



Comune di Modena

PIANO DIGITALE programmazione SMART CITY del Comune di Modena

Azioni per
l'innovazione
tecnologica
e la digitalizzazione



Comune di Modena

PIANO DIGITALE
programmazione
SMART CITY
del Comune di Modena

**Azioni per
l'innovazione
tecnologica
e la digitalizzazione**



INDICE

UN PIANO EVOLUTO E APERTO PER IL FUTURO	5
IL CONTESTO DI RIFERIMENTO	10
LO STATO DELL'ARTE DI MODENA SMART CITY	17
L'EMERGENZA COVID-19 E GLI EFFETTI SULLA DIFFUSIONE DEL DIGITALE	28
IL PIANO DIGITALE 2024	29
LA STRATEGIA	30
ASSE 1 - INFRASTRUTTURE E CONNETTIVITÀ	30
AZIONE 1.1 - Connettività in Banda Ultra-Larga (BUL) pubblica e Rete EmiliaRomagnaWiFi	30
AZIONE 1.2 - Connettività in Banda Ultra-Larga (BUL) privata	32
AZIONE 1.3 - Data Center - Modena Innovation Hub	33
AZIONE 1.4 - Videosorveglianza cittadina	34
AZIONE 1.5 - Artificial Intelligence (AI)	35
ASSE 2 - SERVIZI ONLINE E PROCESSI DI SEMPLIFICAZIONE	36
AZIONE 2.1 - App IO e il Fascicolo Comunale Elettronico	36
AZIONE 2.2 - Piattaforme abilitanti, interoperabilità e Open Data	37
AZIONE 2.3 - SPID e PagoPA	38
AZIONE 2.4 - Aggiornamento degli strumenti di comunicazione digitale e URP	39
AZIONE 2.5 - Digitalizzazione dell'Ente e smart working: innovazione e semplificazione	40
ASSE 3 - CULTURA E CITTADINANZA DIGITALE	42
AZIONE 3.1 - Smart Life Festival	42
AZIONE 3.2 - Inclusione digitale e potenziamento delle competenze dalla scuola in poi	43
AZIONE 3.3 - Laboratori, protocolli d'azione e associazioni: la rete collaborante	45
AZIONE 3.4 - Modena Smart Security e Cyber Security Academy	47
AZIONE 3.5 - Manifesto della Cittadinanza Digitale	49
ASSE 4 - PROGETTI SPECIALI	50
AZIONE 4.1 - Modena Automotive Smart Area e progetti EU di mobilità	50
AZIONE 4.2 - Progetto Horizon EU TRACE	52
AZIONE 4.3 - La Città come Laboratorio in cui sviluppare le strategie future	53
AZIONE 4.4 - Centri per la Facilitazione Digitale	56
AZIONE 4.5 - Digital twin	57
LA GOVERNANCE DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE	58
I VALORI GUIDA DEL PIANO	60



UN PIANO EVOLUTO E APERTO PER IL FUTURO

Il Piano Digitale 2024 prosegue e aggiorna il lavoro di questi anni sull'innovazione, sulla smart city e sulla diffusione della cultura digitale. La programmazione in questo campo è stata avviata già nel 2014, subito dopo avere creato - per la prima volta nella storia della nostra città - un Assessorato alla Smart City. Allora eravamo fra le poche Amministrazioni comunali in Italia ad aver compiuto questa scelta, oggi questa visione è culturalmente consolidata e sempre più lo sarà in futuro.

Modena è parte di un percorso evolutivo mondiale, europeo, nazionale e regionale e guida la propria trasformazione digitale proponendo una visione da sempre antropocentrica, con la consapevolezza che la tecnologia di oggi e del futuro è strumento per migliorare la vita delle persone e consentire a tutte e tutti di esprimere al meglio le proprie potenzialità in ogni campo, senza che nessuno sia lasciato indietro.

La diffusione planetaria degli smartphone, l'introduzione dei social network, l'Internet delle Cose (IOT) e l'uso massiccio di tecnologie di intelligenza artificiale e di AI generativa, il Cloud, il ricorso a modelli di gemello digitale (Digital Twin) sono componenti della stessa trasformazione digitale.

Le persone connesse a internet sono miliardi in tutto il mondo e il crescente consumo di contenuti digitali è una tendenza della quale non vediamo nemmeno il rallentamento.

I social network, le piattaforme di contenuti streaming, le interrogazioni nelle applicazioni di intelligenza artificiale, i miliardi di oggetti connessi in rete e la produzione in perenne crescita di dati ci pongono innanzi sfide senza precedenti.

La pandemia ha accelerato questa transizione: anche fasce di popolazione prima escluse - o non interessate - alla tecnologia hanno iniziato a utilizzare sistemi di videochiamata per restare in contatto con gli amici, hanno parlato e si sono confrontati con i colleghi in videoconferenza, hanno ordinato i pasti e fatto la spesa utilizzando il proprio smartphone e, anche se c'è stata una parziale riduzione nell'uso di alcuni dispositivi, le abitudini in generale sono mutate.

La Pubblica amministrazione ha il compito, e il dovere, di mettere a disposizione di cittadini e imprese le migliori opportunità.

Siamo al primo posto in Italia fra le città "smart" nonostante siamo una realtà urbana di medie dimensioni, dunque con capacità di investimento limitata, ma con l'obiettivo di



accrescere la competitività e l'attrattività misurandoci sul campo nazionale e internazionale grazie alla creatività, all'ingegno e all'operosità di chi nel nostro territorio fa ricerca e impresa. Questa è la nostra direzione, e vogliamo accelerare.

Il Comune di Modena ha proseguito in questi anni l'ampliamento della propria rete MAN (Metropolitan Area Network) in fibra ottica che collega le sedi pubbliche e alimenta i punti del Wi-Fi pubblico, libero e gratuito; in particolare, la rete è stata ampliata con le quattro aree produttive (Modena nord, Fiera, PIP 10 e San Damaso) connesse alla rete con banda ultra-larga per l'impresa. Ulteriori investimenti sono in corso per la piena infrastrutturazione del territorio.

Il Comune ha sostanzialmente completato la transizione al digitale delle funzioni amministrative e dei rapporti con i cittadini. Siamo al lavoro con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia per mettere talenti e competenze al servizio della città e con Camera di Commercio di Modena, associazioni di categoria e rappresentanze sindacali per assicurare lavoro di qualità, competitività alle nostre imprese, investimenti etici e di qualità per il futuro dei nostri cittadini. Collaboriamo quotidianamente con gli enti e le istituzioni locali perché investimenti e progetti agiscano in sinergia.

La Cyber Security Academy Modena, avviata con il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza del nostro Ateneo, è una delle frontiere per le sicurezze nel mondo di oggi e, insieme ad altre attività formative e di ricerca assicurate dal nostro Ateneo, ha trovato posto nel nuovo Data Center in un'area della città, quella a nord della Stazione, oggetto di un profondo rinnovamento ancora in corso.

L'intero sistema cittadino di videosorveglianza è stato tecnologicamente rinnovato, ed è in corso - grazie alla banda larga comunale - una progressiva estensione del sistema di telecamere che sono sostanzialmente una rete di sensori.

Le tecnologie oggi sono fondamentali per l'apprendimento. Tutti i plessi scolastici dei dieci istituti comprensivi (scuole d'infanzia, primarie e secondarie di primo grado) sono connessi e nella scuola si sostengono e si promuovono da anni azioni per diffondere la cultura digitale da 0 a 99 anni, con attività di formazione come Code It, Make It! affinché il digitale sia strumento per la consapevolezza, la creatività e per sviluppare il pensiero critico. Scuole, appassionati ed esperti trovano nella rete dei Luoghi dell'Innovazione, fra i quali la Palestra Digitale Make It Modena, riferimenti certi e spazi nei quali svolgere preziose attività di volontariato digitale a supporto di chi fatica maggiormente o di chi si sentirebbe escluso.

Grazie al laboratorio urbano MASA (Modena Automotive Smart Area) siamo impegnati a realizzare due importanti progetti europei in tema di Smart Mobility. Da un lato i progetti



ormai consolidati per monitorare i flussi di traffico e prevedere e migliorare le ricadute sulla qualità dell'aria, per il trattamento in tempo reale dei dati della mobilità urbana grazie alle auto connesse, con particolare attenzione all'efficienza della rete del trasporto locale pubblico e privato e alla sicurezza su strada oltre che dei dati. Dall'altro lato, sono stati avviati nuovi progetti per la mobilità del futuro con veicolo autonomo, con gli obiettivi della transizione tecnologica della Motor Valley e delle sue imprese, del risparmio energetico e dunque dell'abbattimento delle emissioni per una migliore qualità dell'aria e per combattere il riscaldamento globale, della sicurezza su strada per azzerare l'incidentalità e della sicurezza informatica dei dati che costantemente vengono prodotti dagli spostamenti automobilistici, dal trasporto pubblico locale e dalla mobilità dolce. Grazie a questa visione l'Università di Modena e Reggio Emilia è oggi parte del MOST, il Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile, del quale rappresenta la centralità nazionale dedicata al veicolo autonomo e connesso (Autonomous and Connected Vehicle Spoke); il MASA è inoltre entrato a far parte del Piano Triennale per l'Informatizzazione della Pubblica Amministrazione 2024-2026 come unico caso nazionale sul tema, anche grazie alla collaborazione con AGID (Agenzia per l'Italia Digitale) e a una sempre attenta relazione con l'Autorità garante per la protezione dei dati.

Proseguono le iniziative di sviluppo e diffusione della cultura digitale e dei diritti digitali, che hanno come momento di confronto annuale Smart Life Festival, evento di promozione della città e di divulgazione dell'impatto delle tecnologie digitali nei vari ambiti di vita, giunto ormai alla nona edizione. Nel 2024 l'evento sarà dedicato alla sfide che l'Intelligenza Artificiale pone alle persone e alla capacità di distinguere fra ciò che è vero, ciò che è falso e nuove forme di verosimiglianza che vanno comprese e gestite con profonda consapevolezza per non esserne travolti.

Impossibile fare un elenco, e non è certo questa la sede, ma come potrete leggere in questo piano intendiamo progressivamente connettere i cittadini gli uni agli altri per coinvolgerli maggiormente e direttamente nella soluzione dei problemi, affinché tutti possano cogliere il meglio delle opportunità che la transizione digitale offre sapendosi guardare dai rischi e dalle insidie che cela.

Il Presidente Mattarella, in un discorso tenuto in Lettonia nel 2018 sulle insidie mondiali della rete, disse che "I giganti del web, che hanno realizzato internet, hanno la responsabilità di renderlo un luogo di libertà e non un luogo di insidie. (...) Ma la cosa più importante è creare gli anticorpi della società, cominciando dalla scuola, dalla continua formazione dell'uso del web. Cioè la vera difesa e il vero anticorpo contro le insidie cibernetiche è anzitutto lo spirito critico dei cittadini. Per questo non dobbiamo cadere nella trappola di pensare di potere irreggimentare i nostri concittadini orientandoli, ma dobbiamo stimolare la loro libertà e il loro spirito critico perché questa è l'unica difesa effettiva che nelle società si può avere nei confronti delle insidie cibernetiche".



Dobbiamo usare tutte le tecnologie e tutti i metodi disponibili per aprire le porte della nostra Amministrazione: pensiamo allo strumento del #chenepensi con cui abbiamo avviato diverse consultazioni, o al portale Modena Città che Cambia che racconta investimenti e lavori pubblici in corso, o ancora all'applicazione SegnalaMO che da anni consente di gestire con un unico sistema coordinato tutte le segnalazioni di degrado urbano che giungono all'Amministrazione, permettendo di fornire risposte tracciate.

Il Comune di Modena ha lavorato per cogliere appieno le opportunità offerte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ottenendo ingenti risorse per la costruzione del primo Digital Twin della città e del territorio. Particolare attenzione è stata riservata al verde pubblico e allo sviluppo delle imprese del territorio, favorendo la futura integrazione delle tecnologie di gemello digitale con le applicazioni BIM per la gestione degli edifici e dello spazio pubblico e rinforzando le progettualità di piattaforme di Control Room per la mobilità e per la sicurezza.

Anche e soprattutto in questa epoca, dopo l'acuta emergenza del Covid-19 che ha così profondamente inciso anche sull'economia e sul commercio e ha evidenziato tante debolezze del mondo globale, con i conflitti alle porte dell'Europa e nel Mediterraneo, con la situazione economica e finanziaria nazionale in preoccupante evoluzione, dobbiamo saper accelerare nell'information technology, nelle biotecnologie, nelle nanotecnologie e, più in generale, nella scienza, nella tecnologia e nell'innovazione, perché crediamo che le sfide globali dell'Intelligenza Artificiale debbano essere governate per assicurarci che migliorino la vita delle persone. Le opportunità per le donne che ancora troppo spesso vedono ridotte le proprie occasioni di crescita per una parità di genere ancora non pienamente raggiunta, la libertà dei giovani di coltivare le proprie passioni e vivere con fiducia il futuro nella formazione, nello svago e nel lavoro, la serenità di chi ancora non ha competenze digitali ma vuole vivere appieno ogni fase della propria vita, sapendo di poter iniziare il proprio percorso di cultura digitale a ogni età, i più piccoli così esposti ai pericoli del digitale ancora troppo poco regolamentato, tutto rappresenta il più alto obiettivo di assicurare la piena e migliore convivenza fra più generazioni nello stesso tempo, nella stessa epoca di straordinarie trasformazioni.

È fondamentale essere consapevoli delle sfide che ci attendono per far sì che le tecnologie ci aiutino a risolvere i problemi e non li alimentino, accentuando le divisioni fra generazioni e le disparità sociali; e ancora, occorre prestare attenzione a quanto sia energivora l'attuale crescita nell'uso del cloud computing e del digitale, un pericoloso avvitamento che potrebbe accelerare il riscaldamento globale anziché rappresentare soluzioni a esso.

La tecnologia è in evoluzione rapidissima: mai prima, nella storia umana, le innovazioni tecnologiche si sono susseguite con tale rapidità. L'AI generativa è un salto mai visto le cui ricadute a oggi sono ancora non del tutto prevedibili.



Incertezza e disorientamento si diffondono, occorre prestare attenzione a chi si sente sopraffatto e spaventato dalle trasformazioni digitali, a chi rischia di perdere il posto di lavoro e non ha le competenze necessarie per un facile reinserimento, alle nuove forme di precariato e al lavoro gestito da piattaforme e algoritmi. Tutto questo va compreso, va conosciuto e va gestito affinché la comunità modenese resti sempre aperta, inclusiva, solidale.

Con questo Piano aperto al continuo aggiornamento Modena è in campo, ricercando sempre l'equilibrio fra etica ed evoluzione tecnologica per una migliore qualità della vita, per la libertà delle persone e per la sostenibilità globale. Perché il futuro di Modena è già qui.

Gian Carlo Muzzarelli

Sindaco del Comune di Modena

Ludovica Carla Ferrari

Assessora del Comune di Modena



IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

I documenti programmatori di contesto sono i seguenti:

- **Obiettivi di Sviluppo sostenibile - SDGs 2030:** nel settembre 2015 più di 150 leader internazionali si sono incontrati alle Nazioni Unite per contribuire allo sviluppo globale, promuovere il benessere umano e proteggere l'ambiente. La comunità degli Stati ha approvato l'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile, i cui elementi essenziali sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS/SDGs, *Sustainable Development Goals*) e i 169 sotto-obiettivi, i quali mirano a porre fine alla povertà, allo sviluppo sociale ed economico, a lottare contro le disuguaglianze. Inoltre, riprendono aspetti di fondamentale importanza per lo sviluppo sostenibile quali l'affrontare i cambiamenti climatici e costruire società pacifiche entro l'anno 2030. Gli OSS hanno validità universale, tutti i Paesi devono fornire un contributo per raggiungere gli obiettivi in base alle loro capacità.

- **Strategia Italia digitale 2026:** si concentra da un lato sulle infrastrutture digitali e la connettività a banda ultra-larga e, dall'altro su quegli interventi volti a trasformare la Pubblica Amministrazione in chiave digitale. I due assi sono necessari per garantire a tutti i cittadini un accesso a connessioni veloci e per migliorare il rapporto tra cittadino e Pubblica amministrazione. Gli interventi hanno come traguardo principale quello di mettere l'Italia nel gruppo di testa in Europa nel 2026, rispetto a diffusione dell'identità digitale, riduzione del gap di competenze digitali, incremento dell'uso dei servizi in cloud da parte della PA, crescita dell'erogazione dei servizi digitali essenziali erogati online, completamente delle reti a banda ultra-larga su tutto il territorio nazionale.

- **Programmazione europea 2020-2030:** gli obiettivi si focalizzano anche sui principi dell'*eGovernment Action Plan 2016-2020*, sulle azioni previste dalla *eGovernment Declaration* di Tallinn (2017-2021), sulle indicazioni della nuova programmazione europea 2021-2027, sui target al 2030 del *Digital Compass*, i cui indicatori misurano il livello di digitalizzazione in tutta l'UE e rilevano l'effettiva presenza e l'uso dei servizi digitali da parte dei cittadini e imprese. In quest'ottica la Commissione UE nella comunicazione "Progettare il futuro digitale dell'Europa" ha disposto che almeno il 20% della spesa complessiva del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) sia rivolta a investimenti e riforme nel digitale, con l'obiettivo di migliorare le prestazioni digitali sintetizzate dall'Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI).

