

CITTÀ E TERRITORIO

a cura di MARIA SABATINO

INTRODUZIONE

La Smart City è una città che gestisce le risorse in modo intelligente, mira a diventare economicamente sostenibile ed energeticamente autosufficiente, cercando di essere attenta alla qualità della vita e ai bisogni dei propri cittadini.

Una definizione di Smart City può essere: “quando gli investimenti effettuati in infrastrutture di comunicazione, tradizionali (trasporti) e moderne (TIC ovvero Tecnologie Informazione e Comunicazione), riferite al capitale umano e sociale, assicurano uno sviluppo economico sostenibile, un’alta qualità della vita e una gestione sapiente delle risorse umane attraverso l’impiego della azione partecipativa” (Wikipedia).

Un’altra definizione della Smart City è quella dell’economista spagnolo Gildo Seisdedos “il concetto di città intelligente è basato essenzialmente sull’efficienza, che a sua volta è basata sulla gestione manageriale, sull’integrazione delle TIC e sulla partecipazione attiva dei cittadini”.

Si possono elencare una serie di trend che caratterizzano la Smart City:

- Transizione energetica: trasporti, riscaldamento, illuminazione con attenzione alle tariffe energetiche;
- Tecnologia 4.0: machine learning e deep learning, da applicare all’ingente mole di dati proveniente dai servizi pubblici, soprattutto in ambito di smart mobility;
- La città in 15 minuti: tutto dovrà essere raggiungibile in tempi ridotti dal luogo in cui il cittadino risiede;
- Walkability: spostamento a piedi che riduce inquinamento, traffico e problemi di salute;
- Riduzione del numero delle automobili in circolazione;
- Acqua al centro delle problematiche future delle città: depurazione, de-batterizzazione, recupero di corsi d’acqua cittadini e adeguamento delle tubazioni obsolete;
- Re-naturalizzazione: rendendo impermeabili le superfici come cemento e asfalto per combattere il dissesto idro-geologico.

L’architettura del sistema di Smart City si basa su piattaforme software multifunzionali che interconnettono gli oggetti tecnologici installati sul territorio, con un personale di servizio in una centrale operativa. Esse si articolano con delle *workstation*, correlate da specifiche App Mobile, che consentono la gestione automatizzata delle procedure di raccolta delle informazioni e la risoluzione degli stati di allarme o di allerta. Gli ambiti di applicazione possono essere sicurezza urbana, manutenzione urbana e cittadinanza attiva. Attraverso questi sistemi è possibile effettuare un monitoraggio statico e dinamico dei ponti, utilizzando sensori che valutano anche minime oscillazioni strutturali, oltre ad una video analisi, collegando le riprese video presso una centrale operativa. Gli edifici possono essere controllati con sistemi multi-brand che supportano vari sistemi: sistemi di sicurezza degli edifici con meccanismi di rilevazione delle intrusioni, controllo e manutenzione della componente elettrica e di riscaldamento degli edifici, infine con sofisticati sistemi antincendio.

1. CARATTERISTICHE E FUNZIONAMENTO DELLA CITTA’ INTELLIGENTE

Le caratteristiche di una Smart City, almeno quelle teorizzate dalla letteratura sull’argomento, sono racchiuse in un elevato livello di connettività ed in una mobilità sostenibile, fatta di bike sharing, car sharing e auto ibride o elettriche; le strade dovrebbero essere costellate da sensori che generano una grande quantità di dati, i quali possono alimentare servizi più evoluti ed in tempo reale, permettendo così alle amministrazioni una gestione sempre più efficiente.

Una Smart City deve essere caratterizzata da almeno una delle sei tipologie elencate nel progetto “European Smart City Project”:

1. Smart Governance: collegamento tra organizzazioni pubbliche/private, civili, nazionali/europee e cittadini.
2. Smart Economy: incentivazione di iniziative per sviluppare fenomeni imprenditoriali, promuovere imprese virtuose, centri di ricerca o Living Labs, dove i cittadini collaborano per nuovi prodotti.
3. Smart Mobility: creazione di sistemi di trasporto intelligenti.

4. Smart Environment: difesa dell'ambiente e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile, uso delle reti intelligenti e illuminazione intelligente, monitoraggio dell'inquinamento, pianificazione degli edifici sostenibili, uso razionale delle risorse, gestione dei rifiuti e dell'acqua.
5. Smart People: valorizzazione del capitale umano con sviluppo di competenze informatiche.
6. Smart Living: miglioramento dello stile di vita, del comportamento e del consumo dei cittadini.

