che le grandi città dispongono di un patrimonio immobiliare di particolare pregio. Ma la ricerca ha rilevato anche alcuni aspetti in qualche modo inediti, e cioè la presenza nelle prime posizioni di **Salerno** (6° posizione) – presa sempre più a modello per l'efficienza nei servizi al cittadino – e **Bolzano**, una delle città più ricche - ma anche più "efficienti" - d'Italia. Viceversa, in alcune realtà del Sud la misura del patrimonio immobiliare è molto inferiore alla media (ad esempio a Siracusa, Taranto, Messina e Catanzaro).
- La **Misura della mobilità sostenibile** individua chiaramente una divisione geografica: tutte le città settentrionali o del Centro si collocano in alto nei valori, mentre quelle del Sud presentano valori bassi o medio-bassi. Bisogna poi sfatare il luogo comune che nelle grandi città non si possano effettuare interventi per la mobilità volti alla sostenibilità. Un caso lampante è **Milano**, con la sua ottima performance, che si colloca dietro solamente a **Bergamo**. Milano, nonostante l'elevato tasso di motorizzazione, ha un'elevata domanda di trasporto pubblico e una crescente densità di zone ZTL e piste ciclabili.

- **Misura dell'energia rinnovabile.** **Forlì, Trento e Ravenna** hanno i valori più elevati di attenzione per le energie rinnovabili. Più in generale le città del Nord registrano performance marcatamente superiori a quelle del Sud. Delle eccezioni positive nel Sud sono rappresentate dai centri della Puglia, soprattutto **Foggia** (4° a livello nazionale) e **Lecce** (7°). Le grandi città hanno invece risultati inferiori in questo ambito: Milano, Firenze e Torino in primis.
- **Misura della sanità.** La geografia della salute che emerge dalle analisi rivela una realtà multipolare nella quale più centri strategicamente posizionati nella penisola hanno una notevole funzione di attrazione della domanda di salute dei cittadini. Pertanto aree di eccellenza nell'ambito sanitario si trovano in città sia settentrionali sia meridionali. Tra queste ultime spunta **Napoli**, insieme a **Bari** e **Catanzaro**. Poi, vi sono due poli sanitari di riferimento per le due isole, **Cagliari** per la Sardegna e **Catania** per la Sicilia. Inoltre, **Napoli** è la città con l'offerta sanitaria più eterogenea, seguita da **Torino** e **Roma**.



Una sintesi per classi di città

Per poter comprendere se e come le esigenze e le scelte di questo ampio campione si potessero combinare eventualmente, le metodologie statistiche utilizzate hanno consentito di riconoscere 6 gruppi omogenei di città. Ciascun gruppo associa realtà molto simili tra loro. Volutamente la variabile dimensionale (dimensione demografica) non è mai stata presa in considerazione nelle analisi, motivo per il quale nel medesimo raggruppamento compaiono città di taglia demografica anche molto diversa.

- **Le città dell'ambiente.** Il cluster è composto da **17 città**, tutte localizzate nel **Centro Nord**, ad esclusione di Sassari. Non sono presenti grandi centri. In queste realtà è posta una particolare **attenzione per la qualità dell'ambiente urbano**. La disponibilità di spazi verdi è spesso sopra la media, il controllo della qualità dell'aria è monitorato e la raccolta differenziata dei rifiuti è efficiente. L'amministrazione cittadina, oltre a investire cospicue risorse per la gestione del territorio, si è spesso dotata di strumenti di pianificazione all'avanguardia per la tutela del territorio. Rilevante è, inoltre, la presenza di impianti per la **produzione di energia da fonti rinnovabili**.
- **Le città del benessere.** Il cluster è composto da 8 città; non vi è una particolare predominanza geografica, in quanto compaiono città del Nord, del Centro e del Sud Italia.



Sono presenti quattro realtà metropolitane che si affacciano sul mare (Bari, Genova, Napoli e Cagliari). Le caratteristiche comuni sono la **qualità del patrimonio immobiliare** – sia privato sia pubblico – e la presenza di un **sistema sanitario di eccellenza** in grado di attrarre una domanda sovregionale.

- **Le città ideali.** Il cluster è rappresentato da un piccolo gruppo di città, ubicate in Veneto, in Trentino e in Lombardia, di media dimensione demografica e che presentano caratteristiche di eccellenza in tutti gli ambiti di analisi. Si tratta di **Bergamo, Brescia, Padova e Trento**. Il carattere di eccellenza riscontrato nei valori degli indicatori definisce le città di questo gruppo come quelle nelle quali la qualità della vita per i cittadini residenti è tra le migliori.
- **Le città del buon abitare e della mobilità.** Si fa riferimento a sette città che, a parte **Bolzano**, sono tutte metropolitane (**Bologna, Firenze, Milano, Roma, Torino e Venezia**). Il gruppo si caratterizza da un lato per gli alti valori degli indicatori sulla mobilità sostenibile e, dall'altro, per la qualità del patrimonio immobiliare presente.
- **Le città in divenire.** Questo è un gruppo, formato da 10 città, che registra performance inferiori alla media delle altre. Sono in prevalenza centri del Sud, come **Palermo, Messina, Catania, Reggio Calabria, Catanzaro, Barletta e Pescara**; ma sono presenti anche città del Centro e del Nord (**Pistoia, La Spezia e Trieste**). Le realtà di questo gruppo non vanno considerate, tuttavia, in una sola accezione negativa, in quanto per ciascuna

è possibile rintracciare una specificità – espressione dei valori degli indicatori quantitativi, o funzione della capacità di governo – sulla quale far leva per sostenere un inseguimento verso i best performer.

- **Le città dell'energia.** Questo gruppo, formato da 8 città, presenta caratteristiche particolari. La performance sulla gran parte degli indicatori è negativa, ma i valori nell'ambito dell'energia sostenibile sono in assoluto tra i migliori rispetto alle 54 del campione. Sono in prevalenza centri della Puglia (**Andria, Foggia, Lecce e Taranto**), delle isole (**Siracusa**) e del Centro Italia (**Arezzo, Terni e Latina**). E' in questo gruppo, dunque, che si ritrovano le città nelle quali sono installati maggiormente impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, anche su edifici pubblici.

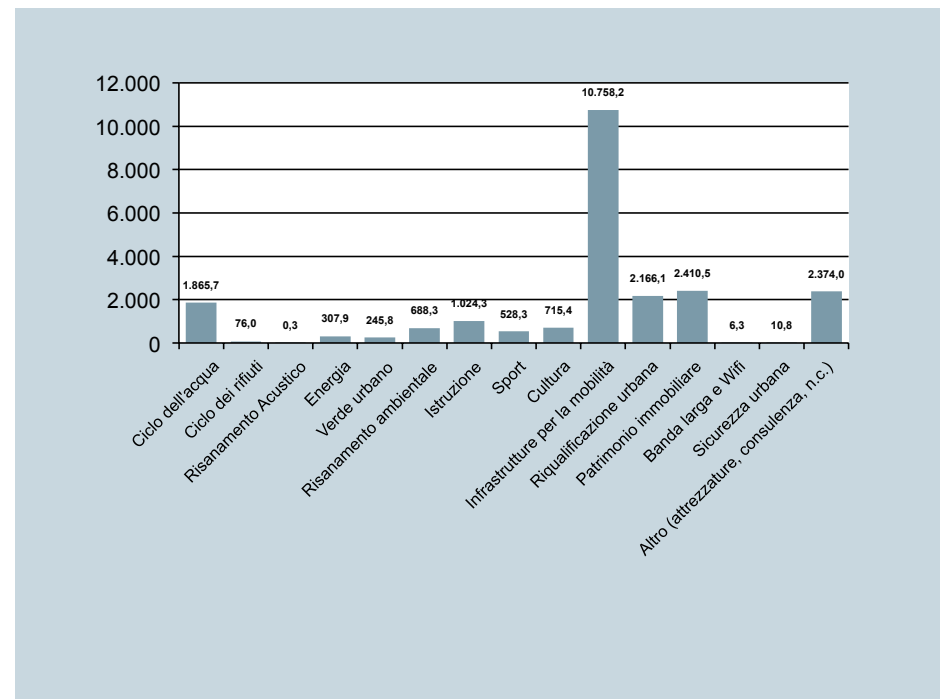
Una sintesi della città che verrà

Gli obiettivi delle città, riguardo i progetti di infrastrutturazione previsti nel prossimo futuro, rappresentano un importante oggetto di riscontro della "traiettoria di sviluppo" che le stesse intendono perseguire. A fornire questi elementi è soprattutto la programmazione degli interventi inclusi nel Piano triennale degli Interventi. Purtroppo non sono disponibili i documenti di tutte le 54 città, ci si è quindi dovuti accontentare di un sottoinsieme di 32. L'analisi dei Piani mette in evidenza che le amministrazioni comunali intendono investire in particolare sulla **mobilità**

(10,7 dei 23 miliardi di euro dei Piani triennali delle città sono investiti in questo ambito).

Gli altri settori di investimento rilevanti sono la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico e la riqualificazione urbana (rispettivamente con 2,4 e 2,1 miliardi di euro in interventi preventivati). Di un qualche interesse anche il ciclo dell'acqua, settore nel quale gli investimenti preventivati ammontano a 1,8 miliardi di euro.

Nell'ipotesi che tutti i progetti elencati nei Piani triennali dovessero essere effettivamente realizzati, si può stimare - in prima battuta - un impatto economico pari al **2,39% del PIL italiano**.



Prefazione

La ricerca nasce dall'esigenza di disporre di un quadro esaustivo e puntuale sul posizionamento strategico delle città italiane.

La conoscenza dei livelli di dotazione esistenti, della qualità dei servizi erogati e degli strumenti di pianificazione adottati dalle città si sposa da un lato con la necessità di fornire ai cittadini servizi sempre più qualificati, e dall'altro con l'esigenza di sostenere le economie dei territori che sempre più hanno al centro la città quale motore di sviluppo dell'economia locale. Senza peraltro sottovalutare l'impatto che questi contributi locali potrebbe produrre a livello nazionale, attivando un possibile volano per lo sviluppo del Paese.

Oggi le amministrazioni comunali devono da un lato confrontarsi con i fabbisogni di cittadini e imprese e dall'altro misurarsi con la ridotta capacità di spesa. Appare quanto mai utile **supportare le politiche pubbliche di investimento con adeguati strumenti di conoscenza** in grado di orientare efficacemente le risorse su taluni puntuali obiettivi, che siano però in grado di elevare significativamente i livelli prestazionali dei territori e assicurare i massimi impatti sulle performance dei sistemi urbani. Gli interventi non devono necessariamente tendere alla realizzazione di nuove infrastrutture, ma possono più razionalmente puntare a **incrementare l'efficienza di quelle già esistenti**. L'obiettivo si sposta, cioè, dall'infrastruttura al servizio veicolato attraverso la medesima; la parola chiave delle politiche di investimento non è quindi necessariamente la dotazione infrastrutturale, ma **l'efficienza infrastrutturale**. Gli obiettivi del presente studio sono quindi molteplici, e cioè:

	Città	Popolazione residente Anno 2010		Città	Popolazione residente Anno 2010
1	Roma Capitale	2.761.477	28	Rimini	143.321
2	Milano	1.324.110	29	Salerno	139.019
3	Napoli	959.574	30	Ferrara	135.369
4	Torino	907.563	31	Sassari	130.658
5	Palermo	655.875	32	Siracusa	123.850
6	Genova	607.906	33	Pescara	123.077
7	Bologna	380.181	34	Monza	122.712
8	Firenze	371.282	35	Latina	119.804
9	Bari	320.475	36	Bergamo	119.551
10	Catania	293.458	37	Forlì	118.167
11	Venezia	270.884	38	Trento	116.298
12	Verona	263.964	39	Vicenza	115.927
13	Messina	242.503	40	Terni	113.324
14	Padova	214.198	41	Novara	105.024
15	Trieste	205.535	42	Bolzano/Bozen	104.029
16	Brescia	193.879	43	Piacenza	103.206
17	Taranto	191.810	44	Ancona	102.997
18	Prato	188.011	45	Arezzo	100.212
19	Parma	186.690	46	Andria	100.086
20	Reggio di Calabria	186.547	47	Udine	99.627
21	Modena	184.663	48	Lecce	95.520
22	Reggio nell'Emilia	170.086	49	La Spezia	95.378
23	Perugia	168.169	50	Pesaro	95.011
24	Livorno	161.131	51	Alessandria	94.974
25	Ravenna	158.739	52	Barletta	94.459
26	Cagliari	156.488	53	Catanzaro	93.124
27	Foggia	152.747	54	Pistoia	90.288

Tabella 1 - Le città oggetto dello studio
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Istat

1. **representare il quadro della dotazione infrastrutturale delle città**, attraverso l'individuazione di una batteria di indicatori idonea a misurarla. Propedeutica a questa fase è la costituzione di una base dati omogenea e coerente che sistematizzi e integri fonti statistiche attualmente disponibili sulle città con variabili di policy urbana, attraverso una raccolta ragionata di informazioni su attività, piani, strumenti regolatori, ecc... già adottati dalle amministrazioni locali;

2. **identificare cluster omogenei** di città. Le ragioni d'essere di una realtà urbana oggi sono molteplici, perché diverse sono le funzioni in essa rappresentate. Le storiche definizioni di città industriale, portuale, della finanza, ecc... rappresentano oggi categorie che non esauriscono la complessità sistemica contemporanea. Tuttavia, nuove catalogazioni sono possibili e sono espressione di nuove scale di valori e di possibili soluzioni di fattori critici. Ad esempio **il verde urbano, la gestione del ciclo dell'acqua, la gestione dei rifiuti, il patrimonio immobiliare e la qualità dell'abitare, la gestione dell'energia, la mobilità, la logistica e l'offerta di servizi sanitari**. I cluster di città individuati riprendono queste categorie, proponendo insiemi di città contraddistinti da una prevalenza di ciascuna tematica. Per ragioni metodologiche, tuttavia, gli indicatori connessi all'ambiente (qualità dell'aria, verde urbano, ciclo dell'acqua, ciclo dei rifiuti) sono trattati in modo unitario. La ricerca si focalizza su un target specifico di città italiane, e cioè quelle di taglia demografica

medio-grande, ovvero i **capoluogo provinciali con più di 90.000 abitanti residenti** (riferimento Istat 31/12/2010). Questo sottoinsieme significativo su cui è stata condotta la ricerca è costituito da **54 città**. Di seguito si fa riferimento con il termine generico di città al complesso delle 54 così individuate.



La ricerca si focalizza su diverse categorie di analisi. Per ciascuna categoria sono analizzati sia gli stock esistenti, sia le politiche locali che mirano al miglioramento delle performance. Le categorie sono le seguenti:

1. **Qualità dell'aria.** La qualità dell'aria delle città, in particolare in termini di presenza delle polveri sottili, e il monitoraggio della stessa sono gli elementi che compongono la categoria;
2. **Verde urbano.** La presenza di parchi pubblici, ma soprattutto la tutela e la pianificazione delle aree verdi sono aspetti fondamentali per la vivibilità delle città;
3. **Ciclo dell'acqua.** L'efficienza della rete idrica di distribuzione dell'acqua da un lato, e lo smaltimento e il trattamento delle acque reflue (rete fognaria e impianti di depurazione) dall'altro sono temi fondamentali nell'economia ambientale delle città;

4. **Ciclo dei rifiuti.** Lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e la capacità di riciclo sono fattori sui quali si misura l'efficacia delle politiche urbane, affinché la gestione dei rifiuti rappresenti una risorsa e non un "problema";

5. **Patrimonio immobiliare e qualità dell'abitare.** Un'edilizia di qualità, più efficiente e rispettosa dell'ambiente, è sempre più richiesta sia negli spazi dell'abitare sia negli edifici pubblici. Policy locali tendenti alla riqualificazione del patrimonio immobiliare sono sempre più diffuse nelle città;

6. **Mobilità e logistica.** La gestione della mobilità è un fattore chiave dello sviluppo della città. La realizzazione di nuove infrastrutture dedicate al trasporto pubblico e gli strumenti tecnologici per il controllo del traffico sono solo due esempi delle modalità con le quali le città possono intervenire per facilitare la mobilità urbana.

Anche se la città contemporanea non è più il luogo prevalente della produzione industriale, la distribuzione delle merci rimane uno dei fattori chiave.

La movimentazione delle merci stesse nei porti e negli aeroporti richiede, infatti, soluzioni intelligenti;

7. **Energia.** L'approvvigionamento e la distribuzione dell'energia nelle città sono fattori chiave per i quali non mancano esempi innovativi (teleriscaldamento, impianti fotovoltaici, ecc...);

8. **Servizi sanitari.** Le città sono dei poli attrattori dei servizi per la salute, dovendo accogliere una domanda che proviene da un intorno geografico spesso vasto, che supera talvolta i confini regionali. La pianificazione sanitaria è dunque un argomento importante.



Introduzione

I caratteri delle città

Le 54 città accolgono nel loro complesso oltre 14 milioni di residenti (14.872.957 residenti, per la precisione), pari al 24,5% del totale della popolazione residente in Italia al 31/12/2010. Sono rappresentate città di 17 regioni, con esclusione quindi della Valle d'Aosta, del Molise e della Basilicata. Per queste regioni, infatti, le città capoluogo hanno un numero di residenti inferiore alla soglia dimensione imposta (90.000 residenti). È il Nord-Est italiano la macroregione con il maggior numero di città (17 città), a seguire il Centro e il Sud con 11 città, quindi il Nord-Ovest con 9 e le isole con 6 città. Di particolare rilievo il fatto che le città del Lazio e della Liguria hanno un peso demografico, sul totale delle rispettive regioni, particolarmente rilevante (le due del Lazio, Roma e Latina, incidono per il 50% della popolazione regionale; Genova e La Spezia in Liguria per il 43% della popolazione ligure).

Ripartizione geografica	Regione	Totale popolazione regionale	Città	Popolazione delle 54 città
Nord-Ovest	Piemonte	4.457.335	3	1.107.561
	Valle d'Aosta	128.230		
	Lombardia	9.917.714	4	1.760.252
	Liguria	1.616.788	2	703.284
Nord-Est	Trentino - Alto Adige	1.037.114	2	220.327
	Veneto	4.937.854	4	864.973
	Friuli-Venezia Giulia	1.235.808	2	305.162
	Emilia Romagna	4.432.418	9	1.580.422
Centro	Toscana	3.749.813	5	910.924
	Umbria	906.486	2	281.493
	Marche	1.565.335	2	198.008
	Lazio	5.728.688	2	2.881.281
Sud	Abruzzo	1.342.366	1	123.077
	Molise	319.780		
	Campania	5.834.056	2	1.098.593
	Puglia	4.091.259	6	955.097
	Basilicata Calabria	587.517 2.011.395	2	279.671
Isole	Sicilia	5.051.075	4	1.315.686
	Sardegna	1.675.411	2	287.146
Totale		60.626.442	54	14.872.957

Tabella 2
Quadro di unione delle città
Fonte: elaborazione Cittalia
su dati Istat

L'estensione del territorio delle città è molto variabile, e oscilla da un minimo di Monza (33,02 kmq di superficie) al valore massimo di Roma, che ha una superficie di 1.307,71 Km² (Roma è tra l'altro il comune più esteso d'Italia).

La densità territoriale, ovvero il rapporto tra popolazione residente e superficie comunale, è anch'essa molto variabile. Napoli, con 8.182 abitanti per Km² di superficie, è la città con la maggiore densità; mentre la più bassa densità territoriale si registra a Sassari (239 abitanti per Km²).

Di un qualche interesse è la forma insediativa della città. L'Istat, in uno studio compiuto nel 2006, che prende lo spunto dall'estensione della superficie comunale edificata, è giunto a definire alcuni modelli sintetici. La classificazione è stata realizzata analizzando i livelli di densità territoriale presenti nelle singole sezioni di censimento, indicando le seguenti tipologie:

1. Città fortemente urbanizzate per intensità

di popolazione. Il processo di urbanizzazione di queste città non ha favorito il consumo di suolo. Le periferie hanno dunque una forma compatta e una densità abitativa elevata;

2. Città fortemente urbanizzate per intensità di superficie.

Il processo di urbanizzazione di queste città ha portato a un elevato consumo di suolo. Sono "città diffuse" la cui superficie comunale urbanizzata è ampia; tuttavia la densità abitativa è bassa e il tessuto edilizio appare spesso sfrangiato;

3. Città fortemente urbanizzate per intensità di popolazione e superficie.

Si tratta di un modello morfologico che in qualche modo combina entrambi i fattori sopra esposti;

4. Città "non fortemente urbanizzate".

Sono città nelle quali i valori degli indici di urbanizzazione non sono particolarmente rilevanti.

Nel presente studio sono descritte le prime due tipologie di urbanizzazione, cioè le città fortemente urbanizzate per intensità di popolazione e quelle fortemente urbanizzate per intensità di superficie. Queste due tipologie - designate da Citalia per brevità "**Città Compatta**" e "**Città Diffusa**" - fanno, infatti, riferimento a due modelli morfologici contrapposti: il primo, della città compatta, corrisponde a un tessuto edificato compatto con alta densità abitativa. È cioè il classico modello insediativo della città europea moderna, in cui il confine con la campagna è chiaramente delineato. Al contrario, il modello della città diffusa ha i caratteri propri della realtà americana, nella quale il tessuto edificato si distende ad abbracciare territori ampi nei quali la separazione tra città e campagna non è più netto. È cioè il cosiddetto fenomeno dell'urban sprawl. Si tratta, come evidente, di modelli estremi e contrapposti; la gran parte delle città italiane si colloca,

infatti, in una posizione di mezzo, per cui non sono catalogabili secondo i modelli sopra descritti. Tuttavia, per sei città i due modelli sono rappresentazioni ideali valide. In particolare, **Andria** e **Foggia** si definiscono come **città compatte**, mentre **Ferrara**, **Latina**, **Perugia** e **Ravenna** corrispondono al modello di **città diffusa**. Oltre a essere il naturale luogo di concentrazione di attività e di servizi, le città esercitano un'ampia influenza sui territori circostanti. Una delle capacità attrattive più rilevanti è sicuramente quella relativa al **mercato del lavoro**. Nonostante la città contemporanea sia oggi solo raramente un luogo di produzione dei beni, manifesta uno spiccato ruolo di indirizzo dell'economia dei territori, grazie alla localizzazione di molte attività terziarie. In sostanza, il processo di terziarizzazione che ha contraddistinto la società italiana ha prodotto una trasformazione della base economica delle città stesse, che da centri di produzione dei beni si sono trasformate in centri di produzione di servizi. Questo processo non ha, tuttavia, mutato la capacità di influenza sul territorio circostante, in particolare riguardo al mercato del lavoro, che è ancora fortemente concentrato. Anzi, i fenomeni di sub-urbanizzazione diffusi in molte aree negli ultimi tre decenni hanno prodotto uno spostamento delle residenze dalla città verso i comuni

limitrofi, contribuendo a innalzare i valori del pendolarismo casa-lavoro. **Le attività rimangono quindi concentrate nelle città, mentre le residenze – tendenzialmente – ne sono espulse.** Una conferma sul ruolo attrattivo dei centri urbani si può evincere dal rapporto tra domanda e offerta di lavoro, che illustra come la città concentri un quota significativa dell'offerta i posti di lavoro disponibili. Dunque il rapporto tra opportunità di lavoro disponibili nelle città e popolazione descrive questa capacità attrattiva esercitata. L'analisi dei valori di questo indicatore permette la catalogazione dei centri in tre fattispecie distinte:

1. città con attrattività molto alta.

Queste concentrano la gran parte dei posti di lavoro presenti nel territorio. **La città è quindi un grande polo.** Un numero cospicuo di tali posti di lavoro è occupato da individui non residenti nella stessa, che si traduce in un flusso quotidiano di pendolari in ingresso particolarmente intenso. Dodici città appartengono a questa categoria;

2. città con attrattività alta. Le città concentrano un gran numero di posti di lavoro. I flussi pendolari diretti verso le stesse sono alti. Quattordici città appartengono a questa categoria;

3. città a media attrattività. In questa categoria il rapporto posti di lavoro / popolazione residente è nei valori medi. I flussi pendolari quotidiani in ingresso sono poco significativi. Appartengono a questa categoria **ventotto città**. Le città del Sud Italia si contraddistinguono per una media attrattività. I valori di attrattività più elevata (attrattività alta e molto alta) si osservano nel Centro-Nord, in particolare in Lombardia, nel Veneto e in Emilia; molto elevata è, inoltre, l'attrattività di Bolzano-Bozen e di Firenze.



Figura 3
Attrattività del mercato del lavoro
Fonte: *elaborazione Cittalia*

Parte 1

Misure di città

In questa parte del rapporto vi è una rappresentazione delle 54 città in funzione di cinque aree tematiche (derivanti in realtà dall'accorpamento del numero più ampio delle categorie d'analisi): 1) Ambiente urbano, 2) Patrimonio immobiliare, 3) Mobilità e logistica, 4) Energia, 5) Sanità. Ciascuna area tematica è descritta mediante una batteria di indicatori. Questi sono rappresentati in un nuovo indicatore di sintesi (Misura) costruito attraverso l'applicazione di un'analisi fattoriale in componenti principali (PCA) su un sotto-insieme degli indicatori che compongono ciascuna area tematica.

L'ambiente urbano

La misura della qualità dell'ambiente urbano

Un modo più immediato per mostrare la performance delle città nell'area dell'ambiente urbano consiste nella costruzione di un indicatore sintetico, che includa più variabili. A tal scopo si è adottata un'analisi fattoriale in componenti principali che ha consentito di riassumere il quadro delle informazioni descritto dalle singole variabili. Le variabili usate per la costruzione dell'indicatore sintetico sono le seguenti:

- 1. Dispersione della rete**
- 2. Capacità di depurazione**
- 3. Raccolta di rifiuti urbani**
- 4. Raccolta differenziata**

Si può immediatamente notare la mancanza di variabili inerenti l'inquinamento atmosferico, quali il numero di centraline per il monitoraggio dell'aria o il numero di giorni di sfioramento del limite previsto per il PM10 (vedi glossario). Le motivazioni di queste esclusioni sono innanzitutto inerenti la natura di queste variabili: esse riguardano rispettivamente uno strumento per il monitoraggio (il numero di centraline) – quindi né una misura delle condizioni ambientali né di una reale policy implementata – e un outcome (sfioramento del limite di PM10). Il numero di giorni di sfioramento del limite del PM10, infatti, dipende da una serie di fattori ambientali esterni, primo fra tutti la microclimatologia di alcune città che nella stagione invernale produce con frequenza l'inversione termica che blocca al suolo gli inquinanti. È quindi, questa, una variabile esogena, influenzabile solo in parte dalle politiche cittadine. Al contrario, le variabili inserite nel modello, che riguardano la gestione del ciclo dell'acqua e dei rifiuti, sono molto dipendenti dalle politiche e dagli interventi realizzati dall'amministrazione. Un tentativo di inclusione delle 2 variabili inerenti l'aria è stato comunque effettuato, ma la loro inclusione – anche per i motivi esposti in precedenza – ha portato a una attendibilità statistica dei risultati molto bassa: per tutti questi motivi, si sono mantenute nell'analisi le sole 4 variabili sopra elencate. Per quanto riguarda le due variabili relative alla gestione del ciclo dell'acqua, vi sono alcuni dati mancanti. Si è provveduto, quindi, a **stimare tali valori** usando i **valori medi regionali** di riferimento. Per la variabile inerente la dispersione di acqua dalla rete, ad Andria e Barletta sono stati attribuiti i

valori medi della regione Puglia, a Monza quelli della regione Lombardia, a Cagliari quelli della Sardegna, a Catania quelli della Sicilia e, infine, a Reggio Emilia quelli dell'Emilia Romagna. Analogamente, per l'indicatore di capacità di depurazione, i valori mancanti per le città di Andria e Barletta sono stati sostituiti con la media della regione Puglia, per la città di Messina con la media della Sicilia e, infine, per la città di Napoli con la media della Campania. La capacità di depurazione, la raccolta generica di rifiuti urbani e la specifica raccolta differenziata incidono positivamente sull'indicatore finale¹. Al contrario, la dispersione della rete idrica incide negativamente sull'indicatore. I fattori che hanno un peso maggiore sono quelli legati alla **gestione del ciclo dell'acqua e alla raccolta differenziata**, mentre ha un impatto notevolmente inferiore la generica raccolta di rifiuti urbani. Date le sue caratteristiche e le informazioni che fornisce, l'indice finale può essere interpretato come un **Indicatore sintetico di efficienza nella gestione ambientale**. Ma quali sono le città con le migliori performance e quali le peggiori? Nel primo gruppo troviamo comuni sia del Nord sia del Sud. In particolare, ne troviamo nelle primissime posizioni molti della Puglia che hanno investito particolarmente nell'ambiente negli ultimi anni, quali Foggia, Andria, Barletta e Lecce. Un po' più staccata troviamo Bari, che continua comunque ad avere valori migliori rispetto alla media delle altre 54 città. Al contrario, si possono notare prevalentemente realtà del Sud alla sinistra del grafico. Minore attenzione per l'ambiente urbano è riscontrata in 4 città siciliane (Catania, Palermo, Messina e Siracusa) e 1 calabrese (Catanzaro).

¹Per una adeguata comprensione delle caratteristiche di questo indicatore si consulti la nota metodologica in Appendice 1.

Le politiche per la qualità dell'ambiente urbano

Gli strumenti di programmazione ambientale censiti sono il Piano del Verde Urbano e l'Agenda 21 locale. Inoltre, si è acquisito lo strumento del Censimento del Verde Urbano, che tuttavia è da considerarsi quale strumento propedeutico alla stesura dello stesso Piano del Verde Urbano.

Proprio il **Piano del Verde Urbano** costituisce un importante strumento di pianificazione ambientale, escludendo ovviamente il Piano Regolatore Generale. Questo strumento delinea infatti gli interventi che riguardano la gestione in senso lato del verde urbano, oltre alla determinazione delle sue funzionalità (parchi, giardini, aiuole, ecc...). Nonostante la sua importanza, **solamente 19 città** su 54 hanno approvato tale Piano.

Un altro strumento di policy ambientale di importanza fondamentale è l'Agenda 21 locale, un programma di azione promosso dalle Nazioni Unite. Le Agende 21 locali rappresentano un processo partecipativo e democratico volto alla definizione di obiettivi ambientali condivisi e alla individuazione di risorse e sinergie per la sua attuazione (vedi Glossario). Sono **46 i comuni** che vi hanno aderito, cioè l'85% del totale.

Quale è la connessione tra il Piano del Verde Urbano e l'Agenda 21? Sia il Piano del Verde Urbano sia la strategia di Agenda 21 auspicano la diffusione del verde urbano e una sua migliore gestione per il miglioramento della qualità della vita nelle città. Ne emerge una situazione in cui **tutti i comuni (19) che hanno approvato il Piano del Verde Urbano** hanno anche aderito ad Agenda 21. Al contrario, vi sono ben 27 città nelle quali all'adesione ad Agenda 21 non ha fatto seguito la predisposizione del Piano del Verde Urbano. Un numero minimo, pari a 8 comuni, non ha né Piano né Agenda 21 locale: sono tutte città del Sud (Bari, Barletta, Cagliari, Catanzaro, Lecce, Napoli e Taranto) con l'eccezione di Alessandria.

Le politiche di una città vanno raffrontate alle condizioni del territorio. Nel caso dell'ambiente urbano è utile vedere se sussiste una correlazione tra la gestione dell'ambiente urbano, misurato dall'indicatore sintetico ottenuto con l'analisi fattoriale, e la presenza/assenza di strumenti di policy in questo campo.

Si è potuto osservare che le città con valori superiori alla media nell'Indicatore sintetico di efficienza ambientale (**31**) hanno quasi sempre aderito ad **Agenda 21 locale**. Solo Alessandria, Cagliari e Napoli, infatti, non partecipano all'iniziativa promossa dall'ONU.

Piano del Verde Urbano e Agenda 21 locale	Agenda 21 locale	Nessun Piano
Bergamo	Ancona	Alessandria
Bologna	Andria	Bari
Firenze	Arezzo	Barletta
Foggia	Bolzano - Bozen	Cagliari
Forlì	Brescia	Catanzaro
Milano	Catania	Lecce
Monza	Ferrara	Napoli
Novara	Genova	Taranto
Palermo	La Spezia	
Parma	Latina	
Pesaro	Livorno	
Prato	Messina	
Ravenna	Modena	
Reggio di Calabria	Padova	
Reggio nell'Emilia	Perugia	
Roma Capitale	Pescara	
Terni	Piacenza	
Trento	Pistoia	
Venezia	Rimini	
	Salerno	
	Sassari	
	Siracusa	
	Torino	
	Trieste	
	Udine	
	Verona	
	Vicenza	

Tabella 3

Le città del Piano del Verde Urbano e di Agenda 21 locale

Fonte: elaborazione Cittalia

Figura 5
La misura del patrimonio immobiliare
Fonte: elaborazione Cittalia



Le politiche per l'abitare

Il Regolamento per l'edilizia sostenibile e il risparmio energetico è stato adottato attualmente da un numero ristretto di città. Infatti, solo 16 dispongono di questo tipo di regolamentazione. Non sembra leggersi alcuna relazione tra l'Indicatore sintetico del patrimonio immobiliare e la presenza di questo regolamento: alcune delle 16 si pongono su valori bassi dell'indicatore sintetico (10), mentre altre (6) si trovano nelle posizioni più alte.

Regolamenti per edilizia sostenibile e risparmio energetico

Bari
Bergamo
Bolzano - Bozen
Brescia
Novara
Padova
Pesaro
Reggio nell'Emilia
Rimini
Roma Capitale
Sassari
Taranto
Torino
Trento
Trieste
Udine

Mobilità e logistica

La misura della mobilità

Anche per la mobilità si è proceduto a sintetizzare la vasta informazione statistica presente attraverso un'analisi in componenti principali. È stato impossibile creare un indicatore sintetico che incorporasse sia la mobilità sia la logistica, in quanto i dati relativi a quest'ultima area (trasporto merci e passeggeri in porti e aeroporti) sono disponibili solo per un numero molto limitato di comuni, un numero ben al di sotto di 54.

Per lo studio della mobilità, quindi, si sono utilizzate 5 variabili:

1. Tasso di motorizzazione – autovetture
2. Domanda di trasporto pubblico
3. Autovetture Euro 4 e 5 (% del totale)
4. Densità zone ZTL
5. Densità di piste ciclabili

Tabella 4
Le città che hanno adottato il Regolamento per l'edilizia sostenibile e il risparmio energetico
Fonte: elaborazione Cittalia

L'indicatore sintetico è influenzato positivamente dalla domanda di trasporto pubblico, dalla percentuale di autovetture Euro 4 e 5, dalla densità delle Zone a Traffico Limitato e da quella di piste ciclabili, mentre è influenzato negativamente dal numero di autovetture per 1000 abitanti (tasso di motorizzazione-autovetture)³. Vista la composizione di questo indice, esso è stato denominato Indicatore sintetico di mobilità sostenibile.

La mappa della mobilità sostenibile in Italia individua chiaramente una divisione geografica: tutte le città settentrionali o del Centro si collocano in alto nel valore dell'indicatore, mentre quelle del Sud presentano valori bassi o medio-bassi. Da notare come delle 8 città dell'Emilia Romagna considerate in questo studio, solamente una – Bologna – registri un

elevato indice di mobilità sostenibile. In tutti gli altri casi il valore è medio-alto o addirittura medio-basso (Ravenna, Ferrara e Forlì). Bisogna poi sfatare il luogo comune che nelle grandi città non si possano effettuare degli interventi nella mobilità volti alla sostenibilità. Un caso lampante è Milano, che si colloca dietro solamente a Bergamo. Nonostante un elevato tasso di motorizzazione – che incide negativamente sulla sostenibilità – vi è una elevata domanda di trasporto pubblico e una crescente densità di zone ZTL e piste ciclabili. Anche Roma registra una buona performance nella mobilità sostenibile, occupando la 10° posizione.

Le performance nell'area della mobilità sostenibile

Dalla mappa della mobilità sostenibile emerge una netta divisione geografica: tutte le città settentrionali o del Centro si collocano in alto nel valore dell'indicatore, mentre quelle del Sud presentano valori bassi o medio-bassi.

L'analisi sfata poi il luogo comune che nelle grandi città non si possano effettuare degli interventi sulla mobilità volti alla sostenibilità. Un caso lampante è **Milano**, che si colloca dietro alla sola **Bergamo**. Ciò è possibile, nonostante l'elevato tasso di motorizzazione, per l'elevata domanda di trasporto pubblico e la crescente densità di zone ZTL e piste ciclabili del capoluogo lombardo.

³Per una adeguata comprensione delle caratteristiche di questo indicatore si consulti la nota metodologica in Appendice 1.

Grafico 3
Indicatore sintetico mobilità sostenibile

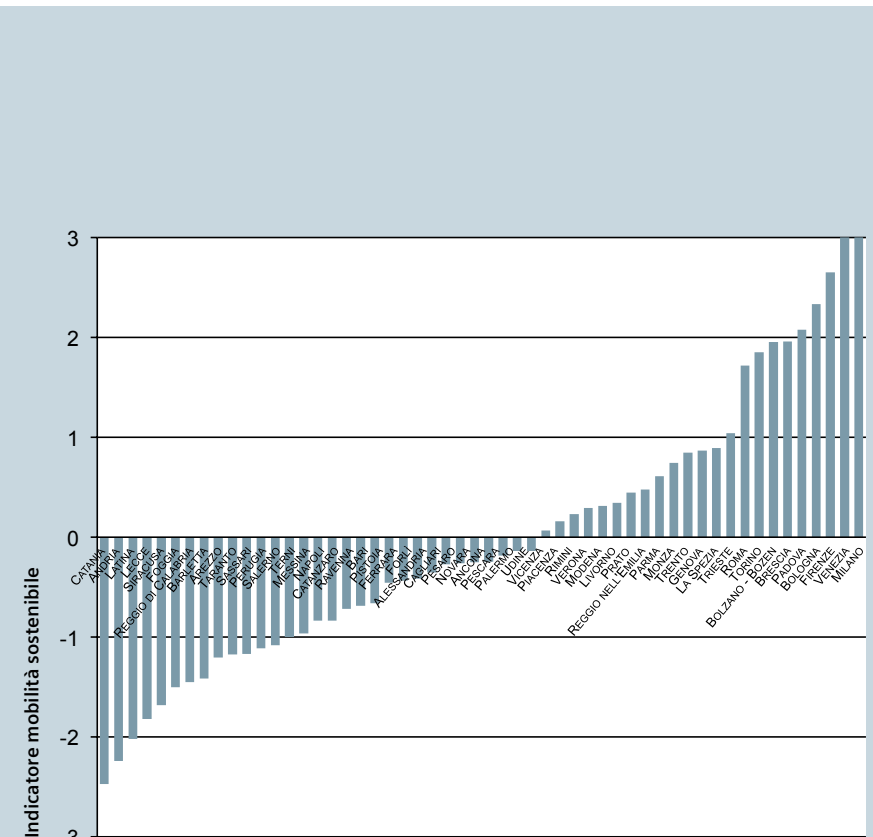


Figura 6
La misura della mobilità sostenibile
Fonte: elaborazione Cittalia



Le politiche per la mobilità e la logistica

Il **Piano Urbano della Mobilità (PUM)** costituisce lo strumento principale a disposizione delle città per regolamentare il settore della mobilità urbana, nonostante sia adottato dai comuni solo su base volontaria. Nel PUM sono, infatti, riportati gli interventi previsti in materia di viabilità, di trasporto pubblico e di sicurezza stradale in un orizzonte temporale di 10 anni (vedi Glossario).