- **Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 settembre 2022** relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale e che modifica le direttive (UE) 2019/1937 e (UE) 2020/1828 (regolamento sui mercati digitali). La norma stabilisce una serie di



criteri oggettivi e molto precisi per definire le piattaforme online di grandi dimensioni che esercitano una funzione di controllo dell'accesso, vale a dire di *gatekeeper*. Ciò le consente di focalizzarsi sui problemi posti dalle grandi piattaforme sistemiche. Sono prese in considerazione le imprese che detengono una posizione economica forte, hanno un impatto significativo sul mercato interno e operano in più Paesi dell'UE, occupano una forte posizione di intermediazione, nel senso che collegano un'ampia base di utenti a un gran numero di imprese, detengono (o stanno per detenere) una posizione solida e duratura sul mercato, vale a dire stabile nel tempo. L'impresa deve cioè aver risposto ai due criteri di cui sopra in ciascuno degli ultimi tre esercizi finanziari.

- **Artificial Intelligence Act:** proposta in esame al Parlamento Europeo, approvata dal Consiglio Europeo il 13 marzo 2024. La definizione di Intelligenza Artificiale contenuta all'articolo 3 del documento costituisce la prima definizione legislativa al mondo in materia: "Il sistema di intelligenza artificiale è un sistema basato su macchine progettato per funzionare con diversi livelli di autonomia e che può mostrare adattività dopo l'implementazione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce, dall'input che riceve, come generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali". Il regolamento ha l'obiettivo di proteggere i diritti fondamentali, la democrazia, lo Stato di diritto e la sostenibilità ambientale dai sistemi di IA ad alto rischio, promuovendo allo stesso tempo l'innovazione e assicurando all'Europa un ruolo guida nel settore; stabilisce, inoltre, obblighi per l'IA sulla base dei possibili rischi e del livello d'impatto.

- **Next Generation EU:** il PNRR è lo strumento che, grazie ai fondi del Next Generation EU, prevede un'azione ingente di investimento di oltre 190 miliardi di euro in risposta alla crisi pandemica. Tale portata di investimenti produrrà nei prossimi anni necessariamente un'ulteriore forte accelerazione nei processi di innovazione in atto. Il PNRR ha fra i propri assi strategici, condivisi a livello europeo, quello della digitalizzazione e innovazione. Prevede nella componente denominata "Digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA" investimenti pari a 9,75 miliardi, di cui 6,14 miliardi destinati alla misura "Digitalizzazione PA".

- **Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica amministrazione 2024-2026:** Il Piano Triennale è uno strumento fondamentale per promuovere la trasformazione digitale del Paese e, in particolare, quella della Pubblica amministrazione italiana. In questo contesto in continua evoluzione, con l'accelerazione provocata dal suo maggiore utilizzo nel corso del periodo della pandemia da Covid-19, la tecnologia riveste infatti un ruolo di primo piano e necessita di una programmazione di ampio respiro, che tenga conto delle molteplici variabili sul tema e sui cambiamenti in corso. L'evoluzione delle soluzioni tecnologiche rese disponibili e l'adeguamento delle norme rivolte



all'ambito della digitalizzazione, nonché gli interventi finanziari europei e nazionali sul tema, stanno accompagnando e rafforzando notevolmente la strada della trasformazione digitale già in corso. Fin dalla sua prima edizione (2017-2019) il Piano Triennale ha rappresentato il documento di supporto e di orientamento per le pubbliche amministrazioni italiane nella pianificazione delle attività sul percorso di innovazione tecnologica e nelle edizioni successive ha costituito il riferimento per declinare le strategie che si sono susseguite nel tracciato operativo composto da obiettivi e attività. Se nella successiva edizione 2021-2023 il Piano prefigurava, tra l'altro, un quadro di sintesi degli investimenti nel digitale nell'ambito della Strategia Italia Digitale 2026, in quel momento appena pubblicata, l'aggiornamento 2022-2024 è stato caratterizzato dalla presenza sempre più pervasiva del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che ha rappresentato una straordinaria opportunità di accelerazione della fase di execution della trasformazione digitale della PA, attraverso, ad esempio, il riferimento ai target e alle linee di azione del PNRR, oltre all'indicazione degli Investimenti e degli Avvisi pubblicati nell'ambito della Missione 1. La nuova edizione 2024-2026 del Piano affronta per la prima volta il tema dell'Intelligenza Artificiale ed elenca una serie di principi cardine sulle modalità di erogazione e fruizione di progetti e servizi pubblici: digital & mobile first; cloud first; interoperabile by design e by default; accesso esclusivo mediante identità digitale; servizi inclusivi, accessibili e user-centric; dati pubblici come bene comune; servizi concepiti per la sicurezza e la protezione dei dati personali once only e disponibili a livello transfrontaliero; apertura come prima opzione; sostenibilità digitale; sussidiarietà; proporzionalità e appropriatezza della digitalizzazione. Il Piano indica inoltre nel Modena Automotive Smart Area (MASA) il modello di riferimento nazionale per la Smart Area - servizi digitali territoriali avanzati.

• **Report della Commissione Parlamentare sul 5G.** È un documento di rilevanza strategica per la diffusione di questa tecnologia nel decennio digitale 2030. La Commissione europea ha fissato nuovi obiettivi per il 5G, considerandolo una base essenziale per il ripristino digitale e verde. Alcuni punti chiave del report includono:

1. Copertura 5G: l'obiettivo è garantire che tutte le famiglie europee siano coperte da una rete Gigabit entro il 2030, con tutte le aree popolate coperte dal 5G.
2. Nodi edge neutri dal punto di vista climatico: la strategia mira a implementare un minimo di 10.000 nodi edge altamente sicuri entro lo stesso periodo.
3. Ecosistemi industriali 5G: l'Europa sta guidando lo sviluppo di ecosistemi industriali 5G con investimenti sperimentali che offrono nuove opportunità di mercato.
4. Mobilità connessa e automatizzata basata sul 5G (CAM): questo settore rappresenta un'area ad alto potenziale per il mercato leader del 5G.



• **Rapporto del Comitato di Vigilanza sull'attività di documentazione della Camera dei deputati (febbraio 2024) - Utilizzare l'Intelligenza Artificiale a supporto del lavoro parlamentare.** Rappresenta un passo cruciale verso l'integrazione dell'Intelligenza Artificiale nel lavoro parlamentare. L'indagine esplorativa, condotta tra aprile 2023 e gennaio 2024, ha esaminato come l'IA possa supportare l'efficienza e la produttività nell'ambito legislativo. Le principali conclusioni del rapporto includono:

1. Sintesi automatizzata: l'IA semplifica la sintesi dei documenti, consentendo ai parlamentari di accedere rapidamente alle informazioni chiave.
2. Generazione di contenuti: l'applicazione dell'IA generativa facilita il lavoro dei deputati, consentendo la creazione automatica di contenuti informativi.
3. Accesso trasparente: l'IA migliora l'accesso dei cittadini alle informazioni parlamentari, rendendo i dati più trasparenti e comprensibili.

• **Agenda digitale dell'Emilia-Romagna (ADER) 2020-2025:** è il principale strumento di programmazione in tema di politiche di trasformazione digitale della Regione Emilia-Romagna. Il documento si pone l'ambizioso obiettivo di arrivare nel 2025 a una Emilia-Romagna 100% digitale, in collaborazione con gli Enti locali del territorio regionale, per favorire lo sviluppo della società dell'informazione in una regione in cui le persone vivono, studiano, si divertono e lavorano utilizzando le tecnologie, senza che questo risulti una eccezionalità e siano pienamente soddisfatti i diritti digitali, con zero differenze tra luoghi, persone, imprese e città al fine di garantire a tutti un ecosistema digitale equilibrato. L'Agenda costituisce un patto per l'innovazione che ha come parti attive la Pubblica amministrazione, le imprese e il terzo settore e che ha l'obiettivo finale di alto livello di rendere pienamente soddisfatti i diritti di cittadinanza digitale, il diritto di accesso alle reti tecnologiche, il diritto all'informazione e alla conoscenza, il diritto ai servizi alla persona e alle imprese e il diritto di accesso ai dati. L'Agenda traduce i diritti di cittadinanza digitale in concreti assi di intervento: infrastrutture, dati e servizi, competenze e comunità, indicando per ciascun asse le priorità di intervento.

• **Agenda Digitale Locale del Comune di Modena 2019-2024:** è il documento strategico che definisce le politiche per l'innovazione tecnologica delle infrastrutture e dei servizi online della città. L'Agenda si ispira all'Agenda Digitale Europea, all'Agenda Digitale Italiana e all'Agenda Digitale della Regione Emilia-Romagna. Il Comune di Modena partecipa al progetto Modello partecipato per Agende Digitali Locali in Emilia-Romagna (MADLER) che sostiene lo sviluppo delle Agende Digitali Locali. I temi affrontati sono centrali per la qualità della vita e dei servizi nelle città.



• **Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica amministrazione del Comune di Modena 2023-2025:** il Piano individua le azioni per conseguire gli obiettivi d'innovazione tecnologica e digitalizzazione di Modena sia come comunità (cittadini, studenti e mondo del lavoro), sia come Pubblica amministrazione, in termini di crescita complessiva del territorio modenese nel quadro emiliano-romagnolo.

• **Politiche del Comune di Modena 2014-2019:** si tratta del documento di consuntivo degli Indirizzi di Governo per il mandato amministrativo 2014-2019 che illustra i risultati dell'azione amministrativa con dati, azioni, rappresentazioni grafiche di cinque anni di governo locale. Attraverso schede riassuntive sono forniti dati e immagini che consentono di comprendere come queste scelte e questo lavoro abbiano inciso nella vita quotidiana di famiglie, insegnanti, studenti, imprenditori e lavoratori, anziani, donne e naturalmente i giovani, al centro di importanti scelte strategiche. In cinque anni sono stati investiti circa 250 milioni di euro per le scuole, la smart city, la sicurezza, la cultura, lo sport, il welfare, la rigenerazione urbana e l'ambiente.

• **Indirizzi di Governo 2019-2024 del Comune di Modena:** il documento raccoglie la strategia e la visione di governo della Città per il quinquennio 2019-2024. Significativa l'introduzione al documento che il Sindaco Gian Carlo Muzzarelli ha portato all'approvazione del Consiglio Comunale neoeletto: "Modena è in cammino. È prima di tutto merito dei modenesi, della loro intraprendenza e del loro lavoro. Noi intendiamo accompagnare e guidare la città che vuole crescere e cambiare. Siamo dalla parte dei modenesi che non si fermano, che non si adagiano sugli allori, che non guardano solo indietro con nostalgia, che non si accontentano della città di ieri e che sulla grande eredità che hanno ricevuto continuano a investire le loro idee e le loro risorse, per partecipare alla costruzione della città di domani. Al tempo stesso non vogliamo lasciare indietro nessuno e creare nuove opportunità per tutti".

• **Modena competitiva, sostenibile, solidale - il Nuovo Patto per lo Sviluppo** (novembre 2019): si tratta di un rinnovato patto di condivisione della strategia e di collaborazione operativa sottoscritto da trentasei organizzazioni economiche, sindacali, sociali, enti e istituzioni locali. Il documento, che ha raccolto suggerimenti e indicazioni da tutti i partecipanti, presenta una premessa dedicata al quadro europeo, ai riferimenti internazionali, alle prospettive demografiche e al contesto economico, quattro assi principali di analisi, sicurezza e legalità (contrasto alla criminalità, i temi della giustizia, trasparenza, protezione civile, ecc.), Modena competitiva (economia, lavoro, scuola e università, smart city, il turismo, la cultura), Modena sostenibile (ambiente, urbanistica, mobilità, agricoltura, rifiuti e acqua come risorse dell'economia circolare) e Modena solidale (sanità, welfare, accoglienza, sostegno delle fragilità, lotta alla povertà e all'esclusione sociale).



• **PIANO DIGITALE - Programmazione Smart City del Comune di Modena - Azioni per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione (luglio 2020).**

Si basa su quattro assi strategici principali:

- 1. Infrastrutture e Connettività:** azioni come la connettività in banda ultra-larga pubblica e privata, lo sviluppo del Data Center - Modena Innovation Hub, la videosorveglianza cittadina, la rete di sensori IoT, la connettività 5G e l'evoluzione dei servizi real time.
- 2. Servizi Online e Semplificazione:** iniziative che includono la diffusione della app IO e lo sviluppo del Fascicolo comunale elettronico, l'implementazione di servizi SPID e PagoPA, l'integrazione dell'intelligenza artificiale, l'aggiornamento degli strumenti di comunicazione digitale e la digitalizzazione dei processi amministrativi per il lavoro agile.
- 3. Cultura e Cittadinanza Digitale:** piani che coinvolgono il Festival Modena Smart Life, l'inclusione digitale, il potenziamento delle competenze dalla scuola in poi, reti innovative tramite laboratori e protocolli d'azione, misure di sicurezza intelligenti e promozione della cittadinanza digitale.
- 4. Progetti Speciali:** progetti sperimentali come il MASA - Modena Automotive Smart Area e la Cyber Security Academy, il supporto alle Piccole e Medie Imprese (PMI), alle startup e al commercio, condomini smart, teleassistenza e IP digitalizzata, progetti di attrattività digitale.

Il piano aggiorna il documento approvato per la prima volta nel 2018 coinvolgendo numerosi settori e ambiti, dall'ambiente alla scuola, dalla mobilità alla sicurezza, dalle attività produttive ai lavori pubblici, ed è raccordato con il PUG e il PUMS e con gli obiettivi dell'Ente. È coerente con la programmazione in materia di Agenda Digitale della Regione e con le politiche nazionali ed europee.



LO STATO DELL'ARTE DI MODENA SMART CITY

Lo stato di attuazione della smart city modenese è di seguito rappresentato attraverso una raccolta di infografiche e mediante la mappa dei luoghi dell'innovazione.

Cosa si intende per trasformazione digitale del rapporto tra Pubblica amministrazione e cittadini, imprese, professionisti?

■ CONNETTIVITÀ ULTRA VELOCE

In un mondo ormai iper connesso tutti devono avere la possibilità di collegarsi facilmente alla rete Internet. In città è presente una solida infrastruttura fisica in fibra ottica per la connettività digitale. A essa si appoggiano i punti Wi-Fi pubblici e il sistema di videosorveglianza del territorio.

■ PIATTAFORME NAZIONALI ABILITANTI

Per garantire le condizioni indispensabili di interoperabilità, accessibilità, sicurezza e privacy, le amministrazioni pubbliche integrano i propri sistemi informatici con le piattaforme nazionali che consentono l'interscambio dei dati fra gli enti, dal livello locale a quello europeo.

■ IDENTITÀ E DOMICILIO DIGITALI

Cittadini, imprese e professionisti devono dotarsi di alcuni strumenti indispensabili: le credenziali SPID, che permettono l'accesso in sicurezza a tutti i servizi online della PA a livello locale e nazionale; il domicilio digitale, ovvero una posta elettronica certificata per lo scambio di comunicazioni sicuro con la Pubblica amministrazione; la firma digitale, per sottoscrivere i documenti senza carta.

■ INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

Le nuove tecnologie non sono sempre semplici da padroneggiare ed evolvono continuamente: occorre essere informati e consapevoli di tutto ciò che possono offrire. Il Comune di Modena utilizza molte piattaforme digitali che permettono un rapporto interattivo con l'amministrazione e agevolano un'informazione veloce e puntuale.

■ CULTURA DIGITALE E DELL'INNOVAZIONE

Cittadini, imprese e professionisti possono partecipare a vari progetti rivolti a tutte le fasce di età per cogliere le diverse opportunità offerte dalla trasformazione digitale. In città è presente una rete di luoghi fisici progettati per innovare, sperimentare nuove soluzioni e favorire la comprensione dei grandi cambiamenti in atto.

■ IL SISTEMA DELLA SICUREZZA, LE SFIDE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

I dati e le informazioni delle pubbliche amministrazioni locali sono conservati nei server con soluzioni tecnologiche che garantiscono sicurezza e fruibilità. Inoltre una diffusione capillare sul territorio di sistemi dotati di sensori e collegati alla rete produrrà milioni di dati in tempo reale, utili per la gestione della città e la programmazione delle politiche pubbliche, anche grazie a soluzioni di intelligenza artificiale. Il 21 dicembre 2020 è stato inaugurato il nuovo Data Center con l'obiettivo di rendere più efficiente l'Ict a livello locale, di ospitare i CED di enti pubblici e privati migliorandone qualità e sicurezza e di diventare un punto di riferimento per la ricerca nel campo della sicurezza informatica e dell'intelligenza artificiale.

Cittadini, imprese e professionisti dotati di questi strumenti e una Pubblica amministrazione all'avanguardia nel processo di trasformazione digitale possono costruire un rapporto efficace e soddisfacente. La trasformazione digitale è già in atto: a Modena ci sono le condizioni per coglierne tutti i vantaggi e le opportunità.