Il primo progetto mondiale di Smart City, quello che ha dato il nome al fenomeno e che è stato pioniere di tutto, è stato la riorganizzazione di tutta la città di Rio de Janeiro nel 2010, primo vero caso di implementazione intelligente delle tecnologie al fine di migliorare la vita dei cittadini. L'Arabia Saudita ha invece progettato quella che dovrebbe essere la prima città al mondo high-tech: si chiamerà Neom e sorgerà nella provincia di Tabuk: sarà alimentata con energia derivante da fonti rinnovabili, l'interconnessione sarà libera e ultraveloce, i trasporti saranno con guida autonoma, verrà utilizzata l'intelligenza artificiale, il riconoscimento facciale e il big data. Questo è solo un progetto di città intelligente, nel mondo vanno ricordate città che hanno già sviluppato sistemi intelligenti in alcuni settori: Vienna ha posto in essere un sistema di semafori intelligenti che riconosce le persone e capisce se stanno per attraversare la strada, con l'obiettivo di migliorare la qualità della mobilità urbana; Londra, da sempre città high-tech, si è dotata di una roadmap digitale, ponendo una forte enfasi sui benefici che i cittadini possono ricavare; infine Stoccolma è stata identificata come la città più Smart per quanto riguarda la mobilità.

Per quanto riguarda l'Italia, il 42% dei comuni, con popolazione superiore ai 15 mila abitanti ha avviato almeno un progetto di Smart City negli ultimi 3 anni (Fonte: Osservatorio Internet of Things); Firenze è risultata essere la città più digitale di Italia nel 2020, seguita da Bologna e Milano.

Nell'ultimo anno la pandemia ha accelerato i processi di trasformazione digitale delle città italiane: vanno ricordati il progetto di gestione dell'irrigazione dei parchi e del verde pubblico di Firenze (progetto pilota in questo settore, in quanto le corrette quantità di acqua con cui irrigare il terreno sono definite in base alle condizioni di umidità e alle previsioni meteo; inoltre vi è la possibilità da remoto di individuare percentuali di perdite o rotture dell'impianto), il progetto dei 160 semafori di Verona (fanno scattare automaticamente il verde quando ci sono ambulanze in codice rosso a 100 metri di distanza).

Come si evince da ciò che è stato descritto pocanzi, l'obiettivo finale di una città smart risulta essere quello di migliorare la vita dei cittadini e di chi si trova a vivere e muoversi in una città.

La Smart City offre una serie di benefici tra i quali l'aumento dei livelli di salute, una riduzione dell'inquinamento, maggiori possibilità di lavoro e anche un ritorno in termini di guadagno finanziario.

2. MARCIANISE: UNA CITTA' TRA IL PROGETTO DI SMART CITY E LE SUE TRADIZIONI

Marcianise è il comune tra i più dinamici, negli ultimi anni, nella provincia di Caserta; la concentrazione di attività manifatturiere e commerciali è tra le più alte non solo nel Casertano ma nella Campania in generale. La piena entrata in esercizio dell'interporto configura una ragionevole prospettiva di ulteriore crescita dell'economia, non solo locale ma regionale e sovra regionale.

Il totale delle unità commerciali locali nel 1991 è di 1296, dieci anni dopo nel 2001 è di 1821.

Nel 2011 le attività sono salite a 2427, nel 2012 si è avuta una contrazione che ha portato ad una discesa a 2272, recuperata nel 2013 con 2330 attività.

La dinamica della popolazione attiva residente nel Comune di Marcianise è significativamente crescente: nel 1991 la popolazione residente attiva totale è pari a 14.307; nel 2011 la popolazione attiva è pari a 14.783, attualmente si è in attesa dei dati definitivi del censimento 2021

Il comune di Marcianise è tra i più dinamici della provincia di Caserta; la concentrazione delle attività manifatturiere e commerciali è tra le più alte non solo nel casertano, ma della Campania in generale;

<https://leyton.com>smart-city>

<https://copernicoprato.edu.it>

la piena entrata in esercizio dell'interporto configura una ragionevole prospettiva di crescita dell'economia, non solo locale, ma regionale e sovra regionale. Il totale delle unità locali è di 1296 al 1991, di 1821 al 2001 e di 2427 al 2011.

In questi anni si è avuto un significativo aumento della presenza delle attività economiche e questo conferma il ruolo di punta che il comune detiene in ambito vasto; l'antica presenza dell'agglomerato ASI e la presenza di una rete infrastrutturale di tutto rispetto hanno contribuito allo sviluppo dell'imprenditoria locale. Un aumento delle attività terziarie e della grande distribuzione, rappresenta per Marcianise l'evoluzione al passo con i tempi di una attività economica fondata sulle attività manifatturiere tradizionali.