Ben 35 su 54 città hanno adottato un Piano Urbano della Mobilità.

Sebbene non si tratti di un piano in senso stretto, anche il **Sistema di Infomobilità** è un importante strumento in mano alle amministrazioni per favorire la mobilità e scongiurare la congestione da traffico. Esso si compone di tecnologie dell'informazione in grado di fornire informazioni in tempo reale sulla mobilità cittadina (vedi Glossario). Si tratta, quindi, di un servizio a favore degli automobilisti, motociclisti e degli operatori della logistica. Tra le 54 città, solo 25 (il 46%) possiedono un sistema di Infomobilità attivo sul proprio territorio.

Se incrociamo il dato sulla presenza/assenza del PUM e la presenza/assenza del sistema di Infomobilità si scopre che non poche realtà (20) dispongono di un PUM e anche di un sistema di Infomobilità.

È interessante notare che le città con alti valori dell'indice della mobilità sostenibile hanno

Tabella 5
Le città del PUM e dei sistemi di Infomobilità
Fonte: elaborazione Cittalia

PUM e Sistema di Infomobilità	PUM	Sistema di Infomobilità	Nessuno strumento
Bergamo	Bari	Alessandria	Ancona
Bologna	Ferrara	La Spezia	Andria
Bolzano - Bozen	Foggia	Lecce	Arezzo
Brescia	Latina	Piacenza	Barletta
Cagliari	Messina	Terni	Catania
Firenze	Monza		Catanzaro
Genova	Napoli		Forlì
Milano	Novara		Livorno
Modena	Padova		Palermo
Parma	Pescara		Pesaro
Perugia	Pistoia		Ravenna
Prato	Reggio di Calabria	Salerno	
Reggio nell'Emilia	Rimini		Taranto
Roma Capitale	Sassari		Trieste
Torino	Siracusa		
Trento			
Udine			
Venezia			
Verona			
Vicenza			

un PUM adottato. Fanno eccezione Trieste, La Spezia, Livorno e Piacenza. Viceversa, le città a basso indice di mobilità sostenibile raramente hanno un PUM (solo 16 su un totale di 31 con basso valore dell'indice).

Energia

La misura dell'energia

Il consumo di energia nelle città è dipendente da due fattori principali: il clima e il reddito. Ma quanta parte del consumo è influenzata dal clima? Chiaramente, ci si attende un maggiore consumo di gas metano nei centri con temperature più fredde, quindi tendenzialmente nel Nord del paese.

Nel grafico si riporta la relazione tra la variabile gradi-giorno e il consumo di gas pro capite (per gradi-giorno di una città si intende la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura degli ambienti interni - convenzionalmente fissata a 20°C - e la temperatura media esterna giornaliera).

Questa variabile, quindi, indica quanti sono i gradi necessari ogni giorno per riscaldare una casa). La relazione è positiva e robusta.

Anche in questo caso non è una relazione lineare: oltre la soglia di circa 2200 gradi-giorni l'incremento del consumo di gas è minimo. Anzi, i comuni con maggiore bisogno di riscaldamento in assoluto - Bolzano - Bozen, Piacenza e Torino - hanno un consumo medio inferiore a quelli con bisogni in alcuni casi notevolmente inferiori: tra questi Parma, Udine, Ravenna, Forlì e, soprattutto, Firenze.

Evidentemente non è solo il clima a spiegare il consumo, ma anche l'efficienza energetica degli edifici.

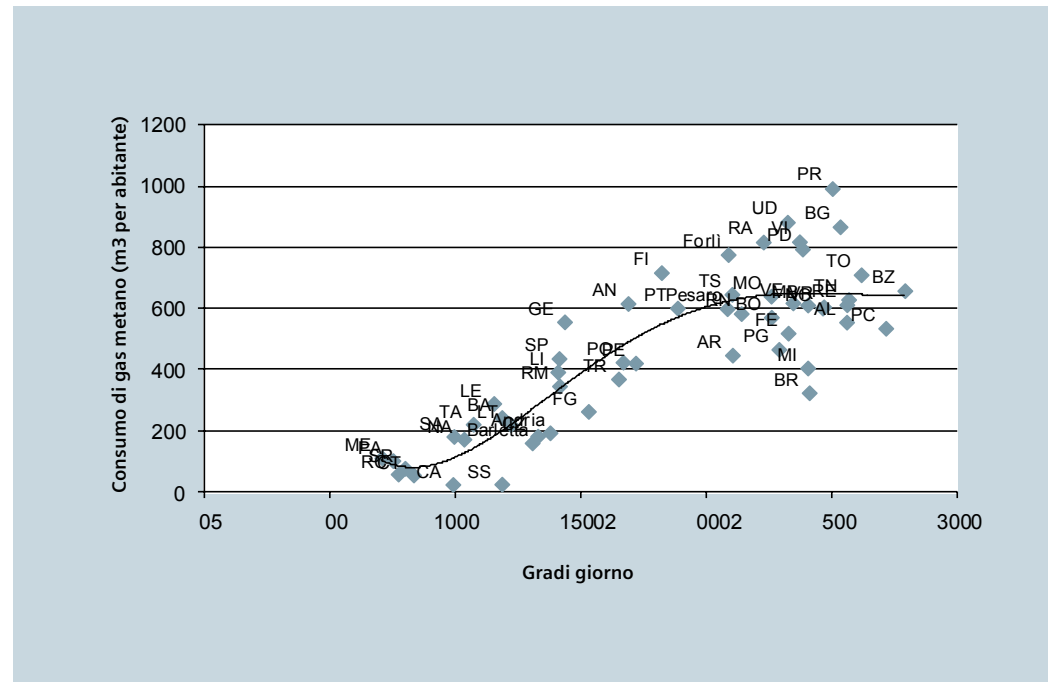


Grafico 4
Relazione tra consumo di gas e temperatura esterna
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Istat

È noto come vi sia una correlazione tra reddito e consumi, e il consumo di gas metano non fa eccezione. Questa relazione è ben rappresentata da una funzione che spiega come, all'aumentare del reddito, si osservi un incremento del consumo di gas. Tuttavia, vi sono città con situazioni anomale, cioè con valori di consumo di gas sensibilmente diversi a parità di livello di reddito o, al contrario, valori anomali di reddito dato il consumo di gas. In particolare, notiamo

che, in proporzione al reddito estremamente elevato riscontrato a Milano, il consumo di gas è relativamente basso. Al contrario, a Parma vi è di gran lunga il maggiore consumo pro capite di gas nonostante il reddito sia non molto al di sopra della media delle 54 città. Se escludiamo queste due realtà (grafico) notiamo che la relazione tra le due variabili tende effettivamente a descrivere una funzione lineare.



È importante, infine, capire l'influenza dei due fattori – clima e reddito – con il consumo di gas. Si è analizzata tale relazione lavorando su 2 gruppi distinti, per semplicità definiti gruppo delle città fredde e gruppo delle città calde. Mentre nel primo, salvo alcuni casi anomali, la relazione tra reddito e consumo di gas metano è positiva, nel secondo gruppo sembra non esserci nessuna relazione. Ciò sembra ridurre il peso delle condizioni economiche delle famiglie nello spiegare il consumo di tale energia.

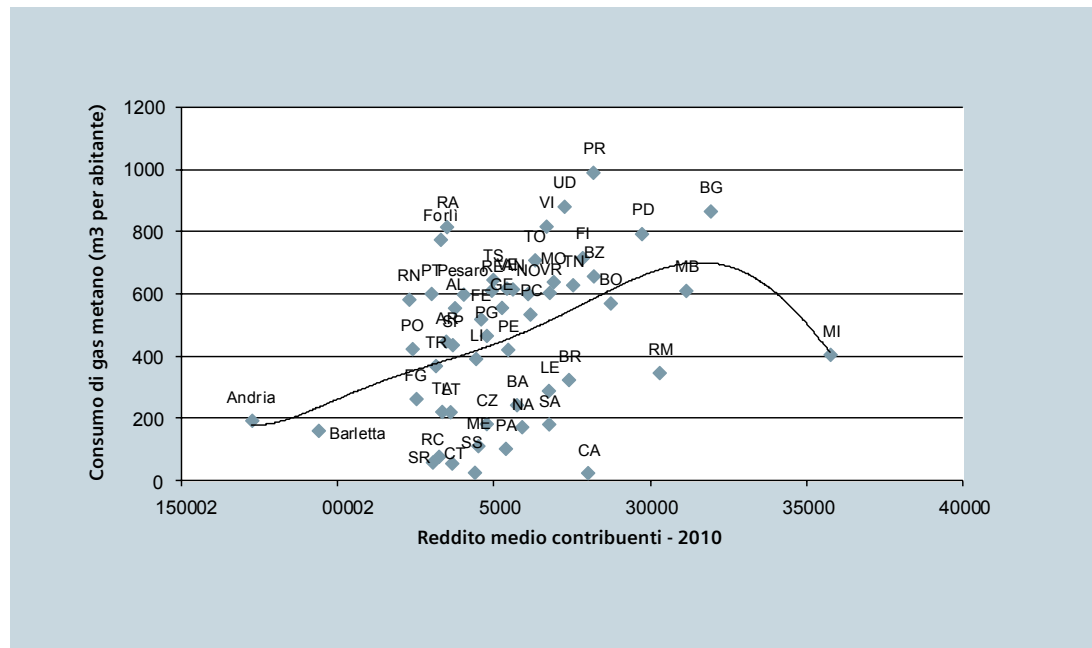
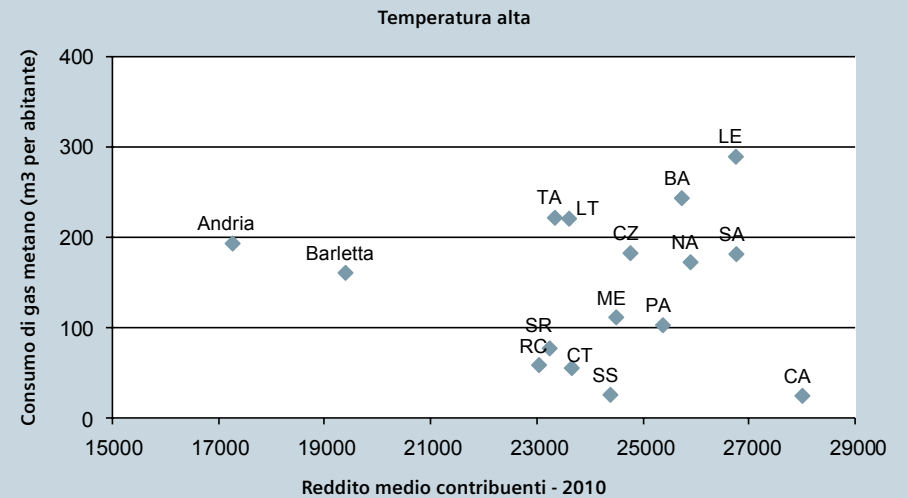
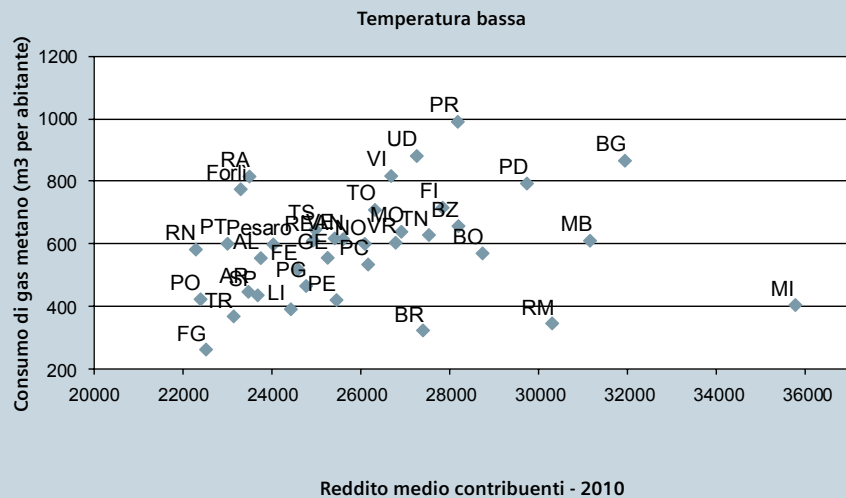


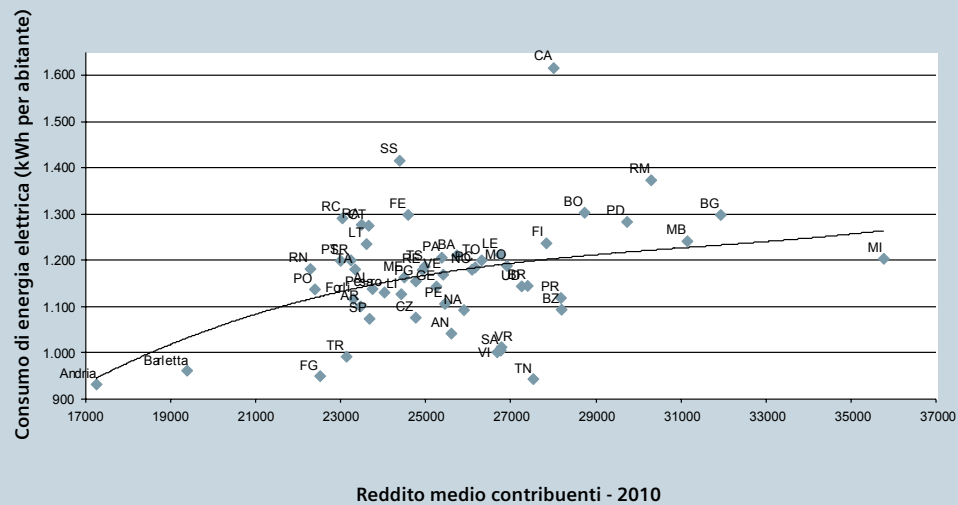
Grafico 5
Relazione tra reddito medio dei contribuenti e consumo di gas
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat



Analogamente a quanto riferito per il consumo di gas, il consumo di energia elettrica varia in funzione del reddito e del clima. Il grafico sottostante mostra che una relazione positiva esiste: tendenzialmente, città con maggiori livelli di reddito hanno anche un maggiore consumo di elettricità. Tuttavia, superata una soglia di reddito, che si attesta tra i 26000 e i 27000 euro pro capite, la relazione con i consumi elettrici si fa meno evidente. Si possono notare alcune realtà con combinazioni di valori delle due variabili sensibilmente diverse dalle altre. I casi più emblematici sono Milano, che associa a un elevato reddito un consumo di energia elettrica relativamente basso, e Cagliari, che, al contrario, associa a un reddito medio-basso un consumo di energia elettrica nettamente superiore alle altre 53 città.

Grafico 6
Relazione tra reddito e consumo di gas nelle città "fredde"
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat

Grafico 7
Relazione tra reddito e consumo di gas nelle città "calde"
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat



Una relazione abbastanza forte esiste anche tra consumo di elettricità e variabile gradi-giorno. Come potevamo immaginare, tale relazione è negativa poiché realtà con temperature medie più elevate hanno meno bisogno di energia elettrica, per esempio, per alimentare i condizionatori.

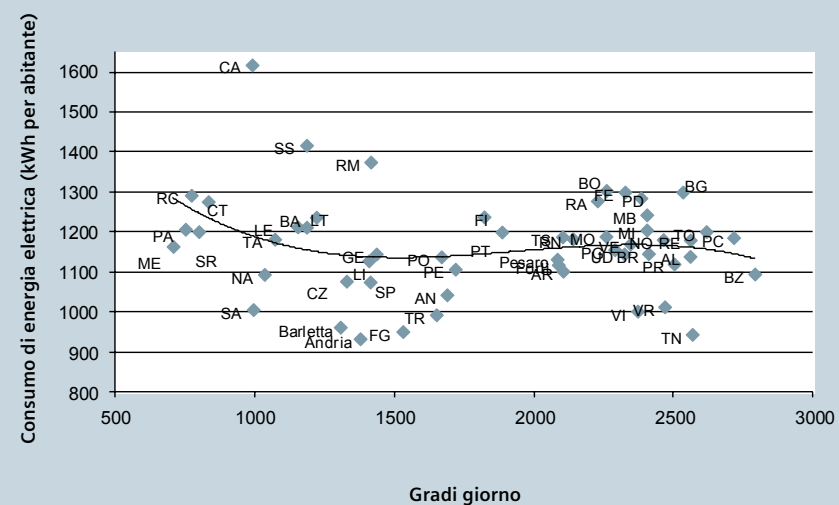


Grafico 8
Relazione tra reddito e consumo di energia elettrica
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat

Grafico 9
Relazione tra temperatura esterna e consumi elettrici
Fonte: elaborazione Cittalia su dati Istat

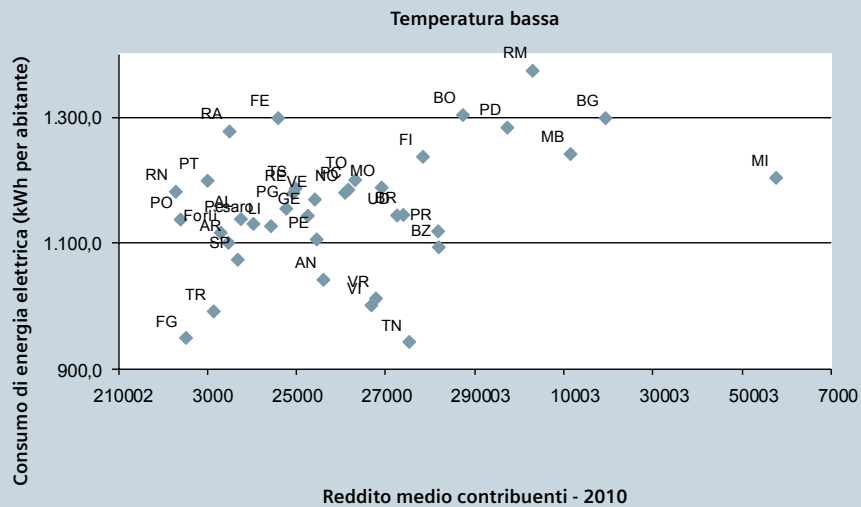


Grafico 10
 Relazione tra reddito e consumi elettrici nelle città "fredde"
 Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat

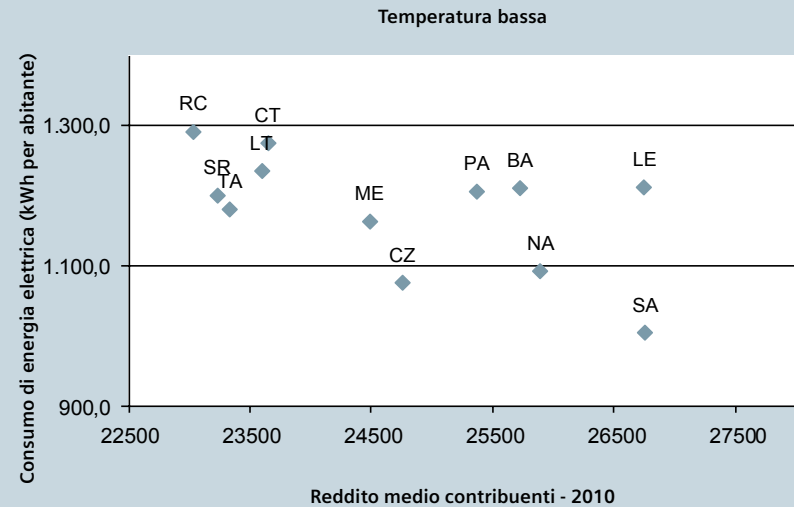


Grafico 11
 Relazione tra reddito e consumi elettrici nelle città "calde"
 Fonte: elaborazione Cittalia su dati Ministero delle Finanze e Istat

I grafici riportati (10-11) evidenziano come il reddito incida positivamente e in maniera significativa sul consumo di elettricità sia nei comuni a bassa temperatura media sia in quelli con temperature più elevate.

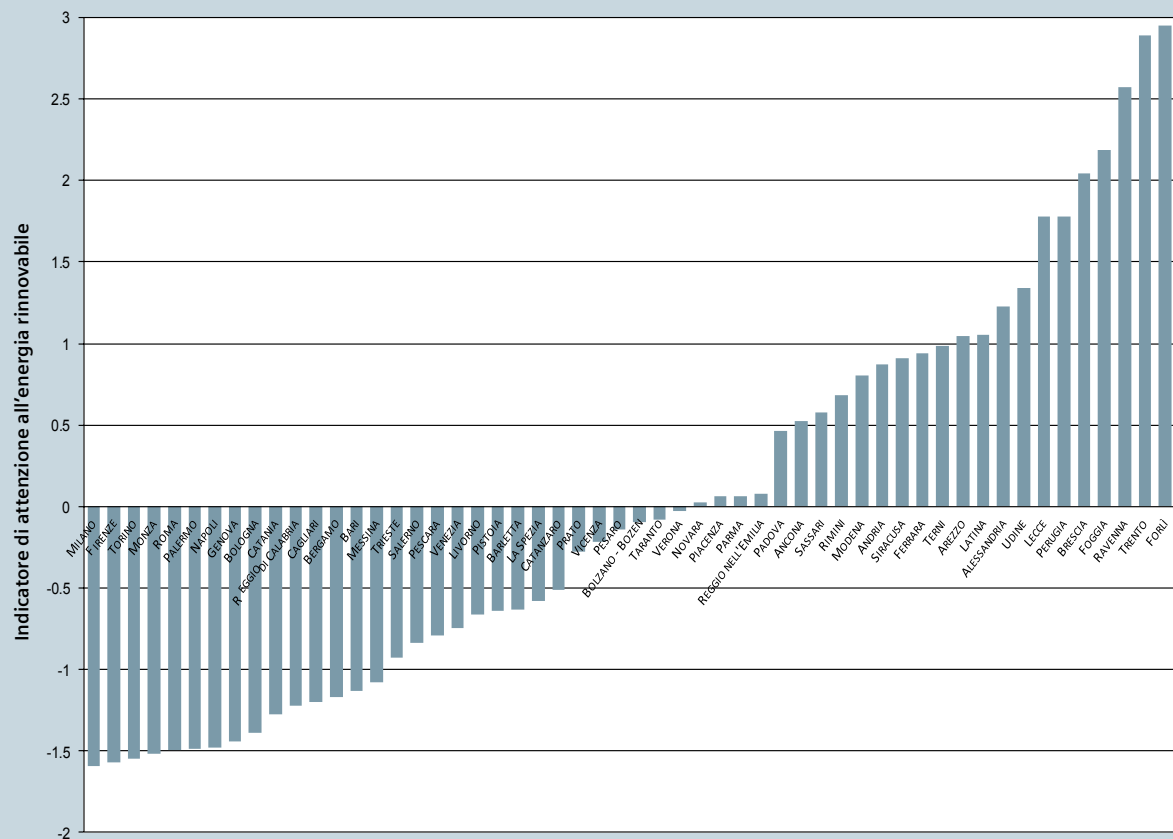


Grafico 12
Indicatore sintetico dell'energia rinnovabile
Fonte: elaborazione Cittalia

Allo scopo di sintetizzare l'informazione inerente i vari indicatori relativi all'energia, si è proceduto a un'analisi fattoriale in componenti principali. Gli indicatori inseriti in tale analisi sono i seguenti:

1. Consumo di energia elettrica (kWh per abitante)
2. Estensione dei pannelli solari termici su edifici comunali
3. Potenza dei pannelli solari fotovoltaici su edifici comunali

4. Numero di impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti

5. Potenza (in kW) degli impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti

Il consumo di gas metano, in quanto fortemente dipendente dalle condizioni climatiche, come sopra dimostrato, non è stato inserito nell'elenco delle variabili che compongono l'analisi in componenti principali.

L'indicatore finale ha una relazione positiva con le seguenti variabili: estensione dei pannelli solari termici su edifici comunali, impianti fotovoltaici

per 1.000 abitanti e potenza degli impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti⁴. In particolare, le ultime due sono quelle che impattano di più. Ha un'incidenza negativa, invece, il consumo di energia elettrica per uso domestico. La potenza dei pannelli solari fotovoltaici, infine, è praticamente irrilevante. In sintesi, possiamo considerare il fattore appena calcolato come un **Indicatore sintetico di attenzione per le energie rinnovabili**. Nel grafico sottostante, le città sono ordinate in modo crescente rispetto al valore dell'indicatore. Si nota come Forlì, Trento e Ravenna siano i best performer. Al contrario, troviamo le grandi realtà tra quelle con valori più bassi: Milano, Firenze e Torino in primis.

La dimensione delle città sembra essere un fattore molto più importante della collocazione geografica per la spiegazione delle differenze nell'attenzione per le energie alternative (Figura 7). In realtà, però, contribuiscono a colmare parzialmente il gap con il Nord le buone pratiche di alcuni comuni della Puglia. In particolare, bisogna mettere in risalto il risultato di Foggia e Lecce, rispettivamente 4° e 7° a livello nazionale e, in misura inferiore, Andria, che raggiunge un livello medio-alto. Esso è il risultato di opere di sensibilizzazione per le tematiche energetiche e di politiche in tale ambito che hanno contraddistinto la regione Puglia negli ultimi anni. Se escludiamo questa regione, notiamo che quasi tutti i comuni del Sud con più di 90.000 abitanti registrano un valore inferiore – e in alcuni casi notevolmente inferiore – alla media nazionale nell'indicatore relativo all'energia rinnovabile.

⁴Per una adeguata comprensione delle caratteristiche di questo indicatore si consulti la nota metodologica in Appendice 1.

Le performance nell'area dell'energia rinnovabile

Forlì, Trento e Ravenna hanno i valori più elevati di attenzione alle energie rinnovabili.

Più in generale i centri del Nord registrano performance marcatamente superiori a quelli del Sud. Delle eccezioni positive nel Sud sono rappresentate da alcune realtà della Puglia, soprattutto **Foggia** (4° a livello nazionale) e **Lecce** (7°).

Troviamo le grandi città tra quelle con i risultati inferiori: a partire da Milano, Firenze e Torino.

Figura 7
La misura dell'energia rinnovabile
Fonte: elaborazione Cittalia



Le politiche per l'energia

Le principali politiche energetiche ricadono nel **Piano Energetico comunale**.

Attraverso tale Piano si regola il consumo di energia, si individuano gli interventi di risparmio di combustibili tradizionali quali petrolio, carbone e metano, e si scelgono le modalità per incentivare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili (vedi Glossario). Sebbene il contenuto di tali piani possa variare sensibilmente da città a città, la presenza o meno del Piano Energetico può essere considerata un buon indicatore preliminare dell'attenzione che l'amministrazione comunale dà al settore energetico e della sua volontà di intervenire regolamentandolo.

Ben 41 delle 54 città hanno approvato tale Piano (corrispondente al 76% del totale).

Quelle che non hanno un Piano Energetico sono presenti sia al Sud, sia nel Centro e nel Nord del Paese, non permettendo quindi di individuare un pattern geografico.

Dal punto di vista strategico è interessante mettere in relazione l'Indicatore di sintesi sull'attenzione per l'energia rinnovabile con la presenza/assenza del Piano Energetico comunale. Nella tabella sottostante si sono classificate le città in quattro gruppi in funzione della relazione attenzione per le rinnovabili / presenza del Piano Energetico comunale.

Bassa attenzione alle rinnovabili e assenza Piano Energetico comunale	Bassa attenzione alle rinnovabili e presenza Piano Energetico comunale	Alta attenzione alle rinnovabili e assenza Piano Energetico comunale	Alta attenzione alle rinnovabili e presenza Piano Energetico comunale
Catania	Milano	Novara	Piacenza
Cagliari	Firenze	Andria	Parma
Messina	Torino	Ferrara	Reggio nell'Emilia
Pistoia	Monza	Latina	Padova
Vicenza	Roma Capitale	Alessandria	Ancona
Bolzano – Bozen	Palermo	Lecce	Sassari
Taranto	Napoli		Rimini
	Genova		Modena
	Bologna		Siracusa
	Reggio di Calabria		Terni
	Bergamo		Arezzo
	Bari		Udine
	Trieste		Perugia
	Salerno		Brescia
	Pescara		Foggia
	Venezia		Ravenna
	Livorno		Trento
	Barletta		Forlì
	La Spezia		
	Catanzaro		
	Prato		
	Pesaro		
	Verona		

Tabella 6

Relazione tra attenzione ambientale e adozione del Piano Energetico comunale

Fonte: elaborazione Cittalia

Sanità

La misura del benessere

Il settore della sanità pubblica è stato analizzato isolando tra le diverse discipline ospedaliere quelle con un forte connotato di rarità. Sono state considerate cioè le discipline mediche, presenti in pochi punti nello spazio, in grado di esercitare una notevole capacità attrattiva nei confronti della domanda di salute. Tale capacità è indicata da un numero di dimessi nelle 54 città pari almeno all'**80% del numero di dimessi a livello nazionale**. Sono state, infine, incluse quelle discipline in cui, nonostante il totale di dimessi nelle 54 realtà del campione fosse inferiore all'80% del valore nazionale, almeno 1 delle 54 avesse un numero di dimessi ospedalieri pari o superiore al 20% del totale nazionale. Il complesso delle **discipline ospedaliere** considerate è pari a **15**: Allergologia, Angiologia, Cardiochirurgia pediatrica, Chirurgia pediatrica, Fisiopatologia riproduttiva, Grandi ustioni, Immunologia, Nefrologia - abilitazione e trapianto, Nefrologia pediatrica, Neurochirurgia pediatrica, Oncoematologia pediatrica, Radioterapia, Radioterapia oncologica, Tossicologia, Urologia pediatrica. Per individuare i comuni con maggiore specializzazione nel campo sanitario sono stati presi in esame due diversi indicatori. Il primo è il **totale dei dimessi in strutture ospedaliere della città nelle 15 discipline considerate, per 10.000 abitanti**: valori più elevati indicano una maggiore

capacità di attrarre pazienti anche provenienti da altre città e, potenzialmente, altre regioni. Tale indicatore, tuttavia, non fornisce alcuna informazione sulla varietà dell'offerta sanitaria. Un elevato numero di dimessi per abitante potrebbe, in linea teorica, essere concentrato in 1 o 2 discipline mediche. Per tenere conto di questo aspetto, alla variabile sopra descritta è stata affiancata una **variabile relativa all'eterogeneità dell'offerta sanitaria**.

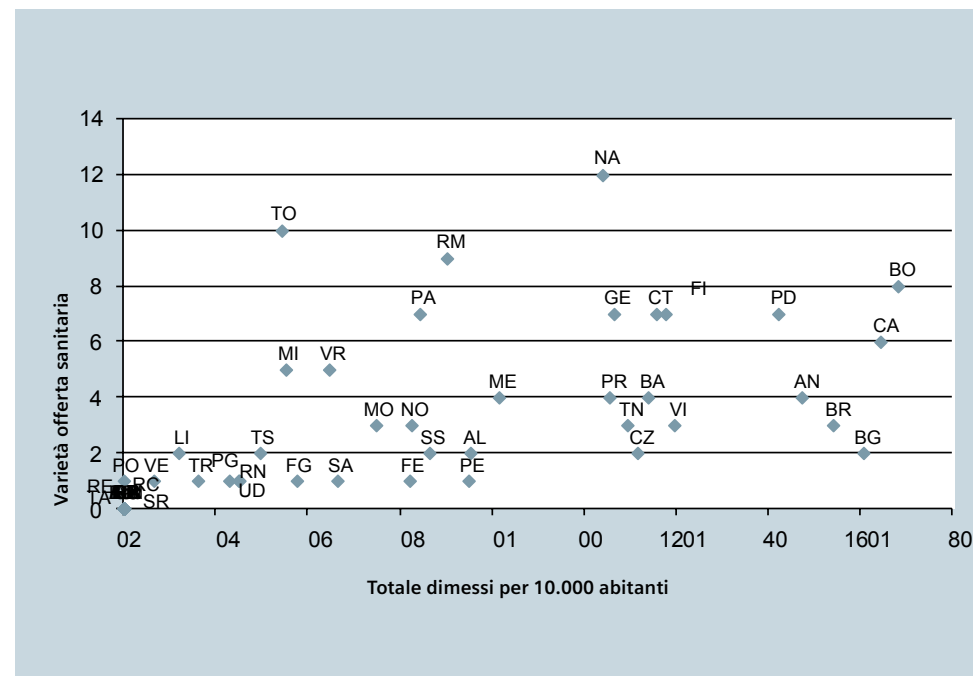
Tale variabile indica in quante specialità il comune ha registrato almeno 1 paziente dimesso: essa varia, quindi, da un minimo di zero (nessuna specializzazione, nonché offerta sanitaria specializzata nulla) a un massimo di 15 (offerta sanitaria specializzata estremamente variegata). Esiste, chiaramente, una stretta relazione tra queste due caratteristiche del sistema sanitario: laddove non vi è nessun dimesso ci sarà una offerta sanitaria nulla.

Il grafico sottostante, infatti, mostra un'evidente relazione positiva.

Tuttavia, esistono delle eccezioni. Napoli è la città con l'offerta sanitaria più eterogenea (almeno 1 dimesso in ben 12 delle 15 discipline considerate) nonostante un numero totale di dimessi di poco superiore alla media se rapportato alla sua popolazione.

Forse ancora più emblematica è la situazione di Torino dove, a dispetto di un numero di dimessi per 10.000 abitanti tra i più bassi, vi è un'alta varietà nell'offerta sanitaria (almeno 1 dimesso in 10 delle 15 discipline considerate).

Si trovano nelle condizioni opposte soprattutto alcune realtà del Nord come Bergamo, Brescia e



Ancona, che si sono specializzate in pochissime discipline mediche, ma in queste sono riuscite ad attrarre un numero elevato di pazienti anche al di fuori del loro territorio comunale.

In base al numero di pazienti dimessi per 10.000 abitanti, i comuni sono stati divisi in 4 gruppi, che esprimono la capacità di attrazione nelle 15 discipline mediche. La situazione delle 54 città è visualizzata nella mappa (Figura 8). Non emerge una chiara differenziazione geografica. Centri di eccellenza nell'ambito sanitario si trovano in centri settentrionali come meridionali⁵. Tra questi ultimi spunta Napoli, insieme a Bari e Catanzaro. In aggiunta a questi, come era prevedibile, vi sono due poli sanitari fortemente specializzati che costituiscono il riferimento per le due isole: essi sono Cagliari per la Sardegna e Catania per la Sicilia.

Grafico 13
Dimissioni ospedaliere e mix di offerta sanitaria nelle città

⁵È opportuno precisare che il termine "eccellenza" nel campo sanitario è usato con il solo riferimento agli indicatori di specializzazione qui utilizzati. Non si fa, per esempio, riferimento alla qualità dei servizi offerti, che non sono ovviamente oggetto di indagine.

Figura 8 - La misura del benessere
Fonte: elaborazione Cittalia



Le performance nell'area della sanità

L'analisi rivela una struttura geografica multipolare caratterizzata da più centri strategicamente posizionati nella penisola, con una notevole funzione di attrazione della domanda di salute dei cittadini. Pertanto realtà di eccellenza nell'ambito sanitario si trovano in città sia settentrionali sia meridionali.

Tra queste ultime figura **Napoli**, insieme a **Bari** e **Catanzaro**. Poi, vi sono due poli sanitari di riferimento per le due isole, **Cagliari** per la Sardegna e **Catania** per la **Sicilia**. Inoltre, Napoli ha anche l'offerta sanitaria più eterogenea, seguita da **Torino** e **Roma**.

Le politiche per la salute

La sanità è una materia gestita a livello regionale: sono, quindi, pochi gli strumenti e i Piani in mano alle amministrazioni comunali. I tre principali sono il **Piano di Salute**, il **Piano Sociale di Zona** e il **Piano Regolatore Sociale**. Sono degli strumenti con cui si governa il sistema locale dei servizi e degli interventi sociali in generale e non il settore sanitario in modo autonomo: essi risultano da un percorso che vede il contributo diretto sia di figure professionali provenienti da tutti gli Enti e Istituzioni coinvolti, sia di rappresentanti delle Associazioni e delle Cooperative sociali che, a vario titolo e con specifici apporti, contribuiscono alla gestione e allo sviluppo dei servizi presenti sul territorio. Al di là della denominazione assunta, la finalità dei diversi Piani è sostanzialmente identica. Sono solo 11 le città nelle quali è assente uno strumento di pianificazione della salute.

Le città nelle quali non è presente nessuno dei tre strumenti di pianificazione del benessere e della salute

Alessandria

Bergamo

Bolzano - Bozen

Cagliari

La Spezia

Messina

Perugia

Reggio di Calabria

Reggionell'Emilia

Sassari

Trento

Tabella 7

Le città senza "Piani"

Fonte: elaborazione Cittalia

Cluster di Città

L'analisi cluster ha l'obiettivo di individuare gruppi di città omogenei rispetto a una serie di ambiti e di indicatori. Gli ambiti di studio considerati sono i 5 discussi in precedenza: ambiente urbano, patrimonio immobiliare e qualità dell'abitare, energia, mobilità e salute. Anche in questo caso, quindi, le condizioni atmosferiche, la gestione dei rifiuti e del ciclo dell'acqua sono raggruppati in un unico dominio, chiamato "ambiente urbano". La logistica, invece, viene esclusa in quanto le variabili relative ai porti, agli interporti e agli aeroporti riguardano solamente un numero limitato di realtà.

Per definire i cluster, si sono quindi usate le seguenti misure:

- **Ambiente urbano:** indicatore di efficienza nella gestione dell'ambiente costruito attraverso l'analisi delle componenti principali;
- **Patrimonio immobiliare e qualità dell'abitare:** indicatore di valori immobiliari costruito attraverso l'analisi delle componenti principali;
- **Energia:** indicatore di attenzione per le energie rinnovabili, risultante dall'analisi delle componenti principali;
- **Mobilità:** indicatore di mobilità sostenibile, anch'esso ottenuto attraverso l'analisi delle componenti principali;
- **Sanità:** totale dimessi nelle 15 discipline esaminate per 10.000 abitanti, standardizzato in modo da avere media 0 e varianza 1.

Il metodo utilizzato ha consentito di riconoscere 6 gruppi di città. Si tratta di raggruppamenti estremamente omogenei al loro interno; ognuno è cioè composto da realtà molto simili nei diversi ambiti analizzati. Si noti che, volutamente, la variabile dimensionale non è mai stata presa in considerazione nelle analisi, motivo per il quale nel medesimo raggruppamento potranno comparire insieme città di taglia demografica anche molto diversa. Ogni gruppo (cluster) ha quindi dei caratteri distintivi propri, descritti nei successivi paragrafi.