Per informazioni: ufficio.comunicazione@comune.modena.it

MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

LE PIATTAFORME ABILITANTI

MODENA E L'ADESIONE ALLE PIATTAFORME NAZIONALI

SPID - Sistema Pubblico di Identità Digitale

È un'identità digitale valida per tutti i servizi online della Pubblica amministrazione a livello nazionale e locale, utilizzabile da computer, tablet e smartphone. Le credenziali SPID di Lepida sono rilasciate gratuitamente a tutti presso Piazza Grande. Il 100% dei servizi online con autenticazione del Comune di Modena è accessibile tramite SPID, CIE o CNS.

Pago PA

È il sistema nazionale di pagamenti elettronici realizzato per rendere più semplice, sicuro e trasparente qualsiasi pagamento verso la Pubblica amministrazione.

Nel 2023 la totalità dei pagamenti dei servizi del Comune avviene tramite Pago PA (80% nel 2019).

CIE - Carta di identità elettronica

La Carta di identità elettronica ha le dimensioni di una carta di credito ed è dotata di un microprocessore che memorizza le informazioni necessarie alla verifica dell'identità del titolare, compresi elementi biometrici come le impronte digitali e consente l'autenticazione in rete per fruire dei servizi erogati dalle pubbliche amministrazioni.

Il 100% delle carte di identità rilasciate ai residenti è di tipo elettronico, salvo casi particolari (95,7% nel 2019).

ANPR - Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente

È la banca dati nazionale nella quale confluiscono progressivamente le anagrafi comunali. Il Comune di Modena aderisce al sistema ANPR e questo favorisce la semplificazione dei processi amministrativi. Il progetto è mirato a rendere attuabili altre innovazioni collegate all'identità del cittadino e al suo rapporto con la PA: il Domicilio digitale, l'Anagrafe nazionale degli assistiti (ANA), il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) e il Censimento permanente. Il Comune di Modena aderisce al sistema ANPR.

SEND - Servizio Notifiche Digitali

È il servizio messo a disposizione di enti e cittadini che semplifica la notifica degli atti a valore legale. permette di ricevere le notifiche in tempo reale, direttamente sul proprio dispositivo elettronico, senza doverle stampare o spedire, con risparmi di costi sia per il cittadino che per le pubbliche amministrazioni. Il Comune di Modena ha aderito a SEND grazie ai bandi PNRR.

PDND - Piattaforma Digitale Nazionale Dati

È la piattaforma nazionale che consente l'interoperabilità tra le banche dati in modo semplificato, standardizzato e sicuro.

Il Comune di Modena ha aderito a PDND per aumentare l'efficienza dei progetti interni e sviluppare servizi per il cittadini sempre più semplici ed efficaci, seguendo il principio del *Once only*.

L'ECOSISTEMA DEI SERVIZI H24 DELLA PA

PUBBLICA Amministrazione DIGITALE: I SERVIZI ONLINE H24 DEL COMUNE DI MODENA

Il Comune ha completato la transizione al digitale delle funzioni amministrative e dei rapporti con i cittadini. Gran parte dei servizi sono fruibili online, dall'istruzione all'anagrafe, dalle biblioteche ai pagamenti. Presso l'URP Piazza Grande sono disponibili postazioni per l'accesso ai servizi online con l'assistenza di un operatore. H24 significa che i servizi sono disponibili 24 ore su 24, tutti i giorni della settimana. Nella prima metà del 2024 il Comune di Modena rinnoverà il proprio sito istituzionale grazie alla misura 1.4.1 del PNRR, rendendo disponibile l'area riservata del cittadino, unico punto di accesso ai servizi comunali.

Scuole

L'iscrizione e le richieste relative ai servizi scolastici sono tutte accessibili online.
Nel 2023 il 92,8% delle procedure è stato fatto online (72,3% nel 2019).

Servizi demografici/anagrafe/stato civile

È possibile ottenere la maggior parte dei servizi direttamente online o tramite appuntamento. Negli ultimi anni si registra un aumento delle pratiche digitali. In particolare, nel 2023 sono stati rilasciati online:

- **il 55,9% dei certificati** (37,5% nel 2019)
- **l'83,4% dei documenti relativi ai cambi di residenza** (41,6% nel 2019).

Edilizia

La totalità delle pratiche edilizie è digitale (94,7% nel 2019).

Cartografia

Tutta la cartografia tecnica usata dall'Amministrazione comunale è completamente digitale.

Atti del Comune

Nel 2023 l'85% dei documenti protocollati del Comune di Modena è nativo digitale (70% nel 2019).

I seguenti atti amministrativi sono gestiti digitalmente al 100%:

- determinazioni dirigenziali
- deliberazioni della Giunta e del Consiglio
- ordinanze
- fatture
- disposizioni di liquidazione
- mandati di pagamento
- verbali di codice della strada
- lettere

Nuovi servizi realizzati

- Gestione informatizzata dei concorsi e dal 01/06/2023 adesione al portale InPA:
- inoltro digitale delle comunicazioni IMU
 - portale per il rilascio dei permessi temporanei ZTL
 - pagamento dei verbali CDS online tramite PagoPA
 - nuovo portale delle pratiche edilizie
 - varie istanze per la richiesta di contributi
 - iscrizioni agli albi scrutatori e presidenti di seggio
 - nuovo portale degli Open Data con 160 dataset pubblicati

**LE CONDIZIONI
ABILITANTI
PER CITTADINI,
PROFESSIONISTI
E IMPRESE**

I SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE DIGITALE

Mo-Net Rete civica di Modena • www.comune.modena.it

È il sito istituzionale dell'Amministrazione comunale, integrato con numerosi siti tematici e database per erogare i servizi online a cittadini e imprese.

Pagine visualizzate nel periodo novembre 2022 / novembre 2023: 6.720.809

La comunicazione via e-mail

I cittadini possono comunicare con il Comune scrivendo all'Ufficio Relazioni con il Pubblico oppure ricevere informazioni a tema sotto forma di newsletter periodiche.

E-mail ricevute nel 2022: 7.498

Segnalazioni di problemi della città

Il sistema Segnala-Mo consente di inviare una segnalazione agli uffici competenti in pochi minuti tramite computer o con un'applicazione per smartphone.

Segnalazioni ricevute e gestite nel 2022: 8.842

Informazione alla popolazione in caso di allerta

In caso di condizioni di allerta quali neve, temperature estreme, temporali, vento, fiumi in piena, blocchi della viabilità, chiusure straordinarie delle scuole, è attivo il canale Telegram per avvisare la popolazione in tempo reale con messaggi sugli smartphone.

Iscritti al canale nel 2023: 6.600 (5.000 nel 2019).

La rete MoTV

È una rete di monitor distribuita nei luoghi maggiormente frequentati della città per diffondere novità e progetti del Comune di Modena, attività e scadenze istituzionali, iniziative culturali e di aggregazione, informazioni sul traffico, la viabilità, l'ambiente. Sono presenti in Piazza Grande, presso la Biblioteca Delfini, i Musei Civici e in Anagrafe.

Visitmodena • www.visitmodena.it

Il sito ufficiale per la promozione turistica del territorio.

Pagine visualizzate nell'anno 2022: 747.637

La presenza sui social media

"Città di Modena" - il profilo istituzionale del Comune - è presente su tutti i principali social media e si pone obiettivi di informazione, coinvolgimento diretto dei cittadini, rafforzamento del senso di appartenenza e partecipazione alla comunità locale, promozione del territorio e delle sue eccellenze.

Nel 2020 l'Ente era presente su 4 social media.



**LE CONDIZIONI
ABILITANTI
PER CITTADINI,
PROFESSIONISTI
E IMPRESE**

LE AZIONI PER LA PROMOZIONE DELLA CULTURA DIGITALE

Le iniziative

GIOVANI

■ RAGAZZE DIGITALI

Percorso formativo per promuovere l'accesso femminile agli studi di informatica insieme a Unimore e EWMD (European Womens Management Development Network)

■ CYBER SECURITY ACADEMY

Percorso formativo sui temi della sicurezza informatica in collaborazione con il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

BAMBINI E MONDO DELLA SCUOLA

■ CODERDOJO

Incontri di avvicinamento al coding.

■ CODE IT MAKE IT

Introduzione del coding e del making nella didattica delle scuole elementari e medie.

■ HELP DESK HARDWARE E HELP DESK 3D

Proposta di sostegno rivolta alle scuole, realizzata nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento con l'I.I.S. Corni.

■ INTERNET SICURO

Workshop sulla sicurezza informatica per tutte le prime classi delle scuole secondarie di primo grado.

ADULTI, DONNE, ANZIANI E STRANIERI

■ MAKING LABS

Laboratori di minirobotica, Arduino, stampa 3D, coding, software open source, aeromodellismo presso la Palestra Digitale Make it Modena.

■ CITTÀ ISTRUZIONI PER L'USO

Incontri per la promozione dei servizi online e dell'utilizzo delle tecnologie digitali all'URP Piazza Grande.

■ PANE E INTERNET

Attività per la promozione dell'uso della rete e delle nuove tecnologie da parte delle fasce di popolazione meno digitalmente alfabetizzate realizzata in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna.

■ FACILITAZIONE DIGITALE E INFORMATICA ASSISTITA

Rete di luoghi dove si può navigare con il supporto di esperti: biblioteche, Net Garage, Piazza Grande, Make It Modena.

■ DONNE DIGITALI

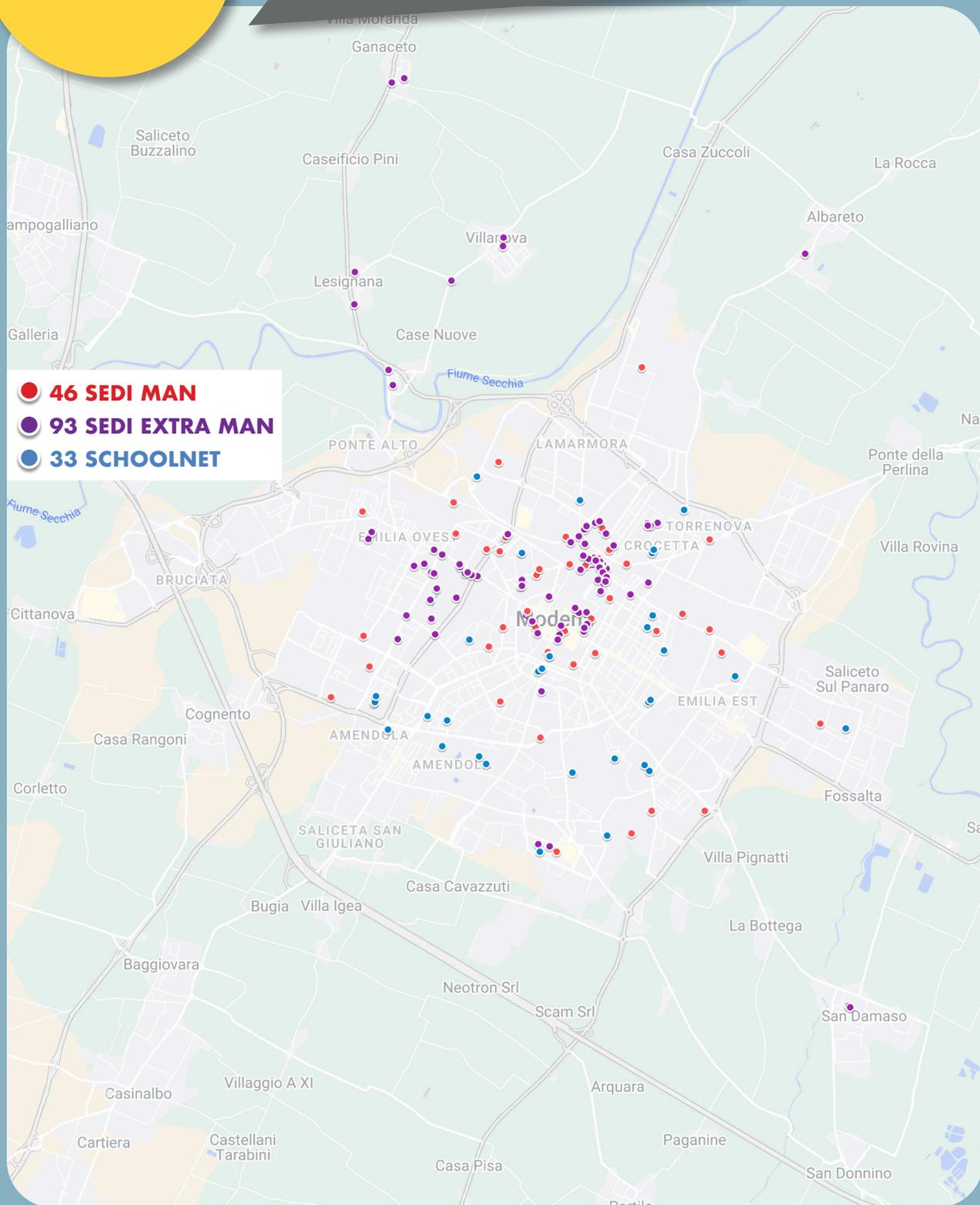
Incontri, scambi, formazione sulla cultura digitale per le donne.

ANNO 2020

**L'INFRASTRUTTURA
FISICA**

LA RETE IN FIBRA OTTICA

- **46 SEDI MAN**
- **93 SEDI EXTRA MAN**
- **33 SCHOOLNET**



MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

ANNO 2024

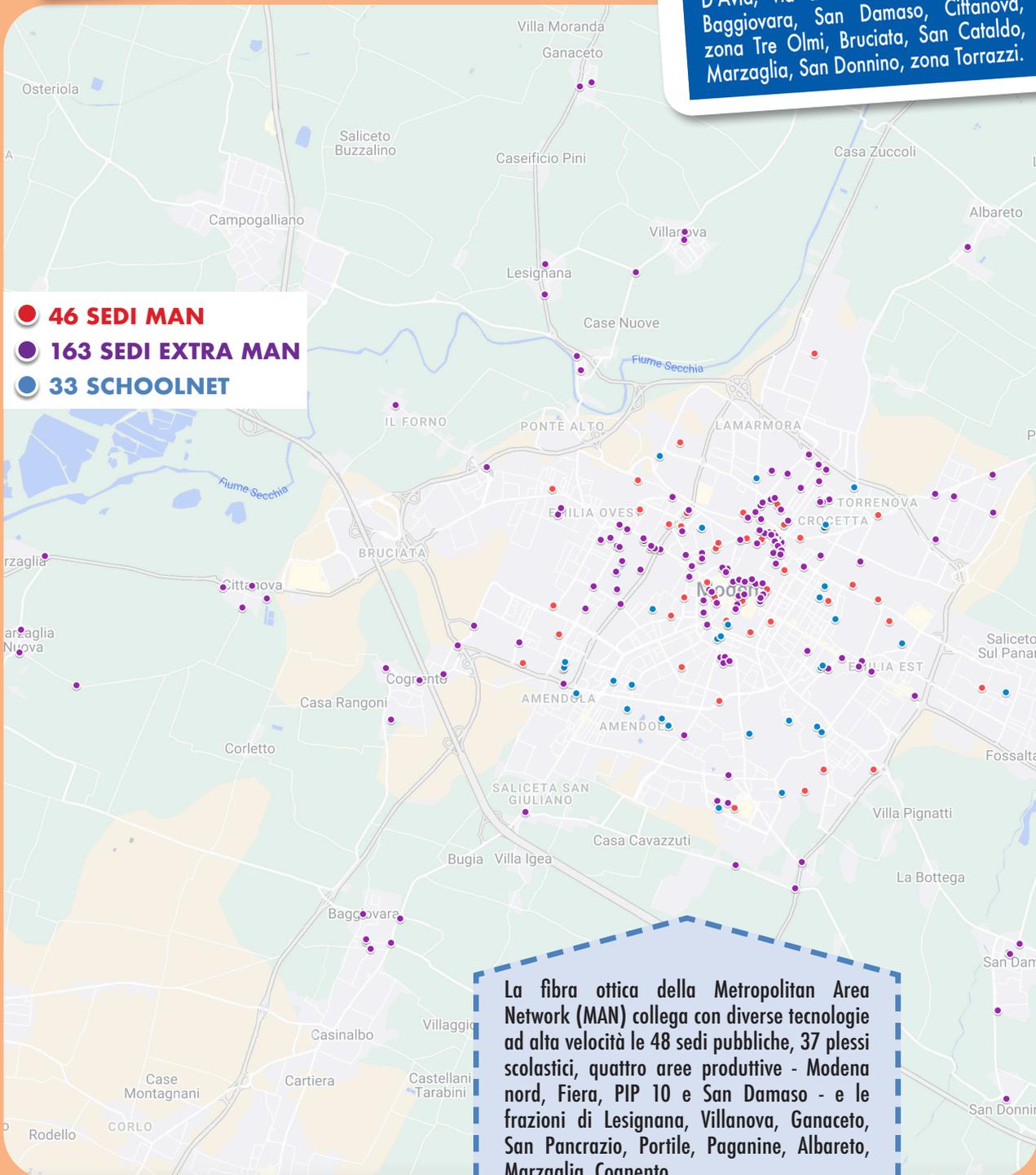
L'INFRASTRUTTURA FISICA

LA RETE IN FIBRA OTTICA

COLLEGAMENTI ALLA RETE REALIZZATI

Piazza Mazzini, via Taglio, viale Gramsci, piazza Pomposa, via del Mercato, via Finzi, via Gerosa, via Pio Donati, via D'Avia, via del Gambero, Planetario, Baggiovara, San Damaso, Cittanova, zona Tre Olmi, Bruciata, San Cataldo, Marzaglia, San Donnino, zona Torrazzi.