Per i prossimi anni sono in cantiere una serie di iniziative che renderanno questa cittadina sempre più una Smart City: la costruzione del nuovo palazzetto dello sport e del tempio di pugilato, una ri-funzionalizzazione del palazzo pubblico storico più importante della città, apertura della piscina comunale e completamento del teatro comunale; questi ed altri progetti hanno come obiettivo quello di rendere moderni, tecnologici e fruibili tutti i servizi pubblici.

Marcianise ha anche un borgo medioevale al centro storico che merita di essere conosciuto: per questo nei progetti di Smart City vi è quello di "mettere in rete " il borgo in modo da dare la possibilità ai turisti di scegliere come visitarlo, soggiornando magari in piccoli bed and breakfast presenti nel centro storico.

Tra gli eventi che si svolgono ogni anno nel Tari, importante polo orafa industriale e commerciale, che rappresenta il fiore all'occhiello della città, va ricordato il campionato europeo e femminile di sciabola.

TABELLA1: POPOLAZIONE RESIDENTE 2021 PER CLASSE D'ETÀ E SESSO A MARCIANISE

CLASSE D'ETÀ	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
0-4	866	790	1656
5-9	968	906	1874
10-14	1160	1143	2303
15-19	1287	1264	2551
20-24	1329	1250	2579
25-29	1237	1252	2489
30-34	1115	1248	2363
35-39	1257	1321	2578
40-44	1060	1077	2137
45-49	1418	1568	2986
50-54	1597	1535	3132
55-59	1407	1421	2828
60-64	1060	1163	2223
65-69	1135	1018	2153
70-74	813	983	1796
75-79	529	671	1200
80-84	358	516	874
85-89	164	278	442
90-94	45	105	150
95-99	5	26	31
+100			

FONTE: DEMOISTAT

TABELLA 2: POPOLAZIONE STRANIERA RESIDENTE AL 1 GENNAIO 2021 PER ETÀ E SESSO A MARCIANISE

ETÀ	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
0-4	49	26	75
5-9	38	42	80
10-14	34	32	66
15-19	37	30	67
20-24	24	25	49
25-29	37	35	72
30-34	53	63	116
35-39	102	62	164
40-44	92	58	150
45-49	66	70	136
50-54	43	54	97
55-59	17	36	53
60-64	15	28	43
65-69	5	16	21
70-74	3	4	7
75-79	2	2	4
80-84	2	1	3
85-89	0	0	0
90-94	0	0	0
95-99	0	0	0
100			

FONTE: DEMOISTAT

2.1 ANALISI SOCIO-ECONOMICHE DEL COMUNE DI MARCIANISE

Il sistema territoriale cui appartiene Marcianise avrebbe dovuto avere uno dei suoi cardini nell'aeroporto di Grazzanise, se tale realizzazione non avesse trovato continui ostacoli nel lungo tempo decorso dalla sua ideazione. L'aeroporto di Grazzanise sarebbe nato nella prospettiva di polo per il traffico internazionale da e per il Mezzogiorno d'Italia, di polo del Bacino Mediterraneo e delle provenienze dall'Oriente e dall'Africa in funzione integrativa di Fiumicino, di polo cargo in sostituzione di Fiumicino ed infine di centro per la manutenzione e la riparazione di velivoli e motori di interesse nazionale ed internazionale. Le cause della rinuncia a divenire la seconda area metropolitana del paese con uno scalo adeguato per localizzazione e per potenzialità sono molteplici; in esse vanno inclusi anche gli interessi delle società di proprietà e di gestione dei vicini scali romani con anche nuove candidature di città laziali. L'aeroporto di Grazzanise sarebbe inoltre entrato in connessione con la rete Intermodale Nola-Marcianise (Interporto) e con la linea FS dell'Alta Velocità.

Il comune di Marcianise concentra nel suo territorio una quota rilevante dell'apparato produttivo sia manifatturiero che commerciale del Casertano. Gli edifici sono distribuiti in prevalenza nell'agglomerato ASI, con qualche presenza anche in altre zone del territorio; vi sono una serie di manufatti dismessi tra cui ex Siemens, la Zootecnia Visocchi, l'ex Saffa che produceva fiammiferi, per questi andrà ricercata la possibilità di riconversione con destinazioni adeguate per localizzazione e tipologia. Negli agglomerati ASI di Marcianise e San Marco Evangelista sono presenti aziende che svolgono attività di supporto alle aziende industriali; tra le attività più importanti degli agglomerati ASI vanno ricordati:

- il Tarì che nasce dall'aggregazione di 200 aziende orafe. L'Italia è il più grande produttore mondiale di gioielleria e il Tarì ha come dirette concorrenti Valenza Po, Vicenza e Arezzo.