Parte 2

Le città dell'ambiente

"Irene è la città che si vede a sporgersi dal ciglio dell'altopiano nell'ora che le luci s'accendono e per l'aria limpida si distingue laggiù infondo la rosa dell'abitato: dov'è più



Figura 9 - Le città dell'ambiente
Fonte: elaborazione Cittalia

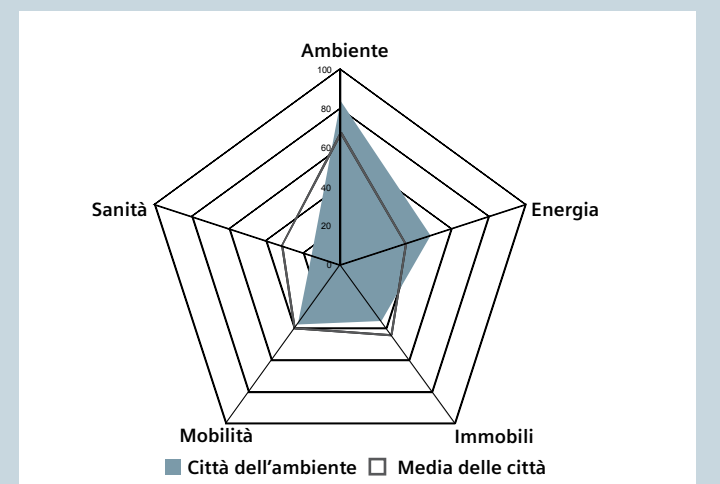
densa di finestre, dove si dirada in viottoli appena illuminati, dove ammassa ombre di giardini, dove innalza torri con i fuochi dei segnali: e se la sera è brumosa uno sfumato chiarore si gonfia come una spugna lattiginosa al piede dei calanchi."
(Italo Calvino, *Le città invisibili*)

Sono città di media dimensione che pongono una particolare attenzione nella qualità dell'ambiente urbano. La disponibilità di spazi verdi è spesso sopra la media, la qualità dell'aria è monitorata e la raccolta differenziata dei rifiuti è efficiente. L'amministrazione cittadina, oltre a investire cospicue risorse per la gestione del territorio, si è spesso dotata di strumenti di pianificazione all'avanguardia per la tutela dello stesso. Rilevante è, inoltre, la presenza di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Le caratteristiche peculiari delle realtà appartenenti a questo cluster sono la **qualità dell'ambiente urbano** e l'**attenzione per la produzione di energia da fonti rinnovabili**: entrambe le misure hanno, infatti, valori elevati, molto al di sopra della media (84 per la misura dell'ambiente, ovvero 16 punti sopra la media; 49 per la misura dell'energia, pari a 13 punti sopra la

media). La misura del patrimonio immobiliare - sia pubblico che privato - non presenta un particolare pregio (36 è il suo valore, inferiore di 8 punti rispetto alla media delle altre). Il sistema della mobilità sostenibile assume valori prossimi a quelli medi (38 il valore del cluster, 40 quello medio), mentre il sistema sanitario non registra caratteri di eccellenza, come dimostra il valore molto basso dell'indicatore relativo (16, pari alla metà del valore medio). Il cluster è composto da **17 città** tutte localizzate nel **Centro-Nord**, ad esclusione di Sassari. Non sono presenti grandi centri urbani.

Città dell'ambiente	
Alessandria	Piacenza
Ferrara	Prato
Forlì	Ravenna
Livorno	Reggio nell'Emilia
Modena	Rimini
Monza	Sassari
Novara	Udine
Perugia	Verona
Pesaro	

Grafico 14
I caratteri delle città dell'ambiente
Fonte: elaborazione Cittalia



Le città del benessere

“Prima d’allora non avevo conosciuto che il deserto e le piste delle carovane. Quella mattina a Dorotea sentii che non c’era bene della vita che non potessi aspettarmi. Nel seguito degli anni i miei occhi sono tornati a contemplare le distese del deserto e le piste delle carovane; ma ora so che questa è solo una delle tante vie che mi si aprivano quella mattina a Dorotea.” (Italo Calvino, Le città invisibili)

Sono città, anche di grande dimensione, che si contraddistinguono per la presenza di un sistema sanitario di eccellenza, che è punto di riferimento per un’utenza tendenzialmente nazionale. Un’altra caratteristica specifica di questo gruppo è la presenza di un patrimonio immobiliare, sia pubblico sia privato, di particolare pregio e valore (57 è il valore della misura del patrimonio immobiliare, ovvero 12 punti al di sopra della media). Il fattore

dell’ambiente urbano, pur non primeggiando, mostra comunque standard elevati (75 il valore del cluster, 68 quello medio nel complesso delle 54 città). Bassi sono, tuttavia, i valori riscontrati nella misura dell’energia (19 nel cluster, quasi 16 punti più in basso della media riscontrata nel complesso delle 54).

Il cluster si caratterizza per la **qualità del patrimonio immobiliare** - sia privato sia pubblico - e per la presenza di un **sistema sanitario di eccellenza** in grado di attrarre una domanda sovra-regionale. La qualità dell’ambiente urbano è poco al di sopra dei valori medi. In media appaiono anche i valori della mobilità sostenibile. La produzione di energia da fonti rinnovabili non è particolarmente sviluppata.

Il cluster rappresenta **8 città**. Non vi è una particolare predominanza geografica, in quanto compaiono centri del **Nord**, del **Centro** e del **Sud Italia**. **Quattro realtà metropolitane che si affacciano sul mare** sono rappresentate in questo cluster (Bari, Genova, Napoli e Cagliari).

Città del benessere	
Ancona	Napoli
Bari	Parma
Cagliari	Salerno
Genova	Vicenza



Figura 10
Le città del benessere
Fonte: elaborazione Cittalia

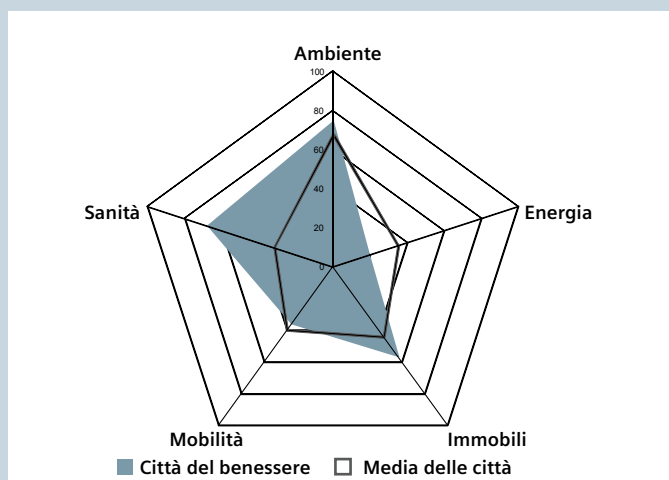


Grafico 15
I caratteri delle città del benessere
Fonte: elaborazione Cittalia

Figura 11
Le città ideali
Fonte: elaborazione Cittalia



Le città ideali

“Fedora qual’era, aveva immaginato di farne la città ideale, ma mentre costruiva il suo modello in miniatura già Fedora non era più la stessa, e quello che fino a ieri era stato il suo possibile futuro ormai era solo un giocattolo in una sfera di vetro.”
(Italo Calvino, *Le città invisibili*)

Sono queste le città ideali nelle quali risiedere. Il gruppo è composto da poche realtà (solamente 4) - ubicate in Veneto, in Trentino e in Lombardia - di media dimensione demografica, che presentano caratteristiche di eccellenza in tutti gli ambiti indagati. I valori osservati nelle diverse misure sovrastano – e di molto – i valori medi delle 54 città considerate nelle analisi (88 il valore dell’ambiente urbano, 58 quello dell’energia sostenibile, 74 la mobilità sostenibile, 84

la sanità); solo il settore del patrimonio immobiliare presenta valori che si avvicinano alla media (43 contro 44).

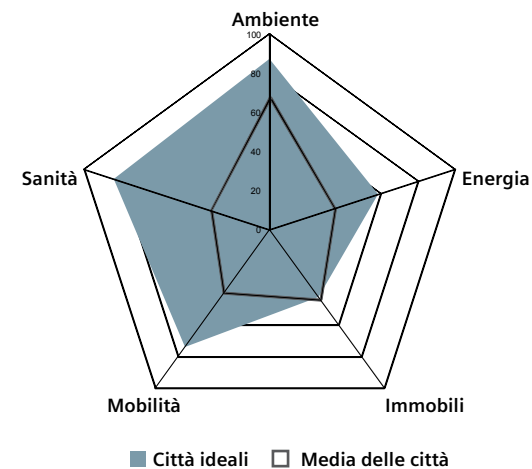
Le città ideali hanno quindi valori significativamente elevati in 4 dei cinque fattori analizzati: **qualità dell’ambiente urbano, attenzione per l’energia rinnovabile, mobilità sostenibile e sistema sanitario di eccellenza.**

Il solo fattore legato alla qualità del patrimonio immobiliare registra valori medi. Il carattere di eccellenza riscontrato attraverso gli indicatori definisce le realtà di questo gruppo come quelle nelle quali la qualità della vita per i cittadini residenti è tra le migliori.

Il cluster è composto da **4 città, tutte di dimensione media e del Nord Italia.**

Città ideale	
Bergamo	Padova
Brescia	Trento

Grafico 16
I caratteri delle città ideali
Fonte: elaborazione Cittalia



Le città del buon abitare e della mobilità

“Ti accade invece di fermarti a Fillide e passarvi il resto dei tuoi giorni. Presto la città sbiadisce ai tuoi occhi, si cancellano i rosoni, le statue sulle mensole, le cupole. Tutto il resto della città è invisibile. Fillide è uno spazio in cui si tracciano percorsi tra punti sospesi nel vuoto.” (Italo Calvino, Le città invisibili)

Sono città, prevalentemente di grande dimensione, che posseggono due caratteri distintivi, l'uno legato alla presenza di un patrimonio immobiliare di particolare pregio e l'altro connesso all'importanza che assume il tema della mobilità, quale fattore di importanza strategica per lo sviluppo futuro. Sebbene la congestione da traffico – il riferimento è

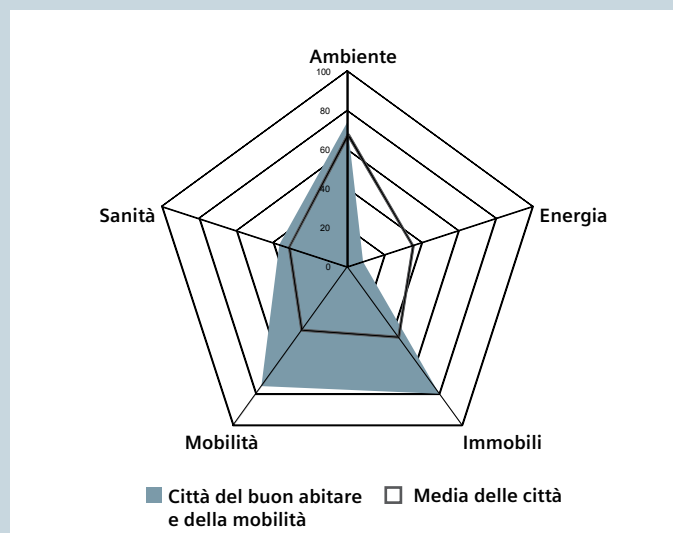
soprattutto ad alcune città come Roma, Torino e Milano – appaia evidente, l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblici è già oggi una predominante. Nel tempo l'adozione di strumenti di pianificazione per la mobilità dovrebbe ulteriormente migliorarne la sostenibilità. In sintesi, il cluster si caratterizza per la **qualità del patrimonio immobiliare** (80 è il valore della misura relativa, contro una media di 42) e per la presenza di un **sistema della mobilità sostenibile efficiente** (76 la misura della mobilità sostenibile nel cluster, 40 il valore medio delle 54 città). Le città di questo cluster riportano inoltre, valori medi nella misura dell'ambiente urbano (74, molto vicino alla media di 68) e nel settore della sanità (37 nel cluster, 32 nel complesso). Appartengono a questo cluster 7 città. A parte Bolzano, le altre sono tutte metropolitane (Bologna, Firenze, Milano, Roma, Torino e Venezia).

Città del buon abitare e della mobilità	
Bologna	Roma Capitale
Bolzano - Bozen	Torino
Firenze	Venezia
Milano	

Figura 12
Le città del buon abitare e della mobilità
Fonte: elaborazione Cittalia



Grafico 17
I caratteri delle città del buon abitare e della mobilità
Fonte: elaborazione Cittalia



Città in divenire	
Barletta	Palermo
Catania	Pescara
Catanzaro	Pistoia
La Spezia	Reggio di Calabria
Messina	Trieste



Figura 13
Le città in divenire
Fonte: elaborazione Cittalia

Le città in divenire

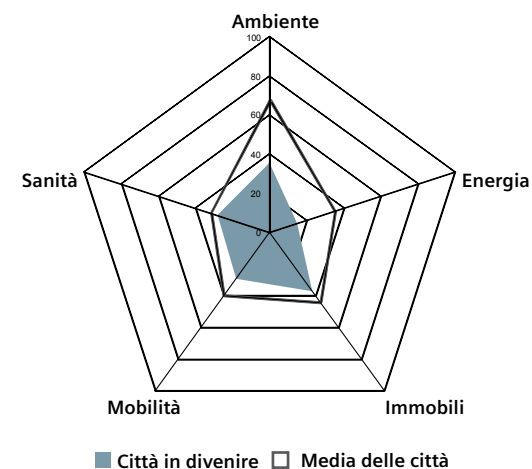
“A Olinda, chi ci va con una lente e cerca con attenzione può trovare da qualche parte un punto non più grande d’una capocchia di spillo. Quel punto non resta lì: dopo un anno lo si trova grande come un mezzo limone. Ed ecco che diventa una città a grandezza naturale che si fa largo in mezzo alla città di prima e la spinge verso il fuori.” (Italo Calvino, Le città invisibili)

Questo gruppo manifesta performance al di sotto della media nei diversi indicatori. Tuttavia, anche se nel loro complesso le città del gruppo presentano rendimenti inferiori alla media, ciascuna è in grado di esprimere performance medie o addirittura positive in alcune misure specifiche. È su queste specificità – o leve – che le città stesse possono agire prioritariamente per favorire il loro sviluppo futuro. Il cluster è composto da **10 città**, con una prevalenza di

quelle – anche grandi – del Sud Italia. Cinque realtà metropolitane appartengono a questo gruppo: quattro sono del Sud (Catania, Reggio Calabria, Messina e Palermo) e una del Nord (Trieste). Le specificità o leve sulle quali le singole città possono agire per invertire i valori della propria performance sono:

- per Barletta l’ambiente e la valorizzazione del patrimonio immobiliare;
- per Catania il patrimonio immobiliare;
- per Catanzaro il benessere;
- per La Spezia la mobilità sostenibile, il patrimonio immobiliare e l’ambiente;
- per Messina il benessere;
- per Palermo la sanità, la mobilità sostenibile e il patrimonio immobiliare;
- per Pescara benessere e mobilità sostenibile;
- per Pistoia l’ambiente;
- per Reggio Calabria ambiente e patrimonio immobiliare;
- per Trieste mobilità sostenibile e patrimonio immobiliare.

Grafico 18
I caratteri della città in divenire
Fonte: elaborazione Cittalia



Le città dell'energia

“Pirra era diventata ciò che è Pirra; e io credevo d’aver sempre saputo che il mare non è in vista della città, nascosta dalla duna di una costa bassa e ondulata; che le vie corrono lunghe e diritte; che le case sono raggruppate a intervalli, non alte, e le separano spazi di depositi di legnami e segherie; che il vento muove le girandole delle pompe idrauliche.”
(Italo Calvino, *Le città invisibili*).

Questo cluster registra caratteri simili al gruppo delle città in divenire, ovvero performance negative su molti fattori. Presenta tuttavia un’eccezione positiva che lo caratterizza: **l’attenzione per l’energia rinnovabile**.

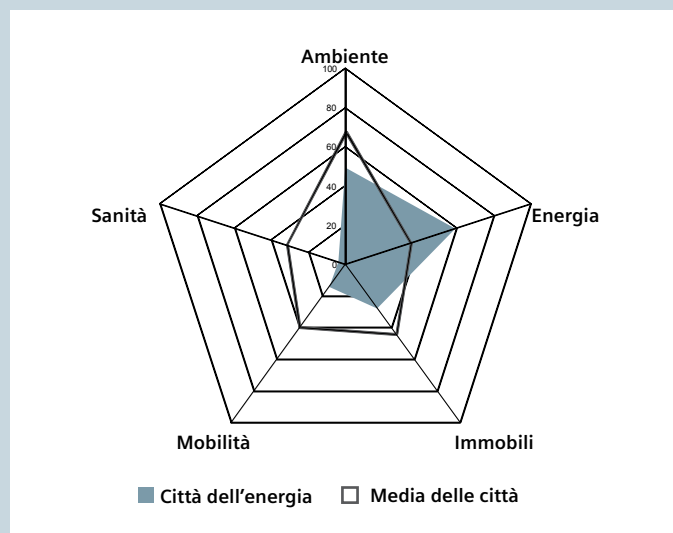
Le città di questo gruppo sono quindi particolari; nonostante le performance sui diversi ambiti siano inferiori alla media – spesso i valori osservati sono tra i più bassi in assoluto – mostrano un’estrema vivacità nel settore dell’energia rinnovabile. E’ in questo gruppo, infatti, che si ritrovano realtà nelle quali sono installati impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, anche su edifici pubblici. La misura dell’energia sostenibile assume nel cluster un valore di ben 24 punti al di sopra della media delle 54 città (59 contro 35). Per tutte le altre misure (ambiente, patrimonio immobiliare, mobilità sostenibile, sanità) i valori del cluster oscillano tra -16 e -28 sotto la media. Il cluster è composto da **8 città**. Sono queste tutte di dimensione media e del Centro-Sud, con una netta prevalenza di quelle pugliesi.

Città dell’energia	
Andria	Lecce
Arezzo	Siracusa
Foggia	Taranto
Latina	Terni

Figura 14
Le città dell’energia
Fonte: elaborazione Cittalia



Grafico 19
I caratteri della città dell’energia
Fonte: elaborazione Cittalia





Sintesi della classificazione delle città



Figura 15
Fonte: elaborazione Cittalia

Parte 3

La città che verrà

Gli obiettivi delle città, riguardo i progetti di infrastrutturazione previsti nel prossimo futuro, rappresentano un importante oggetto di riscontro della loro **"traiettoria di sviluppo"**. Scorrendo l'elenco dei progetti è, infatti, possibile comprendere l'idea di città che gli amministratori intendono perseguire attraverso la programmazione degli interventi inclusi nel Piano triennale degli Interventi. L'obiettivo di questa parte è, appunto, quello di pervenire a una valutazione di tale traiettoria di sviluppo della città basata sulla **programmazione delle opere di infrastrutturazione** del proprio territorio. Per farlo si è proceduto alla messa a punto di una metodologia in grado di sottoporre a un'analisi valutativa i progetti di infrastrutturazione predisposti.

L'analisi non ha la finalità di dare un giudizio sulla qualità dei progetti e/o sulla loro rispondenza alle esigenze dei cittadini e del territorio. Si tratta, al contrario, di analizzare l'intero **elenco dei progetti** inclusi nei programmi triennali cercando di classificare gli stessi in categorie omogenee. Attraverso la metodologia spiegata di seguito si effettuerà una ricognizione delle diverse categorie - e dei relativi importi - per individuare degli scenari sulla "città che verrà".

Le amministrazioni comunali, in base al Decreto Legislativo 163 del 2 maggio 2006 – art. 128 "Programmazione dei lavori pubblici", definiscono un **Programma Triennale delle Opere Pubbliche** in cui includono i progetti di importo previsto superiore a 100mila euro.

Il decreto - che richiama la Legge 109/94 - impone la catalogazione delle opere in categorie d'intervento. È dunque questo elenco un importante elemento per la conoscenza della "traiettoria di sviluppo" delle città. Purtroppo non è stato possibile acquisire i documenti di tutte le 54 realtà oggetto di studio, e ci si è quindi dovuti accontentare di un sottoinsieme comunque significativo per le quali questi atti programmatici fossero disponibili. **Le città per le quali questi documenti sono risultati acquisibili sono 32.**

La programmazione delle opere pubbliche abbraccia sempre un triennio, tuttavia c'è un disallineamento nei periodi di programmazione: per qualcuna (3) l'attuale periodo di programmazione abbraccia il triennio 2010-12, per altre (6) il periodo è il 2011-13, mentre le rimanenti 23 hanno già programmato il periodo 2012-14.

Non tutti i progetti al termine del periodo di programmazione saranno avviati a realizzazione. Alcuni, inevitabilmente, rimarranno "sogni nel cassetto", ovvero **non finanziati**



per carenza di risorse; altri, invece, avranno trovato nel frattempo copertura finanziaria e i lavori saranno stati avviati. Tuttavia tutti, indistintamente, contribuiscono a descrivere ciò che sarà, nelle intenzioni degli amministratori locali, il volto delle città future. È bene chiarire che gli importi dei progetti indicati nella programmazione triennale sono ancora di massima, in quanto nel momento in cui il singolo progetto è inserito nell'elenco programmatico è stata completata solo una prima fase della progettazione, ovvero quella (preliminare o definitiva) nella quale si giunge a una prima quantificazione dei costi delle opere; solo con la progettazione esecutiva (che avverrà in una fase successiva) si avrà l'esatta definizione del costo delle opere programmate. È necessario, infine, sottolineare che non tutti i progetti troveranno copertura finanziaria nei bilanci comunali. Rientrano, infatti, nell'elenco anche alcuni che saranno realizzati grazie alla disponibilità di **fondi regionali, nazionali o comunitari**.

Questi casi di copertura finanziaria al di fuori dei bilanci dei Comuni sono numerosi soprattutto

per le città del Sud Italia, per le quali i fondi strutturali europei in obiettivo Convergenza rappresentano un importante serbatoio di risorse al quale attingere per ridurre il gap infrastrutturale che separa le regioni in ritardo di sviluppo dalle altre più competitive. In tutti i casi nei quali la copertura finanziaria dei progetti è fuori dai bilanci comunali, i costi sostenuti dalle amministrazioni comunali possono corrispondere agli oneri passivi e quindi agli interessi sui capitali necessari ad anticipare i costi di realizzazione, in attesa dei rimborsi regionali, nazionali e/o comunitari.

Città	Periodo di programmazione	Valore complessivo del Programma Triennale (euro)	
1	Alessandria	2011-2013	126.768.707
2	Ancona	2012-2014	153.023.000
3	Arezzo	2011-2013	152.367.830
4	Barletta	2012-2014	148.876.287
5	Bergamo	2011-2013	192.810.000
6	Bologna	2011-2013	717.955.000
7	Bolzano	2010-2012	122.623.200
8	Brescia	2012-2014	154.626.600
9	Cagliari	2012-2014	366.272.132
10	Catanzaro	2010-2012	230.333.244
11	Ferrara	2012-2014	96.360.740
12	Firenze	2012-2014	438.842.392
13	Forlì	2012-2014	37.845.862
14	La Spezia	2012-2014	36.302.349
15	Livorno	2011-2013	115.220.186
16	Milano	2012-2014	3.692.987.846
17	Modena	2011-2013	101.037.494
18	Monza	2012-2014	261.866.607
19	Napoli	2012-2014	3.719.218.605
20	Padova	2012-2014	254.921.844
21	Palermo	2012-2014	3.843.046.496
22	Parma	2012-2014	57.235.818
23	Perugia	2012-2014	51.533.182
24	Pesaro	2012-2014	56.929.595
25	Pescara	2012-2014	253.997.173
26	Piacenza	2012-2014	9.912.500
27	Reggio nell'Emilia	2012-2014	75.998.678
28	Rimini	2012-2014	21.922.234
29	Roma Capitale	2012-2014	6.152.628.872
30	Venezia	2010-2012	727.200.841
31	Verona	2012-2014	824.999.301
32	Vicenza	2012-2014	104.702.388
Totale città			23.300.367.004

Fonte: elaborazione Cittalia su dati Piani Triennali delle Opere Pubbliche dei Comuni.

Le tipologie di progetto

Allo scopo di valutare la rilevanza ambientale dei progetti inclusi nei Programmi triennali delle opere pubbliche delle 32 città per le quali è stato possibile acquisirli, si è messa a punto una metodologia di ricerca che ha consentito una classificazione per categorie. Si è trattato di una ricerca basata sull'**analisi semantica delle descrizioni dei progetti**, così come questi sono stati indicati nei Programmi triennali approvati dai Consigli comunali. La catalogazione è stata eseguita utilizzando uno schema guida che riconoscesse nella descrizione le parole chiave che ne consentono la classificazione nei diversi ambiti proposti. Nelle 32 città analizzate sono risultati **8.106 progetti**, per un importo programmato di **23,3 miliardi di euro** nei trienni considerati. Il sistema di classificazione su base semantica dei progetti ha utilizzato **357 lemmi**. Al fine di agevolare il lungo lavoro di classificazione si è costruita una procedura informatica ad hoc che ha portato alla categorizzazione degli 8.106 progetti nelle seguenti tipologie:

1. **Ciclo dell'acqua.** Interventi per potenziare la rete idrica e provvedere alla sua manutenzione. Potenziamento e miglioramento della rete fognaria. Trattamento delle acque reflue;
2. **Ciclo dei rifiuti.** Interventi di riduzione della quantità dei rifiuti prodotti nelle città e delle quantità smaltite in discarica. Incremento della raccolta differenziata;
3. **Risanamento acustico.** Interventi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento acustico nelle città;
4. **Energia.** Interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, per il risparmio energetico e anche per l'aggiornamento della rete di distribuzione del gas;
5. **Verde urbano.** Interventi per la valorizzazione degli spazi verdi (parchi, ville comunali), per la manutenzione ordinaria e straordinaria del verde. Espropri finalizzati alla sistemazione di aree verdi;
6. **Risanamento ambientale.** Interventi di bonifica e di risanamento ambientale (bonifica da amianto e da altri inquinanti);
7. **Istruzione.** Interventi finalizzati alla realizzazione di nuove infrastrutture scolastiche (in particolare asili nido e scuole materne) e di manutenzione straordinaria dell'edilizia scolastica;
8. **Sport.** Interventi per la realizzazione (o manutenzione straordinaria) di impianti sportivi;
9. **Cultura.** Interventi su edifici di interesse culturale (musei, pinacoteche, biblioteche, auditorium, teatri, ecc.);
10. **Infrastrutture per la mobilità.** Interventi sulla viabilità stradale, sul trasporto pubblico. Realizzazione di parcheggi. Costituzione di zone a traffico limitato;
11. **Riqualificazione urbana.** Opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Sistemazione di spazi pubblici e arredi urbani;
12. **Patrimonio pubblico.** Interventi finalizzati alla valorizzazione del patrimonio pubblico esistente. Manutenzione straordinaria di edifici pubblici o di edilizia pubblica. Adeguamento degli edifici alle norme;
13. **Banda larga e Wi-fi.** Diffusione della fibra ottica. Realizzazione di reti wi-fi cittadine. Progettazione di reti informatiche comunali;
14. **Sicurezza urbana.** Interventi finalizzati alla sicurezza urbana. Realizzazione di reti di videosorveglianza. Lotta all'abusivismo (abbattimenti) e costruzione di campi nomadi;
15. **Altro.** Rientrano in questa categoria l'acquisto di attrezzature mobili, le consulenze e gli altri interventi non classificabili. Questi ultimi corrispondono – in valore – a un 5,1% del valore di quelli programmati.

I maggiori investimenti fanno riferimento alla mobilità (10,7 miliardi di euro, pari al 46% del complesso delle risorse preventivate). Il patrimonio immobiliare è la seconda tipologia in valore, con 2,4 miliardi (10% del complesso), seguita dalla riqualificazione urbana con 2,2 miliardi di euro. Quarta tipologia è quella del ciclo dell'acqua (1,9 miliardi). Le altre categorie appaiono molto distanziate, non raggiungendo il miliardo di investimenti previsti (ad esclusione della categoria residuale altro, ovviamente, che somma 2,4 miliardi di euro).

L'impatto della città che verrà

I Piani triennali delle opere pubbliche dei comuni rappresentano, come già riferito, un auspicabile elenco di interventi da realizzarsi sul territorio.

Tuttavia, l'effettiva realizzazione degli stessi sconta degli oggettivi ostacoli, da un lato legati alla difficoltà di reperire nei bilanci comunali risorse sufficienti a finanziare tutti i progetti in elenco e, dall'altro, a causa dei vincoli di spesa imposti dal patto di stabilità interno, che limitano di molto la capacità di investimento dei comuni.

A quadro immutato, è assai difficile quindi che tutti gli interventi elencati diventino cantierabili nel triennio di riferimento dei piani. È al contrario plausibile che alcuni di essi, quelli ritenuti "meno prioritari", siano realizzati in un futuro triennio.

Quindi, quale sia il numero effettivo di interventi per i quali saranno aperti i cantieri è difficile da stimare, anche perché il valore economico dei piani di alcune città sembrerebbe – agli occhi di noi ricercatori esterni – non commisurato alle disponibilità finanziarie delle amministrazioni, pur tenendo conto della possibilità di accesso a risorse "esterne" di cofinanziamento (fondi regionali, nazionali, comunitari e risorse dei privati).

E allora una stima dell'impatto economico della realizzazione degli interventi sconta una serie di fattori di condizionalità di cui è necessario tener conto nel giudizio dei valori di stima risultanti di seguito.

Il valore complessivo dei Piani triennali di tutte le 54 città è stimato in **37,7 miliardi** di euro⁶.

Questo valore, se confrontato al dato del PIL italiano dell'anno 2011, il cui valore è pari a **1.579,7 miliardi** di euro⁷, porta a concludere che l'ammontare complessivo

di investimenti dei Piani, se effettivamente realizzato, rappresenterebbe il **2,39% del PIL** italiano.

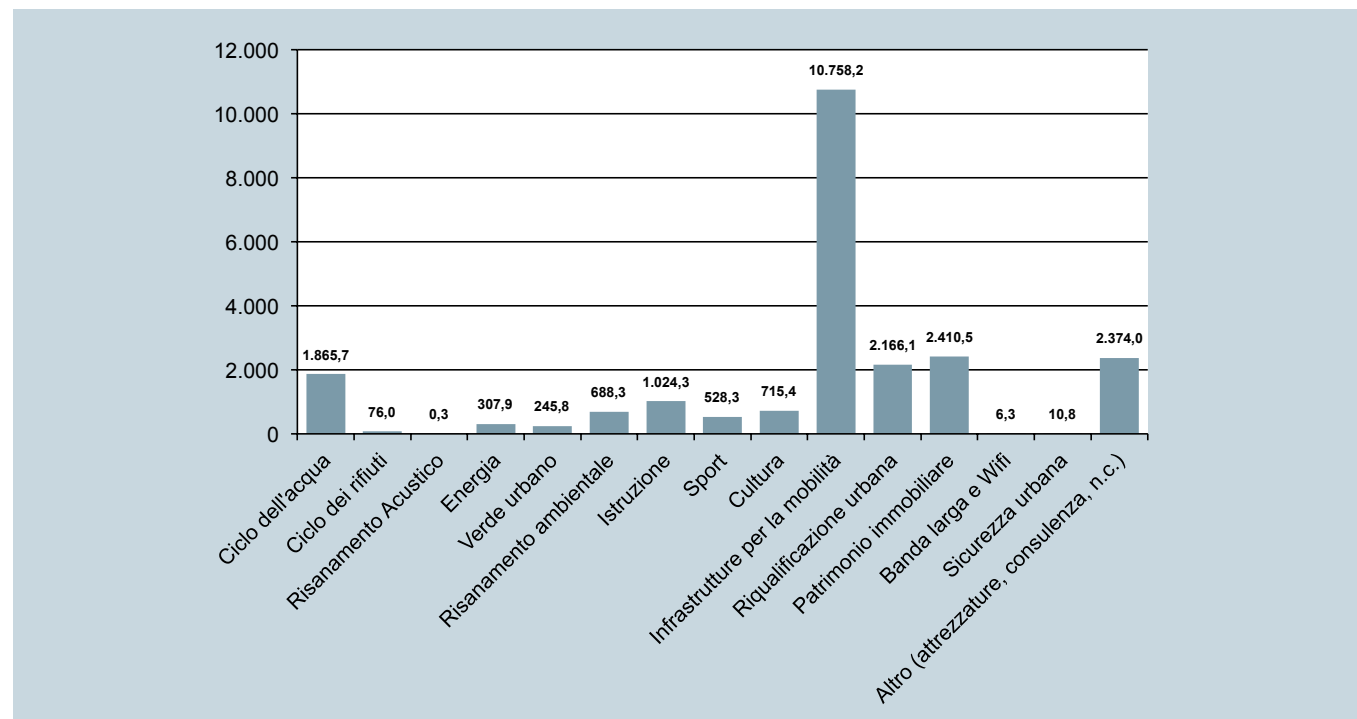
Un valore questo sicuramente rilevante, che non tiene conto degli effetti moltiplicativi indiretti e indotti degli investimenti medesimi.

Infine, sempre nell'ipotesi che i progetti trovassero effettiva copertura finanziaria, il tempo medio per la realizzazione delle opere sarebbe di 21 mesi circa⁸.

Grafico 20

Gli investimenti previsti nei piani triennali delle 32 città analizzate (milioni di euro)

Fonte: elaborazione Cittalia



⁶ Stima Cittalia ottenuta attribuendo alle 22 città delle quali non c'è stato modo di acquisire il piano triennale, la cifra del valore medio procapite di investimento di 2.536 euro per abitante residente.

⁷ Istat, Conto Economico Nazionale, aggiornamento delle stime al mese di ottobre 2012, prezzi correnti.

⁸ Il termine di 21 mesi è desunto dal tempo medio di realizzazione riportato nel sistema nazionale di monitoraggio del MEF - Dipartimento delle Politiche di Sviluppo, a valere sugli interventi cofinanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per il periodo 2007/13 e che indica un tempo medio programmato di 634 giorni per l'attuazione delle operazioni finanziate.

Parte 4

Schede incluse
nel presente
cofanetto

Schede di città

Le informazioni disponibili su ciascuna città sono riportate in forma di scheda che raccoglie informazioni riferite ai diversi ambiti di analisi.

Indicatori quantitativi

Per ciascun indicatore è riportato: il valore osservato nella singola città, il posizionamento relativo della stessa nel singolo indicatore rispetto alle altre (ranking); il valore di minimo e di massimo dell'indicatore nelle città (range).

Indicatori qualitativi o di piano

Si tratta di variabili di presenza/assenza che illustrano l'adozione da parte dell'amministrazione comunale di uno specifico piano/programma.

Misure di città

Come illustrato nella parte 2 del presente rapporto, ciascun gruppo di variabili omogenee è stato sintetizzato in una nuova variabile – o misura – che consente di descrivere in forma immediata la performance della città.

Le misure di sintesi sono:

1. misura dell'ambiente urbano
2. misura dell'energia
3. misura della mobilità
4. misura del patrimonio immobiliare
5. misura della sanità.

Le misure sintetiche sono, inoltre, riproposte in una forma grafica (radar) che consente di cogliere il posizionamento di ogni centro sulle singole misure, confrontando la performance con i valori medi osservati nel complesso dei 54.

Cluster di città

Il raggruppamento in gruppi omogenei (cluster) descritto nella parte 3 del presente rapporto ha consentito di classificare le città. Nella scheda è illustrato il cluster di appartenenza di ognuna e una breve descrizione del significato del gruppo di appartenenza.

La città che verrà

L'analisi dei Piani triennali delle opere pubbliche illustrata nella parte 3 del rapporto ha permesso di definire la traiettoria di sviluppo della città. La classificazione degli interventi previsti in 15 categorie consente di confrontare il piano degli investimenti di ciascuna con i valori medi delle 54 nel loro complesso.



Focus di città

Questa sezione del rapporto propone un approfondimento sulle 6 città che rappresentano in maniera più ortodossa ciascuno dei cluster individuati. Nella parte 3 del rapporto (cluster), infatti, è stata effettuata una catalogazione delle 54 in 6 categorie omogenee, identificate a partire dai valori delle "Misure di città" (vedi parte 2 del rapporto).

Per ciascuna delle 6 categorie (cluster appunto) si è qui proceduto a individuare una "città modello" che meglio delle altre rappresentasse i caratteri del gruppo di appartenenza.

Seguendo questo approccio è stato possibile giungere alla seguente associazione cluster – città modello:

- Città dell'ambiente urbano
Reggio nell'Emilia
- Città del benessere
Cagliari
- Città ideale
Trento
- Città del buon abitare e della mobilità
Venezia
- Città in divenire
Pescara
- Città dell'energia
Lecce

Il focus è stato costruito sulle 6 realtà selezionate e contiene:

- una breve descrizione della stessa;
- un commento ai risultati emersi dalle analisi quantitative,
- una lettura critica dei piani e degli strumenti di governo adottati,
- le parole degli stakeholders locali che descrivono le traiettorie di sviluppo e i progetti prioritari necessari allo sviluppo economico e sociale.

Infine, per ciascuna città è allegato il quadro degli interventi realizzati, o ancora in corso di realizzazione, con il contributo dei fondi strutturali europei 2007/13.

Ciascun approfondimento, seppure riconducibile allo schema sopra descritto, è comunque una narrazione autonoma e come tale segue una traccia che in parte può allontanarsi dallo schema precedente; i focus sono dunque approfondimenti sulle città, descrizioni del loro presente e, soprattutto, del loro futuro. Nella lettura emergerà come ognuna sia una realtà estremamente articolata; le singole città dei focus, sebbene riconducibili con fare deterministico al cluster di appartenenza, si presentano come sfaccettate, fatte di condizionamenti dovuti a scelte – o non scelte – del passato, e anche di progetti di prossima realizzazione o forse solo immaginati. In definitiva, ciascuna somiglia solo a se stessa e il suo futuro è condizionato unicamente dalle decisioni che oggi si andranno a compiere.

Reggio Emilia, città dell'ambiente urbano

“Reggio Emilia, città all'avanguardia e a misura d'uomo. Ai primi posti nelle classifiche sulla qualità della vita, Reggio è una città dei giovani e per i giovani: le scuole dell'infanzia e i nidi sono universalmente riconosciuti per l'approccio pedagogico studiato e applicato in tutto il mondo. Città in continua crescita economica, grazie ai numerosi settori produttivi, è ai primi posti in Italia per tasso di occupazione ed export. Presente nel circuito delle Città d'arte, accosta ad antichi monumenti, opere d'arte contemporanea come i ponti di Calatrava, lo Spazio Gerra, le opere di “Invito a” e manifestazioni come Fotografia Europea. Ricca di fermento sociale e culturale, con un numero importante di associazioni e servizi, è anche sede universitaria. Reggio Emilia ha instaurato negli anni nove patti di gemellaggio, sei patti di amicizia ed è collegata a oltre duecento realtà internazionali; partecipa a molteplici progetti europei e internazionali tra cui, unica città italiana, al progetto “Intercultural cities” promosso dal Consiglio d'Europa e dalla Commissione Europea. Patria del Tricolore, la bandiera nazionale, nata nel 1797 nell'attuale municipio, e medaglia d'oro della Resistenza, è città ricca di storia, di personaggi illustri ma soprattutto di una memoria e di una identità collettiva. Reggio Emilia, città delle persone.”