- **46 SEDI MAN**
- **163 SEDI EXTRA MAN**
- **33 SCHOOLNET**



La fibra ottica della Metropolitan Area Network (MAN) collega con diverse tecnologie ad alta velocità le 48 sedi pubbliche, 37 plessi scolastici, quattro aree produttive - Modena nord, Fiera, PIP 10 e San Damaso - e le frazioni di Lesignana, Villanova, Ganaceto, San Pancrazio, Portile, Paganine, Albareto, Marzaglia, Cognito.

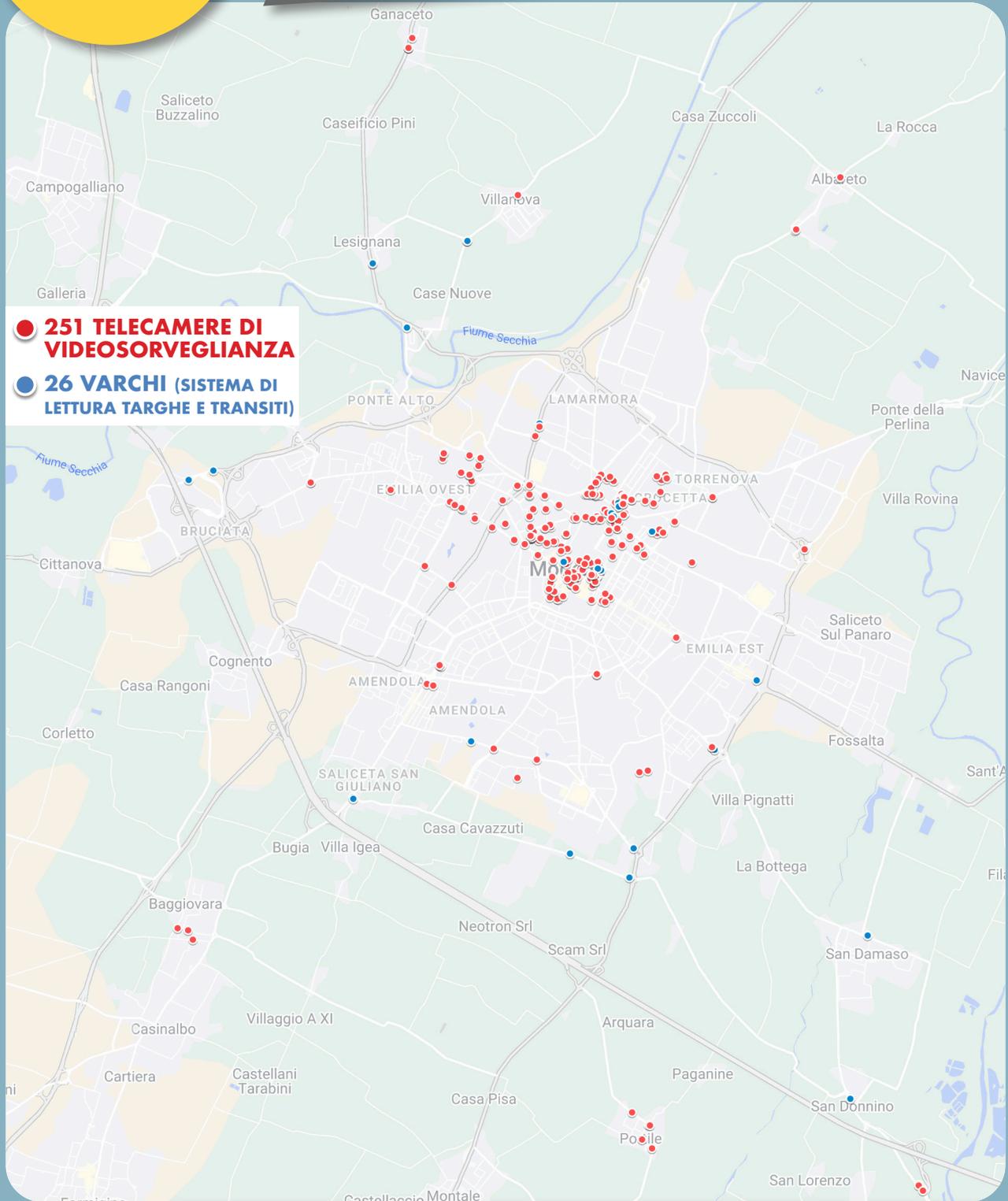
MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

ANNO 2020

L'INFRASTRUTTURA FISICA

IL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL TERRITORIO

- **251 TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA**
- **26 VARCHI (SISTEMA DI LETTURA TARGHE E TRANSITI)**



MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

ANNO 2024

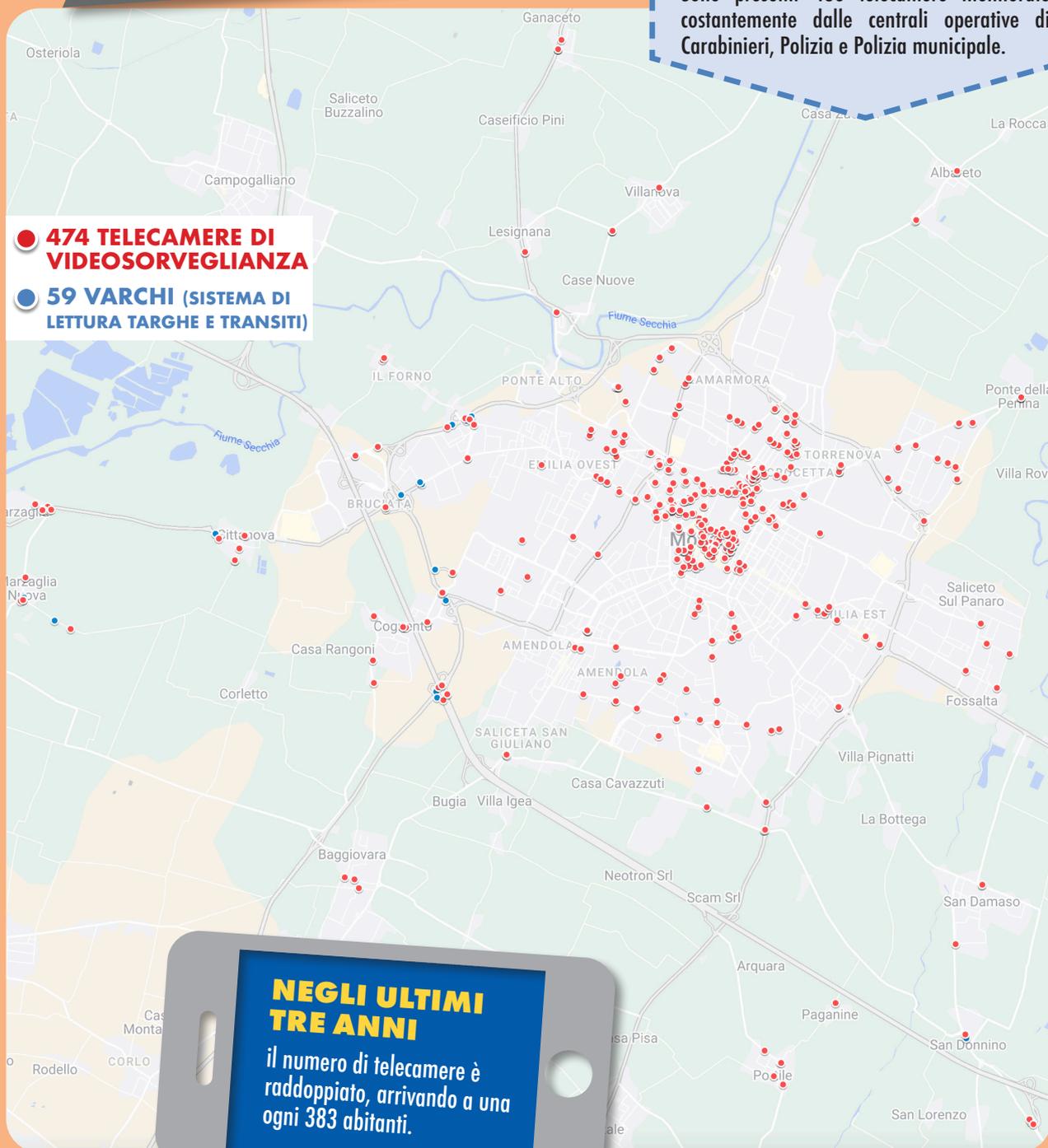
L'INFRASTRUTTURA FISICA

IL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA DEL TERRITORIO

L'intero sistema cittadino di telecamere per la videosorveglianza è stato tecnologicamente rinnovato. È dotato di un moderno cluster di 6 nodi con capacità di memoria di 120 Terabyte per gestire le immagini secondo la normativa di settore. I video restano sui server a disposizione delle forze dell'ordine. Sono presenti 480 telecamere monitorate costantemente dalle centrali operative di Carabinieri, Polizia e Polizia municipale.

● **474 TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA**

● **59 VARCHI (SISTEMA DI LETTURA TARGHE E TRANSITI)**



NEGLI ULTIMI TRE ANNI
 il numero di telecamere è raddoppiato, arrivando a una ogni 383 abitanti.

MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

ANNO 2024

L'INFRASTRUTTURA FISICA

LA RETE WI FI

Consente di connettere dispositivi elettronici come computer e smartphone a Internet in modalità senza fili (wireless).

● **56 PUNTI WIFI**

NEGLI ULTIMI TRE ANNI

il wifi è stato esteso:

- a tutte le scuole collegate in fibra ottica
- al Planetario
- alle sale civiche

MODENA SMART CITY: RETI, SERVIZI E PROGETTI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

I LUOGHI DELL'INNOVAZIONE DIGITALE

(VERSIONE 6.0 DEL 21/11/2023)

AGENZIA PER L'ENERGIA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE AESS
 ▶ Centro che sviluppa progetti per la riqualificazione energetica, le energie rinnovabili, il trasporto e lo sviluppo sostenibile

AUTOMOTIVE SMART AREA MASA
 ▶ Laboratorio urbano nazionale "a cielo aperto" per la sperimentazione di guida autonoma e guida connessa con l'infrastruttura cittadina

AREA NORD
 ▶ Servizi per le disabilità e la salute, housing sociale, portierato sociale, innovazione scolastica, valorizzazione commerciale, riqualificazione del sistema della mobilità e del verde pubblico, interventi per la sicurezza, data center

JUNTO TECH COWORKING
 ▶ Punto di aggregazione per i professionisti del digitale e del coding che mette a disposizione un'area attrezzata e qualificata per connettere professionisti del settore digitale alle aziende della Silicon Valley

PALESTRA DIGITALE MAKE IT MODENA
 ▶ Makerspace, promozione della cultura digitale, progetti di coding e making per le scuole, laboratori aperti

DATA CENTER MODENA
 ▶ Centro innovativo progettato per erogare servizi digitali in cloud per gli enti del territorio, le associazioni e le imprese private; generare economie di scala e garantire interoperabilità; ridurre l'impatto energetico e aumentare la sicurezza dei sistemi informatici; sviluppare ricerca sulle tecnologie emergenti come AI, Internet of Things, Blockchain e Cybersecurity

AGO MODENA FABBRICHE CULTURALI
 ▶ Progetto che mette in rete le istituzioni culturali che si affacciano sul Largo Porta Sant'Agostino: il Palazzo dei Musei, l'ex Ospedale Estense, la Chiesa di Sant'Agostino e l'ex Ospedale Sant'Agostino. Ospita il Centro Interdipartimentale Digital Humanities e il future Education Modena

CYBER SECURITY ACADEMY
 ▶ Sicurezza digitale, formazione e supporto alle pubbliche amministrazioni

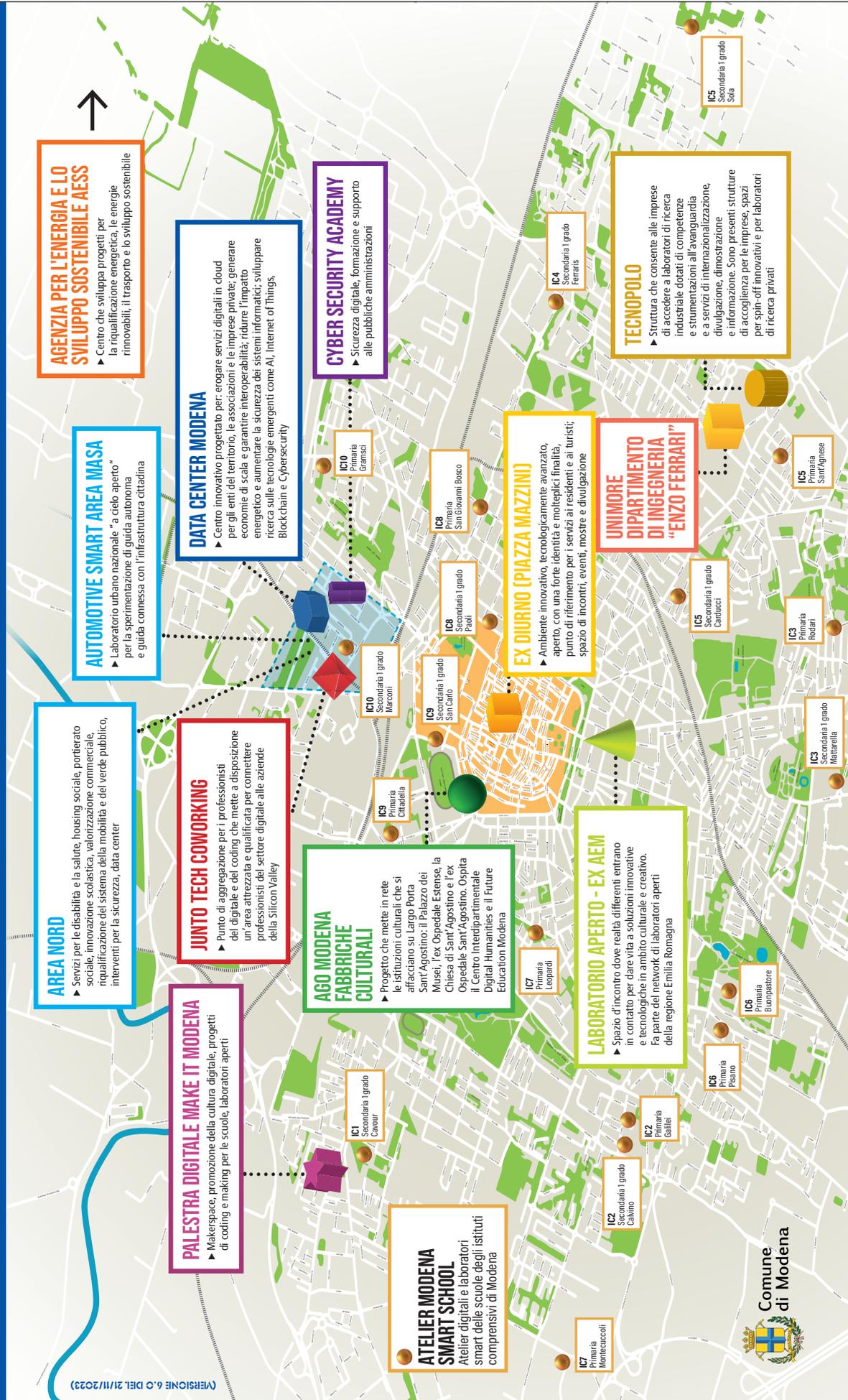
ATELIER MODENA SMART SCHOOL
 Atelier digitali e laboratori smart delle scuole degli istituti comprensivi di Modena

EX DIURNO (PIAZZA MAZZINI)
 ▶ Ambiente innovativo, tecnologicamente avanzato, aperto, con una forte identità e molteplici finalità, punto di riferimento per i servizi ai residenti e ai turisti; spazio di incontri, eventi, mostre e divulgazione

LABORATORIO APERTO - EX AEM
 ▶ Spazio d'incontro dove realtà differenti entrano in contatto per dare vita a soluzioni innovative e tecnologiche in ambito culturale e creativo. Fa parte del network di laboratori aperti della regione Emilia Romagna

UNIMORE DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA "ENZO FERRARI"

TECNOPOLO
 ▶ Struttura che consente alle imprese di accedere a laboratori di ricerca industriale dotati di competenze e strumentazioni all'avanguardia e a servizi di internazionalizzazione, divulgazione, dimostrazione e informazione. Sono presenti strutture di accoglienza per le imprese, spazi per spin-off innovativi e per laboratori di ricerca privati



- IC1 Primaria Carcour
- IC2 Secondaria I grado Calvino
- IC3 Secondaria I grado Galliei
- IC4 Secondaria I grado Ferrarini
- IC5 Secondaria I grado Sola
- IC6 Primaria Buonpastore
- IC7 Primaria Montecuccoli
- IC8 Secondaria I grado Piacenti
- IC9 Secondaria I grado Galvani
- IC10 Secondaria I grado Marconi
- IC11 Secondaria I grado Mercanti
- IC12 Secondaria I grado Piacenti
- IC13 Secondaria I grado Montanella
- IC14 Secondaria I grado Carducci
- IC15 Secondaria I grado Sant'Agnese
- IC16 Secondaria I grado Montanella
- IC17 Secondaria I grado Montecuccoli
- IC18 Secondaria I grado Piacenti
- IC19 Secondaria I grado San Carlo
- IC20 Secondaria I grado Marconi
- IC21 Secondaria I grado Piacenti
- IC22 Secondaria I grado Piacenti
- IC23 Secondaria I grado Piacenti
- IC24 Secondaria I grado Piacenti
- IC25 Secondaria I grado Piacenti
- IC26 Secondaria I grado Piacenti
- IC27 Secondaria I grado Piacenti
- IC28 Secondaria I grado Piacenti
- IC29 Secondaria I grado Piacenti
- IC30 Secondaria I grado Piacenti





L'EMERGENZA COVID-19 E GLI EFFETTI SULLA DIFFUSIONE DEL DIGITALE

La reazione al distanziamento interpersonale provocato dall'emergenza pandemica da Covid-19 ci ha spinti a compiere un vero e proprio salto digitale (*Digital Jump*) che ha interessato anche coloro che in passato guardavano al digitale con minore interesse.