Il complesso è dotato di una scuola orafa e di un centro di servizi delle imprese, le ferie che si tengono ogni anno richiamano dai 4000 ai 5000 visitatori; il Big Max Cinema che è realizzato nei capannoni di una fabbrica dismessa ed è il primo multiplex campano con tredici schermi, parcheggi e servizi (come una sorta di Villages Americani) ed infine presenta una scuola di cinematografia.

- La Reggia Outlet ed il Centro Commerciale Campania, il più grande della Regione, rappresentano quella profonda trasformazione economica.

Il sistema manifatturiero e terziario è affiancato dall'**agricoltura**, che vede tra le principali attività quelle della coltura del tabacco, della coltivazione degli ortaggi e dell'allevamento della bufala. Questo dualismo economico produttivo rappresenta una grande risorsa: l'integrazione delle due economie in termini di complementarità potenzia il ruolo di Marcianise nell'ambito provinciale e non solo la residua coltura del tabacco, l'allevamento della bufala e la coltivazione degli ortaggi offrono un reddito competitivo che non va trascurato nonostante il peso ridotto degli addetti in questo settore. La natura agricola ha caratterizzato con forza l'immagine fisica di Marcianise, nella quale permane un tipo abitativo che ha la sua radice nella corte campana, mantenendo alcune caratteristiche peculiari, quali la chiusura della strada, l'ampio androne, il cortile interno, la muratura in tufo, le facciate con i balconi, i ballatoi interni e l'orto o il giardino anche di dimensioni minime. Negli ultimi anni si è avuta una espansione abitativa con l'occupazione di estese superfici, il che ha comportato la quasi saturazione del mercato abitativo con la notevole disponibilità di appartamenti sfitti o invenduti; gli standard abitativi rapportati alla vita agricola non sono molto funzionali e vicini alle tecnologie di una Smart city. La maggior parte delle attrezzature pubbliche sono dislocate nell'area centrale del tessuto urbano, le zone periferiche di recente formazione ne sono gravemente carenti e soltanto nel grande rione di edilizia residenziale pubblica sono presenti in prevalenza attrezzature scolastiche.

2.2 CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI MARCIANISE

I sistemi territoriali di Marcianise hanno subito negli ultimi decenni una progressiva accelerazione; i mutamenti più significativi della geografia urbana napoletana-casertana sono partiti dalla seconda metà degli anni '60, quando grazie ad un intervento straordinario, sono stati realizzati gli agglomerati industriali previsti dai Piani Regolatori delle Aree di Sviluppo Industriale (ASI) di Napoli e di Caserta ed inoltre sono aumentate anche le infrastrutture ferroviarie e viarie.