Ecco come si presenta Reggio Emilia nel sito istituzionale del Comune www.municipio.re.it. La pagina di presentazione della città sul sito è molto ricca e contiene filmati e fotografie pubblicati sui principali social media (come youtube). Da questa pagina, poi, è possibile scaricare il podcast di audio-guide multilingua realizzate da una scuola media locale all'interno del progetto “La città ti parla”, finalizzato allo studio “integrato” della storia e delle lingue rendendole “materia viva, capace di collegare la scuola al territorio”. Inoltre, il progetto è mirato a “rendere gli studenti protagonisti di una attività aperta all'intera comunità”.

Nella pagina di presentazione vengono offerte, infine, utili informazioni relative alla città (eventi e manifestazioni, mercati, associazioni, farmacie, ecc.), alla sua storia, alla situazione demografica, oltre a qualche indicazione turistica. Reggio Emilia si propone, quindi, come una realtà contemporanea, attenta soprattutto al rispetto delle persone, tanto da scegliere come slogan “Reggio Emilia città delle persone”, concetto sintetizzato in un marchio che racconta di come il sistema pubblico si impegni per garantire a tutti i cittadini di far parte di una comunità in grado di garantire una buona qualità della vita e alti servizi sociali per accogliere, integrare e far diventare ognuno parte dell'insieme, valorizzandone attitudini e aspirazioni.

Il Sindaco Graziano Delrio spiega così questo concetto: “La città è, per sua natura, “città delle persone”: il luogo per eccellenza del noi, dell'agire comune, della possibilità di migliorarsi insieme anche in un'epoca di forte crisi economica in cui si riducono le possibilità di progettare e mantenere servizi per le persone, soprattutto per le più deboli.” Per presentare la Reggio Emilia di questi ultimi anni e soprattutto per avviare la riflessione sulle idee di evoluzione e cambiamento impresse al sistema sociale, economico e culturale, un buon punto di partenza sono i principali obiettivi di mandato dell'amministrazione:

- l'innovazione del modello di città va di pari passo con la **promozione della dimensione educativa e di Welfare**, perché “uno sviluppo economico efficace ed europeo è sempre accompagnato da un sistema di protezione sociale forte, di un Welfare di comunità”. La finalità è quella di realizzare “un sistema improntato non sull'assistenza ma sulla responsabilità che, garantendo la risposta pubblica, veda nella sussidiarietà orizzontale e nell'integrazione sociale e sanitaria un cardine del proprio sistema”. L'educazione è considerata





dal Comune di Reggio Emilia “un pilastro su cui si fonda la comunità” e sulla quale l’amministrazione si impegna attraverso un’offerta educativa che va dalla fascia prescolare all’Università;

- **ricerca e innovazione sono altri due impegni** che il Comune ha assunto soprattutto **in campo ambientale, urbanistico ed energetico** per un territorio sostenibile: “intendiamo dare impulso a un nuovo modello di sviluppo per uscire dalla crisi e anche a un nuovo modello dei consumi, investendo sulla qualità, sulla ricerca, su nuovi prodotti, sulle nuove professionalità e sui talenti”;
- altro tema che sta a cuore all’amministrazione è quello della mobilità: “una mobilità più sostenibile e per una città sempre più europea: più trasporto pubblico, più biciclette e ciclabili, potenziamento dei parcheggi; traffico fuori dalla città con nuove infrastrutture e tangenziali”.

Vediamo di seguito i principali progetti che rientrano nella strategia di sviluppo e nel percorso in atto verso il futuro. Sulla base dei dati quantitativi raccolti nel rapporto, Reggio Emilia rientra tra le **città dell’ambiente urbano**: “sono città che pongono una particolare attenzione alla qualità dell’ambiente. La disponibilità di spazi verdi è elevata, la qualità dell’aria è monitorata e la raccolta differenziata dei rifiuti è efficiente. Il Comune, oltre a investire risorse per la gestione del territorio, si è spesso dotato di strumenti di pianificazione all’avanguardia per la tutela del territorio. Rilevante è, inoltre, la presenza di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili”.

Indubbiamente l’impegno sui temi dell’ambiente e della mobilità è considerevole, ma quello che sfugge ai numeri è una visione complessiva delle strategie di sviluppo della città, che si basa sull’integrazione delle politiche e sul grande impegno negli ambiti educativo, sociale e culturale.

Dall’intervista fatta al Direttore Generale del Comune, dalla lettura dei documenti di progetto realizzati per l’attuazione delle diverse politiche e da alcuni testi e discorsi del Sindaco, emerge un’idea complessiva e una visione d’insieme di evoluzione centrata su tre aspetti:

- il **territorio come risorsa da tutelare** per la creazione di sviluppo e non, invece, come risorsa da consumare;
- lo **spazio pubblico come valore** nuovo per favorire legami di comunità e una nuova relazione con il territorio;
- **l’ambiente e la mobilità come fattori di traino**.

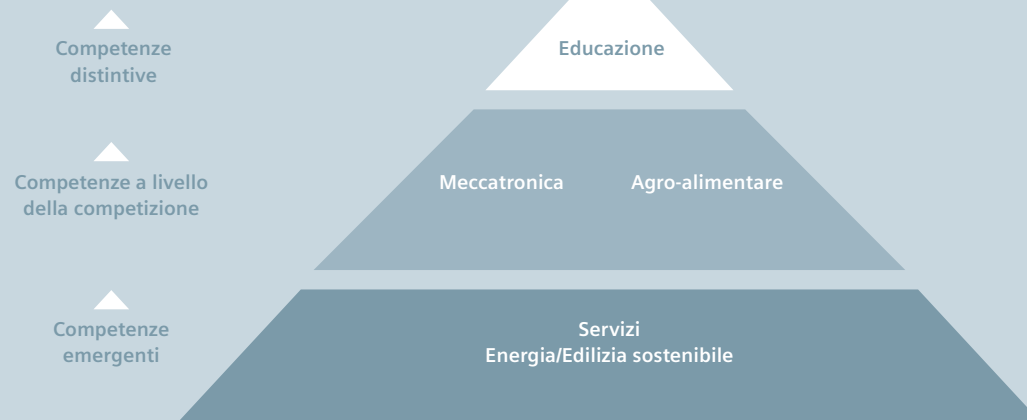
L’amministrazione comunale sta proponendo una nuova visione nella quale ognuno ha il suo ruolo e le proprie responsabilità: le istituzioni, le imprese, le associazioni, i cittadini, ecc.

“Il Sindaco e l’amministrazione comunale si assumono la responsabilità di guida e di coordinamento del processo, si propongono come **agenzia di sviluppo** per facilitare relazioni, percorsi e soluzioni, che portino a una innovazione del ... modello”.

La **visione, le idee e le linee guida** per un progetto di città “sono già contenute nella pianificazione strategica, nel Piano Strutturale comunale” e orientano il POC, il Piano Operativo comunale.

La consapevolezza della città è quella di avere eccellenze, ma di trovarsi a “competere in una sfida globale, che vede in gara tutti i territori e le città per accaparrarsi risorse umane e finanziarie”. Le condizioni che sono state individuate per poter affrontare la crisi e realizzare la visione costruita sono:

- **avere competenze forti e distintive** su cui puntare. Queste eccellenze sono i veri motori, i driver per lo sviluppo.



Sono abilità del territorio che portano imprese, investitori, ricercatori, a scegliere un centro rispetto a un altro;

- **avere idee: massimizzare innovazione, generare creatività, investire in ricerca e conoscenza.** Innovazione, conoscenza, creatività determinano l'attrattività e la competitività di un territorio: attrattività per i talenti in grado di generare vantaggi competitivi e per investimenti mirati;

- **avere una efficace strategia competitiva:** esattamente come fanno le aziende, così la città deve concentrare le risorse sugli obiettivi importanti e indirizzando le scelte strategiche di sistema.

Per progettare e 'mettere a sistema' tutti gli interventi necessari a raggiungere la città definita da questa visione, Reggio Emilia è partita dalle proprie **competenze distintive**, cioè quelle specificità che la distinguono rispetto ad altre realtà e ad altri territori, schematizzate nella piramide.

Al vertice del sistema si trova la competenza che più delle altre distingue Reggio Emilia, quella per la quale è nota nel mondo: **l'educazione**. Seguono le competenze che vivono la sfida della più forte competizione: la **meccatronica e l'agroalimentare**. Quindi le competenze "emergenti": **le energie intelligenti e l'edilizia sostenibile**, che sono un campo nuovo nel quale la città si sta muovendo. Infine ci sono **i servizi**. L'organizzazione dei servizi pubblici, infatti, sta diventando sempre più una competenza verso la quale dimostrano interesse amministrazioni di ogni parte del mondo.

Facendo perno sul cuore di queste competenze prendono corpo i grandi progetti di sviluppo che possono inserirsi nei tre ampi ambiti tra loro collegati:

- presidio e valorizzazione del territorio;
- spazio pubblico come valore e supporto ai legami di comunità;
- ambiente e mobilità come driver dell'innovazione.

Il progetto urbano, contenuto nel Piano Strutturale comunale, è il nucleo centrale della visione e ha individuato tre diverse aree nelle quali intervenire in modo mirato con l'intento di

definire un unico nucleo cittadino con le sue particolarità e specificità:

- città dai nuovi significati
- città dai significati da ricostruire
- città dai significati da rigenerare.

La città dai nuovi significati è quella da ricostruire simbolicamente e nelle funzioni attraverso la trasformazione dell'impianto. Un ruolo importante lo gioca la città storica come snodo della rete dei luoghi 'd'eccellenza'. Il tema trainante è quello dell'innovazione, intesa sia come principale leva per innescare processi di qualità di vita, sia come nuova condizione affinché alcuni settori di eccellenza siano riconosciuti a livello mondiale (la meccatronica, l'educazione dell'infanzia, il settore agroalimentare, ...).

La prima azione concreta per realizzare questo approccio è la riqualificazione del centro storico, che acquisisce nuove capacità di attrazione, oltre a confermarsi come polarità primaria dei servizi per il sistema locale.

La città dei significati da ritrovare è quella da recuperare nell'immaginario collettivo, quella che rischia di perdersi e

che richiede interventi di riqualificazione (la campagna, le frazioni, la zona nord, ...). Sono gli ambiti urbani che hanno risentito dell'aumento demografico, del cambiamento della composizione sociale e dell'espansione urbana e della congestione del traffico. Sono frammenti o componenti in cui occorre ricucire relazioni tra le persone e lo spazio in cui vivono. In questa città il Piano prevede interventi di manutenzione qualitativa dell'esistente, ma indica anche nuove funzioni, cercando di invertire la tendenza al fenomeno dello sprawl, evitando insediamenti sparsi che creano situazioni insostenibili in termini ambientali e del paesaggio, nonché costi sociali elevati per garantire trasporti e servizi necessari. La finalità è quella di **arrestare il consumo di suolo e salvaguardare il territorio agricolo da nuove espansioni urbane**, garantendo la salvaguardia della funzione produttiva agricola. La campagna dovrà essere qualificata in quelle che sono le sue caratteristiche paesaggistiche e nelle componenti naturali, oltre che relazionarsi sempre più con il tessuto urbano in modo da costituire un ambito strategico sia per la qualità dei tessuti urbani di margine, sia per i valori ecologici e ambientali del territorio.

La città dei significati da rigenerare è quella diffusa, densa - sia a livello spaziale che funzionale - da ammodernare attraverso azioni leggere di gestione e manutenzione qualitativa dei tessuti esistenti senza introdurre destinazioni e volumetrie atte ad aumentare il carico urbanistico e a compromettere la qualità ambientale. Il tema centrale qui è quello di una nuova specializzazione: i quartieri sono parte della città da rigenerare e dotare di tutte le funzioni che la rendono tale, superando il concetto di monofunzionalità. La rete dei parchi urbani di quartiere, integrata verso l'interno con i viali urbani di circonvallazione e verso l'esterno con le aree naturalistiche e la campagna, rappresenta una delle principali risorse per potenziare e mettere in valore questo disegno.

Importante è sottolineare come il Comune di Reggio Emilia abbia deciso di invertire una tendenza che ha caratterizzato tutte le realtà territoriali del nostro Paese, almeno negli ultimi dieci anni: quella di 'fare cassa' attraverso il consumo del suolo. A sostegno di una diversa città si punta a innalzare la qualità architettonica ed edilizia, a dimezzare i consumi

energetici degli edifici, valorizzare il paesaggio oltre a puntare su luoghi della produzione meglio dotati di infrastrutture ed ecologicamente attrezzati, invertendo appunto la tendenza a soffocare di edificazioni il territorio agricolo. Il tutto abbassando il valore delle aree e la rendita fondiaria.

Le scelte urbanistiche sono state, poi, strettamente legate alla valorizzazione dei legami di comunità, all'interno di uno spazio pubblico che acquista un nuovo valore come luogo della relazione e dell'inclusione. **Urbanistica e Welfare sono due politiche strettamente interrelate.**

Il sistema di Welfare di Reggio Emilia non si riduce all'elenco dei più tradizionali servizi sociali, ma si amplia per contenere tutte le competenze distintive della città a partire dall'educazione - concepita come occasione lungo tutto l'arco della vita - fino ad arrivare alla ricerca, quindi allo sviluppo di know how e al sistema dei servizi come opportunità di sviluppo di lavoro e di innovazione.

Il Direttore Generale ha sottolineato come l'investimento in sociale, cultura ed educazione, in un momento di grave scarsità di risorse, richieda la creazione di un nuovo modello di Welfare, perché **il Welfare stesso non è un lusso ma un'occasione di occupazione, innovazione, crescita sociale e sviluppo economico.** In questa nuova visione tutti gli attori del territorio diventano una risorsa dovendo, però, ripensare il loro ruolo tradizionale.

La direzione del Comune di Reggio Emilia è, quindi, la definizione di un **Patto per il Welfare.** Dice il Sindaco: "Reggio Emilia dispone di un sistema di Welfare molto forte, che la crisi economica di questi ultimi anni ha stressato duramente. Il sistema deve poter essere messo nelle condizioni di resistere e svilupparsi, innovandosi. Questo è possibile se si ripensano i servizi in un'ottica di comunità e relazione con il territorio, se si promuove l'impresa sociale e se si promuove una responsabilità sociale d'impresa, riorganizzando le stesse imprese... in un contesto pubblico-privato con una regia precisa, che concerti e leghi al territorio e alla comunità".

"La nostra città - ha spiegato il Sindaco in un colloquio con la

stampa - ha spostato moltissime risorse sul Welfare in questi anni, un'azione determinata soprattutto dalla crisi economica. Nel 2010, la spesa sociale complessiva (anziani, disabili, minori e contributi economici per famiglie in difficoltà) del solo Comune di Reggio è stata di 41.875.000 euro, su circa 135 milioni di spesa complessiva del Comune: una cifra molto rilevante, che rappresenta uno sforzo enorme. Questa spesa va resa sempre più flessibile e capace di essere efficiente: a questo adempiamo con un impegno che ci viene riconosciuto dai nostri concittadini ed è spesso citato come modello in altre realtà italiane. Questa 'massa d'urto' rischia però di essere insufficiente: il modello e l'impegno sul Welfare rischiano di non bastare, se non ripensiamo insieme un nuovo sistema, in considerazione da una parte del mutamento sociale e della crescente domanda di nuovi bisogni, dall'altra della sempre più pesante esiguità di risorse disponibili da parte del pubblico. Innovando il sistema del Welfare e liberando risorse, potremo rafforzarlo ulteriormente e ottenere nuovi risultati".

A Reggio Emilia sono convinti, quindi, che il Welfare non sia un lusso: "Si dice che con la crisi in atto non possiamo permetterci questo livello di Welfare, solo con tagli al Welfare possiamo ottenere significativi risparmi. Ma noi non vogliamo smantellare, bensì migliorare. La risposta all'attuale congiuntura non può essere una regressione sociale e un arretramento dei diritti. Il Welfare non è un ostacolo alla crescita, perché investire sul capitale umano, sulle opportunità, è il fattore chiave della competizione di oggi. Un Welfare, un benessere diffuso, sempre più inclusivo e in grado di dare risposte nuove a nuovi bisogni, è anche preconditione di sviluppo. Dobbiamo però essere consapevoli del fatto che il Welfare è un problema della comunità intera, non di specifici settori, ad esempio del Comune o dei volontari che operano nelle associazioni".

In questa concezione cambia il ruolo del pubblico che:

- diventa aggregatore di domanda;
- può professionalizzare l'offerta;
- può includere nelle politiche pubbliche il Welfare aziendale.

In questa direzione, quindi, cambia il rapporto pubblico-privato.

“Vogliamo dare una sollecitazione a esplorare una domanda che oggi non è esplorata: esiste un ‘mercato sociale’, di bisogni sociali che oggi non sono esplorati.

Ora, in un sistema concertato in cui il pubblico è garante, ricordo che esiste già ed è da tempo attiva una forma di accreditamento delle imprese sociali presso il pubblico, si possono offrire servizi su scala e flessibilità più ampie, in modo integrato, sul territorio e per le comunità. Quindi, non solo il privato sociale come protagonista autonomo dell’assistenza, dell’aiuto, ma anche come esploratore, insieme a noi, di un nuovo mercato di bisogni sociali. Fermo restando il principio base dell’impresa sociale, che è di creare benessere per la collettività e lavoro, non massimizzare il profitto”.

Questo nuovo modello di Welfare, che affida sia al pubblico sia al privato un ruolo diverso, può concertare, liberare e ottimizzare risorse, attivando un meccanismo virtuoso: “se l’azienda datrice di lavoro inserisce, ovviamente con il consenso dei sindacati, nel contratto aziendale di secondo livello l’offerta alla dipendente, che è madre, di due ore di educatore al pomeriggio per il figlio, la cooperativa sociale che si occupa dei gruppi educativi territoriali comunali, i Get, può occuparsi anche di questa nuova attività per le aziende. E quindi la cooperativa in questione può a sua volta assumere personale nuovo che si occupi delle nuove attività sociali per le imprese: questo meccanismo crea lavoro, sicurezza, nuova inclusione nei servizi, dà più benessere

e mette in rete risorse che ora vanno per conto loro”.

Il Patto per il Welfare diventa, quindi, un’opportunità per tutti: “E’ molto importante – ha sottolineato il Sindaco - comprendere che lo spazio non è solo nella committenza pubblica di per sé. C’è anche uno spazio di committenza pubblico-privata da esplorare molto importante: il Welfare aziendale ne è un esempio. ... i sistemi di protezione sociale stanno dentro un contesto generale di progettazione territoriale. Un conto infatti è la sensibilità individuale degli imprenditori (...), un conto è stare dentro una progettazione di comunità e di quartiere, con una regia pubblica: il circuito così può rendere molto di più”.

Così a Reggio Emilia il Welfare diventa una nuova scommessa sul lavoro e sull’occupazione attraverso:

- l’innovazione dei servizi tradizionali che, oltre a farsi inclusiva dell’apporto progettuale dei soggetti gestori dei servizi, ripensa forme di progettazione/gestione dei servizi dentro il più ampio raggio delle relazioni comunitarie in cui anche i cittadini, con le loro conoscenze e competenze, siano essi stessi parte della progettazione e dello sviluppo delle politiche sociali e promotori di opportunità. Si tratta di ragionare e costruire un modello non alternativo o esclusivo - o tutto pubblico, o tutto privato - ma al contrario inclusivo e complementare, in cui le diverse esperienze e progetti promossi da aziende, cooperative,



fondazioni vengano incentivati, regolati e governati.

La regia è una responsabilità pubblica: lo sviluppo di questo modello di Welfare ha bisogno di una forte azione di governo, perché è importante coordinare le diverse iniziative, introdurre e verificare comuni riferimenti in termini di qualità, garantire medesime opportunità ai cittadini, destinare risorse pubbliche.

A Reggio Emilia sono attivi i Tavoli di quartiere (luoghi di incontro e confronto progettuale tra associazioni, cittadini, scuole, istituzioni, ... che lavorano all’interno di porzioni ridotte del territorio cittadino), che diventano, quindi, il luogo della co-progettazione e condivisione delle responsabilità;

- l’impresa sociale. Il sistema delle opportunità deve essere ampliato sia favorendo processi di aggregazione, rappresentazione e orientamento della domanda, sia attraverso



una diversificazione e rafforzamento dell'offerta, investendo sull'impresa sociale, che è impresa a tutti gli effetti: cioè in grado di produrre beni o servizi nel libero mercato, di creare lavoro, occupazione e utili da reinvestire.

L'impresa sociale, poi, è impresa che agisce in funzione non della massimizzazione del profitto, bensì della massimizzazione del benessere sociale, producendo un indotto positivo nelle realtà in cui è radicata anche in termini di sviluppo occupazionale.

Il ruolo attivo delle forme di rappresentanza e dei gruppi informali di cittadini (ad esempio sindacati, associazioni di consumatori, comitati, organizzazioni, parrocchie) è nell'aggregare la domanda in modo tale da contenere il costo dei servizi a carico delle famiglie e stimolare lo sviluppo delle imprese sociali.

Anche questa strategia può essere

perseguita se l'istituzione pubblica - che comunque mantiene non solo il proprio ruolo nell'erogazione di servizi, ma anche il governo complessivo del sistema - è in grado di promuovere attraverso incentivi reali (finanziamento di start up, diffusione, formazione, ecc...) l'ingresso e il rafforzamento sul mercato dei servizi di imprese sociali;

- la responsabilità sociale d'impresa. Le politiche di responsabilità sociale dell'impresa vengono incentivate dentro un più vasto processo di transizione del Welfare, valorizzando le isolate esperienze già realizzate come volano per una più articolata declinazione. Il presupposto è quello di rafforzare il legame concreto tra contrattazione collettiva integrativa nei luoghi di lavoro e contrattazione territoriale sulle politiche pubbliche di Welfare. L'inserimento all'interno della contrattazione

collettiva territoriale di accordi sulle politiche di Welfare e sulle regole macro e il rinvio alla contrattazione aziendale di specifici programmi di Welfare può costituire, da un lato, uno strumento di redistribuzione della ricchezza per il finanziamento del sistema dei servizi, integrativo dei finanziamenti pubblici, ma anche un sistema di aggregazione, diversa organizzazione della domanda.

Questo permette di sfruttare economie di scala e vantaggi negoziali nell'offerta di servizi a prezzi più contenuti, favorendo al tempo stesso lo sviluppo e la crescita anche dell'impresa sociale.

Il percorso verso un Patto per il Welfare è stato impostato, quindi, come un percorso di condivisione e progettazione negoziata che si realizza attraverso la concertazione - intesa come partecipazione collaborativa - tra tutti i soggetti interessati allo sviluppo sociale della comunità.

Al centro del sistema di Welfare si trova l'educazione come leva di rafforzamento del capitale sociale. In questo ambito Reggio Emilia rappresenta un'eccellenza fondata sull'esperienza dei nidi e delle scuole per l'infanzia. Un'eccellenza continuamente aggiornata e diffusa attraverso **Reggio Children**, che ha collaborazioni con oltre 100 paesi nel mondo e gestisce il **Centro Internazionale Loris Malaguzzi**.

Scuola e investimenti in cultura rappresentano un consistente sforzo economico per il Comune di Reggio Emilia: conservatori, tre teatri, un'importante biblioteca centrale e un'efficace sistema di biblioteche di quartiere, oltre a servizi rivolti a tutte le fasce di età, senza dimenticare i ragazzi delle medie e delle scuole superiori ai quali sono dedicate le attività dell'**Officina educativa**.

Dall'altra parte c'è l'Università con cui, tra le altre forme di collaborazione, è stato creato il progetto **Tecnopolo**. I Tecnopoli sono luoghi che aggregano risorse umane e tecnologie, spazi in cui il mondo accademico dialoga con le imprese.

Nei Tecnopoli trovano collocazione i laboratori e i centri della Rete Alta Tecnologia, le competenze scientifiche e le risorse umane che ne fanno parte, **ma anche incubatori e imprese che costituiscono il sistema produttivo regionale**.

A Reggio Emilia il Tecnopolo è stato costituito sulla base

di un accordo tra Regione Emilia Romagna, Provincia e Comune di Reggio Emilia e l'Università di Modena e Reggio, con la riqualificazione del capannone 19 che si trova alle ex Officine Reggiane.

Queste sono destinate a ospitare i centri di ricerca più avanzati dell'Università di Modena e Reggio a servizio delle imprese locali **nel campo della meccanica e dell'energia**.

Come sottolineato da Carla Rinaldi, presidente di Reggio Children, "abbiamo definito le energie rinnovabili e l'edilizia sostenibile, la ricerca sui nuovi materiali, come eccellenza emergente. Sono campi in cui Reggio può avere carte importanti da giocare, grazie alla sua rete di ricerca (ad esempio al Centro Dipartimentale per l'Efficienza Energetica e all'Università) e grazie a Eni, oggi una delle principali multiutility in Italia."

La tutela, il rispetto e la valorizzazione del territorio sono elementi centrali per Reggio Emilia, come mostrano anche i dati raccolti. Il primo elemento da sottolineare è che **tutta la popolazione è servita dalla raccolta differenziata** e questo ha consentito di spegnere l'inceneritore.

La tutela dell'ambiente e la green economy sono una frontiera di sviluppo economico sulla quale il Comune di Reggio Emilia sta puntando, in particolare attraverso la creazione del Tecnopolo e attraverso il supporto alla ricerca sulle energie intelligenti e le bioenergie.

Anche in tema di mobilità Reggio Emilia è coerente con la sua visione: è una delle città con il maggior chilometraggio di piste ciclabili e punta molto sulla **mobilità sostenibile** attraverso interventi strutturali (piste ciclabili, fibra ottica, parcheggi, ecc...) e progetti dedicati (Bicibus, Stati generali della bicicletta, ecc...), volti alla sensibilizzazione della

popolazione e alla legittimazione su questi temi anche con attori del settore rilevanti a livello nazionale.

Sulla mobilità sostenibile a Reggio Emilia si lavora oramai da diversi anni e si individuano margini di miglioramento soprattutto nel trasporto pubblico dove, come mostrano anche i dati, la città non si trova ai primi posti. Non tanto per la qualità dei servizi ma per la domanda di trasporto pubblico: i cittadini si muovono ancora prevalentemente con i loro mezzi privati e, a conferma di questo dato, si può analizzare il tasso di motorizzazione che vede Reggio Emilia quasi tra le 'top ten'.

Sono tre gli obiettivi centrali del Piano della Mobilità:

1. diminuire l'impatto ambientale, dovuto al sistema della mobilità, aumentando la quota di mobilità su modalità sostenibili, come la bicicletta, il trasporto pubblico, o l'uso condiviso dell'auto;



I fondi strutturali a Reggio Emilia

2. allontanare le auto dal centro della città, fluidificando gli itinerari più esterni e tangenziali, diminuendo la congestione;

3. migliorare la sicurezza del traffico in città, soprattutto negli spostamenti quotidiani casa-scuola, casa-lavoro e per pedoni, ciclisti e residenti.

Sono sei i punti fermi in tema di mobilità:

1. Strade sicure e scorrevoli. Incrementare la sicurezza stradale, soprattutto per gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e anziani) con l'introduzione di Zone a traffico moderato (cosiddette Ztrm o Zone 30);

2. Assi attrezzati - meno auto in città. Risolvere i principali nodi di traffico, completando la grande viabilità e fluidificando il traffico nei principali assi attrezzati;

3. Sviluppare il trasporto pubblico. Aumentare la qualità e l'espansione del servizio di trasporto pubblico anche attraverso l'integrazione del biglietto unico regionale, l'aumento della velocità dei mezzi pubblici e il miglioramento della loro accessibilità;

4. Parcheggi e zone di interscambio. Ottimizzare il sistema della sosta con nuovi parcheggi scambiatori e sistemi integrati tra i vari mezzi di trasporto (auto, minibus, servizio Pedalare, treno);

5. Più biciclette in città. Sviluppare e riqualificare la rete delle piste ciclabili per aumentare la sicurezza di ciclisti e pedoni;

6. Riorganizzare i tempi della città e l'organizzazione della mobilità privata guadagnando tutti in tempo e salute.

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	27	1.468.126
Ambiente e prevenzione dei rischi	0	0
Attrazione culturale, naturale e turistica	1	75.000
Competitività per le imprese	0	0
Energia ed efficienza energetica	0	0
Inclusione sociale	63	4.031.190
Istruzione	57	5.379.684
Occupazione e mobilità dei lavoratori	521	33.616.220
Rafforzamento capacità della PA	4	200.000
Ricerca e innovazione	16	2.042.485
Rinnovamento urbano e rurale	0	0
Servizi di cura infanzia e anziani	0	0
Trasporti e infrastrutture a rete	0	0
Totale	689	46.812.706

Tabella 1 – Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Reggio Emilia nel periodo 2007/13.

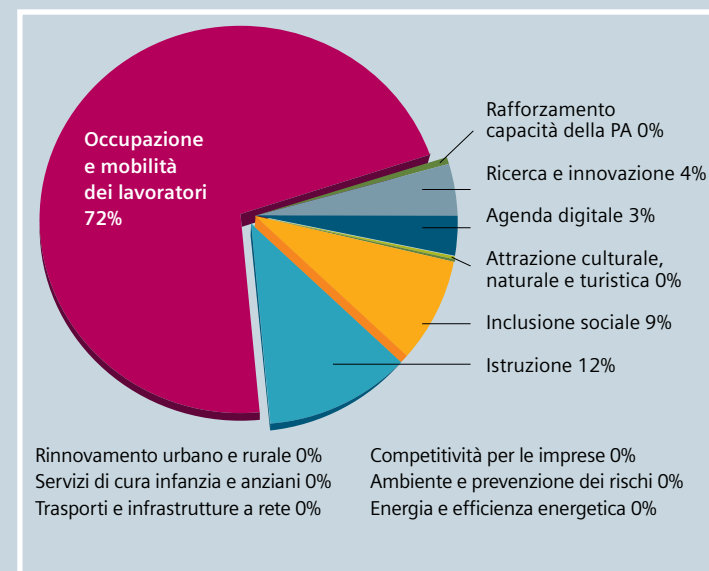


Figura 1 – Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Reggio Emilia nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

Cagliari, città del benessere

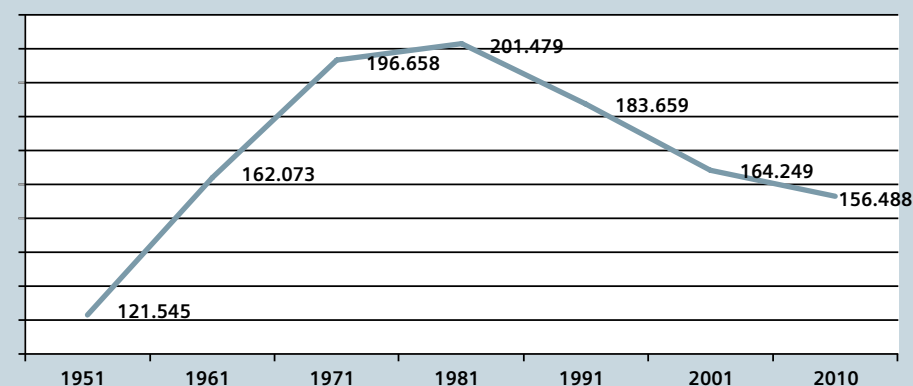
Cagliari ha oggi poco più di 156 mila abitanti. Il dato in sé può non dire molto e sembrerebbe semplicemente rappresentativo, in termini assoluti, di una realtà media nel panorama nazionale. Prima di qualsiasi approfondimento, tale semplice dato numerico ha però la necessità di essere contestualizzato in almeno due dimensioni principali che riguardano, da un lato, la collocazione storico-geografica e, dall'altro, la sua dinamica demografica nel corso degli ultimi 60 anni.

Cagliari è tecnicamente il capoluogo di regione della Sardegna, seconda isola per estensione del Mediterraneo, e, per le caratteristiche proprie dell'Isola, ritiene di essere e, probabilmente lo è davvero, la Capitale di un vero e proprio micro-continente. Questa percezione di Città-Capitale, che ha anche profonde e solide radici storiche e sociali, si è particolarmente consolidata a partire dal secondo dopoguerra, quando il capoluogo è stato al centro di una forte ripresa economica legata all'avvio di molteplici nuove attività economiche del terziario avanzato e all'insediamento di alcune importanti realtà industriali. Tale processo ha portato la popolazione di Cagliari a crescere in maniera esponenziale passando dai 121mila abitanti del 1951 ai 162mila del 1961, ai 196mila del 1971 e superare la soglia dei 200mila nel 1981.

La tumultuosa crescita nei decenni successivi al secondo conflitto mondiale è stata determinata da un flusso continuo di nuovi abitanti provenienti da un'area vastissima, che si estendeva fino al Nuorese e all'Alto Oristanese. I nuovi abitanti avevano scelto il capoluogo della propria isola come luogo di residenza e di lavoro in cerca di possibilità occupazionali e di "sistema" che le aree di provenienza non avrebbero potuto offrire, una città che rappresentava un'alternativa meno impegnativa rispetto a una possibile emigrazione oltremare (fenomeno mai del tutto arrestato e, purtroppo, in questi ultimi anni ancora invigorito).

Nel corso dei primi trent'anni postbellici il ruolo storico di Città-Capitale è sembrato pertanto consolidarsi sempre di più in virtù di una irrefrenabile crescita economica e demografica e ha trovato una sua manifestazione simbolica, che non può essere confinata semplicemente negli ambiti sportivi, nella vittoria del campionato di calcio di serie A del 1970. Tale vittoria è stata rappresentata sulla stampa nazionale dell'epoca come una vittoria dell'intera Sardegna (in nessun altro contesto la squadra di calcio di una città assurge a rappresentativa regionale) ed è stata esaltata, probabilmente con una enfasi che potrebbe sembrare eccessiva

Popolazione residente a Cagliari nel periodo ottobre 1951 - dicembre 2010



ma forse non lo è, come il riscatto, non solo sportivo, ma economico e sociale di un popolo intero.

A partire dagli anni Ottanta tutto ciò ha avuto una brusca inversione di tendenza, con l'avvio di un processo di crisi economica e di sistema (purtroppo destinato a protrarsi nel tempo) accompagnato a un declino demografico improvviso e straordinariamente intenso, determinato anche dalla volontà di quattro distretti cagliaritari di diventare comuni autonomi, attraverso percorsi referendari. Dagli oltre 200mila abitanti del 1981 si è passati perciò ai 183mila del 1991, quando si è "staccato" l'ultimo distretto, fino ad arrivare alla fine del decennio successivo a 164mila abitanti. La discesa demografica è proseguita sino ad arrivare ai 156mila odierni, che hanno riportato il numero degli abitanti ai livelli della fine degli anni Cinquanta.

Il calo demografico, pur rallentato, appare inarrestabile ed è un fenomeno non misurabile, in questi termini, in nessun altro capoluogo di regione.

Non è questa la sede per approfondire le complesse ragioni di tale evoluzione demografica ma, come si è detto all'inizio, da questo punto bisogna partire per proseguire negli approfondimenti successivi.

Nel presente rapporto sono emerse diverse informazioni su Cagliari, che aiutano innanzitutto a darci un quadro sintetico: in particolare, rientra nel gruppo delle città del benessere: "sono città, anche di grandi dimensioni, che si contraddistinguono per la presenza di un sistema sanitario di eccellenza che è punto di riferimento per un'utenza tendenzialmente nazionale. Un'altra caratteristica specifica di questo gruppo

è la presenza di un patrimonio immobiliare, sia pubblico sia privato, di particolare pregio e valore. Gli altri fattori, quali ambiente urbano e mobilità, pur non primeggiando hanno comunque standard elevati. Bassi sono, tuttavia, i livelli di efficienza nella gestione dell'energia e l'utilizzo di fonti energetiche alternative".

Il primo obiettivo del presente focus è, pertanto, quello di verificare quali ambiti dell'analisi quantitativa potessero essere ulteriormente indagati attraverso un'analisi territoriale condotta nel solco e nello schema della cosiddetta ricerca-azione, compatibilmente con i limiti e i vincoli oggettivi della ricerca stessa.

In primo luogo, quindi, si sono indagati alcuni documenti di indirizzo e strategici del comune di Cagliari e, sulla base di una prima definizione di ambito di intervento, si è deciso di effettuare un ulteriore approfondimento attraverso tre interviste semi-strutturate ad altrettanti amministratori locali. In modo parallelo si è cercato di verificare attraverso una rassegna stampa locale mirata, focalizzata negli ultimi mesi, quali fossero i temi con maggior impatto sui media locali e quali fossero le "percezioni" della cittadinanza.

La presente breve premessa metodologica si completa ricordando che tra le aree di intervento della ricerca, la definizione di città del benessere sopra riportata ha individuato nella sanità un'area di assoluta eccellenza e nel macro tema dell'energia il settore maggiormente deficitario. La situazione del capoluogo isolano è davvero così netta su questi due temi? La risposta è senz'altro affermativa per entrambi gli aspetti ed è strettamente collegata ad alcune condizioni oggettive presenti a Cagliari (e in tutta l'Isola) difficilmente modificabili nel breve e medio periodo.

Se analizziamo brevemente l'ambito "energia", Cagliari continuerà a essere per lungo tempo in testa nella classifica italiana per consumo domestico di energia elettrica e all'ultimo posto nell'utilizzo del metano, in quanto l'intera Sardegna è da sempre priva di ogni metanodotto. Il progetto GALSI, che dovrebbe garantire l'afflusso di otto miliardi di metri cubo di metano all'anno all'Italia tramite un gasdotto lungo quasi 900 km - che dall'Algeria dovrebbe arrivare in Toscana attraversando interamente la Sardegna - è ancora in fase progettuale e dovrebbe solo alla fine di quest'anno prevedere la decisione finale di investimento. E' intuitivo immaginare che qualsiasi decisione in ambito comunale e anche regionale su questo tema non potrà che incidere marginalmente sulle dinamiche tuttora in essere e pertanto si è preferito non considerare tale tema nell'ambito del presente approfondimento.

Se si passa invece ad analizzare il macro-ambito della sanità, altre condizioni hanno determinato la nascita e il consolidarsi di strutture sanitarie di eccellenza a livello nazionale e non solo. Ci si riferisce, senza alcuna pretesa di esaustività e di approfondimento scientifico, al fatto che in Sardegna l'oggettiva condizione di insularità ha determinato, nel corso del tempo, una diffusione di malattie genetiche con un'incidenza nettamente superiore alla media nazionale. Partendo da questa situazione e dalla volontà di dare una risposta significativa alla propria popolazione di riferimento, dalla seconda metà del secolo scorso sono sorti a Cagliari e in tutta l'isola centri di eccellenza per lo studio e la cura di particolari patologie, quali la talassemia, il diabete mellito e la SLA.