Nel complesso sono aumentati:

- il bisogno di connettività per lavoro (telelavoro e lavoro agile), studio, informazione, socialità e divertimento oltre che per servizi a distanza quali la telemedicina e teleassistenza;
- la richiesta e l'utilizzo dei servizi online che di conseguenza sono stati rapidamente potenziati;
- il bisogno di competenze digitali, accanto alla capacità di autoapprendimento dimostrato da gran parte della popolazione spinta dalla necessità di connettersi e di agire telematicamente;
- il presidio delle sicurezze attraverso la video-sorveglianza e le reti di sensori e a maggior ragione il complesso sistema di infrastrutture materiali e immateriali e competenze per la Cyber Security;
- la consapevolezza dei propri diritti e doveri digitali e della privacy come diritto fondamentale.

Inoltre sono emerse fortemente:

- la necessità di implementare nei processi produttivi la robotica e l'Intelligenza Artificiale e al contempo di regolarne il ricorso eccessivo per contrastare la perdita di posti di lavoro, ben sapendo che in entrambi i casi ci troviamo sull'orlo di un cambiamento epocale nel sistema di gestione del lavoro e nel potenziamento della produttività;
- l'esigenza di stabilizzare il ricorso allo smart working affinché sia innanzitutto un percorso organizzativo integrato e affinché sia supportato da tecnologie adeguate.

In tale contesto risulta strategico potenziare le partnership pubblico/private e l'open-innovation come modello di evoluzione per i rapporti fra mondo della ricerca, PMI, start-up e mondo della ricerca e valorizzare la rete di makers e di artigiani digitali.

L'emergenza pandemica ha messo in evidenza le carenze delle reti materiali e immateriali dedicate alla scuola, in misura minore che altrove ma presenti anche a Modena: è risultato dunque fondamentale il supporto alla scuola smart già attuato anche nell'ambito del Protocollo Modena Smart School sottoscritto dal Comune di Modena, dall'Ufficio Scolastico Regionale e dagli istituti comprensivi, e il supporto ulteriore che si intende garantire alle scuole di ogni ordine e grado



attraverso le azioni promosse dal Comune di Modena, dalla Regione Emilia Romagna e dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Le grandi trasformazioni in corso nel commercio e nel turismo si sono manifestate in tutta la loro radicalità proprio in occasione dell'emergenza pandemica, quando a seguito del lockdown è velocemente aumentato il ricorso all'e-commerce e alla fruizione di servizi online collegati al commercio e al turismo; impedito quest'ultimo in presenza ma fortemente accresciuto nella componente di visita virtuale in ottica di pianificazione del viaggio e delle esperienze di soggiorno e visita, evidenziando aspetti da potenziare anche per il supporto dei pubblici esercizi, delle piccole e medie imprese e delle attività di organizzazione di eventi culturali ed esperienze per il pubblico.

IL PIANO DIGITALE 2024

Il Piano Digitale del Comune di Modena è lo strumento di pianificazione e indirizzo strategico dell'innovazione tecnologica e della digitalizzazione dell'Ente e si raccorda con il Piano Triennale dell'Informatica nella Pubblica Amministrazione del Comune di Modena quale strumento di pianificazione operativa in relazione ai progetti nazionali di E-Gov. È un documento:

trasversale: ha impatto su numerosi settori/ambiti, ad esempio ambiente, attività produttive, mobilità, sicurezza, turismo, istruzione, sociale, sport, lavori pubblici, ecc.;

integrato: è raccordato con il Piano Urbanistico Generale (PUG), il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS) e con la programmazione degli obiettivi dell'Ente, Documento Unico di Programmazione (DUP) e Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO);

coerente con la programmazione in materia di Agenda Digitale della Regione Emilia Romagna, con le politiche nazionali del Dipartimento di Trasformazione Digitale (DTD) e dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AGID) e con la più generale strategia europea per la digitalizzazione;

partecipato e condiviso: ha l'obiettivo di mettere in rete e coordinare tutti i soggetti portatori di interesse che partecipano attivamente all'innovazione e alla digitalizzazione (cittadini, aziende, la Pubblica amministrazione modenese, la Sanità, la Camera di Commercio, la Fondazione Cassa di Risparmio di Modena, la Fondazione San Carlo, la Fondazione Democenter - Tecnopolo di Modena, il mondo delle associazioni economiche, sindacali e sociali e del volontariato, ecc.) attraverso azioni di partecipazione e condivisione anche nell'ambito dello Smart Life Festival.



LA STRATEGIA

Il Piano si compone di una strategia espressa in 4 assi principali:

01	ASSE DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA CONNETTIVITÀ
02	ASSE DEI SERVIZI ONLINE E DELLA SEMPLIFICAZIONE
03	ASSE DELLA CULTURA E DELLA CITTADINANZA DIGITALE
04	ASSE DEI PROGETTI SPECIALI

Sono previste azioni per ogni asse da cui derivano gli obiettivi operativi che delineano il futuro della città in tema di innovazione e digitalizzazione su un arco temporale di lungo periodo (2030-2050).

ASSE 1 - INFRASTRUTTURE E CONNETTIVITÀ

AZIONE 1.1 - Connettività in Banda Ultra-Larga (BUL) pubblica e rete EmiliaRomagnaWiFi

La Regione Emilia-Romagna nel 2004 ha iniziato un progetto finalizzato a dotare le pubbliche amministrazioni territoriali di infrastrutture telematiche d'eccellenza attraverso una rete propria prevalentemente in fibra ottica. Il Comune di Modena ha sposato pienamente questa filosofia investendo risorse nel costruire una rete diffusa e ben strutturata a banda ultra-larga che rappresentasse uno strumento di grande utilità nel presente e un patrimonio di valore crescente in futuro: la MAN (Metropolitan Area Network).



Già a distanza di alcuni anni la previsione si è rivelata corretta, tanto che anche lo sviluppo della connettività per i privati, oltre che la diffusione di banda ultra-larga presso le sedi pubbliche, è stata accresciuta dal coordinamento e dallo sviluppo sinergico delle due reti infrastrutturali, quella pubblica e quella privata. La MAN, che vede come operatore di telecomunicazioni “gestore” Lepida ScpA, collega con diverse tecnologie ad alta velocità le sedi pubbliche, i plessi scolastici cofinanziati con SchoolNET, quattro aree produttive - Modena nord, Fiera, PIP 10 e San Damaso - e le frazioni (forese) del Comune di Modena (Albareto con Navicello, San Matteo e Saliceto Panaro; San Damaso - San Donnino con Colegarola e Fossalta; Portile - Paganine con S. Maria di Mugnano e S. Martino di Mugnano; Baggiovara; Cognento; Cittanova - Marzaglia; Lesignana - Ganaceto - Villanova con Tre Olmi e San Pancrazio) anche attraverso la collaborazione degli operatori TLC di mercato.

Il lavoro prosegue attraverso il continuo aggiornamento tecnologico della rete e nella diffusione sempre più capillare dell'infrastruttura di banda ultra-larga, vera ossatura della smart city, sulla quale è stata innestata la rete di Wi-Fi gratuito, ultra veloce (fino a 1Gbps simmetrico) e ad accesso libero di Lepida, EmiliaRomagnaWiFi: un patrimonio di luoghi nei quali l'accesso a internet rappresenta un'esperienza di navigazione qualitativamente superiore. La rete EmiliaRomagnaWiFi è in costante aggiornamento tecnologico e prosegue la diffusione capillare sia all'aperto, nelle strade e nelle piazze della città tutta, dal centro alle frazioni, sia in interni nei luoghi di interesse pubblico facenti parte del patrimonio del Comune di Modena o comunque connessi a specifiche politiche dell'Amministrazione, ad esempio quelle legate a cultura, turismo, sport, educazione, tempo libero, sanità. Le reti del Comune di Modena si integrano e si completano con quelle promosse da Regione Emilia-Romagna, Provincia di Modena, Università di Modena e Reggio Emilia, Camera di Commercio e dal Sistema Sanitario Regionale dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena e dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Modena. Per il potenziamento dell'attrattività delle aree produttive, per favorire l'innovazione nel commercio anche attraverso azioni di marketing e promo-commercializzazione digitale, per supportare lo sviluppo turistico, per sostenere la rete dell'istruzione e della ricerca modenese nelle sue molteplici modalità sono previsti ulteriori investimenti in infrastrutturazione del territorio fino al raggiungimento dell'obiettivo del 100% della copertura del territorio comunale.

Il progetto iniziale che prevedeva una cinquantina di sedi è stato ampliato collegando le Quattro Ville (Lesignana - Ganaceto - Villanova - San Pancrazio), Albareto, Paganine-Portile, Marzaglia, Cittanova, San Damaso e Tre Olmi, i plessi scolastici dei dieci istituti comprensivi, le quattro aree produttive di Modena nord, Fiera, PIP 10 e San Damaso, il parco Ferrari ed altre aree della città. Il progetto di estensione dell'infrastruttura continua con l'interconnessione e il consolidamento della rete in fibra ottica presso le frazioni di Baggiovara e Cognento. Nel corso del triennio 2020-2023 è stata consolidata la fibra ottica nelle frazioni di Cittanova, Marzaglia e



Tre Olmi oltre che in ambito urbano, intervenendo principalmente in area Sacca e centro storico. La creazione di MAN così capillare ha creato terreno fertile per vedere la città candidata a progetti universitari a livello europeo.

AZIONE 1.2 - Connettività in Banda Ultra-Larga (BUL) privata

È fondamentale che tutti i cittadini, le imprese, le associazioni del terzo settore abbiano le stesse possibilità di accesso alla connettività, in particolare attraverso la banda ultra-larga da fibra ottica e/o wireless e attraverso le molteplici tecnologie disponibili compresa la rete mobile.

Proseguono pertanto le azioni per il contrasto del digital divide residuo che ancora permane nell'ambito di un mercato, quello della connettività per i privati, che resta regolato per legge dal mercato degli operatori privati stessi. L'accesso a internet veloce deve diventare un diritto riconosciuto per legge. Il catasto del sottosuolo è uno strumento che l'Amministrazione ha adottato per mappare, favorire e coordinare attraverso ogni azione possibile gli investimenti degli operatori TLC telefonici e della connettività del mercato privato, così da limitare il rischio di zone a minore offerta infrastrutturale, anche attraverso specifici protocolli e convenzioni con gli operatori stessi.

Sono in atto momenti di confronto con cittadini, associazioni, comitati e con Quartieri e Consiglio Comunale per l'individuazione di aree critiche sulle quali concentrare l'attenzione progettuale dell'Amministrazione e della Regione Emilia-Romagna anche attraverso Lepida ScpA e la partecipazione a forme di finanziamento dedicato di risorse europee. La collaborazione pubblico/privata è alla base di questa azione, nei limiti dell'attuale quadro normativo, con l'obiettivo della copertura al 100% del territorio comunale con la migliore infrastrutturazione resa disponibile dall'evoluzione tecnologica in corso.

Anche attraverso protocolli e convenzioni viene regolata la metodologia di scavo e sono attentamente seguite le attività di ripristino del manto stradale a seguito della posa della fibra ottica, perché è fondamentale che l'infrastrutturazione della città avvenga in armonia con le azioni di riqualificazione dello spazio pubblico e del manto stradale. Prosegue poi l'azione strategica che prevede la posa delle infrastrutture digitali al pari delle altre infrastrutture necessarie (quali le condotte idriche ed elettriche) nelle nuove edificazioni e nelle opere di rigenerazione e riqualificazione urbana affinché la città di oggi sia pronta a supportare lo sviluppo sempre più digitale della Modena di domani, consentendo a tutte le abitazioni e i luoghi di lavoro, studio e svago di un collegamento efficace alla rete internet.

Nel complesso prosegue l'azione di coordinamento promossa dal Comune di Modena, insieme a Lepida ScpA, per spingere gli operatori TLC tradizionali e tutti gli operatori di servizi che



hanno caratterizzato il mercato globale e locale negli ultimi anni, che dispongono o non dispongono affatto di infrastrutture di rete ma offrono applicazioni, servizi e contenuti, a investire affinché Modena sia al centro di un'offerta di qualità e nel rispetto dei diritti dei consumatori, cittadini e imprese.

AZIONE 1.3 - Data Center - Modena Innovation Hub

Il Data Center, con un investimento complessivo di oltre 5 milioni di euro, rappresenta il centro tecnologico della città. Nel tempo consoliderà e renderà sempre più efficiente la rete locale dell'ICT migliorandone qualità e sicurezza e assicurando anche sul piano strategico la presenza e la gestione dei dati in un presidio locale, a valore del territorio. Il Data Center è anche il punto di riferimento per la ricerca sia nel campo della sicurezza informatica, con la sede della Cyber Security Academy, sia per ciò che riguarda l'Automotive, con il programma MASA (Modena Automotive Smart Area).

L'impianto garantisce elevati standard di qualità del servizio e di sicurezza informatica, è inserito nella rete dei Data Center regionali assicurando continuità operativa e disaster recovery geografico, sostituirà i piccoli e frammentati Data Center degli Enti pubblici e sarà fruibile da parte di soggetti privati interessati.

Il progetto, a basso impatto ambientale e pensato per ridurre al minimo l'esigenza energetica della struttura nel suo complesso, è stato sviluppato dal Comune di Modena e dall'Università di Modena e Reggio Emilia con il contributo di Provincia di Modena, Fondazione Democenter e Lepida-Cup2000, società in-house della Regione Emilia-Romagna, e prosegue la collaborazione con CambiaMo, società di trasformazione urbana. L'edificio si sviluppa su due piani fuori terra per circa 1.600 metri quadri complessivi con possibilità di ampliamento e il fronte principale è delineato da un'alta pensilina sul lato sinistro, sostenuta da due sottili pilastri a memoria dell'originaria destinazione del luogo, centro commerciale, economico e produttivo della città la cui funzione oggi si innova attraverso l'evoluzione tecnologica e la digitalizzazione. L'edificio è caratterizzato da volumi semplici, grandi vetrate e materiali di finitura e colore diverso a seconda della destinazione d'uso delle zone ed una superficie esterna che evidenzia la natura tecnologica dell'installazione.

Particolare attenzione è riservata ai sistemi di raffrescamento, con impianti specifici dedicati per le sale server e pareti ventilate, mentre sulla copertura sono previsti i pannelli fotovoltaici e le unità di trattamento aria. Al primo piano sono presenti la server farm e la control room, zone riservate agli operatori, con accesso controllato H24 anche con sistemi di sicurezza elettronici. In particolare la control room è organizzata con sistemi di dashboard integrati per la gestione, anche in emergenza, di fenomeni complessi. Il Data Center proseguirà nella tradizionale fornitura di servizi



di disaster recovery per i CED di enti pubblici e soggetti privati prevalentemente locali e all'insegna della più alta efficienza energetica verranno erogati servizi ICT ad alto valore aggiunto, si garantirà un miglioramento della capacità computazionale locale e saranno presenti spazi per l'innovazione, il co-working, la formazione e la contaminazione di idee tra i diversi soggetti che vi faranno riferimento, oltre a candidarsi come polo strategico nazionale AGID (Agenzia per l'Italia digitale).

La struttura è anche un Innovation Hub, punto di riferimento per la formazione e il trasferimento tecnologico dalla ricerca alle imprese.

AZIONE 1.4 - Videosorveglianza cittadina

Il sistema di videosorveglianza cittadina viene costantemente aggiornato e potenziato: oggi conta 480 telecamere integrate con le sale operative della Polizia locale e delle Forze dell'Ordine, disposte in tutto il territorio comunale, ed è in continua espansione. Il sistema garantisce funzionalità avanzate di elaborazione delle immagini, ricerca, archiviazione ed esportazione dei filmati, nel pieno rispetto della specifica normativa di settore e del GDPR.