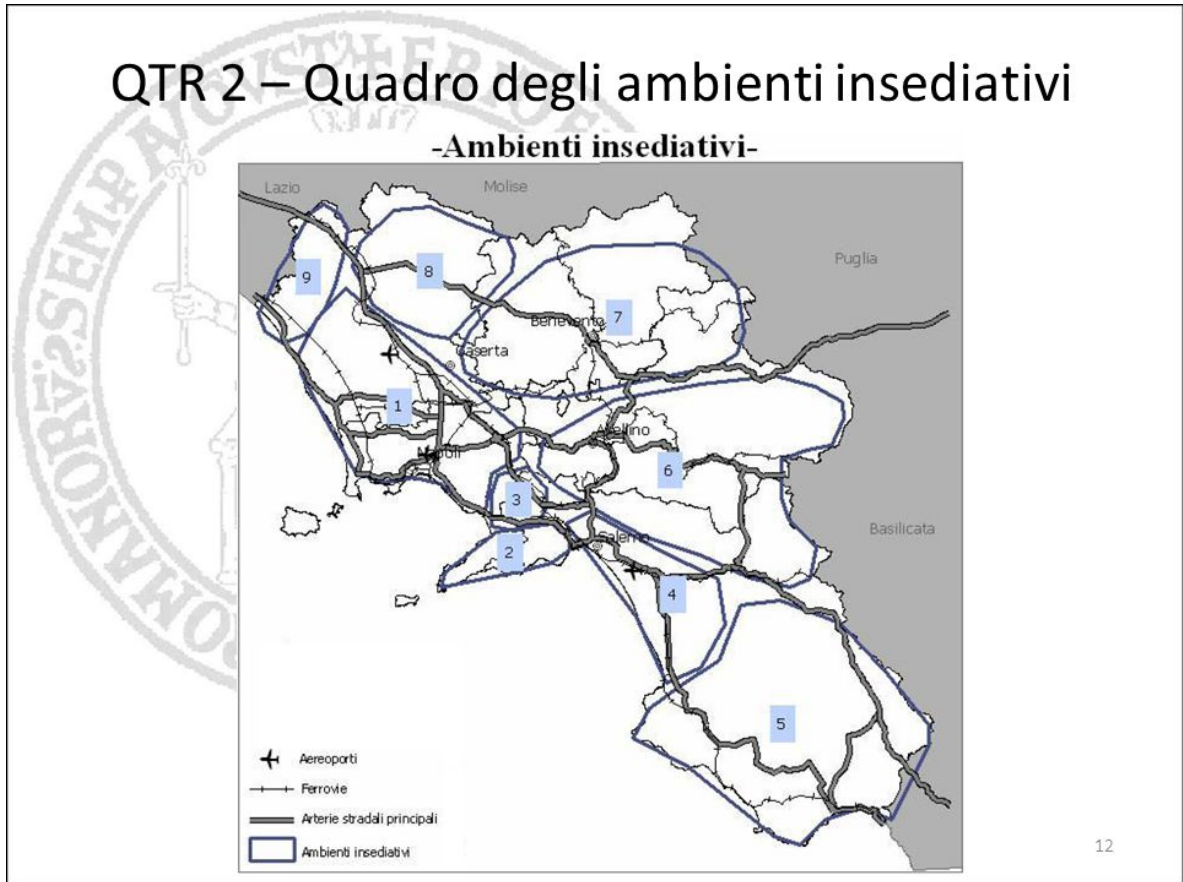
In coordinamento tra i Piani ASI di Napoli e di Caserta, è stato realizzato "l'Asse di Supporto" come spina strutturale del comprensorio: la strada a scorrimento veloce da Nola a Villa Literno e la Circumvallazione nord di Napoli ha portato ad un effetto di dilatazione dell'intero sistema urbano-industriale tra Napoli e Caserta. Vanno ricordate inoltre l'Asse mediano intermedio tra Circumvallazione nord di Napoli e Asse di Supporto e infine "l'Asse di andata al lavoro", tra l'agglomerato ASI di Casoria-Arzano-Frattamaggiore e l'Asse Centro Direzionale-Ponticelli-Cercola-Pomigliano d'Arco. Le autostrade A1 Napoli-Roma e A30 Caserta-Salerno completano un sistema infrastrutturale imponente di cui sono parte essenziale le ferrovie dello Stato (tra cui il nodo FS di Aversa, che si snoda lungo la linea FS Villa Literno-Aversa-Napoli ed è fortemente integrata con la densa area a Nord di Napoli) compresa l'Alta Velocità con scalo ad Afragola. La localizzazione degli agglomerati ASI ha creato la saldatura tra le aree urbanizzate napoletana e casertana con conseguente sviluppo dei settori industriali, del terziario e della grande distribuzione manifatturiera. Il polo produttivo di Marcianise ha conseguito una posizione di primato per la localizzazione di rilevanti iniziative di investimento (come il Tarì, il Polo della Qualità, La Reggia Outlet, il cinema Multisala Big Max, il Polo Orafo, ecc.) e oggi Marcianise appare un centro in forte transizione, sospeso tra un passato di borgo agricolo e la forte concentrazione industriale con uno dei principali agglomerati ASI del Mezzogiorno.

TABELLA 3: Bilancio demografico anno 2020 e popolazione residente al 31 dicembre

FONTE DEMOISTAT

Comune Marcianise			
	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione al 1° gennaio	19049	19899	38948
Nati	160	138	298
Morti	143	153	296
Saldo naturale anagrafico	17	-15	2
Iscritti da altri comuni	268	260	528
Iscritti dall'estero	25	40	65
Altri iscritti	7	3	10
Cancellati per altri comuni	370	309	679
Cancellati per l'estero	21	21	42
Altri cancellati	22	9	31
Saldo migratorio anagrafico estero	4	19	23
Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali	0	0	0
Saldo censuario totale	-26	-35	-61
Popolazione al 31 dicembre	18927	19813	38740
Popolazione residente in famiglia al 31 dicembre	18909	19784	38693
Popolazione residente in convivenza al 31 dicembre	18	29	47
Numero di famiglie al 31 dicembre			(v)
Numero di convivenze al 31 dicembre da trattamento statistico dell'informazione di fonte anagrafica			9
Numero medio di componenti per famiglia al 31 dicembre			(v)