Nel giugno scorso si è celebrato il trentesimo anno di vita dell'ospedale "Giuseppe Brotzu" di Cagliari, il più grande della Sardegna e centro di eccellenza nazionale e internazionale. Anche in questo caso, quindi, l'onda lunga degli eventi non sembra facilmente modificabile (e soprattutto, considerato l'elevato livello di competenze raggiunto, così ci si augura), Cagliari continuerà a essere ancora per un periodo significativo un polo sanitario di eccellenza appunto. E quindi, ritornando alla premessa metodologica, per motivazioni opposte rispetto all'ambito dell'energia ma per la stessa consapevolezza che politiche comunali di intervento difficilmente potranno incidere sulle dinamiche di breve e medio periodo della "sanità" cagliaritana, si è pervenuti alla medesima conclusione di non "indagare" ulteriormente tale tema. In conclusione, quindi, gli approfondimenti compiuti tramite l'analisi di documenti di programmazione comunale, le interviste semi-strutturate a tre amministratori locali e la rassegna stampa mirata si sono focalizzati sugli ambiti della mobilità, dell'ambiente e dei meccanismi di integrazione sociale e più specificatamente su quanto segue:

- Cagliari, comune primus inter pares, per un nuovo modo di concepire la mobilità di oltre 400.000 persone;
- Cagliari e la sua prospettiva di Città Verde;
- Il Piano locale unitario dei servizi alla persona e la logica dell'integrazione verticale e orizzontale.



Prendiamo, adesso, in esame la situazione della città nell'area della mobilità.

“La maggiore criticità che abbiamo affrontato all’inizio del nostro percorso amministrativo è stata quella di dover effettuare una sorta di rivoluzione copernicana sul tema della mobilità. Per molto tempo si è pensato che Cagliari dovesse essere in grado di costruire in modo autonomo e indipendente tutte le risposte ai problemi connessi con la mobilità.

O meglio, a quello che sembrava essere l’unico argomento della mobilità, e cioè il traffico automobilistico.

Così non è ora e sicuramente non potrà mai più essere in futuro. Le risposte al tema della mobilità, così come quelle sul tema dell’ambiente e dei servizi alle persone, si possono costruire solo in collaborazione e sinergia con i comuni dell’Area Vasta e cercando, tutti insieme, di spostare l’attenzione verso nuove e condivise forme di mobilità”.

Così ha introdotto il proprio intervento il Presidente della Commissione Trasporti del comune di Cagliari, Guido Portoghese.

L’evoluzione, o meglio involuzione, demografica di Cagliari è stata affrontata in precedenza e si è già detto che rappresenta la pietra di volta per la comprensione delle dinamiche in corso. Parimenti, soprattutto sul tema oggetto del presente paragrafo, è necessario identificare cosa si intende per Area Vasta di Cagliari. Ad oggi viene a essere rappresentata con 21 comuni della provincia cagliaritano, per un totale di oltre 430.000 abitanti. La dinamica demografica dell’Area Vasta è in lenta e costante crescita, a dimostrazione che non solo è stata l’area verso la quale si è orientato l’esodo dei cagliaritano, ma anche che ha maturato una sua propria capacità di attrazione a livello regionale. Di questa Area Vasta è intuitivo che Cagliari rappresenta il polo di attrazione maggiore e questo è facilmente verificabile con l’analisi degli spostamenti. Dai dati indicati nel Piano Urbano della Mobilità (PUM) emerge che Cagliari genera circa 72.000 spostamenti giornalieri per motivi di studio e lavoro, dei quali oltre l’85% di natura intra-comunale e solo il 15% verso l’esterno. Al contrario, giornalmente Cagliari attrae oltre 122.000 spostamenti, di cui solo il 14% proviene dall’esterno dell’Area Vasta. In sostanza il movimento generato per motivi di studio e

lavoro che ha come grande centro di attrazione Cagliari proviene per la stragrande maggioranza dall’Area Vasta e come tale è necessario che si consideri. Se a ciò si aggiunge che, in ragione anche delle caratteristiche del capoluogo isolano (in primo luogo in quanto primario polo sanitario), lo stesso attrae quotidianamente un numero significativo di spostamenti effettuati per altri motivi rispetto allo studio e/o lavoro (spostamenti definiti erratici) e che tali spostamenti avvengono per la stragrande maggioranza utilizzando l’automezzo privato, il quadro diventa oltremodo critico. Con una significativa immagine, nel PUM si stima che, dal bilancio fra le auto in ingresso e quelle in uscita, ogni mattina a Cagliari le “lamiere delle auto” occupino uno spazio di oltre 50 ettari, ovvero pari a circa due volte la superficie del parco cittadino di Monte Urpinu.

“Dall’inizio del 2012, sulla base delle rilevazioni effettuate dalla Centrale di Controllo del traffico comunale, è emersa una diminuzione del flusso di auto in ingresso in città, vuoi per la crisi e vuoi soprattutto per l’aumento del prezzo della benzina. Questa tendenza da episodica deve diventare un obiettivo reale di tutta l’Area Vasta. In estrema sintesi, il

tema cardine della nuova mobilità dell'area vasta è uno solo: rendere competitivo il trasporto pubblico”.

Dai dati elaborati dal PUM emerge che la quota mercato del trasporto pubblico nell'area considerata risulta mediamente del 17%. La scarsa attrattività rispetto al mezzo privato ha ragioni diverse e va dalla mancanza di integrazione fra sistemi di trasporto differenti alla eccessiva rigidità dell'offerta, focalizzata sul soddisfacimento della domanda pendolare.

L'obiettivo del Comune di Cagliari sembra procedere nella doppia direzione di migliorare il servizio offerto e di renderlo integrato con i principali comuni limitrofi.

“Possiamo rendere vantaggioso il trasporto pubblico solo se agiamo sia tramite rotaia sia tramite gomma. Per quanto riguarda la metropolitana leggera o in superficie (perché per fortuna si è del tutto accantonato il progetto della metropolitana pesante) si tratta di ampliare rapidamente l'attuale tratto esistente, portando l'arrivo/partenza nei pressi della stazione ferroviaria, consentendo l'integrazione con le Ferrovie dello Stato. Nelle altre direttrici, oltre all'attuale linea in essere che arriva a Monserrato, si tratta di effettuare altri prolungamenti nelle direzioni previste di Sestu e Settimo San Pietro. A ciò si aggiunge l'impegno delle Ferrovie dello Stato di realizzare il collegamento con l'aeroporto di Elmas. Per quanto riguarda, invece, il trasporto pubblico su gomma, per prima cosa si deve tenere presente che a Cagliari le ultime corsie preferenziali per gli autobus sono state completate oltre 20 anni fa con una situazione totalmente differente da quella attuale. A breve, perciò, verranno definite le nuove corsie preferenziali e sulle tratte maggiormente utilizzate si cercherà di implementare un sistema di BRT – bus rapid transit – allo scopo di

garantire tempi certi di partenza e arrivo e con elevata frequenza di mezzi. Nell'ottica di integrazione con i comuni dell'Area Vasta, si sta studiando la possibilità di creare corsie preferenziali in uno dei tratti maggiormente congestionati quale quello di viale Marconi, che collega Cagliari con Quartu Sant'Elena (oltre 70.000 abitanti, terza città della Sardegna) e i centri limitrofi”.

Dalle parole del Presidente della Commissione Trasporti appare evidente la volontà del comune di Cagliari di guidare un processo complesso e non semplice di nuova mobilità che non può essere indipendente dalle esigenze e dai desideri dei comuni dell'Area Vasta. Allo stesso modo, così come d'altronde più volte espressamente esplicitato nel PUM, non si può non pensare di migliorare la circolazione delle auto che, pur con le migliori intenzioni, continuerà a essere il mezzo principale di trasporto nel prossimo breve-medio periodo. In questo senso appare prioritario liberare la vera circonvallazione dell'Area Vasta - e cioè la SS 554 - da tutti i semafori e incroci a raso che la rendono pressoché inutilizzabile perché altamente aleatorio diventa il suo tempo di percorrenza. “Oggi raggiungiamo l'assurdo che chi proviene da Quartu (a Est rispetto a Cagliari) e deve andare a Elmas (a Nord Ovest di Cagliari) preferisce attraversare la città piuttosto che servirsi della SS 554, che teoricamente la bypasserebbe. Si tratta di azzerare i semafori e gli incroci a raso. Un solo intervento già compiuto in questa direzione ha consentito una fluidità di traffico per certi versi inaspettata”.

In ambito più strettamente urbano, le azioni sperimentali realizzate nel corso degli ultimi mesi hanno riguardato la nuova definizione di Zone a Traffico Limitato, la realizzazione di parcheggi a uso esclusivo dei residenti e l'avvio di parcheggi di scambio in prossimità di fermate rilevanti della rete attuale di trasporto pubblico o in

presenza di aree di parcheggio ad oggi non pienamente utilizzate. L'obiettivo non è quello, pertanto, di demonizzare l'utilizzo dell'automezzo privato, ma semplicemente di costruire un'alternativa credibile e praticabile attraverso una rete integrata di trasporto pubblico.

“Abbiamo notato che naturalmente e spontaneamente lungo il percorso della metropolitana leggera, in presenza di spazi più o meno consoni, i cittadini li utilizzano come parcheggio di scambio, senza che questo sia stato in alcun modo programmato o incentivato.

Appare evidente che anche in questo caso bisogna incentivare questo utilizzo ad oggi spontaneo perché di fronte ad alternative reali e certe i cittadini abbandonano volentieri l'utilizzo spinto del mezzo privato”.

Il tema generale della mobilità e le variazioni proposte rappresentano sempre argomenti di accesi dibattiti sia fra cittadini sia su mezzi di comunicazione locali. L'introduzione di nuove direzioni obbligate, la realizzazione di aree pedonali, la creazione di nuove corsie preferenziali inevitabilmente creano attriti che rapidamente conquistano le pagine dei giornali locali. In questo senso le discussioni scaturite dall'introduzione di alcune piste ciclabili nella città e alcuni scontri verbali (e non solo) fra ciclisti e automobilisti sono saliti agli onori della cronaca, provocando immediatamente una sorta di spaccatura duale fra i favorevoli e i contrari.

“Quando si attua un cambiamento è naturale e fisiologico aspettarsi alcune reazioni. Al di là della cronaca, il progetto di mobilità ciclabile trova consensi molto ampi tra la popolazione. Sottolineo che non si tratta di un progetto di mobilità ciclabile turistica e/o per il tempo libero, ma soprattutto di una nuova e diversa alternativa per gli spostamenti per motivi di studio e di lavoro. Rientra sempre nella volontà di creare alternative valide e funzionali al trasporto privato. Quanto fatto in questi mesi rappresenta solo una piccolissima anticipazione del vero piano ciclabile, che sarà di natura intercomunale e che prevede una continuità forte fra tutti i comuni confinanti con il capoluogo. Su questo la Regione Sardegna ha stanziato 14 milioni di euro per tutta l’Area Vasta di Cagliari. E’ stato effettuato un primo stralcio per l’avvio del progetto e a Cagliari è stato approvato il progetto esecutivo il 31/12/2011. Riteniamo che nel 2013 si vedranno i primi risultati concreti del vero progetto di città ciclabile”.

In questi casi il rischio rimane sempre lo stesso e cioè quello di realizzare le piste ciclabili ma non riuscire a costruire o accompagnare il cambiamento culturale che porti al reale utilizzo delle stesse. A tale scopo sin da ora il Comune di Cagliari si sta facendo promotore di campagne di animazione per la promozione di un diverso sistema della mobilità, che favorisca anche un nuovo approccio culturale indispensabile per rendere duraturo il processo di cambiamento in corso. Per fare questo è indubbio che sia necessario agire su più fronti in modo contestuale e parallelo. In primo luogo, è importante offrire alla cittadinanza occasioni sempre più frequenti per apprezzare le nuove forme di mobilità, partendo da periodi e percorsi dimostrativi quale potrà, ad esempio, essere la prossima settimana della mobilità sostenibile. In tale occasione il filo conduttore di tutte le singole manifestazioni programmate

è sintetizzabile sul tema quest’anno proposto, e cioè “muoversi nella giusta direzione”, allo scopo di lanciare e condividere misure di mobilità sostenibile che possano concretamente, nell’immediato o in un prossimo futuro, diventare permanenti.

Allo stesso modo, nel prossimo anno scolastico saranno condivise con le scuole elementari iniziative tese alla sensibilizzazione delle nuove generazioni verso un nuovo modo di muoversi in città.

A tale scopo saranno avviate due sperimentazioni del cosiddetto progetto Piedibus - a scuola a piedi, “cercando di fare tesoro degli errori del passato, quando iniziative simili erano state delegate interamente alle scuole, investendo di una responsabilità eccessiva gli stessi istituti e i genitori impegnati quotidianamente nel guidare e chiudere il bus. Le due sperimentazioni vedranno il pieno coinvolgimento di tutti i soggetti interessati e saranno coordinate dall’amministrazione comunale che dovrà predisporre tutti i servizi necessari.

Tra questi, ad esempio, quelli connessi alla Polizia Municipale, che si occuperà di controllare il traffico in occasione degli attraversamenti stradali, e di tutta la rete di volontari, in primo luogo i nonni-vigile, ad oggi pienamente funzionante. In questo modo si ritiene che possano avere un esito migliore rispetto ai tentativi effettuati in precedenza. Non dimentichiamo che ad oggi il traffico scolastico rappresenta una delle criticità maggiori del traffico cittadino nelle ore di punta, anche per la collocazione storica e centrale delle scuole cittadine.

Anche in questo caso si tratta quindi di costruire alternative valide e sicure all’utilizzo eccessivo dell’automezzo privato”.



Ultimo ma non meno importante argomento riguarda uno dei progetti cardine del futuro di Cagliari: **la pedonalizzazione dell'intero tratto del Poetto**. Questo rappresenta il trait d'union con il tema dell'ambiente e della qualità della vita della città, e costituisce un reale banco di prova in merito alla concreta possibilità di modifica del suo posizionamento strategico. "Rendere pedonale una qualsiasi area cittadina implica due conseguenze opposte: la stragrande maggioranza della cittadinanza è favorevole ma rimane silenziosa; la minoranza che subisce gli inevitabili disagi legati alla pedonalizzazione (in primo luogo i residenti dell'area) protesta in maniera vigorosa e, naturalmente, appare sui media locali. Oggettivamente chi subisce la pedonalizzazione (sia residenti sia operatori commerciali) deve compiere una vera rivoluzione del proprio modo di vivere e il dibattito a livello di quartiere e comunale si accende con toni anche molto duri. Ciò detto, però, le esperienze maturate negli ultimi anni in questa direzione (ad esempio la pedonalizzazione dei quartieri di Marina e Villanova) ci dimostrano che chi abita oggi nelle zone diventate off limits per le auto non tornerebbe mai più indietro".

Tale sensibilità e tali risultati sono dimostrati anche dal dato statistico relativo alla disponibilità di aree pedonali intese come metri quadri per ogni cento abitanti, che vede Cagliari al terzo posto sulle 54 città analizzate, con un indicatore ben superiore alla media nazionale.

"Per il Poetto siamo riusciti a sbloccare un finanziamento di circa 13 milioni di euro per realizzare tutta la pedonalizzazione dell'area che va dal porticciolo di Marina Piccola alla fine del territorio comunale. A maggio di quest'anno si è avviata la procedura di valutazione del progetto esecutivo e siamo fiduciosi che l'appalto venga

aggiudicato entro dicembre 2012. La pedonalizzazione in questo caso sarà articolata sulla base delle reali esigenze ormai palesi della cittadinanza: ci sarà una zona dedicata esclusivamente ai pedoni e a chi desidera con la propria famiglia fare una passeggiata sul lungomare, una vera pista per i runner che utilizzano il Poetto già oggi in maniera massiccia al pari dei ciclisti, per i quali sarà riservata un'ulteriore corsia indipendente. Tutto il trasporto pubblico sarà spostato all'interno e per i residenti sarà lasciato uno spazio ben delimitato per consentire l'accesso ai propri ingressi, ma in nessun caso la sosta esterna. Quando questo si realizzerà Cagliari diventerà davvero una città europea, con il vantaggio ulteriore che le condizioni meteo consentono da sempre di vivere il Poetto e tutte le aree aperte della città per almeno dieci mesi all'anno in modo, a dir poco, piacevole. E quando questa considerazione diventerà patrimonio condiviso di tutti, in primo luogo dei cittadini di Cagliari, potrebbe davvero cambiare il posizionamento strategico".

Come emerge dalle parole dell'Assessore all'Ambiente e Urbanistica, Paolo Frau, ci sono buone prospettive anche nella valorizzazione dell'**ambiente urbano** di Cagliari.

"La situazione ambientale di Cagliari risulta essere estremamente vantaggiosa. Cagliari ha tutto per candidarsi a essere una delle più rilevanti Green City a livello europeo. Siamo al centro di una situazione ambientale favorevolissima e stiamo lavorando per mettere in connessione tasselli che ad oggi hanno viaggiato separatamente, sviluppando protocolli con aree protette e comuni vicini per fare in modo di ottenere il risultato di una città che è centro dell'intero golfo di Cagliari, da Villasimius a Chia. Se riusciamo prima a vedere ciò e poi a realizzarlo, il volto

di Cagliari cambierà radicalmente e diventerà un centro con pochi concorrenti in ambito europeo".

In effetti Cagliari gode oggettivamente di un posizionamento del tutto invidiabile nel panorama italiano ed europeo. Se è risaputo che si affaccia sul suggestivo Golfo degli Angeli lungo gli oltre otto km della spiaggia urbana del Poetto, meno conosciuto è il fatto che intorno, senza necessariamente seguire un rigido ordine geografico, si trovano: i colli di Capoterra (che ospitano la riserva del WWF di Monte Arcosu), il Parco naturale della Catena dei Sette Fratelli, le aree umide protette di Molentargius e di Santa Gilla. Infine da ricordare che, come Roma e Lisbona (ecco che torna la percezione di essere capitale...), la città risulta essere costruita su sette colli che rappresentano i quartieri storici della città, il più antico dei quali è Castello, mentre il più famoso dovrebbe essere quello consacrato alla Madonna di Bonaria, considerato che in onore del suo santuario fu definitivamente battezzata nel 1580 l'allora piccola colonia argentina che sarebbe diventata la città di Buenos Aires (Bonaria, appunto).





Se questo rappresenta un minimo e per niente esaustivo inquadramento del profilo ambientale di Cagliari, ritornando all'oggetto della presente ricerca non possiamo non sottolineare immediatamente che anche sul macrotema dell'ambiente e della valorizzazione del patrimonio immobiliare insistono due condizioni che abbiamo definito essere fondamentali per la comprensione dello sviluppo strategico della città. In primo luogo il tema dell'esodo (proprio in questi termini è stato definito dall'assessore Frau il fenomeno demografico già più volte citato) e in secondo luogo quella della necessaria e non più prorogabile integrazione delle azioni e degli interventi con tutti i comuni dell'Area Vasta di Cagliari.

Ciò non implica necessariamente una politica identica fra amministrazioni che hanno storie e orientamenti politici differenti come è naturale e giusto che sia. Implica però la diffusa consapevolezza che alcune scelte di natura strategica non possono che essere il frutto di un percorso, senz'altro difficile e tortuoso ma indispensabile, di condivisione fra tutti i comuni interessati. In questo senso in ogni documento analizzato, in ogni risposta ottenuta e sempre più anche sulla stampa locale, aumenta il peso degli uffici politici e tecnici intercomunali che, come già detto in precedenza, stanno lavorando per trovare soluzioni condivise ai temi della mobilità, dell'ambiente e dei servizi alle persone.

“Una visione integrata della questione ambientale è l'unico percorso strategico ma anche operativo per il futuro e anche la possibilità più concreta per superare, dal punto di vista organizzativo,

alcune criticità di non scarso rilievo. Sembra incredibile ma il comune di Cagliari non ha un settore e forse neppure un funzionario che si possa dedicare a tempo pieno al tema della valorizzazione ambientale (e questo è uno dei motivi per cui non abbiamo il Piano Verde). Nello stesso tempo, però, per ragioni un tempo forse anche legittime, è difficilmente oggi spiegabile la presenza di due organismi che si occupano della tutela e valorizzazione delle due aree umide che circondano a Est e a Ovest la città”.

I dati quantitativi del presente rapporto evidenziano un posizionamento strategico di Cagliari positivo sul tema generale dell'ambiente urbano, anche se esistono molteplici e ampi margini di miglioramento, considerata la diffusa percezione di vivere in una città dotata di un'ottima qualità ambientale. La criticità più importante risulta essere un costante superamento delle giornate di sfioramento del limite di PM10 nell'arco delle 24 ore (dato confermato da quanto presente nel PUM) ed è sulla base di questa consapevolezza che gli sforzi stanno andando nell'elaborazione di azioni comuni fra settore ambiente e settore mobilità intra-comunale e inter-comunale, in cui il tema di una nuova mobilità rappresenta in assoluto la priorità principale. “Nel piano della mobilità sostenibile abbiamo deciso di inserire come prioritario il collegamento ciclabile tra le aree verdi cittadine in quanto crediamo fermamente che il cambiamento culturale in atto e la maggiore coscienza ecologica diffusa debbano essere aiutati e sostenuti con azioni concrete e di rapido impatto. E prima di tutto è necessario integrare rapidamente

quello che dipende esclusivamente dalla nostra volontà”.

Ma la questione ambientale e la necessità non più prorogabile di mettere in campo azioni concrete in grado di **fermare l'esodo di abitanti da Cagliari** trova un ulteriore punto di intersezione nella visione del patrimonio immobiliare della città. “Come amministratori e come cittadini di Cagliari non possiamo arrenderci di fronte all'esodo. Ogni anno c'è una perdita di circa duemila abitanti e quel che è peggio è che si tratta quasi sempre di giovani”.

Il problema principale è che nel corso degli ultimi decenni il costo delle abitazioni a Cagliari è stato in continua ascesa per due fattori: da un lato per la scarsità di aree edificabili che ha fatto schizzare in alto i costi di partenza delle aree e, in secondo luogo, per la scelta, da parte delle imprese costruttrici private, di costruire nuove abitazioni solo di fascia alta se non altissima.

“La stella polare della nostra amministrazione è quella di mettere uno stop definitivo al consumo del territorio e puntare esclusivamente al recupero delle aree degradate e delle aree che attualmente hanno una destinazione d'uso diversa, in primo luogo le ex aree industriali. Contemporaneamente è nostra ferma intenzione intraprendere interventi diretti di social housing in grado di dare risposta a quella fascia di popolazione che non può permettersi in alcun modo di acquistare un'abitazione agli attuali prezzi di mercato e neppure rientra nelle fasce relative all'edilizia

popolare. In maniera indiretta stiamo inoltre avviando un importante dialogo con il sistema delle imprese, cercando di convincerle a spostare l'attenzione dalle fasce alte a quelle medie o anche medio-basse, perché, in questo momento ancor di più, riteniamo che costruire case bellissime ma non riuscire a venderle non convenga a nessuno”.

Così come nel precedente paragrafo e in collegamento con lo stesso, la parte finale del presente paragrafo è dedicata alla questione del Poetto e alla volontà di valorizzarne al massimo tutte le sue potenzialità. Si ritiene, infatti, che il dibattito sul miglioramento della qualità ambientale, sulla **valorizzazione del patrimonio immobiliare** e l'introduzione di nuovi modelli di mobilità siano argomenti all'ordine del giorno in ogni comune medio-grande della penisola. A Cagliari abbiamo avuto modo di verificare e di riportare che rappresentano davvero le priorità dell'intera Area Vasta e si è cercato di descrivere in modo sintetico le azioni che verranno intraprese nel breve e medio periodo. Ma, senza dubbio alcuno, il vero vantaggio competitivo, il vero valore aggiunto della Cagliari città metropolitana è rappresentato dalla spiaggia del Poetto e dalla sua completa e totale fruibilità. Il Piano di utilizzo dei Litorali rappresenta il documento cardine per il futuro utilizzo del Poetto. In questa sede, si concentrerà lo sforzo nel raccontare come si stia cercando di risolvere la difficilissima questione dell'equilibrio fra la tutela e valorizzazione di un patrimonio naturalistico delicatissimo e la sua fruibilità massima, considerato che rappresenta

una delle spiagge urbane maggiormente utilizzate nel panorama italiano.

“Il sistema del Poetto, e per sistema si intende non solo le spiagge e il mare ma anche le aree umide retrostanti, pur essendo manifesta la sua delicatezza e il suo precario equilibrio, non è mai stato governato. Veniamo al caso dibattuto lo scorso inverno dei chioschi presenti sulla spiaggia. Nessuno discute l'importanza di tali servizi per una spiaggia che ha un'affluenza quotidiana numerosissima. Ciò che non poteva essere più tollerato erano gli abusi che moltissimi avevano realizzato e che, ad un certo punto, avevano costretto la Magistratura ad intervenire. Noi abbiamo preso il toro per le corna e abbiamo deciso di provare a governare il processo. All'avvio del nostro lavoro abbiamo prima di tutto instaurato un dialogo con gli operatori economici coinvolti e la prosecuzione del dialogo stesso si è basata sulla condivisione dell'assunto che, d'ora in poi, le norme non potevano più essere aggirate. Il dialogo mi pare che abbia funzionato, anche perché abbiamo cercato subito di definire le linee guida di intervento che, nel rispetto delle caratteristiche dell'area, consentissero comunque agli operatori di poter lavorare e offrire ai bagnanti quei servizi richiesti. E siamo riusciti in un piccolo miracolo: nell'autunno scorso abbiamo fatto demolire le vecchie strutture abusive e in primavera è ripartita la ricostruzione dei nuovi chioschi, per ora temporanei, nel rispetto della normativa vigente e tutelando, per quanto possibile, i posti di lavoro degli operatori coinvolti. E le nuove strutture mi sembra che siano anche piaciute ai nostri cittadini.



Con questo abbiamo superato una fase transitoria: quello che oggettivamente si poteva fare in assenza di un Piano di Utilizzo del Litorale”.

Bisogna evidenziare che la discussione sul mantenimento o meno dei cosiddetti “baretti” del Poetto (e più che altro delle degenerazioni che erano divenuti nel corso del tempo) è durato per almeno un decennio e che durante le operazioni di abbattimento, avvenute tra l'autunno e l'inverno scorso, la copertura dei media locali è stata quasi ossessiva. Il Poetto è da sempre la spiaggia dei cagliaritari (non a caso è chiamata la spiaggia dei centomila) e giova ricordare che sino al 1986 un tratto importante della rena era coperta dai cosiddetti “casotti”, costruzioni in legno simili a palafitte integrati con i loro tipici colori pastello con la sabbia bianca e finissima, che, da semplici spogliatoi, si erano via via trasformati in piccole case nelle quali molte famiglie cagliaritane trascorrevano l'intera stagione estiva. Il loro abbattimento, probabilmente necessario per questioni di igiene, fu comunque oggetto di durissime contestazioni ed ebbe una conseguenza disastrosa per l'equilibrio della spiaggia stessa: le abbondantissime dune di sabbia fine e bianchissima che intorno ai pali di sostegno dei casotti trovava riparo, sparirono nel volgere di pochissimi anni, trasformando per sempre in peggio la spiaggia stessa. Se a ciò si aggiunge che nel 2002 la Provincia di Cagliari avviò il ripascimento del Poetto, allo scopo di contrastare un'erosione sempre più massiccia, e che tale operazione, oltre a essere oggetto di forti contestazioni, ha compromesso, forse definitivamente, la composizione e il colore della spiaggia stessa, si intuisce la forte diffidenza che i cagliaritari hanno maturato nei confronti di ogni intervento pesante su quella che viene sentita come uno dei più importanti elementi identitari della città. Per questo complesso di motivazioni anche “sentimentali” che, solo in parte, si è riusciti a sintetizzare, si ritiene che il processo di pedonalizzazione e l'equilibrio difficile

ma necessario - che deve trovarsi fra la tutela del patrimonio naturalistico e la creazione di servizi e attività economiche connesse alla fruibilità della spiaggia rappresentano una vera sfida per un nuovo posizionamento strategico della città e per la crescita della stessa.

“Nel piano definitivo che si sta elaborando la stella polare di riferimento è una sola ed è la sostenibilità ambientale, perché il Poetto è una spiaggia delicata inserita in un contesto formidabile e merita di essere trattata con grande rispetto. In primo luogo faremo ogni sforzo per proteggere e riformarsi del sistema dunale, normando l'accesso alla spiaggia solo tramite varchi stabiliti e strutturati, proteggendo la vegetazione il cui sviluppo rappresenta l'unica possibilità per trattenere la sabbia e per il riformarsi delle dune. Allo stesso tempo, però, stiamo parlando di una spiaggia urbana che non viene utilizzata solo d'estate ma che ha un uso costante durante tutto l'anno. Per questo dobbiamo prevedere una dotazione di infrastrutture e servizi che siano presenti, appunto, tutto l'anno. La difficoltà è proprio quella di trovare il giusto equilibrio fra la tutela e la valorizzazione, fra il rispetto dei vincoli e la definizione delle volumetrie minime per dotarla dei servizi coerenti con la sua specificità di spiaggia urbana. Attualmente abbiamo il paradosso che la normativa riconosce la classificazione di spiaggia urbana, intravede gli usi e utilizzi che sono propri di una spiaggia urbana ma non individua la normativa urbanistica di supporto che consenta di esercitare effettivamente quegli usi. Ma siamo fiduciosi che, attraverso la condivisione e il lavoro con gli altri enti, possiamo a breve trovare una soluzione definitiva e di lungo periodo che integri tutte le esigenze, in modo che si possa procedere rapidamente all'approvazione definitiva del Piano di Utilizzo del Litorale. E una volta risolto questo si potrà poi lavorare ancora più intensamente a quello che oggi sembra un sogno: il recupero e la valorizzazione del quartiere di Sant'Elia, la cui bellezza nascosta è davvero impareggiabile”.

“Nel luglio scorso abbiamo approvato il Piano Locale Unitario dei Servizi alla persona, quello che in altri contesti si chiama Piano sociale di Zona. Il momento cruciale di preparazione è stato il 21 ottobre scorso con una conferenza di programmazione alla quale hanno partecipato oltre 350 persone, divise fra operatori del terzo settore, operatori pubblici, sindacati e patronati, cittadini e politici. L'obiettivo non era un'analisi dell'esistente, demandata già all'osservatorio provinciale delle politiche sociali, ma è stato quello di coinvolgere in modo proattivo tutti i soggetti a vario titolo interessati al tema delle politiche sociali. Attraverso la metodologia dell'open space technology tutti i partecipanti sono stati coinvolti nell'elaborazione di report sintetici su 37 gruppi di lavoro, che hanno rappresentato il primo punto di partenza delle elaborazioni successive e soprattutto dell'avvio concreto di un nuovo modo di lavoro che mette il confronto e l'integrazione al primo posto”.

Le parole del consigliere comunale Sebastiano Dessì, membro della Commissione Politiche Sociali, evidenziano in primo luogo la volontà di approcciarsi al tema complesso e complicato delle politiche socio-sanitarie in una forma nuova che mette al centro il dialogo inter-istituzionale e soprattutto fra istituzioni e cittadini, allo scopo di realizzare una piattaforma di servizi che non cada dall'alto, ma sia il frutto di un percorso fortemente condiviso, almeno nelle sue linee generali.

Gli attori istituzionali coinvolti nella predisposizione del PLUS sono stati: il Comune di Cagliari, la Provincia di Cagliari e l'Azienda sanitaria locale di Cagliari. Nella definizione del documento una pluralità di attori sociali ha avuto un ruolo fondamentale, a partire proprio dall'evento di lancio del processo sottolineato nelle parole di Sebastiano Dessì. “Se facessimo un'analisi della partecipazione dei

soggetti interessati alla programmazione partecipata potremmo scoprire che si hanno ancora ampi margini di miglioramento nel coinvolgimento, ad esempio, del mondo della scuola. Il percorso scelto segna però una crescita nel livello di partecipazione della società civile al momento della pianificazione strategica triennale su temi di altissimo interesse generale.

I tentativi precedenti, senza effettuare alcun tipo di valutazione, erano però oggettivamente stati carenti sia dal punto di vista della partecipazione della società civile sia da parte dell' integrazione fra enti".

Il metodo della partecipazione e dell'integrazione sembra essere il filo conduttore di alcune linee di intervento dell'agire pubblico comunale, che parte in primo luogo dall'ascolto delle esigenze dei soggetti interessati e coinvolti e che, tenendo conto della stretta integrazione fra enti diversi, propone una linea strategica di intervento quanto più chiara e definita possibile.

"Noi tutti dobbiamo imparare a ragionare in una dimensione che non può più chiudersi nei confini daziari, per così dire, dei propri comuni di appartenenza. Prendendo spunto da una vicenda che sulla stampa locale ha avuto una forte risonanza, il tema della chiusura del campo Rom, si è visto come in questa fase, obtorto collo, i problemi vadano affrontati su una scala dimensionale che non può chiudersi nell'ambito di Cagliari.

Soprattutto quando i problemi diventano emergenze perché nel corso del tempo si è preferito prorogare. Come dice Sant'Agostino: il fiume accompagna chi decide di farsi trasportare dalla corrente e travolge chi decide di resistere. Ecco, sulla vicenda Rom tutto il sistema dell'Area Vasta fatto di istituzioni e cittadini ha preferito resistere e non studiare concrete soluzioni alternative al campo.

La situazione è precipitata a giugno quando è intervenuta un'ordinanza di sgombero della Magistratura e a quel punto tutti siamo stati inizialmente travolti. Le soluzioni di emergenza hanno, per forza di cose, coinvolto i comuni dell'area vasta e questo sarà necessariamente così per tutte le future questioni di peso rilevante".

Giusto per inquadrare la questione del campo Rom in una dimensione numerica si precisa che la stessa ha coinvolto 157 persone. "Stiamo parlando di numeri irrisori se davvero fossimo riusciti a pensare a soluzioni di Area Vasta".

Proprio nell'ottica di provare ad affrontare preventivamente i problemi è nata, o meglio a breve nascerà, la Consulta degli stranieri. Come scrive Francesco Abate su L'Unione Sarda del 4 settembre 2012: "Sarebbe stato nei sogni dei nostri emigranti un organismo così. Un'assemblea che li rappresentasse istituzionalmente nei luoghi dove andavano a cercare lavoro e neppure osavano domandare fortuna perché gli pareva chiedere troppo al destino. E nonostante i malumori di chi si è dimenticato che proseguiamo ad essere un popolo che più che ospitare viene ospitato, Cagliari fra due mesi avrà quella Consulta che rappresenterà i 4.670 stranieri residenti in città da oltre un anno".

La presenza degli stranieri a Cagliari risale ai primi degli anni ottanta e si è via via allargata senza mai raggiungere in termini assoluti e neppure relativi i livelli di molte altre città italiane. "Gli stranieri a Cagliari scontano una doppia marginalità, fra loro strettamente correlate: la marginalità economica, alla luce delle reali possibilità di impiego che sono offerte agli stranieri e, di conseguenza, la marginalità sociale. Ciò avviene, per lo meno, in un clima sociale, ad oggi, del tutto sereno e in cui la presenza di stranieri non è mai stata oggetto di qualsivoglia criticità.

Oltre alle marginalità economiche e sociali, esisteva un gap istituzionale: la Consulta degli stranieri cerca di colmare questo gap istituzionale e si colloca in una questione più complessa che si chiama democrazia. Chi vive qui da anni paga le tasse quando ha un lavoro regolare, aiuta i nostri genitori, lavora in qualsiasi struttura non ha un luogo della rappresentanza. Non a Cagliari, sia chiaro. In Italia. In un panorama nazionale che non è in grado di prendere atto della necessità, prima o poi, di riconoscere i diritti dei nuovi italiani, la consulta comunale vuole dare una risposta parziale, perché si tratta di un organismo consultivo, ma è pur sempre una risposta rispetto al silenzio a queste esigenze di rappresentanza".

Tutti i potenziali elettori riceveranno una comunicazione a casa che li inviterà a recarsi alle urne il prossimo 15 novembre. Come conclude Abate nell'articolo già citato: "la vera sfida è ora vedere quanti andranno alle urne e riconosceranno nella Consulta uno strumento utile per la loro integrazione. Sarà l'affluenza alle cinque circoscrizioni che raccoglieranno il voto elettronico a sancire la riuscita dell'iniziativa oltre a dar vita alla prima Consulta della Sardegna. Avrà un ruolo puramente consultivo: il Comune ascolterà, che non è poca cosa".

In conclusione, il quadro della città di Cagliari che è emerso dal presente focus appare, come sempre accade, ricco di luci e ombre, di potenzialità e di criticità, di slanci verso il futuro e di problemi ed emergenze quotidiane. Se si volesse compiere però lo sforzo di sistematizzare e schematizzare gli aspetti comuni e maggiormente rilevanti, si ritiene che le positività e le prospettive di cambiamento in meglio superano di gran lunga le negatività. In primo luogo perché, su alcuni temi, sembra esservi ormai la diffusa consapevolezza di quali siano i veri termini della questione e nelle dinamiche del pubblico agire la chiara definizione del perimetro delle "questioni" da affrontare rappresenta già un primo passo concreto verso la possibile soluzione. In quest'ottica il primo punto focale è collegato alla necessità, non più prorogabile, di fermare l'esodo da Cagliari. Come si è più volte detto, il processo in atto ha radici ormai lontane nel tempo e sembra inarrestabile. Eppure bisognerà provare a invertire la tendenza anche perché, giusto per fare un altro esempio, negli ultimi otto anni è come se fosse sparito un intero quartiere di circa 13.000 abitanti, formato dalla popolazione cosiddetta attiva, e ne fosse entrato uno di 5.000 formato da ultra 65enni. Lo spopolamento e l'aumento dell'indice di dipendenza sono due elementi sulle cui dinamiche è necessario intervenire quanto prima per evitare il collasso della situazione. Allo stesso modo non può non considerarsi come elemento di forte positività quanto sta avvenendo nel rapporto fra Cagliari e tutti i comuni dell'Area Vasta. Con una serie di immagini forse eccessive sta accadendo che, da un lato, Cagliari sta smettendo di ragionare in un'ottica esclusivamente autoreferenziale e sta abbandonando il complesso di superiorità di essere capitale e, dall'altro, i comuni dell'Area Vasta hanno ridotto fortemente le spinte autonomiste e stanno agendo come parte di un sistema complesso e articolato che ha nella città di Cagliari un alleato primus inter pares.