Prosegue l'attività di installazione di nuovi dispositivi (telecamere di tipo dome, bullet, multi-ottiche e varchi), in particolare nelle aree del forese dove la presenza di telecamere di videosorveglianza assume un valore ulteriore di presidio del territorio e costante attenzione da parte degli operatori impegnati nelle attività in Centrale operativa.

Le telecamere di videosorveglianza non agiscono solo per la registrazione delle immagini e per la visione in tempo reale, ma anche come strumenti di analisi delle immagini per la trasformazione in dati che sono poi processati e tradotti in informazioni e, se necessario, in segnali di allerta. Ad integrazione del sistema di videosorveglianza cittadino è attivo il progetto "Sistema Centralizzato Nazionale Targhe e Transiti (SCNTT) per la sicurezza urbana" predisposto dal Comune di Modena - settori Polizia municipale e Politiche per la legalità e le sicurezze e servizio Reti Informatiche, attraverso un accordo di programma cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna. Attraverso gli oltre 50 portali per la lettura targhe e transiti in entrata e/o uscita già installati in diversi punti di accesso alla città individuati con le Forze dell'ordine in sede di cabina di regia del Comitato ordine pubblico e sicurezza presso la Prefettura di Modena, è possibile acquisire automaticamente informazioni relative al passaggio di un veicolo eventualmente rientrante nelle liste aggiornate dei veicoli rubati, non assicurati o non revisionati. Le telecamere di videosorveglianza rappresentano così un sempre più valido supporto alle attività di indagine delle Forze dell'ordine che insieme alla fondamentale azione di presidio e collaborazione della rete dei cittadini volontari e attivi costituiscono un valore primario per la lotta all'illegalità e la sicurezza di Modena.



AZIONE 1.5 - Artificial Intelligence (AI)

L'Intelligenza Artificiale intesa come l'insieme delle tecnologie che consentono agli elaboratori di apprendere, imparare e prendere decisioni (dal Machine Learning al Natural Language Processing) trova numerosi ambiti di applicazione nella smart city del presente e del futuro.

Il Comune di Modena ha avviato una prima sperimentazione di applicazione dell'AI alla smart mobility e all'automotive, in collaborazione con l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia e alcuni partner pubblici e privati, attraverso i progetti europei dei programmi Horizon 2020 e CEF Telecom. All'interno del laboratorio urbano della Modena Automotive Smart Area, le reti neurali, opportunamente addestrate, sono state programmate e installate in elaboratori "edge" ovvero in server a bordo strada, dotati di potenti schede GPU. Tali sistemi raccolgono in tempo reale le informazioni trasmesse dalla sensoristica IoT dell'area, le interpretano e le scambiano con la data room cittadina e con le auto connesse all'infrastruttura automotive. Analoghi sistemi sono installati anche a bordo di alcune auto "connesse", a bordo delle quali sono stati installati sensori e sistemi di elaborazione che rappresentano veri e propri sensori mobili in grado di interagire con l'infrastruttura tecnologica cittadina, con gli obiettivi di aumentare i livelli di sicurezza stradale (safety), di fornire servizi ai cittadini e alla città stessa quali, ad esempio, lo smart parking, il monitoraggio dei flussi di traffico, lo stato delle strade.

In occasione dell'emergenza Covid-19 il Comune di Modena ha sperimentato soluzioni di intelligenza artificiale applicate al distanziamento sociale, sempre in collaborazione con i centri di ricerca dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, nell'ambito dei progetti "Inter Homines" (in collaborazione con il laboratorio di ricerca Aimagelab) ed "Open Air" (in collaborazione con il laboratorio di ricerca HiPertLab). Gli innovativi sistemi sfruttano l'Intelligenza Artificiale per analizzare le immagini e verificare geometricamente che le persone non superino le distanze interpersonali, monitorando in tempo reale le aree dove le persone sono libere di muoversi, per verificare se si creano situazioni di rischio. Se questo accade immediatamente scatta un allarme e una voce richiama al rispetto delle distanze interpersonali previste. Le tecnologie introdotte dal progetto "Inter-Homines" rappresentano una misura aggiuntiva per garantire l'accesso in sicurezza del pubblico e degli operatori. Gli ingressi sono regolati in rapporto alla dimensione degli spazi, così come le distanze dagli sportelli e delle persone in coda. Il sistema è stato installato nei locali dell'URP di Piazza Grande e all'esterno dell'Anagrafe di Modena.

Il Comune di Modena ha collaborato alla realizzazione del progetto "OpenAir", che ha ricevuto un finanziamento dalla Regione Emilia-Romagna e che prevede l'estensione dell'infrastruttura tecnologica sviluppata all'interno del laboratorio urbano del Modena Automotive Smart Area (MASA)



e utilizzata per finalità di monitoraggio del distanziamento sociale in ambiti pubblici (ad esempio nelle piazze e nelle vie più frequentate), settando opportune soglie di allarme in base alle metriche rilevate (distanze tra pedoni o biciclette, densità di persone, tempo di permanenza a distanze ravvicinate, ecc.). È stato implementato un sistema di intelligenza artificiale per il distanziamento sociale in spazi aperti a supporto della Polizia municipale, per il trasporto pubblico ma anche per il calcolo in tempo reale delle distanze interpersonali e del livello dinamico del rischio di contagio in luoghi pubblici e di lavoro.

ASSE 2 - SERVIZI ONLINE E PROCESSI DI SEMPLIFICAZIONE

AZIONE 2.1 - App IO e il Fascicolo comunale elettronico

Il Comune di Modena ha aderito al progetto IO Italia per diffondere l'utilizzo dell'app dei servizi per la Pubblica amministrazione (piattaforma ex. articolo 64 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale - punto unico di accesso ai servizi della Pubblica amministrazione).

L'app IO è il punto unico di accesso per interagire in modo semplice e sicuro con i servizi pubblici locali e nazionali direttamente con dispositivo mobile. I servizi in fase di attivazione sono i pagamenti al Comune di Modena (multe, tributi, rette, canoni e locazioni, ecc.), i servizi demografici e scolastici.

Complementare a IO è lo sviluppo del Fascicolo comunale elettronico, il progetto locale che mira a offrire un'unica interfaccia web alla quale accedere con credenziali SPID con tutte le informazioni e tutti i servizi che l'Amministrazione eroga a quel cittadino, dai servizi alla persona fino ai servizi legati a cultura e turismo. Grazie alla misura 1.4.1 del PNRR, Esperienza del cittadino nei servizi pubblici, l'Ente migliora il proprio sito istituzionale rendendolo più facilmente fruibile e dotandolo di un'area riservata conforme alle linee guida AgID.

La principale finalità di questa azione è il coordinamento con le numerose applicazioni della Pubblica amministrazione nazionale, ad esempio con INPS, e con le principali applicazioni del Sistema sanitario regionale quale il Fascicolo Sanitario Elettronico, con i servizi di Camera di Commercio e con il sistema dei servizi in collaborazione pubblico/privata quali CAF, ordini professionali, associazioni di categoria e sindacati attraverso specifici protocolli e convenzioni. Il Fascicolo comunale elettronico è quindi la raccolta in un'unica interfaccia di orientamento di tutte le applicazioni e i servizi online fruibili



dai cittadini modenesi e, attraverso l'autenticazione tramite le credenziali SPID, il luogo nel quale consultare o attraverso il quale ottenere le informazioni circa la documentazione e i dati personali in possesso del Comune di Modena. Ad esempio, sarà possibile accedere ai servizi anagrafici, a servizi relativi ai tributi locali, ai pagamenti di rette e tariffe per servizi scolastici e sociali, alla documentazione relativa agli immobili di proprietà e rispondere a bandi, avvisi pubblici e azioni di partecipazione e consultazione promosse dal Comune di Modena. Attraverso le sezioni dedicate del sito web del Comune di Modena, per un'esperienza di utilizzo sempre più semplice e accessibile, sarà possibile accedere a servizi di notifica e promemoria su scadenze e opportunità.

Le innovazioni organizzative alla base di questa azione rappresentano una delle principali sfide di semplificazione e innovazione dei processi amministrativi e organizzativi interni alla Pubblica amministrazione che, accanto a FOIA (Freedom of Information Act), hanno come obiettivo l'interoperabilità delle applicazioni e delle banche dati in coerenza con il "principio di richiesta unitaria delle informazioni al cittadino".

AZIONE 2.2 - Piattaforme abilitanti, interoperabilità e Open Data

Il Comune di Modena punta a comunicare sempre più in digitale con i cittadini e le imprese. In attuazione della misura 1.4.5 del PNRR tutte le notifiche a valore legale dell'Ente verranno veicolate attraverso la nuova piattaforma delle notifiche digitali SEND. In sinergia con gli indici nazionali dei domicili digitali e la piattaforma digitale nazionale dati sarà possibile semplificare il processo di notifica con vantaggi economici sia per il cittadino che per l'Ente.

SEND è un servizio di notifiche digitali gestito da PagoPA, che consente alle amministrazioni di rendere disponibili telematicamente, in alternativa alle modalità previste da altre disposizioni di legge, anche in materia tributaria, atti, provvedimenti, avvisi e comunicazioni.

La piattaforma permette di ricevere tutte le comunicazioni a valore legale in un'unica piattaforma digitale, senza dover gestire documenti cartacei o accedere a diverse piattaforme online. Questo significa che i cittadini non dovranno più preoccuparsi di smarrire documenti importanti o di dover cercare informazioni su diversi siti web. Inoltre, grazie alle notifiche digitali, si riceveranno tutte le informazioni in tempo reale, senza dover aspettare giorni o settimane per ricevere una lettera cartacea.

Le notifiche digitali hanno lo stesso valore legale delle notifiche cartacee, garantendo la massima sicurezza e tutela dei diritti dei cittadini e delle imprese.

Il Comune di Modena sta investendo in interoperabilità e Open Data per rendere la città più smart e partecipata. Nel 2022 è stato lanciato un nuovo portale Open Data che raccoglie oltre



140 dataset, organizzati in 11 temi, dall'ambiente ai trasporti, passando per la salute. I dati sono pubblicati in formato aperto, standardizzato e leggibile da computer, e sono disponibili per chiunque voglia utilizzarli per sviluppare nuovi servizi, applicazioni o progetti di ricerca.

Per facilitare l'utilizzo dei dati, il Comune di Modena sta lavorando anche alla definizione di un modello di interoperabilità, che consentirà di collegare le diverse banche dati e sistemi informativi dell'Ente. Questo consentirà di semplificare l'accesso ai dati da parte dei cittadini, delle imprese e delle organizzazioni, e di migliorare l'efficienza dei processi amministrativi.

Le attività di interoperabilità e Open Data del Comune di Modena sono in linea con le indicazioni dell'Agenda Digitale Europea, che promuove l'uso dei dati pubblici per lo sviluppo di servizi innovativi e per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Il Comune di Modena ha inoltre aderito alla Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND) che consentirà di migliorare l'efficienza amministrativa e la qualità dei servizi pubblici. Da un lato l'Ente beneficerà di un accesso semplificato alle banche dati nazionali permettendo di realizzare servizi al cittadino sempre più semplici e immediati. Dall'altra potrà consentire l'accesso ai propri dati per migliorare l'interoperabilità con altri soggetti. Grazie alla misura 1.3.1 del PNRR sulla PDND si svilupperanno i primi servizi di interoperabilità sui dati territoriali.

AZIONE 2.3 - SPID e PagoPA

La chiave, nel senso letterale del termine, di accesso ai servizi online della Pubblica amministrazione è SPID, il Sistema Pubblico di Identità Digitale che permette a cittadini e imprese di accedere con un'unica identità digitale ai servizi online di amministrazioni e privati che sono parte del sistema relativo. Grazie alle azioni della Regione Emilia-Romagna e del Comune di Modena è alta la diffusione di questo strumento, anche se non ancora soddisfacente per i più ambiziosi obiettivi di utilizzo per questa innovazione, ormai consolidata e così importante da essere adottata come unico sistema di accesso che già riunisce i principali servizi della Pubblica amministrazione locale, regionale e nazionale, compresi quelli sanitari.

L'obiettivo di attivazione di identità SPID mira a portare Modena ai primi posti a livello nazionale per la diffusione dello strumento che, unitamente alla Carta d'Identità Elettronica e alle sue funzionalità di accesso ai servizi (oggi anche da computer senza più necessità di un lettore USB), sta caratterizzando il sistema dell'identità digitale italiano, utile per aggiornare le istituzioni e far ripartire il Paese.

La campagna di potenziamento all'uso di SPID sarà sostenuta da un programma specifico di azioni informative, di marketing, eventi e giornate di attivazione collettiva e/o mirata a gruppi e target



con procedura ulteriormente semplificata per giungere alla copertura totale a partire dall'interno della Pubblica amministrazione, dedicandosi quindi a coprire tutto il personale, oltre che le cittadine e i cittadini che a vario titolo collaborano con il Comune di Modena e con il sistema di enti ed istituzioni locali, dell'associazionismo e della cittadinanza attiva.

Presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico del Comune di Modena è possibile ottenere gratuitamente, con riconoscimento "de visu", un'identità digitale SPID attraverso il servizio LepidaID offerto dalla Regione Emilia-Romagna. Saranno inoltre attivati percorsi specifici di rilascio di SPID, ancora più semplici presso diversi punti che il Comune di Modena metterà a disposizione nell'ambito della rete dei punti di Anagrafe, sia quella centrale che quelle dislocate sul territorio, che in collaborazione con gli altri enti e le istituzioni locali.

PagoPA è il sistema per i pagamenti online della Pubblica amministrazione e il Comune di Modena si pone l'obiettivo di copertura al 100% dei canali d'incasso dell'Ente.

AZIONE 2.4 - Aggiornamento degli strumenti di comunicazione digitale e URP

Una Pubblica amministrazione che comunica bene funziona meglio. A partire da questo semplice assunto, si ripropone l'aggiornamento di tutto il sistema di comunicazione anche interattiva e di informazione digitale del Comune di Modena alla cittadinanza e alle imprese, compresi i servizi di URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico), dove i cittadini quotidianamente trovano supporto e accompagnamento mediante il servizio ad accesso assistito con postazioni dedicate per i servizi online.

Social network, piattaforme, abitudini nell'utilizzo di internet e l'impiego ormai diffuso delle chat hanno cambiato le modalità di interazione fra organizzazioni complesse e cittadini: la Pubblica amministrazione può cogliere nuovamente questa grande occasione di buona comunicazione pubblica per essere punto di riferimento, offrire un servizio completo, rapido, efficace e il più possibile specifico per tipo di utenza adottando linguaggi adeguati, combattendo il diffondersi delle fake news e incontrando la soddisfazione dei cittadini. I principali canali a disposizione sono il portale di Città di Modena - Mo-Net Rete civica di Modena, dove comune.modena.it è il sito istituzionale dell'Amministrazione comunale, integrato con numerosi siti tematici e database per erogare i servizi online a cittadini e imprese; la comunicazione via email anche attraverso il potenziamento del sistema "1 per 1" e più in generale la possibilità di comunicare con il Comune scrivendo all'URP oppure ricevere informazioni a tema sotto forma di newsletter periodiche; il sistema Segnala-Mo che consente di inviare una segnalazione agli uffici competenti in pochi minuti tramite computer o



con un'applicazione per smartphone; i sistemi di informazioni e di allerta in casi specifici quali neve, temperature estreme, temporali, vento, fiumi in piena, blocchi della viabilità, chiusure straordinarie delle scuole, in particolare attraverso il canale Telegram per avvisare la popolazione in tempo reale con messaggi sugli smartphone; la Rete MoTV, un sistema di monitor distribuiti nei luoghi maggiormente frequentati della città per diffondere novità e progetti del Comune di Modena, attività e scadenze istituzionali, iniziative culturali e di aggregazione, informazioni sul traffico, la viabilità, l'ambiente, monitor che a oggi sono presenti in Piazza Grande, presso la Biblioteca Delfini, i Musei Civici e in Anagrafe; il portale e il sistema integrato dei social Visitmodena, strumenti di comunicazione e promozione per il turismo; la presenza sui social media, a partire da Città di Modena - il profilo istituzionale del Comune - che è presente su tutti i principali canali e si pone obiettivi di informazione, coinvolgimento diretto dei cittadini, rafforzamento del senso di appartenenza e partecipazione alla comunità locale, promozione del territorio e delle sue eccellenze. Accanto ai canali social tradizionali quali Instagram, Facebook, Twitter/X e Youtube, Città di Modena è presente anche su LinkedIn, Tik Tok e su Telegram con uno specifico canale dedicato a informazioni su eventi, servizi e opportunità.

Inoltre, particolare attenzione è dedicata all'aggiornamento delle sezioni del sito tematico 'Modena Città che Cambia', il sistema di informazioni sui cantieri pubblici attivi in città; 'Modena Smart City', sezione dedicata all'innovazione tecnologica e alla digitalizzazione per la smart city; il sistema #chenepensi per la consultazione dei cittadini e per la gestione di assemblee digitali su specifiche tematiche. Si segnala inoltre che sono in corso le attività di adeguamento del sito comune. modena.it alle linee guida AgID per i siti web dei comuni e della Pubblica amministrazione, al fine di consentire al cittadino di reperire le informazioni di suo interesse con le stesse modalità su tutto il territorio nazionale, grazie al trattamento e alla presentazione delle stesse fatta in maniera uniforme da tutta la PA.