TABELLA 4: 2°QRT SISTEMI DI SVILUPPO TERRITORIALI CAMPANA, QUADRO DEGLI AMBIENTI INSEDIATIVI



FONTE: PIANO URBANISTICO COMUNE MARCIANISE PAG.20.
IL COMUNE DI MARCIANISE RIENTRA NELL'AMBIENTE INSEDIATIVO 1

3. UNA BUONA PRATICA DA CUI TRARRE ISPIRAZIONE: IL PROGETTO SMART CITY CAGLIARI 2020

Il progetto Cagliari 2020, capoluogo della Sardegna, è un’iniziativa proposta da una partnership di enti e aziende del Sud Sardegna (Vitrociset Spa, CRS4, Università di Cagliari, INFN, The Space) per lo sviluppo di tecnologie ICT tese ad ottimizzare l’uso del sistema città e a migliorare la qualità della vita delle persone che in città risiedono ed operano. L’obiettivo primario di Cagliari 2020 è lo sviluppo di soluzioni innovative per la mobilità urbana a basso impatto ambientale, al fine di migliorare la performance energetica e ambientale della città.

La proposta nasce dall’esigenza sempre maggiore di strumenti e soluzioni tecnologiche che consentano l’ottimizzazione del trasporto urbano, con riduzione dei tempi di percorrenza e il miglioramento della qualità dell’aria. Cagliari è un Case Study ideale per lo sviluppo e la sperimentazione in questo scenario ed è già operativo infatti, un sistema di gestione centralizzata del trasporto pubblico all’avanguardia in Europa.

Questo progetto va inquadrato in una dimensione territoriale detta di “Area Vasta”, comprende 16 comuni che attuano uno specifico PON (Programma Operativo Nazionale) finanziato con fondi strutturali di investimento europei 2014-2020 e basato sul concetto di coesione territoriale e sulla costruzione di alleanze tra le istituzioni e tra il mondo produttivo della ricerca, dell’associazionismo e della cultura costituendo un elemento fondante per lo sviluppo.

L’innovazione del progetto Cagliari 2020 si basa sull’applicazione del paradigma “NetCentrico” attraverso una rete dinamica e pervasiva i cui nodi possono essere sia fissi che mobili, abilitando l’integrazione sensoriale delle apparecchiature distribuite e la trasformazione dei mezzi pubblici e di trasporto pubblico in “piattaforme mobili” di monitoraggio della viabilità cittadina, mediante l’acquisizione continua di dati relativi al traffico, alle emissioni, ai livelli di pressione sonora. Questo consente di sviluppare modelli di analisi dei parametri ambientali, al fine di fornire strumenti di pianificazione delle azioni di contenimento di flussi di traffico, dei consumi energetici e delle emissioni di Co2 nelle aree urbane.

Nell’ambito del progetto, il Comune di Cagliari ha avviato una serie di azioni di innovazione sociale, con la definizione di una Agenda Digitale Metropolitana, in cui in confronto tra varie istituzioni diviene un percorso di condivisione di conoscenze complessive della visione di Smart City. Ogni anno per fare il punto dei progressi della città il Comune organizza un festival “Smart City ness” in cui vengono confrontati e promossi i progetti e le sperimentazioni virtuose dei territori della Sardegna, con l’obiettivo di creare incontro e interazione tra diversi attori e comparti, ovvero, operatori del settore, imprenditori, istituzioni e semplici cittadini, generando così sviluppo locale su basi identitarie e di autenticità.

3.1 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE DELLA CITTA’ METROPOLITANA DI CAGLIARI

La Città Metropolitana di Cagliari rappresenta un caso unico in Italia in quanto è stata istituita creando ex-novo un ente aggregativo del capoluogo e della sua conurbazione secondo la logica sistemica di area metropolitana: dei 71 comuni della provincia di Cagliari sono confluiti nell’area metropolitana 17 comuni.