Proseguendo con lo sforzo di sintesi, un ulteriore elemento da evidenziare è rappresentato dal fatto che, su alcuni temi, sembra si sia raggiunto un punto in cui è quasi impossibile tornare indietro. Ci si riferisce agli sforzi compiuti per rendere maggiormente vivibile la città con l'introduzione di intere zone pedonali, al processo ormai avviato per la

I fondi strutturali a Cagliari

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	11	66.479.040
Ambiente e prevenzione dei rischi	1	167.207
Attrazione culturale, naturale e turistica	2	9.345.937
Competitività per le imprese	9	250.623.600
Energia ed efficienza energetica	1	35.000.000
Inclusione sociale	38	8.158.496
Istruzione	485	94.586.787
Occupazione e mobilità dei lavoratori	117	12.220.045
Rafforzamento capacità della PA	20	18.890.817
Ricerca e innovazione	15	21.304.932
Rinnovamento urbano e rurale	1	35.000.000
Servizi di cura infanzia e anziani	1	35.484
Trasporti e infrastrutture a rete	2	35.000.000
Totale	703	586.812.345

Tabella 2 - Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Cagliari nel periodo 2007/13.

trasformazione del Poetto, integrando la tutela ambientale con la fruibilità della spiaggia, alla decisione di voler riconoscere alcuni diritti fondamentali agli stranieri. Ciò che sembra rendere irreversibile tali processi non è solo la volontà amministrativa di operare fermamente per la loro realizzazione, ma è soprattutto un chiaro desiderio della cittadinanza che ormai ha introiettato e fatto propri i temi della vivibilità, della sostenibilità ambientale e del rapporto con i nuovi italiani. In quest'ottica diventa credibile la prospettiva di Cagliari come vera e propria città europea,

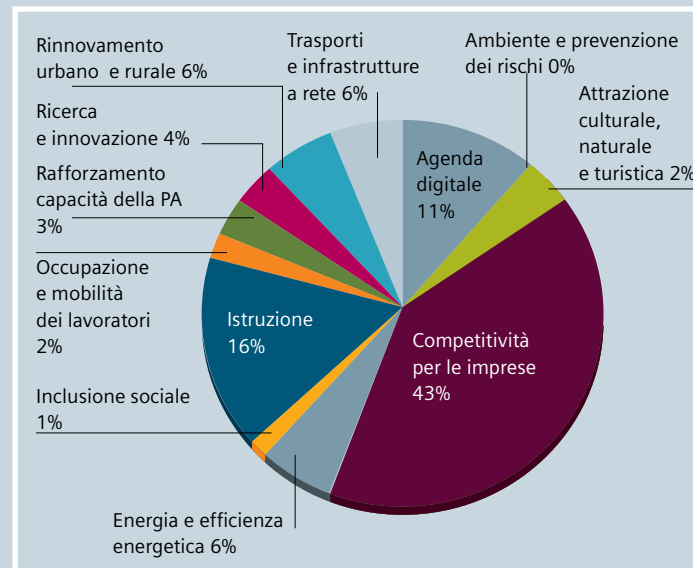


Figura 2 - Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Cagliari nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

in cui la miglior qualità della vita di tutta la cittadinanza costituisce le fondamenta per ogni ulteriore processo di sviluppo e per una visione sistemica che superi le vecchie logiche settoriali.

Il benessere dei cittadini di Cagliari sarà in questo modo il miglior biglietto da visita della città stessa e potrà rappresentare, insieme alla massima valorizzazione di alcune oggettive caratteristiche locali, il vero vantaggio nella competizione fra territori e città.

Trento, città ideale

Trento è stata individuata come realtà particolarmente rappresentativa del cluster delle città ideali in funzione delle caratteristiche peculiari che rappresenta: mostra, infatti, performance positive tendenzialmente superiori alla media nazionale in tutti gli ambiti presi in esame, distinguendosi in alcuni settori di eccellenza.

Trento ha un popolazione di 116.298 abitanti e risulta il terzo comune più densamente popolato del Trentino. L'età media della popolazione residente è di 42.9 anni e il reddito medio annuo pro capite è di 16.630 euro, dato significativamente superiore a quello della media nazionale.

In quanto città capoluogo di una provincia autonoma a statuto speciale, Trento assume un ruolo molto importante nel contesto territoriale: in essa si concentra in maniera considerevole larga parte della macchina amministrativa e istituzionale, delle strutture accademiche e scientifiche e del settore terziario presso il quale è occupato il 78,1% della popolazione residente.

Il potenziale attrattivo della città è dunque molto elevato in termini occupazionali, sia rispetto al resto della provincia, sia rispetto a regioni limitrofe.

Nonostante tale concentrazione di attività Trento si distingue per essere capace di garantire una qualità della vita media decisamente buona rispetto agli standard italiani. Tale percezione è diffusa e confermata dai cittadini, come emerge concretamente anche dai loro comportamenti, che mostrano un elevato grado di senso civico e rispetto per l'ambiente e di fiducia nei confronti delle istituzioni.

Secondo il Sindaco Andreatta questo dato positivo è certamente l'esito di un processo collettivo che ha visto la cittadinanza molto partecipe e che, allo stesso tempo,

sottolinea lo stesso Sindaco, non deve essere enfatizzato in quanto "è da considerarsi un ottimo punto di partenza rispetto a un cammino che ci metta al passo di altre eccellenti esperienze urbane europee rispetto alle quali vi è ancora della strada da compiere."

Secondo l'analisi fornita dal Sindaco, l'ottima qualità della vita è da attribuire in particolare ad alcune precise condizioni favorevoli. Certamente ha inciso la fortuna legata alla posizione geografica di Trento, intesa come città tra le montagne, in un contesto alpino, che allo stesso tempo si trova lungo l'asse del famoso corridoio di Europa (Monaco – Roma). Da sempre nella storia, ricorda il Sindaco, Trento ha rappresentato una tappa interessante e attrattiva lungo questo corridoio, divenendo per questo città storica, nota soprattutto per aver ospitato il primo Concilio Vaticano, d'arte e anche turistica. Inoltre, la posizione geografica di confine ha da sempre favorito fortemente l'internazionalizzazione dell'ambiente e la contaminazione linguistica e culturale.

Ulteriore elemento di forza è da riconoscere all'Università, straordinaria intuizione di Bruno Kessler, storico Presidente della Provincia. L'ateneo di Trento ospita oggi sette facoltà (sei presenti a Trento e una a Rovereto) e si è guadagnato con il tempo posizioni di eccellenza per offerta didattica e accademica nell'ambito delle classifiche nazionali e internazionali, in particolare nell'ambito scientifico. Il potenziale attrattivo della popolazione soprattutto giovanile è dunque molto elevato e rappresenta un punto di forza sul quale si innestano progetti specifici, come verrà evidenziato di seguito. Interessante anche rilevare come da questo punto di vista si sia assistito a un forte mutamento del comportamento dei residenti nei confronti degli studenti, che ad oggi sono ben accolti, integrati e addirittura contribuiscono a determinare precise scelte degli operatori economici.





Un ulteriore punto di forza del mondo della cultura è rappresentato da FBK - Fondazione Bruno Kessler - istituto di ricerca che, ben ricordato con l'Università, rappresenta un elemento di forte innovazione per la città.

Una nuova dimensione orientata alla generazione della conoscenza e al trasferimento tecnologico sul territorio si sta concretizzando anche attraverso il consorzio Trento Rise, rispetto al quale il comune di Trento ha una convenzione attiva, le cui progettualità saranno successivamente descritte.

In ultimo, ma di considerevole importanza, fra le condizioni generali favorevoli al benessere della città è da segnalare l'elevata qualità dei servizi offerti, che è stata raggiunta - afferma il Sindaco Andreatta (al suo secondo mandato in questo ruolo) - in buona parte anche grazie a una continuità politica amministrativa che dal 1993 fino ad oggi ha assicurato il governo locale alla medesima formula di coalizione e ha dunque permesso una pianificazione e una gestione coerente delle principali direttive di sviluppo.

Procediamo dunque nel dettaglio degli elementi presi in esame che caratterizzano in maniera più significativa la qualità della vita di Trento, passando in esame i diversi ambiti di studio.

Nell'analisi del **settore energetico** la città risulta avere prestazioni di eccellenza collocandosi seconda nella Misura delle energie rinnovabili.

Secondo quanto afferma Marco Merler, Presidente di Dolomiti Energia, "le performance generali molto buone sono dovute a un forte impegno e a un'opera di importante promozione a livello provinciale, declinata poi in termini comunali attraverso il Piano energetico comunale, il regolamento edilizio e in particolare con il regolamento specifico per l'edilizia sostenibile del 2007". Il regolamento ha come obiettivo quello di orientare le trasformazioni territoriali verso modelli costruttivi rispettosi dei limiti di sostenibilità degli ecosistemi ambientali, ovvero elevare gli standard di qualità e di confort degli edifici residenziali e terziari attraverso una progettazione che considera l'organismo edilizio in tutte le sue componenti: ecologica, biologica e sociale. Nello specifico il regolamento ha costituito una leva importante nell'incremento dell'installazione di fotovoltaico. Trento risulta, infatti, essere la **prima città per pannelli solari fotovoltaici installati su edifici privati** e la terza su quelli pubblici. Questo dato si spiega da una parte attraverso gli incentivi provinciali (gestiti dall'Agenzia provinciale dell'Energia - APE), dall'altra dal Regolamento per l'edilizia sostenibile, che promuove il fotovoltaico consentendo un abbattimento considerevole degli oneri di urbanizzazione.

In generale l'approccio adottato in questo settore è stato quello di operare in modo innovativo attraverso interventi diffusi, non tanto nella concentrazione di grandi opere, salvo l'esempio del nuovo polo museale MUSE di Renzo Piano, area che sarà fornita anche di

teleriscaldamento e teleraffreddamento. I fattori che hanno inciso positivamente sul raggiungimento dei risultati sono da ricondurre a incentivi economici (es. conto energia elaborato a livello nazionale), ma anche a una consistente opera di sensibilizzazione e formazione degli artigiani e professionisti, operata in primis dall'agenzia Casa Clima. Tale attività di comunicazione è servita non solo a qualificare la manodopera, ma anche a informare i cittadini e potenziare la loro consapevolezza rispetto al tema dell'efficienza energetica e dei comportamenti mirati alla riduzione del consumo energetico. L'opera di Casa Clima è servita non solo a evidenziare il potenziale guadagno economico ottenibile dai cittadini appunto, ma anche e soprattutto a veicolare la percezione di maggiore valore dell'immobile e di consapevolezza dell'impatto ambientale dello stesso. L'accelerazione si è riscontrata a partire dal 2009: su 8.300 impianti su rete, il 90% sono stati installati nell'arco degli ultimi tre anni.

Rispetto al tema del teleriscaldamento non sono previsti sviluppi consistenti, salvo casi isolati di interventi specifici, in quanto l'operazione sarebbe resa difficoltosa dall'infrastrutturazione del centro storico e dalla compressione della città che non ne consentirebbe la messa in opera. Nel nuovo ospedale probabilmente verrà attuata, ma si tratta solo di zone circostanziate ed esterne al perimetro cittadino.

In termini di previsione generale dei prossimi anni è compreso un **forte investimento sia pubblico sia privato** in ambito di **efficientamento energetico**, in particolare sulle nuove costruzioni ma anche su tutte le opere di ristrutturazione.

Per la sperimentazione e lo sviluppo di nuove frontiere, al momento gli ambiti di maggiore interesse appaiono essere quelli della geotermia, con la **sperimentazione delle pompe di calore** (già attiva in alcune zone), e della **microgenerazione del combustibile in casa**.

Sono tendenzialmente da escludere, invece, sperimentazioni in termini di sviluppo dell'eolico per ragioni di impatto ambientale e soprattutto per assenza di condizioni meteorologiche abilitanti.

Anche nell'**ambiente** la performance della città di Trento è tra le più elevate, grazie a una pianificazione attenta e a una cura specifica dedicata all'arredo urbano, che ha avuto come obiettivo anche il potenziamento della sicurezza e una maggiore integrazione di alcuni sobborghi.

La disponibilità di verde urbano per ogni cittadino è elevata e gli impianti di depurazione delle acque sono ben funzionanti. Un elemento importante è quello della raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Trento presenta la più elevata percentuale di popolazione servita dalla raccolta differenziata e anche in questo caso l'amministrazione ha ottenuto questo risultato non solo potenziando il servizio porta a porta, ma soprattutto agendo sulla formazione nelle scuole a partire da quelle materne. I primi progetti educativi in tal senso sono stati avviati nel 1999 in seguito alle nuove disposizioni previste dal decreto Ronchi del 1998. Nel 1999 la popolazione servita era circa del 15%. Ad oggi si assiste a una differenziazione sempre più spinta con modalità del porta a porta, che ha raggiunto il 68% della popolazione servita. In termini di composizione dei rifiuti, il residuo risulta molto ridotto. E' prevista la costruzione di un inceneritore che tuttavia avrà dimensioni ridotte.





Passando al patrimonio **immobiliare**, a Trento esso presenta valori medio-alti ed è composto per il 70% da edifici di proprietà privata. Da questo punto di vista risulta molto interessante la politica abitativa promossa per soddisfare il bisogno di locazione.

Come principio generale è stato adottato quello di operare scelte urbanistiche che escludono, se possibile, il consumo di territorio non urbanizzato. La politica abitativa intende svilupparsi su differenti assi: alloggi sociali con canone molto ridotto, alloggi a canone calmierato in cooperazione con ITEA (Istituto Trentino per l'Edilizia Abitativa) e, ove possibile, con i soggetti privati per la costruzione di alloggi con canone di affitto moderato (social housing).

Sul versante operativo, verrà privilegiata innanzitutto la ristrutturazione di edifici esistenti di proprietà comunale, in secondo luogo quella di edifici privati che potranno essere acquisiti.

L'impostazione generale del piano è quella del recupero di aree non utilizzate. Come ha sottolineato il Sindaco Andreatta, la gestione del patrimonio edilizio comunale è legato all'esigenza sociale della cittadinanza. "Nella pianificazione prevista dal comune vi è il requisito di una compatibilità sociale molto forte nelle aree individuate e dunque si tiene conto della composizione sociale e dei servizi presenti sul territorio."

Il tema della **mobilità** risulta essere centrale per la città di Trento. Il settore presenta performance positive e trend in crescita. In particolare, appare in aumento l'utilizzo del trasporto pubblico urbano che garantisce già oggi corse in tutti i sobborghi. Il Piano delle piste ciclabili è già stato avviato nel decennio precedente e sarà ravvivato attraverso la realizzazione di ulteriori tre nuovi percorsi. In aggiunta sono incrementati in modo considerevole anche quelli pedonali.

Anche in questo settore il coinvolgimento della cittadinanza è risultato molto importante. Il Comune ha promosso un progetto che incentivava i dipendenti pubblici della città a recarsi sul luogo di lavoro attraverso l'utilizzo dei mezzi pubblici: su 1.500 dipendenti pubblici, circa 1.000 hanno aderito.

Pensando ai bambini sono stati progettati invece dei percorsi "A piedi sicuri": percorsi studiati ad hoc affinché i bambini possano raggiungere le scuole in sicurezza.

Attivi, anche se non ancora pienamente decollati, sono i servizi di car sharing e car pooling.

I grandi progetti infrastrutturali previsti sono:

- Parcheggi di attestamento che intercettano le automobili all'esterno del centro. Le aree di parcheggio si collegano al centro con bus navetta ad alta frequenza;

- Collegamento ferroviario tra nord Nord e Sud della città: la rete avrà numerose stazioni intermedie, mentre i treni non necessiteranno di personale a bordo. Il tempo di attraversamento ipotizzato da Gardolo a Trento Sud Ovest è di circa 10 minuti.

Altri due progetti infrastrutturali previsti sono quelli di collegamento con Povo, la collina che ospita il polo di ricerca scientifica e tecnologica, e con il monte Bondone, che potrebbe potenziare notevolmente l'attrattiva turistica dell'area.

È opportuno, poi, soffermarsi sul settore **ICT e delle infrastrutture immateriali**. Trento ospita un sistema di ricerca la cui dimensione internazionale è particolarmente rilevante, fattore che attribuisce notevole dinamismo all'area urbana. Grazie a questo ospita molti stranieri, facenti parte spesso di una elite culturale internazionale. La città offre, infatti, una qualità della vita, anche percepita, molto buona e non si trova ad affrontare problematiche di particolare rilievo, ad esempio la congestione del traffico, mentre qualità, ambiente, servizio sanitario sono considerate delle eccellenze.

Questa condizione – afferma Marco Pistore, responsabile Unità Progetti Strategici della Fondazione Bruno Kessler FBK - ha reso l'amministrazione pubblica cittadina impegnata a migliorare la qualità della vita, prestandosi a divenire laboratorio sperimentale dei numerosi centri di ricerca che ospita, e in particolare avviando una convenzione con Trento RISE, che è il consorzio che associa tutti questi centri di ricerca presenti sul territorio. In tale processo un ruolo cruciale è svolto dal coinvolgimento della cittadinanza: le soluzioni non sono verticalizzate, ma prevedono un ruolo molto attivo per il cittadino.

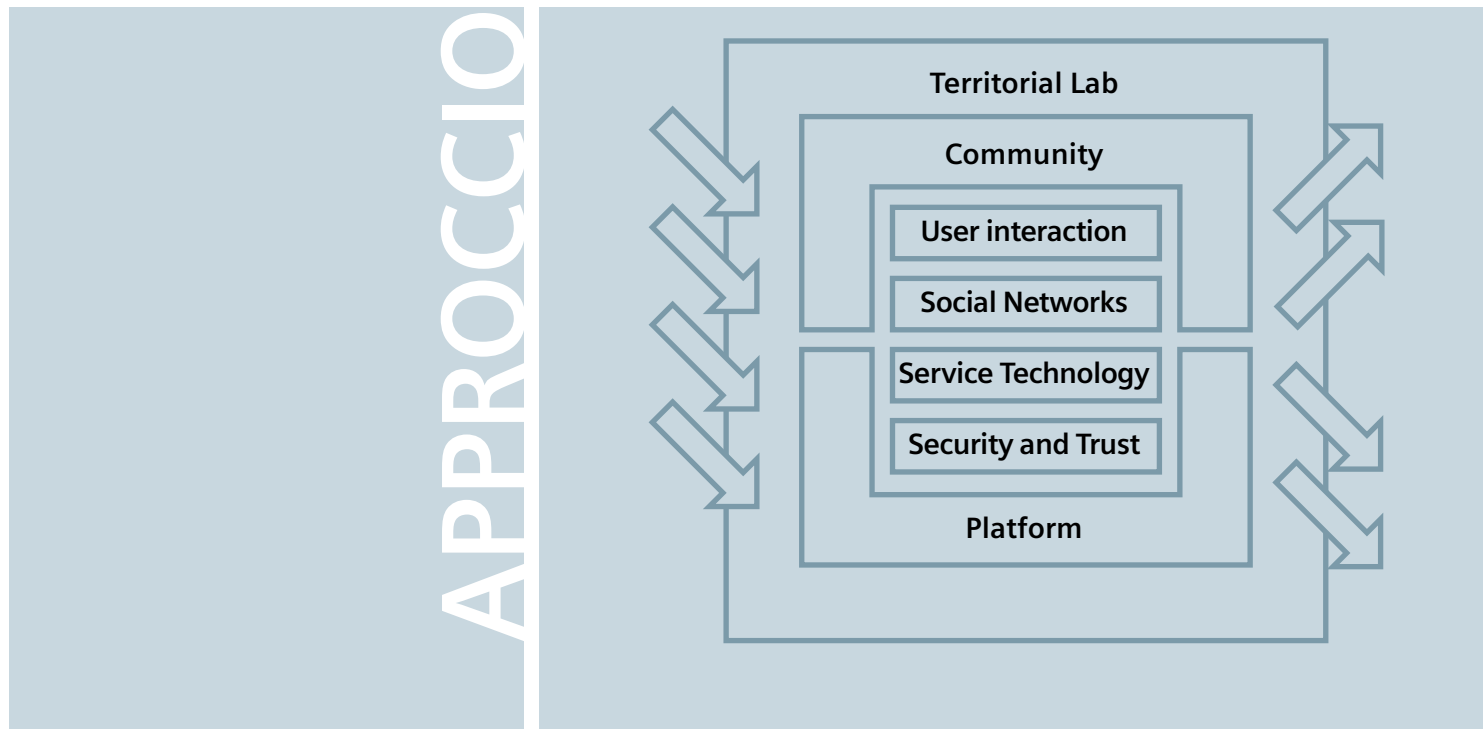
La centralità dello stesso nei processi sviluppati in ambito ICT si esprime attraverso il concetto di empowerment, ovvero di delega. Il cittadino non è solo utente del servizio, ma ha esso stesso l'opportunità di generarlo o di migliorarlo. Un'importante esperienza è lo **Smart Campus**: un progetto che nasce dalla constatazione che Trento è una città universitaria e la popolazione studentesca è normalmente la più flessibile, disponibile e creativa. Smart Campus offre, infatti, **soluzioni ICT avanzate** per catalizzare la **creatività e l'entusiasmo** di tutte le persone (e le istituzioni) del campus e per produrre **servizi innovativi** disegnati per supportare la vita quotidiana individuale e sociale e per migliorare il funzionamento del campus stesso. **Smart Campus** offre: un **laboratorio territoriale** per sperimentare soluzioni ICT innovative, una **comunità** di utenti attivi in tutti gli aspetti del

progetto, una **piattaforma** per la creazione e l'erogazione di servizi per il campus.

Dal punto di vista delle istituzioni di ricerca appare che un fattore determinante per la riuscita di questa tipologia di progetti è la disponibilità dei cittadini a partecipare.

I residenti a Trento sembrano, infatti, sentire ancora forte il legame con le istituzioni. C'è fiducia e non disaffezione, e questo consente atteggiamenti cooperativi.

Le prospettive del settore ICT risiedono principalmente nell'esportazione delle nuove tecnologie sviluppate nell'ambito di ricerca. Per molte piccole aziende ICT questo rappresenta un'opportunità, poiché se si è in grado di esportare tecnologia, è possibile prevedere un'espansione anche in termini occupazionali.



In conclusione, uno degli elementi empirici che conferma l'appartenenza di Trento al cluster delle città ideali è la massiccia presenza di stranieri che, giunti nel capoluogo trentino per brevi periodi di ricerca o lavoro, scelgono di fermarsi in città.

Questa viene descritta dai cittadini e dai principali stakeholders come accogliente e a misura d'uomo, sia rispetto ai servizi educativi e sociali che è in grado di garantire, sia rispetto alle condizioni ambientali di cui è dotata e che è stata in grado di tutelare.

L'amministrazione trentina, facilitata anche dalla collocazione geografica, appare fortemente proiettata verso l'Europa - è una delle cinque sedi europee dello EIT (Istituto Europeo di Tecnologia) - e garantisce standard di sostenibilità energetica e ambientale considerevoli, senza trascurare l'inclusività, ovvero l'attenzione all'aspetto sociale e comunitario, che appare essere ancora ad oggi il suo effettivo vantaggio competitivo.

I fondi strutturali a Trento

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	0	0
Ambiente e prevenzione dei rischi	0	0
Attrazione culturale, naturale e turistica	0	0
Competitività per le imprese	0	0
Energia ed efficienza energetica	25	2.292.416
Inclusione sociale	241	12.512.332
Istruzione	361	29.102.057
Occupazione e mobilità dei lavoratori	642	78.895.818
Rafforzamento capacità della PA	115	10.115.299
Ricerca e innovazione	62	11.532.344
Rinnovamento urbano e rurale	0	0
Servizi di cura infanzia e anziani	17	8.772.120
Trasporti e infrastrutture a rete	0	0
Totale	1463	153.222.385

Tabella 3 - Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Trento nel periodo 2007/13.

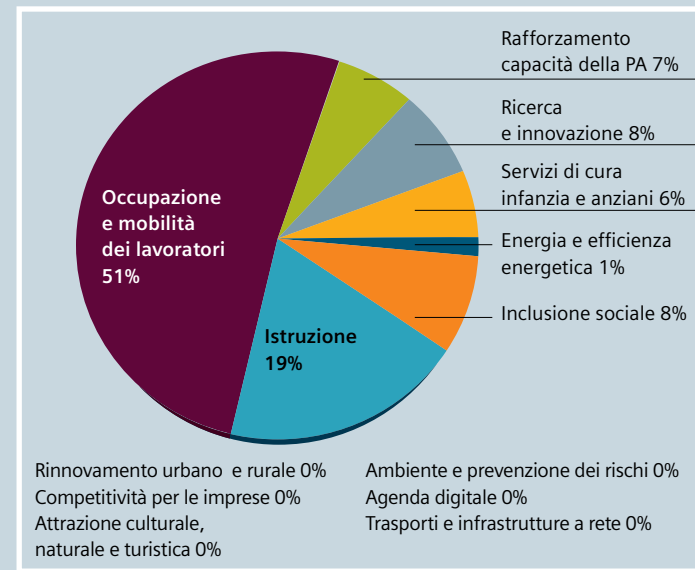


Figura 3 - Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Trento nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

Venezia, città del buon abitare e della mobilità

Venezia è il comune più esteso della Regione Veneto per superficie territoriale e presenta una densità abitativa medio-bassa. Mostra performance mediamente positive nei diversi settori analizzati, ma fra tutti si contraddistingue per l'eccellente posizionamento rispetto alle misure della mobilità sostenibile e della qualità del patrimonio immobiliare. Motivo per il quale la città di Venezia è stata indicata come rappresentativa del cluster di appartenenza.

Il Comune ha un popolazione di 270.884 abitanti. L'età media dei residenti è di 46,9 anni con un tasso di natalità di 7,4. Il reddito medio annuo procapite è di 15.135 euro, significativamente superiore a quello della media della provincia.

Venezia è una delle più importanti città d'arte d'Italia e d'Europa e ha attirato nell'anno 2011 ben **9.417.872 presenze turistiche**, con un trend positivo e in crescita del **12,4% rispetto all'anno precedente**.

In ragione degli elementi di estensione territoriale, di elevatissima attrattività occupazionale e di concentrazione dei servizi, e in virtù inoltre di alcune altre specificità che la legano al suo territorio, Venezia è stata inserita nel novero delle **città metropolitane** di prossima costituzione. Questa disposizione – contenuta per la prima volta dalla legge 8 giugno 1990 n. 142 (artt. 17-21) sul nuovo ordinamento degli Enti Locali, e riconfermata nell'art. 114 della Costituzione della Repubblica

Italiana, dopo la riforma dell'ordinamento della Repubblica del 2001 con la modifica del titolo V della Carta – ha trovato nuova, definitiva e vincolante previsione nel decreto legge 95 del 6 luglio 2012 di revisione della spesa pubblica, in cui Venezia è individuata appunto come una delle dieci città metropolitane.

La città metropolitana di Venezia dovrebbe includere, oltre al comune capoluogo di Venezia, anche i 44 comuni dell'omonima provincia.

Esaminiamo, ora, la situazione del comune nelle 6 aree oggetto di studio in questo rapporto, con l'ausilio degli indicatori finora utilizzati.

Nel campo dell'**energia** Venezia si posiziona poco sotto la media delle 54 realtà in esame rispetto al valore della misura dell'energia rinnovabile. Tale dato appare parzialmente in contrasto con l'attenzione che l'amministrazione comunale ha dedicato a questo tema sia attraverso l'elaborazione del piano energetico comunale, sia attraverso la partecipazione a numerosi progetti europei nel settore. Una delle ragioni di tale posizionamento è tuttavia da individuare ancora una volta nella peculiare morfologia e infrastrutturazione della città, in particolare della parte storica, la cui preservazione è rigidamente vincolata in quanto patrimonio artistico e dunque si presta poco a interventi invasivi, ad esempio di installazione di pannelli fotovoltaici. Questo elemento, se da una parte costituisce un "limite" per la realizzazione di interventi particolarmente

impattanti, costituisce allo stesso tempo un'importante opportunità per la città stessa e l'amministrazione è impegnata nel promuovere diverse forme di efficientamento energetico specificamente studiate e adattate per le esigenze di un centro storico di elevato pregio artistico.

A riprova dell'attenzione dell'amministrazione per il tema energetico, il Comune di Venezia ha aderito al Patto dei Sindaci, sottoscrivendolo in data 22 luglio 2011. In particolare ha deciso di costituire un gruppo di lavoro interdirezionale, coordinato dalla Direzione Ambiente e Politiche Giovanili, per redigere il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e comunque per definire un'adeguata struttura amministrativa di riferimento con il supporto di AGIRE – Agenzia Veneziana per l'Energia. L'elaborazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ha visto l'amministrazione fortemente impegnata nel dialogo con gli stakeholders del territorio e con l'associazione per il piano strategico. Un primo incontro a marzo del 2012 si è svolto presso il Parco scientifico-tecnologico VEGA per presentare gli obiettivi del Comune di Venezia nell'ambito della mitigazione dei cambiamenti climatici, per illustrare il PAES con i suoi ambiti e obiettivi e per valutare la realizzazione di tavoli tematici che avranno l'obiettivo di approfondire le opportunità e le soluzioni (tecnologiche, normative e finanziarie) in tema di progetti specifici che possano contribuire alla stesura del PAES.





In questa fase, è rilevante osservare il servizio predisposto dal Comune di sportelli informativi a disposizione dei cittadini affidati ad AGIRE. “Gli sportelli – si legge nel documento dell’Agenzia – si pongono quali punti di informazione distribuiti sul territorio per fornire chiarimenti ai cittadini riguardo le detrazioni fiscali previste dalla legge finanziaria per interventi di risparmio energetico nella propria abitazione. AGIRE aggiorna costantemente il materiale informativo da distribuire presso gli sportelli, si occupa della formazione degli operatori di sportelli e fornisce essa stessa un supporto quale back office tecnico per le richieste e le esigenze più specifiche sugli interventi incentivati dalla legge finanziaria, quali sostituzione di coperture, finestre e pavimenti, installazione di caldaie a condensazione, valvole termostatiche e pannelli solari termici e in generale sul risparmio idrico, elettrico e di combustibile.”

Sul versante europeo, è opportuno menzionare un programma europeo nel quale la città di Venezia è coinvolta: il Progetto Solcamp. Come riportato dalla documentazione ufficiale, l’obiettivo principale dell’azione è la creazione e implementazione di una campagna per la diffusione dell’uso dell’energia solare nei campeggi. Per il raggiungimento di questo obiettivo è stato creato uno strumento standardizzato per fornire informazioni sui sistemi solari termici, non a fini di vendita, ai proprietari dei campeggi. A questo scopo sono stati anche formati dei tecnici, definiti “SolarCheckers”, che hanno il compito di visionare i campeggi e proporre l’uso del solare termico per la produzione di acqua sanitaria.

Il valore del patrimonio immobiliare di Venezia è, invece, di gran pregio. La città si colloca quinta rispetto all’indice sintetico elaborato.

Circa il 74% delle abitazioni sono occupate da proprietari. Sul fronte delle politiche abitative promosse dal Comune è importante menzionare due progetti sviluppati in collaborazione con la Commissione Europea e ATER (Agenzia Territoriale per l’Edilizia Residenziale) che mirano a sensibilizzare i residenti rispetto al tema dell’efficienza energetica.

Il progetto europeo ECHO ACTION (Energy – Conscious Households in Action) ha l’obiettivo di coinvolgere su base volontaria i cittadini e i soggetti economici locali nella ricerca e nella realizzazione di soluzioni concrete che consentano di risparmiare e di autoprodurre energia (termica ed elettrica) nell’ambito abitativo.

Il progetto Europeo EPI-SoHo (Energy Performance Integration in Social Housing) è finalizzato a ridurre i consumi di energia e migliorare il comfort abitativo nelle case popolari. Questo progetto prevede l’analisi energetica appunto degli edifici popolari attraverso un metodo semplice ed economico che consenta una lettura più completa e chiara dei costi di gestione degli appartamenti e l’individuazione e la programmazione oculata di interventi migliorativi degli edifici stessi e degli impianti che riducano i consumi di energia.

Nell’ambito di questa iniziativa sono stati selezionati per il Comune di Venezia 1.400 appartamenti disposti in 63 edifici dell’ATER (di cui il 58% in centro storico e isole e il 42% in terraferma). La selezione è rappresentativa di tutte le tipologie edilizie presenti nel territorio (case a schiera, edifici a torre o in linea, case a cortile chiuso) e delle diverse fasce di età di costruzione. Nel corso di diversi sopralluoghi, i tecnici di AGIRE hanno acquisito per ciascun edificio tutti i parametri e le misure di prestazione

energetica, hanno effettuato un'attenta analisi dei consumi e prospettato un ventaglio di possibili soluzioni, ciascuna delle quali accompagnata da valutazioni di tipo economico. Tali informazioni, analisi e proposte tecnico-economiche costituiranno per l'ATER un prezioso strumento di supporto alle proprie decisioni in materia di gestione dei consumi e pianificazione degli interventi sul proprio parco abitativo.

Il progetto EPI-SoHo mantiene come quadro di riferimento quello della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia e rappresenta un'ottima opportunità di proficui scambi di esperienze con gli altri soggetti partecipanti provenienti da Olanda, Germania, Francia e Danimarca.

Nel settore della **mobilità**, il Comune di Venezia si è dotato di strumenti di pianificazione che prevedono strategie e azioni sinergiche sul sistema infrastrutturale attraverso l'elaborazione di un PUM (Piano Urbano Mobilità), l'attivazione di un sistema di infomobilità sul territorio comunale e grazie alla partecipazione ai progetti europei CIVITAS.

Venezia si colloca al terzo posto in base all'Indicatore di misura per la mobilità sostenibile e in questo ambito è da rilevare in particolare il ridotto tasso di motorizzazione inteso sia come auto (il più basso delle città prese in esame), sia come motocicli, mentre risulta il secondo comune per l'utilizzo del trasporto pubblico.

Il trasporto - e dunque la mobilità - è un tema cruciale per la città di Venezia, sia per garantire una buona qualità della vita ai residenti, sia per veicolare l'ingente flusso turistico che essa sostiene. In questo senso l'amministrazione comunale ha predisposto un sistema integrato che

garantisce un eccellente servizio di trasporto pubblico, con tariffe agevolate per i residenti, e prevede la sinergia di più modalità.

Come si evince dall'analisi del PUM - redatto nel 2008 - il quadro evolutivo sembra presentare una forte espansione della domanda di mobilità, generata dalle previsioni di sviluppo insediativo del Comune di Venezia, in controtendenza rispetto al passato. In particolare, in riferimento al trasporto pubblico, il PUM prevede il potenziamento del Tram e del SFMR (Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale), in quanto dal raggiungimento di questo obiettivo dipende la possibilità di raggiungere anche gli altri obiettivi di riduzione del traffico, dell'inquinamento e del consumo energetico.

Anche le prospettive di evoluzione del traffico indotte dal porto e dall'aeroporto sembrano molto positive. Si aggiunga a questo l'importanza strategica di Venezia, collocata all'intersezione del Corridoio V Transeuropeo e del Corridoio Adriatico.

In senso generale, gli scenari previsti dal PUM sono:

- il potenziamento del trasporto pubblico, in particolare con lo sviluppo e con l'affermazione del Tram e del Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale (SFMR);
- la realizzazione di una rete ciclabile;
- la restrizione dell'uso dell'auto privata, attraverso politiche di accesso, di sosta e tariffarie;
- l'eliminazione del traffico di attraversamento dal centro di Mestre;
- l'eliminazione del traffico di attraversamento dalle tangenziali, evitando di saturare la capacità residua con nuovo traffico;
- il vincolo che i nuovi poli, forti generatori di traffico, siano collocati sulla rete forte del trasporto pubblico.

Rispetto alla **mobilità nautica**, le analisi condotte sul traffico circolante nella laguna di Venezia hanno messo in evidenza la presenza di più di 40.000 imbarcazioni (fra natanti da diporto, vaporetto, mototaxi, yacht da turismo, battelli, navi petroliere o trasporto merci, navi da crociera). Tale dato ha spinto AGIRE a ricercare soluzioni volte a mitigare gli impatti ambientali, a ridurre le emissioni in atmosfera prodotte da questo settore e a promuovere l'utilizzo di combustibili alternativi e meno "carbon-intensive".

Seguendo questa direzione AGIRE ha partecipato al progetto europeo MOBILIS, che a Venezia ha come obiettivo prioritario l'introduzione del **Gpl per la nautica da diporto**, e ha effettuato studi e approfondimenti sul possibile impiego del **Biodiesel** quale combustibile alternativo da impiegare nelle imbarcazioni e nelle navi. La Regione Veneto è intervenuta con un proprio co-finanziamento a supporto della realizzazione degli aspetti più pratici del progetto. In particolare, sono previsti:

- l'apertura di quattro stazioni di rifornimento di Gpl a uso nautico;
- la realizzazione di una flotta-pilota di imbarcazioni;
- la costituzione di un fondo di credito rotativo per la conversione delle barche a GPL.

Un altro ambito di estremo interesse che vede coinvolto il Comune di Venezia è rappresentato dal progetto "Energia dalle onde", che analizza l'utilizzo delle onde del mare per produrre energia elettrica, o idrogeno a basso costo, o acqua desalinizzata, senza produrre CO₂. La sfida ambiziosa è di utilizzare a Venezia il moto ondoso quale fonte rinnovabile per la produzione di energia elettrica. Il progetto ha portato alla realizzazione di 3 prototipi, 2 da installare in mare aperto e uno già applicato in laguna.

Sempre nell'ambito della mobilità sono da segnalare importanti servizi promossi e predisposti dal Comune all'interno della più ampia opera di estensione della rete wi-fi cittadina. Da parte dell'amministrazione è stato svolto un importante lavoro di cablaggio dell'infrastruttura comunale composta da cento chilometri di fibra ottica a 144 fasci che rende possibile ogni giorno a 33mila persone l'accesso gratuito al wi-fi cittadino. Come evidenzia anche Marco Agostini, Direttore Generale del Comune, a fronte dei 12 milioni di euro investiti in due anni per posare la fibra, Venezia ora raccoglie i frutti dello sforzo finanziario che prevede il reinvestimento degli utili grazie all'uso della dorsale da parte di soggetti privati e dell'imprenditoria: 89 sedi istituzionali collegate per facilitare il lavoro in un territorio geografico di terra e acqua che richiede lunghi tempi di spostamento; un accordo con il Garr per collegare alla rete 27 istituzioni culturali (università, biblioteche, musei); un sistema di telepresenza tra alcune sedi dell'amministrazione; una serie di applicativi per rendere operativa la trasparenza amministrativa (Iris, per la segnalazione dei problemi di manutenzione urbana; Baris, per la disponibilità dei posti barca nei canali cittadini). A questi si aggiunge il sistema Argos per il controllo della circolazione in laguna, importante intervento in parte finanziato con 4 milioni di euro dal Ministero degli Interni grazie a un progetto sulla sicurezza delle città.

In conclusione, Venezia, città d'arte e città turistica per eccellenza, si trova a doversi misurare con sfide importanti in particolare in questa fase che la vede in espansione. La mobilità risulta essere l'asse strategico sul quale l'amministrazione ha investito e intende investire, in maniera innovativa sia sotto il profilo tecnologico, con la sperimentazione di nuove tecnologie meno inquinanti e impattanti, sia nelle forme, ovvero attraverso l'informazione e la partecipazione dei cittadini veicolata dalla messa in rete di servizi promossi grazie a una importante ed estesa rete wi-fi.

La sfida per Venezia, come per molte delle città di nuova "frontiera", può essere individuata, come sostiene Michele Vianello, Direttore del Parco Scientifico VEGA, nel rendere

I fondi strutturali a Venezia

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	1	36.000
Ambiente e prevenzione dei rischi	3	5.616.271
Attrazione culturale, naturale e turistica	2	278.000
Competitività per le imprese	58	1.401.242
Energia ed efficienza energetica	3	693.651
Inclusione sociale	10	865.830
Istruzione	265	17.898.791
Occupazione e mobilità dei lavoratori	333	43.804.353
Rafforzamento capacità della PA	12	19.120.757
Ricerca e innovazione	37	71.862.549
Rinnovamento urbano e rurale	0	0
Servizi di cura infanzia e anziani	1	250.000
Trasporti e infrastrutture a rete	1	5.037.500
Totale	726	166.864.943

Tabella 4 - Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Venezia nel periodo 2007/13.