AZIONE 2.5 - Digitalizzazione dell'Ente e smart working: innovazione e semplificazione

Il Comune di Modena ha completato la transizione al digitale di un numero rilevante di servizi al cittadino, alle imprese e ai professionisti, tanto che sono fruibili online quelli relativi all'edilizia e alle attività produttive, all'istruzione, ai tributi, all'anagrafe e allo stato civile, alle biblioteche e ai pagamenti per la Pubblica amministrazione locale, agli atti amministrativi per le imprese.

Presso l'URP sono disponibili postazioni per l'accesso ai servizi online con l'assistenza di un operatore. Sono stati interamente digitalizzati tutti i percorsi degli atti amministrativi relativi a ordinanze, delibere e determine sia di Giunta che di Consiglio comunale e sono disponibili online attraverso appositi applicativi, così come sono disponibili in digitale le informazioni relative all'attività



del Consiglio comunale, le cui sedute sono visibili in streaming.

Accanto all'aggiornamento e al costante miglioramento dei suddetti servizi sono stati implementati diversi altri processi, come la gestione informatizzata dei concorsi con adesione da parte dell'Ente al portale del reclutamento della pubblica amministrazione InPA, l'inoltro digitale delle istanze e comunicazioni di aliquota agevolata IMU, il portale per il rilascio dei permessi temporanei ZTL, il pagamento online dei verbali per sanzioni al codice della strada tramite PagoPA, il nuovo portale delle pratiche edilizie, varie istanze per richiesta contributi, iscrizioni agli albi scrutatori e presidenti di seggio e molto altro. Si prevede di realizzare molti altri servizi nella nuova area riservata del cittadino di prossima attivazione grazie alla misura 1.4.1 del PNRR.

Sarà potenziata l'offerta dei servizi digitali previsti attraverso la rete dei quartieri di Modena, assecondando la crescente richiesta di semplificazione e accessibilità. Sarà aggiornato e ulteriormente sviluppato il calendario unico degli eventi di VisitModena e maggiormente integrato con le procedure autorizzative dello Sportello Unico Attività Produttive.

Il telelavoro e il lavoro agile sono diventati una realtà del Comune di Modena, con oltre 900 dipendenti (pari al 62% del totale) in smart working durante il periodo di massima emergenza da Covid-19. Il progetto ha interessato trasversalmente tutti gli ambiti dell'Amministrazione comunale che non richiedessero un'attività in presenza durante il lockdown.

L'Ente intende sviluppare ulteriormente il progetto, potenziando l'infrastruttura tecnologica in Cloud, la connettività e l'implementazione organizzativa di processi utili a massimizzare l'impatto positivo dello smart working al di là di ogni emergenza, ma giungendo a una stabilizzazione dell'opportunità di lavoro che migliori l'efficienza, il benessere nei luoghi di lavoro, le relazioni familiari, sociali e gli affetti, il risparmio energetico per gli spostamenti con positive ricadute sull'ambiente e conciliando meglio i tempi di vita e di lavoro soprattutto per le donne, ma attraverso un sistema graduale ed equilibrato che non impatti negativamente sul sistema dei servizi, ad esempio quelli di ristorazione, di norma organizzati sul lavoro in presenza.



ASSE 3 - CULTURA E CITTADINANZA DIGITALE

AZIONE 3.1 - Smart Life Festival

Il festival della cultura digitale nasce dalla volontà di pensare un modo nuovo e stimolante per offrire un quadro organico di ciò che si muove oggi nel settore dell'innovazione digitale grazie alla collaborazione e co-organizzazione con i principali enti e istituzioni locali. Il festival è una vetrina, uno sguardo sul futuro e un momento d'incontro e confronto con gli esperti del settore e con il pubblico per raccogliere e mettere a sistema i suggerimenti e le energie della città e del territorio che maturano nell'arco dell'anno. La prima edizione si è svolta nel 2016 con tre giorni dedicati alla cultura digitale a 360 gradi: dalla creatività alla sicurezza informatica, passando dall'etica di internet agli artigiani digitali, tra stampanti 3D e novità del settore, fino alla programmazione con Linux, ai seminari universitari o ai videogame realizzati sui banchi delle elementari. L'edizione 2017 di Modena Smart Life si è svolta nell'ambito della prima edizione della manifestazione AFTER - Futuri digitali in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna e il Ministero dello Sviluppo economico. "Futuro" è stato il tema dell'edizione 2018 in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, mentre nel 2019 stato sviluppato il rapporto "Umanità VS Intelligenza Artificiale". Nel 2020 la parola chiave del festival è stata "Network - vivere connessi", un tema che ha assunto un rilievo particolare proprio in relazione alla pandemia da Covid-19 che ha stravolto le consuete abitudini di relazione sociale, spingendo intere comunità su internet, sui social e verso piattaforme per conference call, webinar e lavoro a distanza attraverso lo smart working. Il Comune di Modena si è posto l'obiettivo di consolidare la manifestazione anche nell'ambito del comitato di enti, istituzioni e soggetti promotori, quali Ministero dell'Innovazione tecnologica e della Digitalizzazione, Ministero dello Sviluppo economico, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Forum PA, Regione Emilia-Romagna, Provincia di Modena, Fondazione San Carlo, Fondazione di Modena, Università di Modena e Reggio Emilia, Camera di Commercio di Modena, Fondazione Democenter e Tecnopolo di Modena, Laboratorio Aperto, AGO Modena Fabbriche Culturali e FEM Future Education Modena, il sistema delle associazioni di categoria, il sistema delle associazioni di volontari e del Terzo Settore, Lepida-CUP2000, Ufficio Scolastico Regionale, Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena e Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena accanto a collaborazioni nazionali ed internazionali europee e associazioni nazionali quali ANCI - Associazione Nazionale Comuni Italiani.

Partendo dall'assunto che oggi tutte le esistenze individuali e sociali sono attraversate da flussi e relazioni che spingono a vivere contemporaneamente in più ambienti, l'edizione del 2021 si è intitolata "Ambienti: digitali, ecologici, sociali" e ha indagato questo tipo di realtà alla luce di ciò che è avvenuto con la pandemia e dei suoi effetti sulla vita associata. La settima edizione del festival,



nel 2022, ha visto un upgrade dell'evento, con la nuova denominazione "Smart Life Festival" e il tema "Umanesimo 5.0", incentrato sulla sfida di saper coniugare progresso economico e progresso sociale, saperi tecnico-scientifici e saperi umanistici, interessi individuali e interessi collettivi, ambienti digitali e ambienti fisici, dimensione locale e dimensione globale, integrando in modo inclusivo e sostenibile le nuove tecnologie non soltanto nel tessuto produttivo, ma anche nella vita concreta degli individui e delle comunità. L'edizione 2023 ha guardato ulteriormente al futuro, adottando il tema "Generazioni", riflettendo sul concetto di generatività e sull'importanza che esso riveste nella società globale in cui viviamo, nei vari ambiti dell'agire umano, dall'educazione all'informazione, dalla cultura allo sport, dall'economia alla cura dell'ambiente. Smart school, smart art, smart tech, smart economy, smart music, smart design, smart fashion sono alcuni degli ambiti tematici in cui si è declinata la programmazione attraverso talk, installazioni, workshop e performance.

La 10^a edizione del festival, dal titolo "vero, falso, x", indagherà il confine tra vero e falso nell'epoca della transizione digitale, interrogandosi su quali siano le conoscenze e le competenze necessarie per comprenderlo e sugli effetti causati dalla distinzione - o meglio dall'attuale indistinzione - tra le due categorie nelle forme della convivenza tra gli esseri umani e nei rapporti che questi intrattengono con il mondo. Dalla politica all'informazione, dalla tecnologia all'educazione, dal diritto all'economia, dall'arte al cibo, fino allo sport: ognuno di questi ambiti non è passato indenne dall'avvento della post-verità.

Le ultime edizioni di Smart Life Festival hanno dedicato una particolare attenzione al rapporto tra educazione e nuove tecnologie attraverso Smart Life School, il programma di laboratori e approfondimenti sul mondo digitale che coinvolgono ragazzi, famiglie, docenti e cittadinanza.

AZIONE 3.2 - Inclusione digitale e potenziamento delle competenze dalla scuola in poi

Le iniziative per l'inclusione digitale e il potenziamento della cultura digitale sono uno dei pilastri principali della strategia smart city del Comune di Modena. L'inclusione digitale è un innovativo principio di equità la cui centralità crescerà sempre più in futuro per assicurare nella comunità modenese l'uguaglianza delle opportunità di accesso e di utilizzo di internet e per lo sviluppo della cultura dell'innovazione e della creatività. Azioni di inclusione e potenziamento delle competenze digitali avranno un ruolo sempre più strategico nel contrasto alle nuove forme di analfabetismo digitale, alle forme di abuso digitale, ai fenomeni di cyberbullismo e violenza o aggressione digitale e a ogni forma di discriminazione sociale e culturale. A partire in particolare dalla scuola, resta fondamentale offrire quella somma di informazioni, competenze ed esperienze dirette che aiutino le bambine e i bambini, le ragazze e i ragazzi di Modena a cogliere appieno le opportunità del digitale,



sapendosi difendere dai rischi e dagli abusi che purtroppo il digitale porta con sé. Code it, make it! è un progetto pilota che si intende potenziare ed estendere a tutte le scuole l'uso delle tecnologie digitali in classe in maniera consapevole, critica e soprattutto creativa, applicandole a ogni ambito curricolare: tecnico, artistico, culturale.

Fra le azioni che saranno potenziate ricordiamo: Ragazze Digitali, il percorso formativo per promuovere l'accesso femminile agli studi di informatica insieme a Unimore e EWMD; CoderDojo, gli incontri di avvicinamento al coding e al linguaggio computazionale; il già citato Code it, make it!, l'introduzione del coding e del making nella didattica delle scuole elementari e medie degli istituti comprensivi di Modena in collaborazione con MEMO - Multicentro Sergio Neri e in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale; Help desk, attività degli studenti degli istituti tecnici nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro), dedicata al recupero hardware, all'informatica open source e all'assistenza tecnica rivolta agli istituti comprensivi modenesi; Internet Sicuro, la serie di workshop sulla sicurezza informatica per tutte le prime classi delle scuole secondarie di primo grado; Making Labs, i laboratori di minirobotica, Arduino, stampa 3D, coding, software open source, aeromodellismo presso la Palestra Digitale Make It Modena; Città - Istruzioni per l'uso, gli incontri per la promozione dei servizi online e dell'utilizzo delle tecnologie digitali all'URP Piazza Grande; Pane & Internet, l'attività per la promozione dell'uso della rete e delle nuove tecnologie da parte delle fasce di popolazione meno digitalmente alfabetizzate realizzata in collaborazione con la Regione Emilia Romagna; per chi non ha mai acceso il computer, piccoli corsi di alfabetizzazione informatica presso la Palestra Digitale Make It Modena; Facilitazione Digitale: 7 punti nella città (URP, Anagrafe centrale, Anagrafe decentrata, Palestra Digitale Make It Modena, Net Garage 2.0, Laboratorio Aperto, Centro MEMO) dove vengono forniti sostegno e assistenza per la navigazione e i servizi online (SPID, email, servizi interattivi, ecc.); Informatica Assistita, progetto di volontariato per una formazione digitale permanente; Donne Digitali, la serie di eventi, scambi, formazione sulla cultura digitale per le donne.

Per quanto riguarda la popolazione anziana, l'indagine "Esclusi. Il divario digitale nella provincia di Modena: una emergenza sottovalutata" pubblicata a marzo 2024 da SPI CGIL e Federconsumatori su un campione di 1.257 uomini e donne over 65 ha evidenziato che la metà di essi non è in grado di utilizzare le nuove tecnologie. A tal proposito, si segnala l'attività della Palestra Digitale Make It Modena, i cui corsi di alfabetizzazione informatica per anziani sono in crescita in termini di partecipazione: se nel 2020 sono stati organizzati 4 corsi online con 50 presenze, nel 2023 i corsi sono stati 19 con 210 partecipanti. Lo stesso target continuerà a essere coinvolto nei progetti di facilitazione digitale elencati sopra.

Il diritto delle persone con disabilità di partecipare pienamente a tutte le attività e di beneficiare di



tutte le opportunità investe direttamente tutti i contesti di vita delle persone a livello mondiale, il contesto dell'innovazione tecnologica e del digitale è centrale sia in termini di opportunità strumentali che in termini di servizi e di possibilità di accesso ad informazioni ed opportunità per studio, lavoro, svago.

Il perdurare del cosiddetto Digital Gender Divide, cioè le differenze nell'accesso alle opportunità del digitale da parte delle donne, rischia di pregiudicare a vari livelli le potenzialità di sviluppo, benessere e le aspirazioni delle donne e della società tutta con un importante componente di diritti che in futuro sempre più si eserciterà attraverso il digitale. Il rischio è anche che sul web si crei un tessuto culturale che non tiene conto delle differenze di genere così come è successo, per altri motivi, fino a ora nei processi storici e sociali; pertanto, è fondamentale combattere questa tendenza culturale soprattutto a partire dalla scuola e dalle occasioni di gioco e divertimento fin dalla più tenera età affinché le donne si sentano, così come sono, all'altezza di qualsiasi percorso di vita contempli l'innovazione tecnologica ed il digitale.

Saranno promosse ulteriori azioni per l'inclusione, il potenziamento e per la diffusione della cultura digitale in relazione al framework europeo DigComp 2.2, anche in collaborazione con soggetti pubblici e privati e nell'ambito delle attività di altri enti e istituzioni locali, regionali e nazionali e in sinergia con le azioni europee. Saranno sviluppate ulteriori iniziative nell'ambito delle collaborazioni sviluppate con Fondazione di Modena, AGO Modena Fabbriche Culturali, Future Education Modena, con Fondazione San Carlo, con Fondazione Democenter - Tecnopolo di Modena e con ulteriori soggetti pubblici e privati, enti e istituzioni anche nell'ambito degli attuali protocolli e convenzioni in essere e di futuri accordi di collaborazione.

AZIONE 3.3 - Laboratori, protocolli d'azione e associazioni: la rete collaborante

La cultura digitale, dell'innovazione e della creatività si trasmette e si coltiva anche attraverso la frequentazione di luoghi dove il digitale si sposa con il mondo fisico e si creano nuove opportunità per l'artigianato e l'impresa locale, per lo svago e per il divertimento, per lo spettacolo la creatività e per il gioco come esercizio culturale. Fra i numerosi e importanti luoghi di innovazione a Modena, già raccolti nella mappa precedentemente inclusa, ricordiamo alcuni laboratori e luoghi nati per volontà pubblica e gestiti oppure animati da privati e associazioni, nell'ottica di quella partnership pubblico/privata capace di arricchire il tessuto sociale ed economico con innovazione e flessibilità nello sperimentare nuovi modelli di sviluppo.

La Palestra Digitale Make It Modena, il Laboratorio Aperto e Future Education Modena sono luoghi nei quali il digitale si sposa con il mondo fisico e si creano nuove opportunità, si condividono



competenze si progettano azioni innovative che saranno potenziate e sempre meglio coordinate nell'ambito delle azioni strategiche del Comune di Modena. La Palestra Digitale Make It Modena è un luogo di innovazione nato dal 'basso' come naturale evoluzione di progetti di cultura digitale quali i corsi su Raspberry PI e Arduino in collaborazione con associazioni di volontariato per la promozione del software libero Linux e altri, ma anche CoderDojo e attività di formazione 0-99 anni per bambini, ragazzi, docenti e anziani con i programmi Code it, make it! e le attività di supporto a progetti di innovazione tecnologica.

Il Laboratorio Aperto è un luogo di ricerca, innovazione e sperimentazione di prodotti e servizi per i settori della cultura, dello spettacolo e della creatività in uno spazio in cui fare impresa e sviluppare nuove tecnologie e prodotti anche attraverso il Cultural Platforming che favorisce l'incontro tra imprese e professionisti, tra start up innovative e istituzioni, dove si sviluppa alta formazione aperta anche ai cittadini oltre che agli addetti ai lavori nell'ambito di una rete regionale di dieci strutture analoghe caratterizzate da tematiche locali.

FEM - Future Education Modena è un centro internazionale per l'innovazione in campo educativo per aumentare il potenziale dell'educazione nella società sviluppandone la progettazione di livello nazionale ed internazionale. Si sviluppa accanto al Centro Interdipartimentale di ricerca sulle Digital Humanities DHMoRe, che si occupa di ricerche interdisciplinari nel campo dell'umanesimo digitale, e che ha come obiettivi: incrementare e coordinare studi e ricerche interdisciplinari nel campo delle Digital Humanities; realizzare progetti a livello nazionale e internazionale sulla digitalizzazione del patrimonio culturale; favorire l'attivazione di impresa culturale e creativa.