Dal punto di vista urbanistico ed infrastrutturale, l’evoluzione socio-economica dell’area si è manifestata in una dispersione urbana con micro polarità poi modificatesi in un tessuto urbano continuo, senza soluzione di continuità. L’area è passata da una situazione caratterizzata da tessuti insediativi compatti, organizzati da vocazioni agricole e fornitrici di manodopera, a situazioni di espansione del centro storico e abitativo con aumento di infrastrutture e servizi. Il consistente livello di urbanizzazione del capoluogo e della sua primissima cintura è espresso da una buona densità abitativa di 430.798 abitanti, distribuita in modo eterogeneo nell’arco metropolitano tra i due estremi di Monserrato e Pula. Negli ultimi 20 anni la popolazione è cresciuta di circa il 4%; si è avuto un invecchiamento della popolazione ed una forte incidenza delle famiglie unipersonali con una scarsa natalità ed infine una popolazione straniera ridotta rispetto alla media nazionale.

Nell’analisi del territorio della Città Metropolitana sono da considerare gli elementi che riguardano il capitale umano in maniera importante. In essa vi sono percentuali elevate di persone senza titolo di studio o con la sola licenza elementare: a ciò si contrappone la presenza di una percentuale di laureati superiore alla media regionale e nazionale. I dati sull’evasione scolastica e sulla povertà educativa in questa zona sono i più alti rispetto alla media italiana; la partecipazione al mercato del lavoro è caratterizzata da un tasso di occupazione più basso

della media nazionale, ma superiore alla media regionale e a quella del Sud Italia, con un tasso di disoccupazione giovanile più alto rispetto alla media italiana. Il tasso di microcriminalità è più basso e molto contenuto rispetto alle altre città metropolitane, con un posizionamento all'ultimo posto nella classifica italiana del numero dei delitti.

Sul fronte produttivo, il territorio metropolitano presenta ampi margini di miglioramento: col suo tasso di imprenditorialità pari a 9.1 imprese attive per 100 abitanti, la Città Metropolitana di Cagliari si colloca al di sotto di tutte le città del Centro-Nord, tranne Roma, sebbene in posizione migliore rispetto alle città metropolitane del Mezzogiorno. Il peso principale è attribuito alle aziende del terziario, in particolare costruzioni, commercio e ricettivo, a fronte di una ridotta concentrazione di imprese industriali nel settore della manifattura e costruzioni.

Agricoltura e pesca hanno comunque un peso importante per molti comuni dell'area che è caratterizzata da imprese di piccole dimensioni e un fatturato più basso rispetto alle altre città metropolitane; si registra un aumento della presenza delle imprese innovative (startup e incubatori) in rapporto alla popolazione residente. Resta il turismo, molto diffuso in questa zona, l'enorme potenzialità in termini di sviluppo locale di questa città metropolitana. Complice il clima umido, l'integrazione di aree marine costiere, zone umide di rilevanza internazionale, aree collinari montane e forestali di notevole pregio (siti facente parte della Rete Natura 2000) e, in generale, da un mosaico di paesaggi, in gran parte conservati e meritevoli di tutela, costituiscono una base feconda per la definizione e l'attuazione di politiche orientate a promuovere lo sviluppo locale.

TABELLA 5: POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSE D'ETÀ E SESSO A CAGLIARI

CLASSE D'ETÀ	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
0-4	1920	1861	3781
5-9	2493	2345	4838
10-14	2867	2654	5521
15-19	2929	2861	5790
20-24	3257	2919	6176
25-29	3475	3295	6770
30-34	3763	3686	7449
35-39	3243	4130	7373
40-44	4807	4931	9738
45-49	6006	6443	12449
50-54	5984	6539	12523
55-59	5750	6648	12398
60-64	5074	6194	11268
65-69	4418	5813	10231
70-74	4178	5620	9798
75-79	3331	4965	8696
80-84	2759	4292	7051
85-89	1535	2947	4482
90-94	610	1587	2197
95-99	126	657	783
+100	13	61	74

FONTE: DEMOISTAT

Sul fronte programmatico, il quadro di pianificazione è disomogeneo in quanto la dotazione degli strumenti di pianificazione locale risulta frammentata, infatti soltanto nove comuni della Città Metropolitana hanno aderito al Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES). Ecco che il progetto di Smart City Cagliari 2020 ha assunto un maggior rilievo ed ha dirottato gli investimenti maggiormente sul piano delle infrastrutture di trasporto. Per contro, gli strumenti attuativi riferiti alla conservazione del centro storico hanno agito più sul disegno che sulla rigenerazione urbana. In questo quadro si evidenzia la mancanza di unità immobiliari nel centro storico, mentre aspetti ambientali correlati alla sicurezza e alla qualità della vita urbana, risultano rilevante. Il tema della mobilità è uno dei pilastri principali intorno al quale si poggia la struttura della Città Metropolitana che fanno funzionare al meglio i 17 comuni dell’area, secondo una strategia unitaria, integrata e condivisa. E’ presente una Pianificazione di settore già avviata PUM (Piano Urbano Mobilità), sono presenti interessanti esperienze innovative sul car sharing, sul bike sharing, sulla mobilità elettrica, sul sistema TPL urbano (in sede propria e in sede promiscua su gomma), sulla mobilità dolce e ciclistica in particolare; a ciò si sommano la realizzazione (avviata o nell’immediato futuro) di alcune infrastrutture che individuano una prospettiva di crescita chiara per il comparto di mobilità dell’intera area.