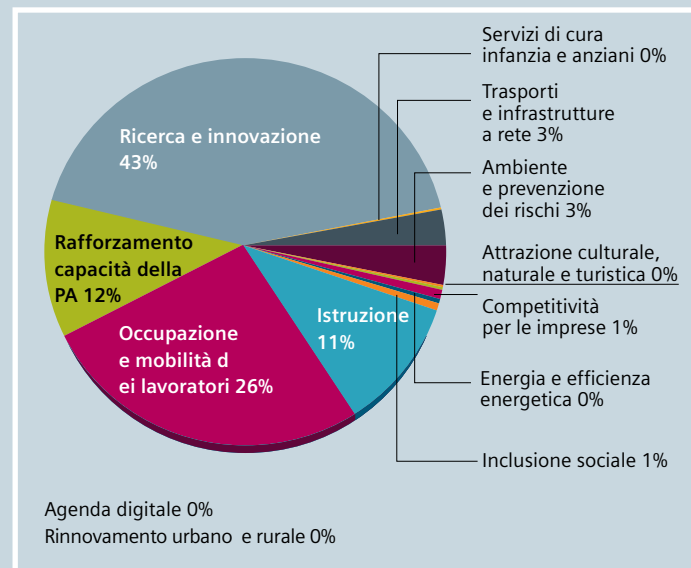


Figura 4 - Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Venezia nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

il servizio offerto al cittadino sempre più interattivo, superando la dimensione esclusivamente informativa, e nell'estendere l'attenzione non solo ai residenti ma anche ai city users, ovvero a tutta la popolazione che orbita sulla città per lavoro, studio, turismo.

Pescara, città in divenire

Pescara è una città giovane. E' solo nell'anno 1927 che un regio decreto ha riconosciuto la nuova città, nata dalla fusione dei due centri di Pescara a sud del fiume omonimo e di Castellammare Adriatica a nord. Posta in una posizione strategicamente favorevole, all'intersezione tra le direttrici adriatica Nord-Sud e adriatico-tirrenica, Pescara ha avuto, a cominciare dal secondo dopoguerra, una crescita economica e urbanistica vorticoso.

Già a partire dagli anni '70 si è configurata come porta d'Abruzzo, facendo del commercio e delle attività di servizio la sua base economica. Il processo di industrializzazione della bassa valle del fiume Pescara da un lato, e il locus di naturale crocevia dei flussi materiali e immateriali che attraversano l'Abruzzo dall'altro, hanno fatto sì che diventasse in breve il centro più importante d'Abruzzo, sia in termini di popolazione residente, sia per contributo alla determinazione del PIL regionale. Ad oggi conta poco più di 120mila abitanti, ma considerare Pescara solo come la città inclusa nei suoi confini amministrativi è una forzatura.

Il suo espandersi anche oltre i limiti fisici dell'esiguo territorio comunale ha fatto sì che un continuum edificato si estenda oggi lungo la linea di costa, sia a nord – saldando Pescara con l'edificato del Comune di Montesilvano – sia a sud – nella conurbazione che unisce Pescara alla cittadina di Francavilla al mare. Ma è anche lungo la bassa valle del Pescara che la conurbazione si estende, un consumo di suolo questo che ha nell'impiego industriale e commerciale la prevalenza della destinazione d'uso.

È dunque Pescara il core di un sistema urbano più complesso – area urbana di Chieti-Pescara è il nome che si dà a questa aggregazione insediativa – a volte continua, a volte maggiormente discontinua, che abbraccia un territorio conteso tra più province: la bassa provincia di Pescara, alcuni comuni della provincia di Teramo a nord e della provincia di Chieti a sud e nell'interno, e che abbraccia una popolazione insediata che supera i 250mila abitanti. È questa area urbana, come il nome stesso evoca, una realtà bipolare che vede la presenza di due città: Pescara e Chieti. Due capoluoghi geograficamente prossimi (poco più di 15 chilometri la distanza tra i due centri), ma storicamente rivali. Ma la vera distanza tra le due non si misura in metri. Si fronteggiano, infatti, due realtà profondamente diverse: l'una, Chieti, caratterizzata da un'orgogliosa tradizione storica, forse ancora troppo intenta a preservare il suo passato; l'altra, Pescara, senza radici e senza un passato e, forse per questo, tesa a volgere lo sguardo verso il futuro.

Le due realtà hanno, tuttavia, saputo trovare un rispettivo ruolo nell'aggregazione urbana e quindi si completano: Chieti è città amministrativa e industriale, Pescara è città dei commerci e del terziario avanzato.

Tuttavia l'attesa per l'esito di un processo di riforma degli assetti istituzionali periferici, a cui il governo Monti ha attribuito il nome di Spending Review, sembra aver riaperto i sentimenti campanilistici che contrappongono Chieti e Pescara. La riorganizzazione delle province,

stando al decreto governativo, dovrebbe infatti cancellare la provincia di Pescara, in quanto non soddisfa i criteri minimi imposti. E allora, se il territorio della provincia pescarese dovesse essere riassorbito nella provincia di Chieti, non è ancora chiaro il ruolo che assumerà Pescara: declassata a semplice comune non capoluogo, o capoluogo della nuova provincia più vasta nata dalla fusione delle attuali province di Chieti e Pescara, come auspicherebbero i pescaresi.

I quotidiani e i politici locali si contorcono sulla soluzione al quesito. Ma l'esito della vicenda, giocata in punta di diritto, distoglie lo sguardo dei cittadini e dell'opinione pubblica da un tema sicuramente più cogente, e cioè che il dinamismo - carattere distintivo della città di Pescara - ha esaurito, forse, la sua prima spinta propulsiva. Il numero di imprese attive nella provincia di Pescara ha, infatti, subito una contrazione nel 2011 rispetto all'anno precedente (-0,4%), mentre nel territorio regionale in media la variazione è stata leggermente positiva (+0,1% il valore medio in Abruzzo). Non solo il comparto dell'industria manifatturiera è entrato in crisi nella provincia (-2,5%), ma soprattutto le attività finanziarie (-3,0%), il trasporto e magazzinaggio (-3,2%) e il commercio (-1,4%), ovvero le attività caratterizzanti proprio la base economica di Pescara.

Le analisi quantitative svolte nel rapporto la classificano nel gruppo delle "città in divenire". Un gruppo caratterizzato da performance sottotono in tutte le "misure" esaminate. Pescara, emblematicamente selezionata a rappresentare questo cluster, assume in sé tutte le caratteristiche proprie del gruppo, e cioè pur non eccellendo nei valori degli indicatori sintetici presenta in alcune variabili dei valori sopra la media. A dimostrare che anche le realtà meno performanti possiedono delle "leve" su cui puntare per risolvere le proprie sorti.



Sono diverse le problematiche **ambientali** non ancora pienamente risolte a Pescara. La **raccolta differenziata dei rifiuti non raggiunge ancora in città percentuali elevate**, fermandosi nel 2010 solo al 30%. Sono questi valori molto bassi che la pongono al 37° posto in classifica (su 54) in termini di percentuale di raccolta differenziata. Tuttavia, alcuni accenni a una raccolta più efficiente si intravedono: le statistiche, aggiornate al 2011, indicano una percentuale di raccolta in crescita del 2,3%. Ma è soprattutto la presenza di un piano che estende il sistema di **raccolta porta a porta** (notoriamente l'unico realmente efficace per garantire percentuali elevate di differenziazione del rifiuto) che può far ben sperare in un incremento significativo dei materiali non inviati in discarica e, soprattutto, in una più larga diffusione della cultura ambientale tra la cittadinanza.

La società Attiva Spa (società di gestione partecipata al 100% dal Comune di Pescara) ha introdotto la raccolta porta a porta in diversi quartieri della città e dal mese di gennaio 2012 anche nel quadrilatero.

Ma probabilmente il tema ambientale attualmente più rilevante riguarda il ciclo delle acque. La città è attualmente servita dall'acquedotto denominato "Giardino" che, oltre che a Pescara, distribuisce l'acqua in altri 14 comuni, per un complesso di 84.000 utenze e una popolazione servita di 275.000 persone circa.

La portata dell'**acquedotto** si sta rivelando essere insufficiente a soddisfare le esigenze idriche delle popolazioni e delle imprese. Nel corso dell'estate 2012,

complice anche una riduzione della piovosità, l'erogazione dell'acquedotto Giardino è avvenuta a singhiozzi. Le cause sono individuate dall'Aca¹ (società di gestione degli acquedotti della provincia di Pescara) nelle ridotte precipitazioni avvenute nell'inverno e anche in alcuni sperperi perpetrati.

"I problemi di emergenza idrica che stiamo vivendo quest'anno – afferma il Presidente dell'Aca Di Cristoforo – sono dovuti al fatto che le nevicate del mese di febbraio non hanno portato grossi benefici. Con il persistere delle alte temperature, infatti, abbiamo registrato un calo della portata delle nostre sorgenti principali di circa 200 litri al secondo. Una carenza che stiamo cercando di fronteggiare con una serie di interventi. Un dato, però, è certo: l'eccessivo

¹L'ACA s.p.a. è operativa dal 1992 e gestisce le risorse idriche di 64 comuni d'Abruzzo; tutti quelli della provincia di Pescara, capoluogo compreso, parte di quella di Chieti con il capoluogo e popolosi comuni della costa (Francavilla a Mare) e dell'interno (Bucchianico) e parte di quella di Teramo, con le cittadine della costa (Silvi) e dell'interno (Atri).

consumo di acqua da parte degli utenti sta aggravando notevolmente la situazione. La risorsa idrica è un bene prezioso e, troppo spesso, viene dispersa attraverso un uso improprio, come l'innaffiamento dei giardini o il lavaggio delle automobili”.

La crisi idrica del 2012, non la prima sicuramente, ha determinato la necessità di interventi urgenti per il potenziamento della rete attraverso la realizzazione di una nuova condotta di raddoppio nel collegamento tra l'acquedotto Tirino e l'acquedotto Giardino.

Sicuramente la ridotta piovosità di queste ultime stagioni ha influenzato la portata dell'acquedotto, ma è altrettanto vero che le statistiche sul consumo di acqua per uso domestico pongono Pescara in **15° posizione per consumo di acqua potabile** con 67,4 mc di consumo di acqua procapite, un valore questo sicuramente elevato e poco compatibile con un uso accorto di una risorsa preziosa quale è l'acqua. Ma è soprattutto la dispersione della rete idrica tra le più alte d'Italia (**il 55% dell'acqua immessa si disperde prima di arrivare al rubinetto**) il vero problema della rete di adduzione dell'acqua in città. Ed è quindi un paradosso che, come afferma Luzio Nelli della Segreteria di Legambiente, “l'Abruzzo, una regione tra le più ricche d'acqua, ancora oggi non riesce a risolvere il problema della disponibilità della risorsa idrica, soprattutto nei mesi più caldi dell'anno”. È quindi necessario, come afferma sempre Nelli, che “...la qualificazione del sistema idrico entri a pieno titolo nella ristrutturazione delle nostre città”.

Ma il tema del ciclo dell'acqua non dovrebbe trovare soluzione nel rifacimento della rete di distribuzione dell'acqua in città. Pescara necessiterebbe di interventi di adeguamento anche sul versante della raccolta delle acque reflue se, come rileva ancora Nelli di Legambiente, il regolamento edilizio non prevede ancora per le nuove costruzioni la separazione delle acque nere da quelle grigie di natura meteorica e, soprattutto, è sempre alto il **rischio esondazione del fiume. Il tema del rischio esondazione del fiume Pescara e del drenaggio del porto canale** è un tema di notevole interesse e che non solo ha ripercussioni di natura ambientale, ma ha anche risvolti economici importanti per l'economia locale.

Il mancato completamento degli interventi di dragaggio alla foce del fiume rappresenta un ostacolo che si frappone al defluire in mare delle acque, determinando nei momenti di piena ricorrenti fenomeni di allagamenti nelle parti di città più a ridosso del fiume. Ma è la funzionalità del porto canale che ne risulta conseguentemente limitata; le navi peschereccio più grandi hanno, infatti, difficoltà nelle manovre di accesso e uscita dal porto, mentre il servizio di navigazione Pescara-Hvrar-Spalato è stato sospeso già dal 2011 sempre a causa del mancato drenaggio dei fondali del porto canale, che impedisce ai catamarani veloci che fanno la spola tra le due sponde dell'Adriatico (due unità gestite rispettivamente dalla Società Croata Jadrolinija e dalla Società SNAV) l'accesso al porto di Pescara.

Sono attesi dunque sia interventi risolutivi della problematica ambientale (tra l'altro ostruiscono il porto canale non solo la sabbia e i detriti trasportati dal fiume, ma anche i fanghi altamente inquinanti che si sono depositati lungo le sue sponde in prossimità della foce), sia soluzioni di lungo respiro per il futuro delle attività portuali.

Dunque:

- rischio esondazione, con conseguenze potenzialmente drammatiche, come già avvenuto nell'anno 1992;
- problemi ambientali, come quelli generati dai fanghi tossici depositatisi alla foce del Pescara;
- tracollo del settore della pesca a causa del difficile accesso al porto-canale da parte delle flotte pescherecce e, infine,
- danni al settore del turismo a causa del mancato flusso di passeggeri da e per la Croazia.

Tutti questi fattori impongono una soluzione al tema del porto canale. Non che manchino i progetti. Nel Piano triennale di interventi previsti dall'amministrazione comunale è ipotizzata la realizzazione di una **nuova stazione marittima, per un importo di 5 milioni di euro**, condizionata tuttavia dagli interventi di bonifica portuale di competenza dell'Autorità marittima e del Ministero. Questo intervento si inserisce nel nuovo Piano regolatore portuale elaborato da un team di progettisti tra i quali figura il Prof. Rosario Pavia, docente presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Chieti-Pescara, il quale afferma

che “il porto è bloccato dal punto di vista economico e trasportistico e rischia di essere declassato dalla seconda categoria, seconda classe, a seconda categoria, terza classe, cioè da porto nazionale a regionale. L'abbassamento del rating comporterebbe gravi conseguenze per lo scalo marittimo. Per Pescara, che ha sempre aspirato ad avere uno scalo turistico-commerciale, sarebbe un danno economico pesantissimo.”

A detta ancora di Pavia “il nuovo piano regolatore propone di deviare il corso del fiume portandolo oltre la parte terminale nord della diga foranea. In questo modo si separa il deflusso del fiume dal bacino portuale, evitando insabbiamenti e depositi di detriti. La deviazione del fiume è un'opera necessaria per risolvere concretamente il problema insabbiamento. Inoltre, farebbe acquistare alla città circa otto ettari di nuovo suolo urbano e consentirebbe la realizzazione di una nuova darsena per le attività di diporto o per la pesca. Il nuovo spazio potrebbe essere un'importante opportunità per la riqualificazione del waterfront, con investimenti nel settore edilizio per funzioni direzionali, turistiche e balneari, ricettive, culturali, per la pesca. Una grande opportunità anche per lo spazio pubblico della città”.

I problemi irrisolti sono ancora tanti, uno dei quali emblematicamente è la sistemazione dell'**area di risulta della ex-stazione ferroviaria**. Un'area molto vasta, liberata già sul finire degli anni '80 dal fascio di binari, e che ancora oggi non ha trovato una sistemazione definitiva. Nel Piano triennale di recente approvazione (16 luglio 2012) il progetto di riqualificazione dell'area di risulta non è passato.

Ma la riqualificazione della città non si esaurisce solo nel progetto mancato per la pur vasta e centrale area di risulta della ex stazione ferroviaria. Il Piano triennale di recente approvato prevede investimenti per 196 milioni di euro, con una gran parte delle risorse destinate alla riqualificazione delle aree periferiche. Gli interventi spaziano dall'abitare (come ad esempio per l'housing sociale per 13,7 milioni di euro) alla mobilità (ad esempio con la costruzione di un nuovo ponte sul fiume Pescara per un importo di 13,1 milioni di euro).

Pescara ha bisogno di interventi per continuare a crescere e per riordinare un tessuto edilizio nato caoticamente a partire dagli '60 del secolo scorso e con pochi e permissivi vincoli urbanistici: ora ha necessità di essere riorganizzata, per assumere un volto nuovo e più moderno e, soprattutto, per rilanciare la città che oggi appare meno attiva di un tempo.

La **mobilità** in ambito urbano, nonostante l'esistenza di una zona a traffico limitato (0,4 è l'indicatore calcolato della densità di ZTL, non particolarmente elevato) e una discreta disponibilità di aree pedonalizzate (21 metri quadri per abitante, che pongono la città al 24° posto), è ancora prevalentemente basata sul traffico veicolare privato, come testimonia la bassa domanda di trasporto pubblico (78 è il valore dell'indicatore relativo).

Il numero elevato di stalli di sosta a pagamento (Pescara risulta 15° in classifica) non sembra aver raggiunto - ancora - la funzione di deterrente all'utilizzo dell'autovettura in città. Il problema della mobilità andrebbe quindi affrontato in un contesto più ampio che vada a interessare tutta l'area urbana Pescara-Chieti, come invocato in un pubblico appello dai sindaci dei diversi comuni dell'hinterland pescarese, che nel mese di giugno 2012 hanno richiesto la stesura di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) che interessi non solo la città, ma tutta l'area vasta, comprendendo l'intera area urbana (39 sono i soggetti firmatari dell'appello per la realizzazione del Piano Intercomunale della Mobilità Sostenibile).

Tra i nodi irrisolti della mobilità, complice anche la morfologia del territorio e alcune scelte progettuali passate, c'è il tema degli attraversamenti del Pescara, un fiume che divide in due la città. Una soluzione potrebbe venire dal Piano triennale appena approvato e che propone la costruzione di un nuovo ponte sul fiume, mentre un ponte



pedonale e ciclabile è stato di recente ultimato. Un secondo tema ancora irrisolto per la mobilità urbana è connesso a una infrastruttura viaria, il cosiddetto **Asse Attrezzato**, realizzato negli anni '80, che trasferisce di fatto il traffico veicolare - anche pesante - proveniente dall'entroterra direttamente nel centro. L'Asse Attrezzato, creato per conettere la bassa valle del Pescara con la città omonima, consentendo il collegamento tra le zone industriali di Chieti e Sambuceto con la città di Pescara, spicca da terra nel suo ultimo tratto cittadino per diventare un lungo e alto viadotto che segue il percorso del fiume fino ad "atterrare" nel cuore di Pescara. Una scelta progettuale che da un lato ha favorito il collegamento - non solo fisico - tra Pescara e il suo entroterra, incentivando sicuramente lo sviluppo di tutta l'area, ma che oggi trasferisce - senza

possibilità di inserire "filtri" adeguati - il traffico veicolare che accede alla città direttamente nel centro, aumentandone di fatto la congestione. Risulta, infatti, praticamente impossibile oggi intercettare il traffico veicolare in ingresso che giunge direttamente nel centro cittadino. Il nuovo Piano triennale ripropone la realizzazione di tre aree di parcheggio (come già il precedente Piano triennale), tutte tuttavia localizzate nel centro stesso. "Punteremo alla realizzazione dei tre parcheggi strategici" afferma l'assessore ai Lavori Pubblici Isabella Del Trecco, "con i 200 posti auto previsti in via Bologna, 433 in piazza Primo Maggio con la riqualificazione delle aree tutt'attorno, e poi il parcheggio alla Madonna con 140 posti seminterrati e 125 interrati".

La città di Pescara, strategicamente collocata all'intersezione



tra le due principali direttrici di attraversamento della regione (la linea adriatica e la trasversale di collegamento con Roma) si trova ad avere un'accessibilità territoriale invidiabile, che ha favorito nel tempo il rafforzamento del **polo sanitario** che, insieme a quello universitario della vicina Chieti, è diventato il punto di riferimento dell'offerta sanitaria regionale. La disponibilità di posti letto nelle strutture ospedaliere pubbliche è completata da una rete di cliniche private convenzionate con il sistema sanitario nazionale, presenti nella città e soprattutto nel suo più vicino entroterra. Tuttavia, il sistema sanitario delle cliniche private è un riferimento pericoloso per l'Abruzzo, considerato che più di una giunta regionale nel passato è incappata in scandali che hanno portato alla caduta del governo regionale.

I fondi strutturali a Pescara

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	19	55.500
Ambiente e prevenzione dei rischi	0	0
Attrazione culturale, naturale e turistica	0	0
Competitività per le imprese	3	79.772
Energia ed efficienza energetica	0	0
Inclusione sociale	49	799.579
Istruzione	104	2.545.005
Occupazione e mobilità dei lavoratori	273	6.565.550
Rafforzamento capacità della PA	14	722.813
Ricerca e innovazione	2	73.690
Rinnovamento urbano e rurale	1	5.028.334
Servizi di cura infanzia e anziani	4	4.600
Trasporti e infrastrutture a rete	0	0
Totale	469	15.874.844

Tabella 5 – Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Reggio Emilia nel periodo 2007/13.

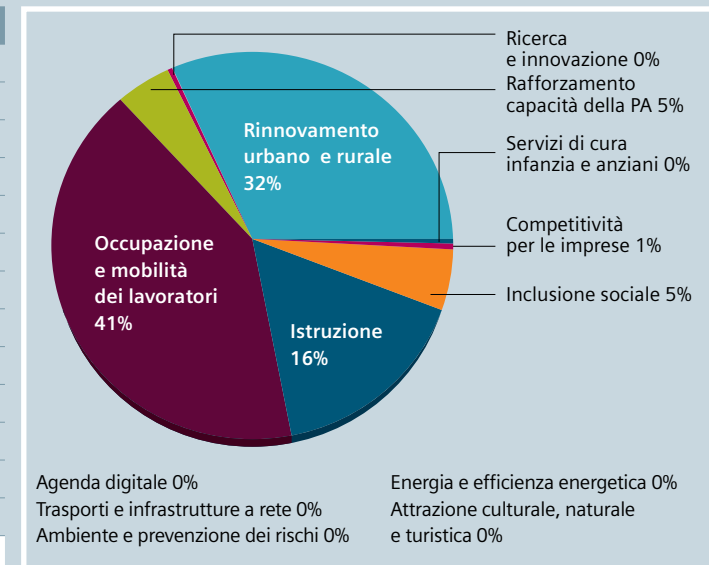


Figura 5 - Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Pescara nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

Lecce, città dell'energia

Lecce é una città di 238 Km², con una popolazione di 95mila abitanti (dato 2010). Nell'ultimo decennio si è registrato un significativo aumento della popolazione, trainato da un saldo migratorio positivo. La percentuale di stranieri residenti nel comune è del 5,7%, il triplo del dato provinciale, a conferma della capacità di attrarre gli stranieri in misura molto più elevata rispetto a tutti gli altri comuni della provincia.

Guardando alla struttura della popolazione si sottolinea la relativa anzianità di quella residente (l'indice di Lecce è di 175 anziani ogni 100 giovani, contro un valore di 155 ogni 100 nell'intera provincia).

Dal punto di vista economico, il PIL pro-capite della città è quasi il doppio della media provinciale. Il settore terziario è il traino dell'economia locale, caratterizzata da una forte specializzazione nel commercio, nel terziario avanzato, nella pubblica amministrazione e nell'istruzione. L'agricoltura, invece, gioca un ruolo marginale.

L'analisi di cluster, presentata nei capitoli precedenti di questo Rapporto, ha inserito Lecce tra le **Città dell'Energia**, insieme ad altre 7, per lo più di piccole-medie dimensioni e collocate in prevalenza nel Sud del paese. In particolare, appartengono a questo gruppo altre 3 città pugliesi: Foggia, Andria e Taranto. Il cluster si caratterizza per una performance molto positiva nel settore energetico, in particolar modo con riferimento all'utilizzo di impianti per

la produzione in ambito rinnovabili. Al di sotto della media è, invece, la performance nelle altre 4 aree.

Le caratteristiche di Lecce sono molto ben rappresentate da quelle generali del cluster: gli indicatori relativi all'energia registrano infatti i valori più elevati. Di particolare importanza sono il numero di impianti fotovoltaici presenti nel territorio e la loro potenza. Sulla base del primo indicatore Lecce si pone al secondo posto, mentre sulla base del secondo occupa il settimo posto tra tutte le 54 realtà considerate nelle analisi.

Infine, la città occupa il **settimo posto dell'Indicatore sintetico misura dell'energia**, testimoniando una profonda attenzione per le rinnovabili. Risulta, poi, essere il secondo centro del Sud, dopo un altro pugliese, Foggia. Ciò è il risultato di notevoli investimenti e importanti politiche attivate negli ultimissimi anni a Lecce, così come nella maggior parte delle realtà territoriali della regione.

Nell'area dell'**ambiente urbano** Lecce ha una performance leggermente migliore di quella media del suo cluster di appartenenza, pur rimanendo comunque piuttosto bassa. Lecce, infatti, occupa la 39esima posizione su 54 comuni nell'indicatore sintetico relativo a questa area di indagine. Ad alcuni valori positivi in termini di disponibilità di verde urbano e di capacità di depurazione dell'acqua si associano valori profondamente negativi nella dispersione

dell'acqua e, soprattutto, nella gestione della raccolta differenziata. Questa riguarda, infatti, soltanto il 14% dei rifiuti urbani: solo 7 dei 54 comuni presentano valori inferiori.

Il patrimonio immobiliare - nonostante alcune punte di particolare pregio e valore tipiche del tessuto edilizio del centro storico cittadino (il barocco leccese è oggi largamente conosciuto e apprezzato per i suoi caratteri di unicità nel panorama architettonico del settecento italiano) - non si contraddistingue per un valore medio particolarmente elevato. In particolare, il valore immobiliare residenziale è tra i più bassi, così come la grandezza media delle abitazioni, misurata dal numero vani di abitazioni pro-capite. Risulta in media, invece, la rendita catastale degli uffici pubblici.



Il sistema della **mobilità** urbana non è chiaramente improntato alla sostenibilità. La città di Lecce presenta un valore molto elevato nel numero di autovetture per abitante e solo una bassa percentuale, il 31%, è Euro III o Euro IV. A questi dati vanno aggiunti una bassissima domanda di trasporto pubblico e un valore tra i più bassi (49° su 54) nel numero di posti/km offerti dagli autobus. Più confortanti sono i dati relativi alla presenza di ZTL, aree pedonali e piste ciclabili, che si attestano intorno alla media dei 54 comuni.

Infine, il **sistema sanitario** non presenta affatto caratteri di eccellenza: infatti sia l'indicatore relativo al totale dimessi per 10.000 abitanti nelle diverse discipline sia quello inerente all'eterogeneità dell'offerta sanitaria specialistica registrano valori estremamente bassi. La città di Lecce non è dunque un polo sanitario capace di attrarre una domanda di benessere da un territorio più ampio del suo bacino naturale,

che corrisponde in buona sostanza alla provincia salentina. Anzi, il valore degli indicatori utilizzati nelle analisi fa supporre una migrazione della domanda locale verso mete con un'offerta sanitaria più completa, ad esempio Bari.

Individuata questa fotografia statica, è opportuno verificare gli **strumenti per la pianificazione e il governo della città** che sono stati attivati, che ci possono aiutare a capire meglio le condizioni attuali e le prospettive di Lecce.

È da notare come nel settore di maggiore forza, l'energia, non sia stato predisposto alcun piano comunale per accompagnare e sostenere una domanda da fonte rinnovabile e basato su azioni tese al risparmio, a partire dal principale Piano Energetico comunale. Lecce si inserisce, dunque, nel ristretto gruppo di città (sei) che, pur presentando elevati livelli della misura dell'energia, non hanno adottato un Piano Energetico Comunale. Nell'area dell'ambiente urbano il

Comune ha effettuato il censimento del verde, che consiste nella rilevazione e in un'analisi di dettaglio delle caratteristiche del verde privato e pubblico delle aree urbane e peri-urbane. Manca, tuttavia, il Piano del verde urbano, che è lo strumento principale di regolamentazione vera e propria del verde urbano.

Un altro documento importante è il **Regolamento di Gestione dei Rifiuti**, che il Comune di Lecce ha approvato nel 2003 e successivamente emendato nel febbraio 2008. In tale documento vengono classificate le diverse tipologie di rifiuti e viene individuato il sistema di gestione degli stessi, riconoscendo come uno degli obiettivi fondamentali quello di incentivare la raccolta differenziata che, come sottolineato in precedenza, è però molto limitata rispetto alle altre città capoluogo del nostro Paese. Il Regolamento di Gestione dei Rifiuti sembra piuttosto standard, non individuando delle forme innovative.



Come tutte le altre città, anche Lecce ha predisposto e approvato un Regolamento di Edilizia Comunale, lo strumento chiave nell'ambito di ricerca del patrimonio immobiliare. Mancano, al contrario, i Regolamenti per l'edilizia sostenibile e il risparmio energetico - che servono a promuovere l'efficienza energetica degli edifici - che in alcuni casi si presentano come allegati al Regolamento di Edilizia Comunale.

Lecce ha regolamentato il settore della mobilità urbana già a partire dall'anno 2003, con la realizzazione di un primo **Piano Urbano della Mobilità** (PUM) con orizzonte temporale 2003-13, che prevedeva interventi in materia di viabilità, trasporto pubblico e sicurezza stradale. Il Piano è stato poi aggiornato nell'anno 2006, portando l'orizzonte pianificato fino all'anno 2016. La particolarità di questi due PUM è che l'ambito di intervento non è limitato al solo perimetro amministrativo, ma estende l'area di governo della mobilità a un'area composta anche dai comuni dell'hinterland.

Per lo sviluppo di tale Area Urbana il PUM 2003-2013 prevedeva interventi:

- volti a ridurre l'inquinamento e, in generale, a migliorare l'ambiente, come il car-sharing, la costruzione di piste ciclabili, ecc...;
- mirati al miglioramento dei trasporti pubblici urbani;
- atti a migliorare la "comunicazione" con i comuni circostanti attraverso la costruzione di parcheggi di scambio, interscambio;

- infrastrutturali di grandi e medie dimensioni per lo sviluppo di un sistema policentrico del territorio.

Con il PUM 2006-2016 vengono mantenute le linee distintive del precedente PUM, con l'eccezione di un ulteriore potenziamento degli interventi per la mobilità sostenibile e l'ambiente urbano, che includono:

- la costruzione di nuove piste ciclabili;
- l'individuazione di nuove aree pedonali e zone ZTL;
- la definizione delle "Isole Ambientali" a seguito di un'importante opera di riqualificazione di diverse aree;
- la costruzione di nuove linee di metropolitana in superficie;
- il trasporto pubblico non di linea (servizio a chiamata).

La città ha attivato un sistema di Infomobilità che mira a favorire la mobilità e a scongiurare la congestione da traffico mediante il ricorso a tecnologie dell'informazione che forniscono informazioni in tempo reale sulla mobilità cittadina.

Essendo la sanità materia prevalentemente di competenza delle Regioni, i principali strumenti in questo settore per i comuni sono il Piano di Salute, il Piano Sociale di Zona e il Piano Regolatore Sociale. Con questi si governa il sistema locale dei servizi e degli interventi sociali in generale, ivi compreso il settore sanitario.

Come la quasi totalità (43 su 54) delle città, Lecce ha approvato uno di questi piani, più precisamente il Piano Sociale di Zona. Tale piano, però, tocca solo marginalmente i rami più specialistici della medicina, riferendosi prevalentemente a servizi sanitari di base.

Dato questo quadro, in che direzione si sta muovendo la città di Lecce?

Le **direttrici di sviluppo** possono essere individuate innanzitutto attraverso l'analisi dei progetti in corso, come quelli finanziati dall'UE attraverso i Fondi Strutturali, e di quelli pianificati, come i Piani triennali che ogni città è tenuta a redigere. Nel caso di Lecce, tuttavia, il Comune mette a disposizione unicamente i dati relativi ai progetti programmati nel 2010 e non quelli relativi ai due anni successivi. Per questo motivo dobbiamo unicamente ricorrere a un esame attento di quelli in corso finanziati mediante fondi strutturali. In aggiunta a questo abbiamo effettuato un'indagine qualitativa con dei testimoni privilegiati (stakeholder) per avere da loro un'opinione su come dovrebbe essere e su come sarà la città nei prossimi anni. A questa analisi qualitativa abbiamo aggiunto uno studio delle notizie principali relative ai 5 ambiti di analisi pervenute negli ultimi mesi tramite diversi organi di stampa.

In un periodo di crisi come quello attuale i fondi strutturali costituiscono sempre di più una fonte chiave per un Comune come Lecce per il finanziamento di interventi di vario genere. Il

primo elemento di interesse riguarda il settore dell'**energia** cui, pur essendo un carattere distintivo, è destinato meno dell'1% del totale dei fondi strutturali ricevuti. E' il potenziamento del "center for sustainable energy, environment and mobility", catalogato tuttavia dal Ministero dello Sviluppo Economico nella categoria "Ricerca e Innovazione", il progetto più importante nel settore dell'energia e più in generale dell'ambiente (con un finanziamento previsto di quasi 6,6 milioni di euro).

Ma l'area di maggiore interesse per lo sviluppo della città è sicuramente la **mobilità**. Circa il 21% dei fondi strutturali è destinato a interventi in questo settore. Si tratta, in realtà, di un solo, grande, progetto che mira a migliorare i servizi infrastrutturali e tecnologici sulla rete ferroviaria Ten in Puglia, nel nodo di Bari, tratte Chieuti - Foggia - Barletta - Bari centrale - Lecce e ancora Bari centrale - Taranto - Metaponto. In generale, l'obiettivo è di accelerare la realizzazione di un sistema di trasporto efficiente, integrato, sicuro e sostenibile. Altri interventi ricadono più o meno direttamente in ambito mobilità. Tra questi, il già citato potenziamento del "center for sustainable energy, environment and mobility" e un progetto di "Rinnovamento urbano e rurale" che ha, tra le sue componenti, la costruzione di parcheggi pedonali presso la zona di via dei Ferrari, nella parte sud della città.

Meno dell'1% dei fondi strutturali è destinato ad "**Ambiente e Prevenzione dei Rischi**". Tuttavia, anche in questo caso, un attento

esame di tutti gli interventi evidenzia la presenza di altre misure riguardanti l'ambiente in senso lato. Tra queste spiccano due progetti ciascuno con un costo superiore a 10 milioni di euro: 1) potenziamento del "centro ricerche per la salute dell'uomo e dell'ambiente"; 2) infrastruttura amica: rete di alta tecnologia per il monitoraggio integrato climatico-ambientale. Tutte queste altre iniziative mostrano come, in realtà, l'interesse per l'ambiente da parte del Comune di Lecce sia molto superiore a quanto il dato nel grafico non evidenzi.

Si notano due programmi di "Inclusione sociale" che, però, riguardano esplicitamente la **sanità**, sebbene non reparti altamente specializzati: il piano di adeguamento, ristrutturazione e acquisto attrezzature per il presidio ospedaliero "Vito Fazzi" di Lecce, per un importo totale di 6,7 milioni, e quello di adeguamento e ristrutturazione a norma del padiglione ex Opis e del poliambulatorio città di Lecce, per un importo totale di circa 3 milioni.

Nonostante sia già un settore chiave, quello energetico sembra essere al centro degli sforzi profusi dal Comune di Lecce. Come individuato in diversi articoli di giornali, locali e non, continua la "**corsa al fotovoltaico**". Da febbraio scorso l'energia prodotta da impianti di questo tipo ha superato l'eolico, divenendo la seconda fonte energetica rinnovabile. Come dichiarato da Antonio Mancarella, coordinatore dalla categoria Impiantisti di Confartigianato Imprese Lecce, "le fonti rinnovabili rappresentano il nostro futuro.





La produzione di energia dal sole e dal vento è strategica per lo sviluppo del nostro territorio.

È necessario un processo di sostituzione delle fonti fossili che incentivi lo sviluppo del solare termico e fotovoltaico. E così è, stando ai dati elaborati dall'Osservatorio, che nei giorni scorsi ha elaborato i «numeri» delle imprese della «green economy».

Si è utilizzato anche lo strumento fiscale per incentivare il ricorso alle energie rinnovabili da parte dei cittadini. Nello schema di bilancio 2012 il Comune di Lecce, che ha già previsto la riduzione dell'1% dell'IMU sulla prima casa per le categorie più deboli, ha previsto una riduzione di un ulteriore 1% per chiunque installi un impianto fotovoltaico sui tetti delle proprie case. Questo avrà l'effetto di incentivare ulteriormente l'uso di tale energia e alimentare il settore.

Rimanendo in ambito energetico, l'Osservatorio Economico di Confartigianato Imprese Lecce sottolinea come nel 2011 si sia registrata una riduzione del consumo di energia elettrica pari allo 0,57% rispetto al 2010. Sebbene ciò sia

un evidente indicatore di difficoltà economiche causate dalla crisi, da un punto di vista strettamente energetico è un segnale positivo, essendo il consumo di elettricità a Lecce non tra i più bassi d'Italia.

Un tema fondamentale che tocca parallelamente energia, ambiente e patrimonio immobiliare è quello degli inceneritori. Nel 2010 è stata bloccata l'attività di un inceneritore a Surbo, a nord-est di Lecce. Dopo un'analisi dell'Arpa, che nel novembre 2009 ha rilevato una concentrazione di diossine totali 130 volte superiore al limite previsto, la Provincia di Lecce si è appellata al Decreto Legislativo 152 del 2003 e ha sospeso l'attività dell'impianto.

Tra il 1965 e il 1989 a Lecce era inoltre in attività l'inceneritore Saspi, successivamente chiuso perché non più a norma rispetto alle nuove disposizioni legislative in materia. Si trattava di un impianto di enormi dimensioni, che da allora è stato lasciato deperire senza che alcun intervento venisse realizzato. Da allora l'impianto, come tutta l'area circostante, si è trasformato in una sorta di

discarica a cielo aperto, ponendo in serio pericolo l'ambiente e la salute delle persone. La situazione è cambiata qualche mese fa, con l'approvazione del progetto **“Interventi di messa in sicurezza e caratterizzazione sull'area ex inceneritore Saspi”**. Tale progetto, per la cui realizzazione è previsto uno stanziamento pari a 294.344 euro finanziato con fondi regionali, è inserito nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2011-2013. Come sostenuto dall'assessore alle Politiche Ambientali, Gianni Garrisi, “è stato un impegno molto forte quello profuso da questa amministrazione nella riqualificazione delle aree degradate della città. La partita in gioco contro la combustione dei rifiuti a favore di alternative pulite, rispettose di salute e ambiente, è durissima, ma le molte vittorie ottenute contro tutti i ‘pronostici’ dimostrano che con la passione e l'intelligenza, sviluppando in profondità conoscenze, saperi e percorsi condivisi, si può puntare a un radicale miglioramento della qualità della vita in un ambiente sempre più sostenibilmente adeguato alle esigenze dei cittadini”.

Un altro progetto di fondamentale importanza per la città è il **Recupero dell'area urbana ex cave di Marco Vito**,

che - a fronte di un costo di 200 milioni solamente per la realizzazione delle opere iniziate nel 2012 - ha molteplici finalità: valorizzazione immobiliare, ambiente e mobilità, nonché cultura. Come sostiene Gaetano Messuti, assessore ai Lavori pubblici del Comune di Lecce, "abbiamo previsto interventi significativi che puntano al rilancio delle marine e delle periferie senza perdere di vista il nucleo centrale urbano, a cominciare dal progetto di riqualificazione urbana e ambientale delle ex Cave di Marco Vito e dal ribaltamento della stazione ferroviaria, che finiranno con il modificare sostanzialmente la mobilità in città e sulle strade extraurbane".

I principali interventi previsti sono:

- riqualificazione di via XXV Luglio, via Cavallotti e piazza Mazzini, recupero dell'ex convento degli Agostiniani e dell'area adiacente alla Caserma Pico e restauro del Monumento dei Caduti;
- miglioramento delle marine leccesi per garantire maggiori servizi ai residenti e ai turisti;
- contratti di quartiere e riqualificazione di Santa Rosa e di San Pio legati all'edilizia residenziale pubblica, per quanto riguarda le periferie;
- creazione della nuova area cimiteriale (tra le misure più costose), dell'edificio per attività terziarie e direzionali e concessione, costruzione e gestione del porto turistico di San Cataldo;
- creazione di una nuova zona turistica alle porte della città costituita dal Parco e dalla Torre di Belloluogo;
- opere riguardanti il campo della cultura, con la costituzione di un archivio storico, l'ampliamento del parco archeologico di Rudiae, la valorizzazione e fruizione del Teatro romano, ma soprattutto la creazione della Città della musica (prevista dopo il 2013) per la quale è pianificato un esborso di 21 milioni di euro;
- ribaltamento della stazione ferroviaria (costo pari a 13 milioni di euro, con opere previste dal 2013). L'obiettivo, come sottolinea l'assessore ai lavori pubblici, è quello "di rendere fruibile e accattivante la città e il suo territorio dotandolo di efficienti e innovativi servizi e infrastrutture". Infine, non sembrano individuarsi linee di sviluppo rilevanti per quanto riguarda la sanità.

I fondi strutturali a Lecce

Tema sintetico	N progetti	Costo progetti
Agenda digitale	131	3.464.307
Ambiente e prevenzione dei rischi	1	40.000
Attrazione culturale, naturale e turistica	50	21.673.153
Competitività per le imprese	43	20.768.159
Energia ed efficienza energetica	1	349.496
Inclusione sociale	12	15.524.535
Istruzione	758	21.146.708
Occupazione e mobilità dei lavoratori	45	3.042.437
Rafforzamento capacità della PA	9	562.339
Ricerca e innovazione	39	80.743.760
Rinnovamento urbano e rurale	2	911.506
Servizi di cura infanzia e anziani	6	540.434
Trasporti e infrastrutture a rete	1	46.000.000
Totale	1.098	214.766.835

Tabella 6 - Gli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Lecce nel periodo 2007/13.

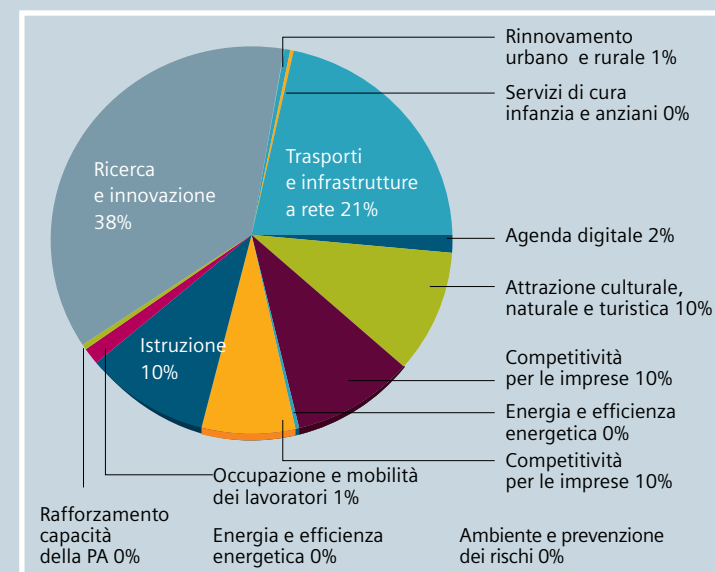


Figura 6 - Il valore degli interventi finanziati dai fondi strutturali europei nella città di Lecce nel periodo 2007/13, per tema prevalente.

Appendice 1. Metodologia di calcolo

L'Analisi Fattoriale in Componenti Principali

L'analisi in componenti principali o PCA, dall'inglese principal component analysis, è una tecnica per la semplificazione dei dati utilizzata nell'ambito della statistica multivariata.

Fu proposta nel 1901 da Karl Pearson e sviluppata da Harold Hotelling nel 1933. La PCA è, tra le analisi fattoriali, la più nota: essa consente di ottenere una riduzione della complessità del numero di variabili che spiegano un fenomeno. Si propone quindi di determinare un numero di nuove variabili latenti - o fattori - più ristretto e riassuntivo rispetto al numero di variabili di partenza. Nell'osservazione di fenomeni territoriali la correlazione tra i fenomeni è molto frequente. La PCA consente di "costruire" delle nuove variabili o fattori, combinazione lineare delle variabili originarie, senza che ci sia una perdita significativa di informazione. La PCA è quindi spesso utilizzata nelle analisi territoriali proprio perché consente di addivenire a una visione di sintesi dei fenomeni. In questo studio si è proceduto a utilizzare la PCA per definire la "misura" di ciascun ambito di analisi. Si sono quindi costruite la misura della qualità dell'ambiente urbano, la misura del patrimonio immobiliare, la misura della mobilità e la misura dell'energia. Unica eccezione è stata la creazione della misura del benessere, che è stata costruita facendo ricorso a metodi statistici dell'analisi univariata e non ai metodi di analisi multidimensionale, come appunto è la PCA.

Il calcolo della PCA consiste in una complessa elaborazione di calcolo matriciale assistita dal calcolatore. I più comuni pacchetti statistici commerciali dispongono di moduli appositi per il calcolo delle PCA. Se tuttavia il calcolo è diventato più semplice grazie alla potenza elaborativa degli odierni calcolatori, un'attività tutto sommato banale, molto più complessa è la verifica delle bontà dei risultati ottenuti. I pacchetti statistici forniscono infatti l'elaborazione e gli strumenti per la valutazione della significatività degli output ottenuti, ma dovrà essere il ricercatore a verificare la bontà dei risultati. Un lavoro questo che richiede soprattutto conoscenza ed esperienza.

Nei successivi punti-elenco sono fornite informazioni relative alle elaborazioni statistiche ottenute nelle analisi in componenti principali effettuate per le aree di studio: ambiente urbano, patrimonio

immobiliare, mobilità ed energia.

a) Indicatore sintetico di efficienza nella gestione ambientale

L'Indicatore sintetico di efficienza nella gestione ambientale è stato costruito mediante analisi PCA applicata alle variabili:

1. dispersione della rete,
2. capacità di depurazione,
3. raccolta di rifiuti urbani,
4. raccolta differenziata.

Prima di tutto, però, gli indicatori sono stati standardizzati (media=0 e varianza=1) in modo da poter comparare indicatori che avevano originariamente unità di misura diverse. I risultati dell'analisi in componenti principali sono riportati nelle tabelle sottostanti.

La prima componente principale spiega quasi il 50% della varianza totale, un risultato che mostra l'elevata bontà statistica (fit) del modello (Tabella 9). La prima componente, quindi, diviene l'Indicatore sintetico di efficienza nella gestione ambientale.

Tabella 9

Analisi in componenti principali: ambiente urbano

Fonte: elaborazione Cittalia

Numero di osservazioni = 54				
Numero di componenti = 1				
Rho = 0,492				
Componente	Autovalore	Differenza	Proporzione	Cumulata
Comp1	1,97006	0,901546	0,4925	0,4925
Comp2	1,06852	0,511311	0,2671	0,7596
Comp3	0,5572	0,152994	0,1393	0,8989
Comp4	0,404212	0,1011	1,00	

Per la comprensione di tale indicatore è necessario osservare la tabella successiva (Tabella 10). La capacità di depurazione, la raccolta generica di rifiuti urbani e la raccolta differenziata hanno un'influenza positiva sull'indicatore finale. Incidenza negativa ha, invece, la dispersione della rete idrica. I fattori con un peso maggiore sono quelli legati alla

gestione del ciclo dell'acqua e la raccolta differenziata, mentre ben poca importanza ha la generica raccolta di rifiuti urbani.

Tabella 10

Pesi degli indicatori iniziali per il calcolo della prima componente (Indicatore di efficienza della gestione dell'ambiente urbano)

Fonte: elaborazione Cittalia

Indicatori iniziali	Peso/coefficiente	Non spiegato
Dispersione della rete	-0,6092	0,2688
Capacità di depurazione	0,5052	0,4971
Raccolta di rifiuti urbani	0,1232	0,9701
Raccolta differenziata	0,5987	0,2939

b) Indicatore sintetico del patrimonio immobiliare

L'Indicatore sintetico del patrimonio immobiliare è frutto di un'analisi fattoriale in componenti principali (PCA). Nella PCA sono state inserite le seguenti variabili:

1. L'indice del valore immobiliare (dato dalla media delle quotazioni immobiliari residenziali),
 2. La rendita catastale media degli uffici pubblici,
 3. Il tasso immobili di pregio, calcolato come il peso degli immobili residenziali di pregio sul totale degli immobili residenziali della città.
- Come per le altre aree di studio il primo passo consiste nella standardizzazione delle variabili (media=0 e varianza=1), necessaria al fine di aggregare variabili con unità di misura differenti.

Nelle due tabelle sottostanti riportiamo i risultati dell'analisi PCA. La varianza spiegata dalla prima componente principale è superiore al 54%, la qual cosa indica la bontà statistica (fit) del modello (Tabella 11). Ciò consente di usare la prima componente come indicatore sintetico di questo ambito di studio.

Tabella 11**Analisi in componenti principali: Immobili ed abitazioni**Fonte: *elaborazione Cittalia*

Numero di osservazioni = 54				
Numero di componenti = 1				
Rho = 0,5441				
Componente	Autovalore	Differenza	Proporzione	Cumulata
Comp1	1,63244	0,720497	0,5441	0,5441
Comp2	0,911948	0,45634	0,3040	0,8481
Comp3	0,455608	-0,1519	1	

Come si evince dalla tabella seguente (Tabella 12), l'indicatore sintetico ottenuto attribuisce importanza sia al valore medio del patrimonio residenziale sia al valore medio (catastale) degli uffici pubblici: un comune con valori elevati in queste due variabili, infatti, risulterà avere un più elevato valore dell'Indicatore sintetico patrimonio immobiliare. Il tasso di pregio, invece, può essere considerato come un indicatore di disuguaglianza delle condizioni abitative della città: esso va, quindi, a influenzare negativamente il valore dell'indicatore sintetico finale.

Tabella 12**Pesi degli indicatori iniziali per il calcolo della prima componente (Indicatore patrimonio immobiliare)**Fonte: *elaborazione Cittalia*

Indicatori iniziali	Peso/coefficiente	Non spiegato
Indice valore immobiliare	0,6748	0,2566
Tasso immobili di pregio	-0,3782	0,7665
Rendita catastale media uffici pubblici	0,6337	0,3444

c) Indicatore sintetico di mobilità sostenibile

Per lo studio della mobilità si sono utilizzate 5 variabili:

1. tasso di motorizzazione – autovetture,
2. domanda di trasporto pubblico,
3. autovetture Euro 4 e 5 (% del totale),
4. densità zone ZTL,
5. densità di piste ciclabili.

Come nei precedenti casi, le variabili sono state standardizzate.

La prima componente spiega circa il 39% della varianza: si tratta di un buon valore, visto che il numero di variabili inserite è più elevato rispetto alle precedenti analisi PCA (Tabella 13). La prima componente principale è stata dunque utilizzata come Indicatore sintetico della mobilità.

Tabella 13**Analisi in componenti principali: mobilità**Fonte: *elaborazione Cittalia*

Numero di osservazioni = 54				
Numero di componenti = 1				
Rho = 0,388				
Componente	Autovalore	Differenza	Proporzione	Cumulata
Comp1	1,94162	0,7452	0,3883	0,3883
Comp2	1,19642	0,318369	0,2393	0,6276
Comp3	0,87805	0,261786	0,1756	0,8032
Comp4	0,616265	0,24862	0,1233	0,9265
Comp5	0,367643		0,0735	1

L'indicatore è influenzato positivamente dalla domanda di trasporto pubblico, dalla percentuale di autovetture Euro 4 e 5, dalla densità ZTL e dalla densità di piste ciclabili.

Al contrario, come era prevedibile, il tasso di motorizzazione incide negativamente sull'indicatore (Tabella 14). Vista la composizione di questo indice, esso è stato denominato "Indicatore sintetico di mobilità sostenibile".

Tabella 14**Pesi degli indicatori iniziali per il calcolo della prima componente (Indicatore di Mobilità Sostenibile)**Fonte: *elaborazione Cittalia*

Indicatori iniziali	Peso/coefficiente	Non spiegato
Tasso di motorizzazione - autovetture	-0,3227	0,7978
Domanda di trasporto pubblico	0,5087	0,4975
Autovetture Euro 4 e 5 (% del totale)	0,5114	0,4922
Densità zone ZTL	0,3923	0,7012
Densità di piste ciclabili	0,4708	0,5696

d) Indicatore sintetico dell'energia rinnovabile

Per il calcolo dell'Indicatore sintetico dell'energia rinnovabile mediante analisi PCA sono state utilizzate le variabili:

1. consumo di energia elettrica (kWh per abitante),
2. estensione dei pannelli solari termici su edifici comunali,
3. potenza dei pannelli solari fotovoltaici su edifici comunali,
4. numero di impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti,
5. potenza (in kw) degli impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti.

Le variabili considerate sono state come di consueto standardizzate in modo da avere una media 0 e varianza 1. In questo modo è possibile inserire nell'analisi fattoriale variabili che presentano unità di misura diverse.

I risultati di tale analisi sono riportati nella tabella. La prima componente principale spiega oltre il 31,5% della varianza totale, un risultato che mostra una bontà del modello ampiamente soddisfacente (Tabella 15). La prima componente è quindi l'Indicatore sintetico dell'energia sostenibile.

Tabella 16**Analisi in componenti principali: gestione dell'energia**Fonte: *elaborazione Cittalia*

Numero di osservazioni = 54				
Numero di componenti = 1				
Rho = 0,3151				
Componente	Autovalore	Differenza	Proporzione	Cumulata
Comp1	1,57562	0,447333	0,3151	0,3151
Comp2	1,12829	0,0821894	0,2257	0,5408
Comp3	1,0461	0,178568	0,2092	0,7500
Comp4	0,867534	0,485087	0,1735	0,9235
Comp5	0,382447	-	0,0765	1,0000

Per la comprensione del significato di tale indicatore è necessario guardare la tabella successiva (Tabella 16).

Essa mostra che la prima componente ha una relazione positiva con le seguenti variabili: estensione dei pannelli solari termici su edifici comunali, impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti e potenza degli impianti fotovoltaici per 1.000 abitanti. In particolare, le ultime 2 sono quelle che hanno un impatto maggiore. Ha un'incidenza negativa, oltre che statisticamente significativa, il consumo di energia elettrica per uso domestico. Come accennato in precedenza, a priori non si poteva dire nulla riguardo il segno di tale variabile: un più elevato consumo di

energia elettrica, infatti, può indicare maggiore benessere, ma oltre una certa soglia (che potrebbe variare, per esempio, in base alle condizioni ambientali) è un probabile sinonimo di spreco e inefficienza. Infine, la potenza dei pannelli solari fotovoltaici non ha sostanzialmente alcun peso (segno negativo, ma incidenza estremamente bassa).

Tabella 16
Pesi degli indicatori iniziali per il calcolo della prima componente
(Indicatore di attenzione alle energie rinnovabili)

Fonte: elaborazione Cittalia

Indicatori iniziali	Peso/ coefficiente	Non spiegato
Consumo di energia elettrica (kWh per abitante)	-0,2344	0,9134
Estensione dei pannelli solari termici su edifici comunali	0,3890	0,7616
Potenza dei pannelli solari fotovoltaici su edifici comunali	-0,0058	0,9999
Impianti fotovoltaici x 1,000 abitanti	0,6830	0,2651
Potenza kw impianti fotovoltaici x 1,000 abitanti	0,5721	0,4844

La Cluster analysis

L'analisi dei gruppi, o cluster analysis secondo la terminologia anglosassone, è una tecnica della statistica multivariata che consente di classificare gli oggetti (in questo caso le città) in gruppi omogenei. Il carattere saliente di questa tecnica è che le città classificate nel medesimo gruppo (cluster) hanno valori simili nelle variabili.

Le tecniche più diffuse nelle cluster analysis sono quelle gerarchiche, che consentono di esplorare la struttura di raggruppamento in funzione dell'omogeneità osservata all'interno dei gruppi. Tra le tecniche gerarchiche, vi sono quelle di tipo aggregativo che considerano l'unità (la città) dapprima come oggetto singolo e successivamente aggregato appunto di volta in volta con le altre unità più vicine ad esso rispetto ai valori delle variabili utilizzate. L'algoritmo di aggregazione prosegue fino a raggruppare tutte le unità in un unico gruppo.

Diversi metodologie di calcolo sono definite in letteratura per svolgere un'aggregazione, tra queste è stata selezionata quella denominata "metodo di Ward". Questo algoritmo è, tra i diversi algoritmi gerarchici, quello che meglio si adatta a una classificazione delle unità territoriali.

Il Metodo di Ward suggerisce di riunire, a ogni tappa del processo, i due gruppi dalla cui fusione deriva il minimo incremento possibile della varianza interna ai gruppi (anche detta Within).

$$DEV_T = \sum_{s=1}^p \sum_{i=1}^n (x_{is} - \bar{x}_s)^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{s=1}^p (x_{is} - \bar{x}_s)^2$$

dove \bar{x}_s è la media della variabile s con riferimento all'intero collettivo. Data una partizione in g gruppi, tale devianza può essere scomposta in:

$$DEV_{IN} = \sum_{k=1}^g \sum_{s=1}^p \sum_{i=1}^{n_k} (x_{is} - \bar{x}_k)^2$$

che è la devianza entro i gruppi riferita alle p variabili con riferimento al gruppo k, dove \bar{x}_k è la media della variabile s con riferimento al gruppo k;

$$DEV_{OUT} = \sum_{s=1}^p \sum_{k=1}^g (\bar{x}_{s,k} - \bar{x}_s)^2 n_k$$

che è la devianza tra i gruppi.

Come noto $DEV_T = DEV_{IN} + DEV_{OUT}$

Nel passare da k+1 a k gruppi (aggregazione) DEV_{IN} aumenta, mentre ovviamente DEV_{OUT} diminuisce.

Ad ogni passo del metodo di Ward si aggregano tra loro quei gruppi per cui vi è il minor incremento della devianza entro i gruppi.

Appendice 2. Glossario

Indicatori

Questa sezione elenca gli indicatori utilizzati nelle analisi. Per ciascun indicatore è fornita una descrizione di calcolo, la fonte informativa e l'anno di riferimento del dato.

Indicatore: Ambiente urbano	Fonte	Anno
Qualità dell'aria		
Numero di centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria presenti ed in esercizio nel territorio comunale per 100.000 abitanti. Per centraline fisse di monitoraggio si intendono le postazioni, fisse e permanenti, coordinate e gestite da un unico centro operativo secondo criteri omogenei, dove sono installati strumenti automatici (fonometri) per misurare costantemente i livelli di inquinamento acustico in una determinata zona	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Numero di giornate di sfioramento del limite di PM10 nell'arco delle 24 ore. Secondo il D. Lgs. 155/2010, tale limite è fissato a 35 giorni in un anno. Il limite è imposto per proteggere la salute umana. Per PM10 si intende il particolato con diametro < 10 micron	Istat, Dati ambientali nelle città	2010

Verde urbano	Fonte	Anno
Metri quadrati di verde urbano mediamente disponibili per abitante. Per "verde urbano" si intende un insieme di aree dotate di proprie specifiche funzioni e destinazioni all'interno del contesto urbano. Esse includono: 1) Parchi e boschi urbani; 2) Aree verdi di piccole e grandi dimensioni, 3) Giardini privati; 4) Piantagioni stradali (scarpate, strade di transito)	Istat, Dati ambientali nelle città	
Ciclo dell'acqua	Fonte	Anno
Consumo di acqua per uso domestico (m3 per abitante)	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Dispersione della rete (differenza tra l'acqua immessa e quella consumata per usi civili, industriali e agricoli come quota % sull'acqua immessa)	Comuni (elaborazioni Legambiente - Ecosistema Urbano)	2010
Ciclo dei rifiuti	Fonte	Anno
Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (valori percentuali)	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Popolazione servita dalla raccolta differenziata (valori percentuali)	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Indicatore sintetico di Efficienza Gestione Ambiente Urbano ottenuto mediante analisi fattoriale in componenti principali applicata su indicatori ambientali standardizzati	Elaborazione Cittalia	2012

Indicatore: Patrimonio immobiliare	Fonte	Anno
Abitazioni occupate da proprietari (% delle abitazioni occupate). Il numero di abitazioni occupate è dato dalla somma delle abitazioni occupate da proprietari e quelle occupate da affittuari	Istat, Censimento delle Abitazioni e della Popolazione	2010
Tasso immobili di pregio. In questa categoria ricadono: abitazioni di tipo signorile (A1), abitazioni in villini (A7) e abitazioni in ville (A8). L'indicatore è calcolato dividendo il numero di queste tipologie di abitazioni per il numero totale delle abitazioni (totale A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 e A11)	Agenzia del territorio	2010
Indicatore sintetico del Patrimonio Immobiliare e Qualità dell'Abitare ottenuto mediante analisi fattoriale in componenti principali applicata a indicatori standardizzati	Elaborazione Cittalia	2012

Indicatore: Mobilità e Logistica	Fonte	Anno
Mobilità		
Il tasso di motorizzazione è dato dal numero di autovetture circolanti, ogni 1.000 abitanti. Lo scopo dell'indicatore è fornire una sintesi quantitativa del rapporto tra il sistema della mobilità individuale e il sistema residenziale e infrastrutturale: elevati valori dell'indicatore sono sintomo di non sostenibilità dello sviluppo	Elaborazioni Istat su dati ACI	2010
Tasso di motorizzazione - motocicli. Tale valore è dato dal numero di motocicli per 1.000 abitanti	Elaborazioni Istat su dati ACI	2010
Domanda di trasporto pubblico (passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante)	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Posti-km offerti dagli autobus (milioni)	Istat, Dati ambientali nelle città	2009
Autovetture Euro IV e V (% del totale autovetture)	Istat, Dati ambientali nelle città	2009
Densità delle zone a traffico limitato (ZTL) (km2 per 100 km2 di superficie comunale)	Istat, Dati ambientali nelle città	2009
Disponibilità di aree pedonali (m2 per 100 abitanti)	Istat, Dati ambientali nelle città	2009
Stalli di sosta a pagamento su strada per 1.000 autovetture circolanti	Istat, Dati ambientali nelle città	2009
Densità di piste ciclabili (km per km2 di superficie comunale)	Istat, Dati ambientali nelle città	2009

Logistica		
Merci trasportate annualmente per porto	Istat	2010
Passeggeri trasportati annualmente per porto	Istat	2010
Passeggeri trasportati annualmente per aeroporto (numero)	Asso Aeroporti	2010
Movimenti di aeromobili per aeroporto (numero)	Asso Aeroporti	2010
Movimenti di aeromobili per aeroporto (% su base nazionale)	Asso Aeroporti	2010
Merci trasportate annualmente per aeroporto (tonnellate)	Asso Aeroporti	2010
Indicatore sintetico di Mobilità Sostenibile ottenuto mediante analisi fattoriale in componenti principali applicata a 5 indicatori di mobilità standardizzati	Elaborazione Cittalia	2012

Indicatore: Energia	Fonte	Anno
Consumo di gas metano per uso domestico e riscaldamento, misurato in metri cubi per abitante	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Consumo di energia elettrica per uso domestico, misurato in kilowattora per abitante	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Presenza di teleriscaldamento. Questa variabile rileva se è presente o meno nel comune il teleriscaldamento. Il teleriscaldamento è una forma di riscaldamento che consiste essenzialmente nella distribuzione, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrata, di acqua calda, acqua surriscaldata o vapore, proveniente da una grossa centrale di produzione, alle abitazioni con successivo ritorno dei suddetti alla stessa centrale. Esso sfrutta energie rinnovabili e pulite.	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Potenza, misurata in kilowatt per mille abitanti, dei pannelli solari fotovoltaici installati sugli edifici comunali. I pannelli solari fotovoltaici utilizzano l'energia solare per la produzione di energia elettrica per un normale uso domestico.	Istat, Dati ambientali nelle città	2010
Potenza, misurata in kilowatt degli impianti fotovoltaici al 20 maggio 2012 ogni 1000 abitanti del comune. Un impianto fotovoltaico è un impianto elettrico costituito essenzialmente dall'assemblaggio di più moduli fotovoltaici, i quali sfruttano l'energia solare per produrre energia elettrica mediante effetto fotovoltaico, della necessaria elettronica ed eventualmente di sistemi meccanici-automatici a inseguimento solare	GSE, Gestore Servizi Energetici	mag-12
Indicatore sintetico di Energia Rinnovabile ottenuto mediante analisi fattoriale in componenti principali applicata a 5 indicatori - standardizzati - relativi all'energia.	Elaborazione Cittalia	2012

Indicatore: Sanità	Fonte	Anno
Posti letto disponibili per 10.000 abitanti in reparti specialistici rari (15 discipline). Le 15 discipline mediche sono state scelte sulla base dell'alta capacità attrattiva ospedaliera, anche al di fuori dei territori comunali. Tale capacità è indicata da un numero di dimessi nei 54 comuni pari almeno all'80% del numero di dimessi a livello nazionale. Sono state, infine, incluse quelle discipline dove, sebbene il totale di dimessi dei 54 comuni fosse inferiore all'80% del valore nazionale, almeno 1 dei 54 comuni avesse almeno il 20% del totale nazionale	Ministero della Salute	2007
Totale dimessi per 10.000 abitanti in reparti specialistici rari (15 discipline)	Ministero della Salute	2007
Indicatore sintetico di Eccellenza del Sistema Sanitario, che esprime la completezza del mix di offerta sanitaria nelle città. È opportuno precisare che il termine "eccellenza" non fa tuttavia alcun riferimento alla qualità dei servizi offerti, che non sono oggetto di indagine.	Elaborazione Cittalia	2007

Piani e programmi

Piano Regolatore Generale

Il **Piano Regolatore Generale Comunale** (PRGC) è definito come uno strumento che regola l'attività edificatoria in un territorio comunale. Si tratta di uno strumento urbanistico che estende la propria disciplina alla generalità del territorio comunale. Nonostante vengano mosse critiche sempre più frequenti e puntuali, il PRGC rimane il principale strumento di pianificazione, mediante il quale l'amministrazione comunale determina le direttive per lo sviluppo urbanistico ed edilizio, individuando le "zone" edificabili - la loro specifica destinazione (residenziale, produttiva, agricola e così via), la densità edilizia e quanto altro debba applicarsi all'edificazione - e quelle inedificabili, in quanto destinate a soddisfare i bisogni della collettività (strade, parcheggi, verde, scuole, ecc.). Altri strumenti urbanistici sono: il **Piano di Governo del Territorio (PGT)**, strumento introdotto in Lombardia dalla legge regionale lombarda n. 12 dell'11 marzo 2005, che ha sostituito il piano regolatore generale come strumento di pianificazione urbanistica a livello comunale e ha lo scopo di definire l'assetto dell'intero territorio comunale; il **Piano Urbanistico Comunale (PUC)**, strumento di gestione del territorio comunale composto sia da elaborati cartografici e tecnici sia da normative, che regolano la gestione delle attività di trasformazione urbana e territoriale del Comune di pertinenza. Il PUC nasce dalla necessità di aggiornare e integrare il vecchio piano regolatore generale, in quanto in alcuni comuni d'Italia non rispecchia più le precedenti esigenze di coordinamento del territorio.

Piano Strategico

Il **Piano Strategico** è un documento programmatico che disegna le tappe di sviluppo della città e del suo territorio, realizzato attraverso un metodo e un processo - la pianificazione strategica - finalizzati ad aggregare e coinvolgere tutta la comunità locale in una riflessione sul

proprio futuro e sulle azioni e i progetti per realizzarlo. L'obiettivo principale è quello di costruire in modo condiviso il futuro della città. A tal fine il metodo della pianificazione strategica è orientato ad agevolare la comprensione, il dialogo e la ricerca di soluzioni tramite la continua interazione fra gli attori della città, favorendo e facilitando la creazione di pratiche partecipative strutturate - seminari, tavoli di lavoro, progetti - nella gestione del territorio. La dimensione partecipativa non è, dunque, soltanto funzionale a una domanda di democrazia e di trasparenza, ma anche a rafforzare l'aggregazione fra gli attori e con essa la coesione fra le varie istanze.

Superamento del limite di PM10 nell'aria

Il **PM10** è il particolato con diametro < 10 micron. Secondo il D.Lgs. 155/2010, al fine di proteggere la salute umana, il limite ammissibile di PM10 nell'aria (sfioramento del limite di PM10 nell'arco delle 24 ore) non deve essere superato per più di 35 giorni in un anno.

Piano dal verde urbano

Il **Piano del Verde Urbano** è uno strumento di pianificazione integrativo del PRGC per la creazione di un "sistema del verde in ambito urbano", istituito con apposita delibera comunale. Esso consente di determinare un programma organico di interventi per quanto concerne lo sviluppo quantitativo e qualitativo del verde urbano, oltre che la sua manutenzione e gestione, in relazione agli obiettivi e alle esigenze specifici dell'area urbana. È un documento progettuale che si occupa dell'organizzazione e pianificazione del verde urbano e che in molte città estere è conosciuto come piano "urban forestry".

In rapporto alla situazione locale il Comune decide la qualità, la quantità, la composizione e la conformazione delle essenze floreali, arbustive e arboree da introdurre negli spazi destinati ad aiola, prato, giardino, parco e simili.

Censimento del Verde Urbano

Il **Censimento del Verde Urbano** è una rilevazione e un'analisi di dettaglio sulle caratteristiche del verde privato e pubblico delle aree urbane e peri-urbane, con identificazione delle principali specie utilizzate, delle principali tipologie dispositive, corredato di carta di rilievo del verde urbano, in cui siano riportate le principali rilevazioni tipologiche. Il censimento del verde fornisce quindi dati quantitativi e qualitativi delle aree verdi e degli alberi presenti sul territorio comunale. È quindi uno strumento propedeutico alla stesura del Piano verde urbano.

Piano di Salute / Piano Sociale di Zona / Piano Regolatore Sociale

Il **Piano di Salute / Piano Sociale di Zona / Piano Regolatore Sociale** sono strumenti con cui si governa il sistema locale dei servizi e degli interventi sociali. Il Piano di zona viene elaborato e approvato dal Sindaco, qualora l'ambito territoriale dell'Unità locale socio sanitaria coincida con quello del Comune, o dalla Conferenza dei Sindaci e recepito dall'Azienda ULSS. Sono degli strumenti strategici della programmazione sociale, socio sanitaria e sanitaria distrettuale e, come tali, nascono e si sviluppano attraverso un percorso articolato. Un percorso che vede il contributo diretto sia di figure professionali provenienti da tutti gli Enti e Istituzioni coinvolti, sia di rappresentanti delle Associazioni e delle Cooperative sociali che, a vario titolo e con specifici apporti, contribuiscono alla gestione e allo sviluppo dei servizi presenti sul territorio.

Teleriscaldamento

Il **teleriscaldamento** è una forma di riscaldamento che consiste nella distribuzione, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrate, di acqua calda, acqua surriscaldata o vapore, proveniente da una grossa centrale di produzione, alle abitazioni con successivo ritorno dei suddetti alla stessa centrale. Esso sfrutta energie rinnovabili e pulite.

Piano Energetico Comunale

Il **Piano Energetico Comunale** è uno strumento pianificatorio che si affianca al Piano Regolatore Generale e che comporta la misura dei consumi di energia della città, suddivisi per settori, l'analisi di questi dati e l'individuazione degli interventi di risparmio di combustibili tradizionali (petrolio, benzine, carbone, metano) e la promozione dell'utilizzo delle fonti rinnovabili.

Piano Urbano della Mobilità

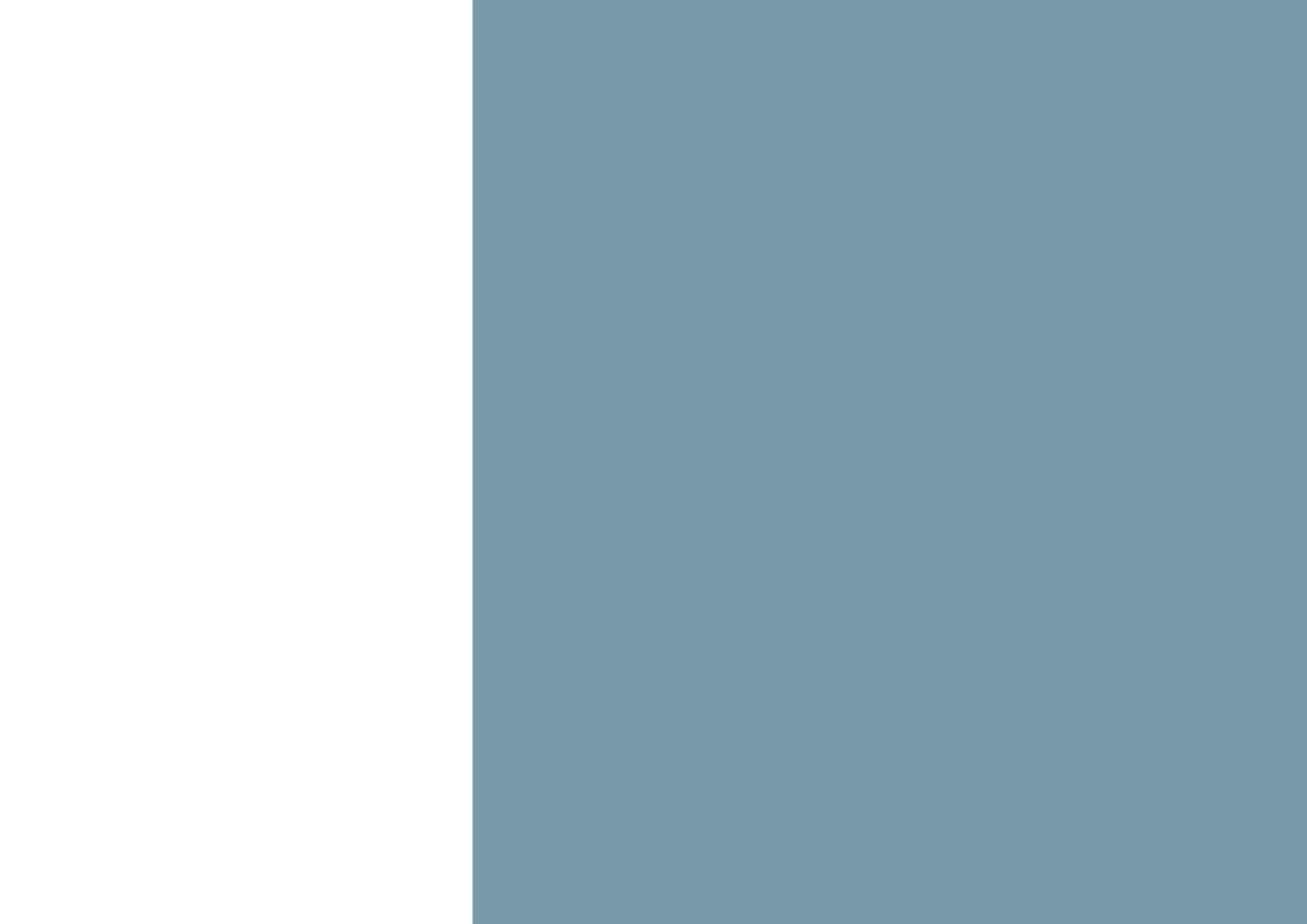
Il **Piano Urbano della Mobilità (PUM)** è uno strumento volontario (a differenza del Piano Urbano del Traffico, che è obbligatorio) a disposizione dei Comuni per definire adeguati progetti relativamente al sistema territorio-trasporti. Esso si pone generalmente su un periodo di riferimento di 10 anni e contempla le ipotesi di investimenti in infrastrutture e innovazioni gestionali da attuarsi nel medio periodo, sia su scala urbana sia su scala metropolitana e sovra-comunale.

Sistemi di infomobilità

I **Sistemi di infomobilità** forniscono informazioni in tempo reale sulla circolazione mediante l'uso di tecnologie dell'informazione e favorendo la mobilità e gli spostamenti di persone e merci. L'infomobilità aiuta quindi, ad esempio, sia i normali cittadini che si muovono nel traffico (in auto, moto, o anche in bici e a piedi), sia coloro che devono utilizzare mezzi di trasporto pubblico (con informazioni in tempo reale sull'andamento di autobus e treni, o sulla localizzazione delle fermate), sia gli operatori della logistica e del trasporto postale e delle merci. Le informazioni possono essere inviate all'utenza in modo diffuso (es. con pannelli a messaggio variabile in autostrada), o può essere l'utente stesso ad accedervi in base alle proprie necessità (es. informazioni sul traffico, ricerca di un parcheggio) o alla propria situazione specifica (es. da casa attraverso il web, o in mobilità attraverso un dispositivo mobile ecc.).

Regolamento di Edilizia Sostenibile e Risparmio Energetico

Il **Regolamento per l'edilizia sostenibile** è uno strumento di pianificazione non obbligatorio di cui i Comuni si possono dotare per promuovere l'efficienza energetica degli edifici. Può essere individuato come allegato al regolamento edilizio standard o può essere elaborato distintamente. Solitamente si accompagna al regolamento un sistema di incentivi a sostegno dell'efficientamento degli edifici.



Produzione ecocompatibile

In linea con il nostro solido impegno verso un utilizzo responsabile delle risorse naturali e gli obiettivi del Consiglio per la Gestione Forestale Sostenibile (Forest Stewardship Council, FSC), organizzazione mondiale fondata nel 1993 per promuovere una gestione ecologica, socialmente compatibile ed economicamente perseguibile delle foreste, questo Rapporto è stato prodotto utilizzando materiali privi di cloro e processi produttivi certificati climate-friendly.

In conformità con le linee guida emanate dall'FSC, tutta la carta utilizzata per questo prodotto proviene da materiali riciclati o da fonti controllate quali le foreste sostenibili. La cartiera in cui la carta è stata prodotta è conforme alle linee guida ambientali della norma ISO 14001 e ai requisiti EMAS (Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit). La polpa utilizzata è completamente priva di cloro ed è stata in parte sbiancata senza gas di cloro. Gli inchiostri utilizzati per la stampa sono stati prodotti con materie prime rinnovabili.



Tutti i nomi dei sistemi hardware e software sono marchi e/o marchi depositati di proprietà dei rispettivi proprietari.

© 2012 Siemens S.p.A.

Siemens S.p.A.

Communications and Government Affairs
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano
Italia
Tel. + 39 02 2437. 3572
Fax + 39 02 2436. 4260

www.siemens.it/cittasostenibili