FIGURA 1: PROGETTO DI PEDONALIZZAZIONE DI PIAZZA GARIBALDI- CAGLIARI



FONTE: <https://smartcitywebnet/news/pedonalizzazione dipiazza garibaldicagliari>



Figura 2: PROGETTO DELL'ORTO CONDIVISO CAGLIARI

Fonte: <https://istitutocomprensivosantacaterina.edu.it/progetto-orto-condiviso>

TABELLA 6: POPOLAZIONE STRANIERA RESIDENTE DAL 1 GENNAIO 2021 PER ETÀ E SESSO A
CAGLIARI

ETÀ	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
0-4	174	187	361
5-9	195	161	356
10-14	196	143	339
15-19	221	167	388
20-24	471	328	799
25-29	551	385	936
30-34	531	426	957
35-39	495	479	974
40-44	472	490	962
45-49	382	420	802
50-54	268	413	681
55-59	202	330	532
60-64	150	321	471
65-69	93	209	302
70-74	38	91	129
75-79	11	28	39
80-84	7	8	15
85-99	3	4	7

FONTE:DEMOISTAT

-
1. <https://cittàmetropolitanacagliari.it/documenti>
 2. <https://ca2020.ca.infn.it>

4. CONCLUSIONI

L'emergenza COVID ha messo in evidenza quanto nella nostra vita siano fondamentali le città, le loro reti di servizi e le loro interconnessioni; le città sono il luogo dove vive la maggioranza della popolazione e sono il punto di concentrazione di gran parte delle attività umane, determinando un maggior consumo delle materie prime. La città sostenibile, con una giusta convivenza sociale e un congruo modello di gestione e sviluppo, va riprogettata e ricalibrata in base a criteri di rispetto ambientale e sociale all'interno di percorsi che prevedono un consumo più consapevole ed un uso delle risorse più efficienti.

In questo senso la Smart City racchiude tutte le caratteristiche della città sostenibile: l'inclusione, la qualità della vita e la digitalizzazione, che si ottiene attraverso l'uso delle TIC.

Dall'analisi di due città dell'Italia Meridionale, ovvero Marcianise e Cagliari così diverse, in quanto la prima è una cittadina in provincia di Caserta, ma con un ruolo unico nella rete commerciale, infrastrutturale ed industriale della Regione Campania; la seconda Cagliari, Città Metropolitana capoluogo della Sardegna con un sistema di mobilità da esempio per le altre città italiane.

In entrambe è emerso un progetto di Smart City giovane e all'avanguardia, ma con tante lacune strutturali che possono essere man mano risolte grazie all'ingegno ed alle notevoli capacità dei progettisti e di aziende leader nel settore tecnologico e digitale.

Il punto di partenza nei progetti di Smart City è la costruzione di una visione strategica, pianificata e organica, collegata alla capacità degli organi istituzionali di captare le potenzialità di un territorio e di valutarlo secondo un'ottica di lungo periodo.

Una città Smart quindi non solo è in grado di ridurre le emissioni e valutare l'efficienza degli edifici, ridurre gli sprechi di risorse e produrre energia pulita, ma essendo anche digitale, processa i dati e condivide le informazioni, ed è in grado di creare una nuova conoscenza. I cittadini hanno un ruolo proattivo, poiché devono possedere una sensibilità ecologica che li induca ad assumere comportamenti virtuosi e coerenti con l'obiettivo della sostenibilità.

BIBLIOGRAFIA

1. <https://leyton.com>smart-city>
2. <https://kirety.it>tag>smart-city>
3. <https://copernicoprato.edu.it>
4. <https://comune.marcianise.ce.it>
5. <https://cittàmetropolitanacagliari.it/documenti>
6. <https://ca2020.ca.infn.it>
7. [Demo Istat](#)
8. <https://2°QRTambientiinsediaticampania>
9. <https://Smartcitywebnet/news/pedonalizzazionepiazzazaribaldi>
10. <https://istitutocomprensivosantacaterina.edu.it/progetto-orto-condiviso>