Accanto ai luoghi dell'innovazione è stata costruita e verrà sviluppata e potenziata sempre più una rete di relazioni dell'innovazione attraverso documenti che organizzano e promuovono lavoro comune per obiettivi comuni con i diversi interlocutori; ricordiamo alcuni di questi protocolli.

Modena Capitale del Buon Gioco è un brand e uno strumento di collaborazione fra Comune di Modena e Università di Modena e Reggio Emilia che porta la città a competere con altre realtà promuovendo la pratica, la ricerca e la divulgazione del gioco da tavolo, del gioco di ruolo, del gioco logico e in generale di tutto il gioco sano e intelligente, in forma sia analogica sia digitale. Questo grazie all'identificazione di una linea di ricerca strategica dell'Università attraverso un gruppo di lavoro interdisciplinare incaricato del coordinamento delle attività didattiche, di ricerca e di terza missione anche volto a contrastare ogni forma di abuso contro le azzardopatie, le ludopatie che attraverso le tecnologie digitali assumono una particolare pervasività e pericolosità. Attraverso il supporto di simili acceleratori culturali e la collaborazione con gli enti, le istituzioni e i soggetti pubblici e privati che li animano sarà possibile incidere fortemente sulla diffusione della cultura digitale presso una molteplicità di soggetti con azioni mirate ed efficaci.



Con il protocollo e il progetto **Modena Smart School** il Comune ha attivato la rete MAN che interconnette le scuole del territorio, ha sostenuto l'attivazione di almeno un laboratorio multimediale in ciascuno dei dieci istituti comprensivi della città dove perseguire la diffusione della cultura digitale grazie allo studio dei linguaggi di programmazione e alla creazione di luoghi in cui applicare la cultura digitale al fare. Con il programma Code it, make it!, ha sostenuto la diffusione della cultura digitale consapevole, critica e creativa direttamente in classe, durante le ore della didattica del mattino, elevando il digitale attraverso rudimenti di coding, making e linguaggio computazionale fra le materie di studio alla stregua di quelle cosiddette tradizionali, avviando così un processo di trasformazione e di potenziamento delle competenze delle generazioni dei più piccoli che da alcuni anni dispongono di opportunità concrete per affrontare il futuro e per informarsi, studiare, divertirsi e in futuro lavorare con l'innovazione tecnologica e il digitale in sicurezza, garantendo il rispetto dei diritti di tutti.

Nel 2022 l'Amministrazione, d'intesa con il Dipartimento di Economia Marco Biagi, ha istituito il Welfare Data-Lab, un osservatorio per valutare l'impatto delle politiche di welfare sul territorio e analizzare la situazione socioeconomica dei cittadini modenesi. Nel 2023 nuovi partner si sono uniti al progetto, condividendo dati e conoscenze per creare un database completo sulla realtà socioeconomica modenese. Nel 2023 sono iniziate le prime elaborazioni dei dati relativi ai contributi economici erogati alle famiglie.

Accanto ai diversi Protocolli MASA, con l'Università e le altre istituzioni locali è in corso il perfezionamento di ulteriori protocolli d'intesa, fra i quali ricordiamo quello con Fondazione di Modena per la diffusione della cultura digitale e con Cyber Academy per la diffusione della sicurezza informatica.

AZIONE 3.4 - Modena Smart Security e Cyber Security Academy

La società smart è caratterizzata da un'enorme quantità di dati (big data) generati, acquisiti, trasmessi ed elaborati anche attraverso l'utilizzo degli oggetti, dei sensori ambientali disposti nello spazio, indossati o direttamente nelle mani delle persone che si muovono all'interno di questo paesaggio aumentato e connesso, allestito di oggetti collegati in rete. Il rischio concreto è di un'intrusività mai sperimentata prima, dove il confine tra privato e pubblico diventa sempre più labile e si perde il valore fondamentale della privacy e del diritto all'oblio. Il Comune di Modena supporta, nell'ambito del programma Modena Smart Security, la Cyber Security Academy in quanto corso di specializzazione universitaria per la formazione di esperti di cyber security per la protezione dei dati e delle persone nella PA, nel mondo delle imprese e nella città connessa. Il percorso formativo sui temi della sicurezza informatica si svolge in collaborazione con il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza dell'Università degli Studi di Modena e Reggio e verrà ospitato nel Modena Data



Center. Attraverso il potenziamento di Internet Sicuro e del programma Modena Smart Security si intendono supportare ulteriori azioni che il Comune di Modena introduce per diffondere un uso consapevole, critico e creativo delle tecnologie ICT, e principalmente i servizi internet per utenti da 0 a 99 anni. Assicurarci che le bambine e bambini siano al sicuro su internet è obiettivo primario perché troppo spesso soggetti con minori competenze sono bombardati dalla tecnologia e hanno accesso in maniera molto prematura a un mondo di informazioni che non sempre, per età e maturità, sono in grado di gestire.

Sul piano del lavoro e delle imprese, il quadro della sicurezza da una parte continua a evidenziare episodi di furti di dati e denaro, dall'altra una diffusione sempre maggiore dei danni all'attività economica con fenomeni di illegalità che colpiscono duramente, fino a impedire la prosecuzione delle attività produttive. Entra così in gioco la necessità di fare sicurezza preventiva, azione che troppo spesso viene percepita dalle imprese come un costo del quale non si comprende fino in fondo l'importanza. Accanto ad azioni di sensibilizzazione sull'importanza della prudenza nell'affrontare i rischi cibernetici, si creano nuove opportunità lavorative per figure in azienda che si occupino in modo specifico della cyber security.

I principali vettori di rischio cyber continueranno a essere le e-mail e le applicazioni aperte a internet; pertanto, oltre alla corretta progettazione e alle infrastrutture sicure, è prioritaria un'adeguata formazione diffusa a tutti coloro che direttamente o indirettamente operino in rete, tanto nella Pubblica amministrazione quanto nel privato.

Filiere sempre più ampie, soggetti che operano interconnessi, ambienti tecnologici più complessi e la diffusione di sistemi legacy e data center, servizi di cloud pubblico e applicazioni espongono a minacce che è fondamentale prevedere e riconoscere con una strategia di difesa dove tempestività e competenze immediatamente a disposizione fanno la differenza.

Il Comune di Modena supporta, nell'ambito del programma Modena Smart Security, la Cyber Security Academy, il corso di specializzazione universitaria per la formazione di esperti di cyber security per la protezione dei dati e delle persone nella PA, nel mondo delle imprese e nella città connessa, in collaborazione con il Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Il Corso di perfezionamento in Cyber Security sta formando professionisti ad altissima specializzazione, in grado di conoscere e applicare le metodologie e gli strumenti più innovativi per progettare, realizzare e testare sistemi informatici sicuri, impianti industriali e prodotti industriali protetti.



AZIONE 3.5 - Manifesto della Cittadinanza Digitale

La “cittadinanza digitale” è quell’insieme di diritti/doveri che, grazie al supporto di una serie di strumenti (l’identità, il domicilio, le firme digitali) e servizi, mira a semplificare il rapporto tra cittadini, imprese e pubblica amministrazione tramite le tecnologie digitali. Accanto alla versione europea della Carta della Cittadinanza Digitale, al CAD - Codice dell’Amministrazione Digitale e all’interessante esempio del “Manifesto della comunicazione non ostile” di Parole OSTili è importante porre un documento che fissi i punti principali dell’essere cittadini consapevoli, creativi e dotati di senso critico nell’affrontare il digitale e l’innovazione tecnologica. Un simile approccio assicurerà quell’equilibrio fra diritti e doveri, fra responsabilità personale e collettiva che garantirà ai modenesi di cogliere le opportunità che il digitale offre avendo gli strumenti per difendersi dai rischi.

Fra i principi che si propongono per il Manifesto: l’accesso a internet veloce deve essere un diritto, sia sul piano della disponibilità di infrastrutture che sul piano dell’offerta di servizi di connettività a mercato; il diritto alla privacy ed il diritto all’oblio sono tutelati sempre e comunque; l’informazione online è libera e il diritto a informarsi online è supportato dalle competenze per riconoscere le fonti autorevoli e discernere nel complesso mondo delle news e delle fake news; la società della conoscenza si coltiva a partire dalla scuola, luogo nel quale allenare la cittadinanza digitale al rispetto, all’etica e alla legalità; la trasparenza online è un valore, utilizzare profili falsi una forma di abuso; la comunicazione online deve sempre avvenire all’insegna del rispetto altrui, seguendo le medesime regole e norme della comunicazione verbale nel rispetto dell’altro; condannare e contrastare ogni forma di cyberbullismo, hate speech, abuso digitale; limitare le ore di utilizzo dei devices e di navigazione online in particolare in relazione all’età; favorire le molteplici forme di attivismo civico attraverso la rete; favorire l’uso di internet come mezzo per la condivisione delle informazioni e di diffusione della cultura partecipativa nel rispetto del copyright e della proprietà dei dati; conoscere la netiquette, cioè le norme comportamentali e il know-how per l’utilizzo delle tecnologie digitali e l’interazione con gli ambienti digitali; individuare modalità per proteggere i propri dispositivi e i relativi contenuti digitali riconoscendo rischi e minacce negli ambienti digitali.



ASSE 4 - PROGETTI SPECIALI

AZIONE 4.1 - Modena Automotive Smart Area e progetti EU di mobilità

MASA (Modena Automotive Smart Area) è un progetto sperimentale del 2016 attivo da marzo 2017 in partnership pubblico-privata per lo sviluppo della mobilità smart e dei veicoli a guida autonoma e connessa. MASA nasce a Modena, cuore della Motor Valley, dove la tradizione motoristica si fonde con l'innovazione automotive, la cultura digitale e le Information and Communication Technologies (ICT) traducendosi in lavoro, sicurezza e qualità della vita. Nasce dalla partnership fra Comune di Modena e Università di Modena e Reggio Emilia, con la collaborazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, con il supporto della Regione Emilia Romagna. Il programma è supportato da Fondazione Democenter, nell'ambito della Rete Alta Tecnologia RER. Maserati S.p.a. è prima fra le imprese firmatarie e le attività sono sviluppate con la collaborazione di Autodromo di Modena, AD Consulting S.p.a. e Danisi Engineering in qualità di main partner. MASA ha ottenuto l'endorsement di Camera di Commercio, Fondazione di Modena e ACI Modena e gli eventi a carattere divulgativo sono realizzati in collaborazione con Fondazione San Carlo. Il progetto è aperto alla collaborazione con le imprese ed i soggetti pubblici e privati dei settori automotive e ICT-connettività e ai settori che trasversalmente intersecano questi argomenti.

Il MASA è il primo laboratorio urbano nazionale a cielo aperto per la sperimentazione, la ricerca, la verifica, la standardizzazione e la certificazione delle tecnologie di guida autonoma, di guida connessa e di connessione con l'infrastruttura cittadina. Gli obiettivi specifici del progetto riguardano l'applicazione delle nuove tecnologie digitali ai servizi di mobilità in ambito urbano e extraurbano (smart city e smart road) e al settore dell'industria automotive (automobile connessa/automobile autonoma e relative filiere) per il miglioramento delle condizioni sociali dei cittadini (monitoraggio dello stato di salute a bordo veicolo, riduzione degli incidenti stradali, sicurezza dei dati e rispetto della privacy), per il miglioramento della qualità della vita urbana (più servizi, una città più attraente, modelli di viabilità adattabili alle condizioni del traffico e dell'infrastruttura stradale), per il risparmio energetico (minori emissioni e minori costi) e per il miglioramento della qualità ambientale (rumore ed emissioni).

Si tratta di un'area urbana all'interno della città di Modena dotata delle infrastrutture necessarie alla sperimentazione dei veicoli attrezzati per la guida autonoma e connessa. Le tecnologie presenti nell'area ed oggetto di sperimentazione sono: semafori interconnessi, segnaletica digitale, telecamere per riconoscimento ostacoli, sensoristica ambientale di tipo IoT, elaboratori di tipo *edge-node*, *smart monitoring*. Accanto all'area modello in città è fondamentale la disponibilità di un circuito



autodromo cosiddetto *privacy compliant* e sicuro per test che su strada non è possibile e/o sicuro eseguire ed è fondamentale l'apporto del centro di ricerca universitario presso l'Università di Modena e Reggio Emilia per strumentazione di laboratorio e competenze sviluppate in partnership con le più importanti imprese del settore automotive, tanto le case costruttrici di veicoli quanto i costruttori di componenti, le imprese di servizi a supporto di progettazione, ricerca e sviluppo e tutta la filiera delle PMI. Il programma MASA risale al 2016, nell'aprile 2017 si avvia ufficialmente il protocollo d'intesa tra UNIMORE/Comune di Modena/Maserati per sviluppare attività didattiche di studio e di ricerca denominato *Automotive Academy UNIMORE*, nonché il protocollo d'intesa tra Ministero Infrastrutture e Trasporti/Comune di Modena/UNIMORE del maggio 2018 per attività didattiche, di studio e di ricerca per la guida autonoma e connessa e per la mobilità sostenibile denominato *Modena Automotive Smart Area* successivamente modificato e ampliato nel maggio 2020 (in occasione della manifestazione *Motor Valley Fest*) con l'inclusione del Ministero dell'Innovazione tecnologica e del Digitale, anch'esso firmatario del protocollo. Infine, nel settembre 2018, viene sottoscritto il protocollo fra UNIMORE/Comune di Modena/Fondazione Democenter, rappresentando così il momento fondativo del programma complessivo e per la prima volta valorizzato a livello internazionale quando il Ministero Infrastrutture e Trasporti, nell'ottobre 2017, ha inserito il progetto *Modena Automotive Smart Area* quale unico caso di studio italiano nel report di AIPCR - World Road Association e in particolare come unicità per la ricerca e la sperimentazione in ambito urbano.

Nel corso del 2022, all'interno dell'area, si è inoltre avviata la sperimentazione legata al progetto europeo *Intelligent Pedestrian Assistant to Everyone (IPA2X)*. Sviluppato con l'obiettivo di assistere soprattutto i cittadini più fragili in prossimità delle strisce pedonali, il progetto IPA2X ha visto coinvolti, oltre al Comune di Modena, il Politecnico di Monaco di Baviera in qualità di capofila, il Comune di Milano, il Living Lab di Lubiana, il Politecnico di Praga, Skoda e le start up *Lifetouch Srl* e *Hipert Srl*. Il programma, in particolare, è finanziato dall'Istituto europeo per l'Innovazione che, con la sua iniziativa *Urban Mobility Kic*, dal 2019 lavora per incoraggiare cambiamenti positivi negli stili di mobilità urbana, al fine di rendere gli spazi urbani più sani e vivibili. Partecipando alla fase sperimentale del piano, il Comune ha sperimentato soluzioni per affrontare il problema dell'incidentalità, anche grazie all'ausilio di soluzioni innovative volte a migliorare la sicurezza dell'attraversamento pedonale e, allo stesso tempo, a promuovere la mobilità dolce. Nello specifico, si tratta di un robot che entra in azione rilevando la presenza delle macchine e segnalando ai pedoni quando è possibile o meno attraversare la strada, accompagnando successivamente ragazzi e anziani nell'attraversamento sulle strisce. Allo stesso tempo, il dispositivo è in grado di comunicare con le auto a guida autonoma e può farle rallentare quando le persone attraversano la strada.

Il progetto MASA è in continuo sviluppo, anche nell'ambito dello Spoke 6 (*Connected and Autonomous Vehicles*) del progetto PNRR MOST - Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile.



Modena, in questo contesto, ha ospitato una riunione di avanzamento coordinata da UNIMORE. Le università, i centri di ricerca e le grandi aziende nazionali si sono riuniti il 25 gennaio 2024 per identificare una strategia comune e passare dalla ricerca all'impresa, in un'ottica di filiera e di collaborazione estesa in ambito Autonomous Driving. Lo scopo è stato quello di condividere con tutti i partner e le autorità locali le potenzialità del MASA e dell'Autodromo di Marzaglia come Living Lab e gli elementi cardine di un innovativo polo tecnologico per lo sviluppo di veicoli a guida autonoma e delle relative tecnologie abilitanti.

AZIONE 4.2 - Progetto Horizon EU TRACE

A giugno 2023 si è tenuto ad Atene il kick-off del progetto TRACE, finanziato dal programma di ricerca Commissione EU "Horizon Europe", con 8 milioni di euro e che comprende 28 partner provenienti da 13 paesi EU.

Università di Modena e Reggio Emilia, Comune di Modena e Fondazione ITL Regione Emilia-Romagna sono alla guida di un'importante sperimentazione di mobilità intelligente applicata alla logistica di ultimo miglio, assieme alle start up e aziende italiane specializzate in costruzione di droni, cargo bike e ciclologistica che ha permesso di ottenere 2 milioni di euro per due sperimentazioni rispettivamente a Modena e Bologna.

L'industria della logistica sta affrontando sfide continue negli ultimi anni e la sua crescita esponenziale richiede un'attenzione in termini di adozione di nuove tecnologie, servizi condivisi e regolamenti. TRACE vuole promuovere l'adozione di servizi intelligenti condivisi (piattaforme per pianificazione, schedulazione, ottimizzazione per la gestione delle consegne, riprogrammazione dei trasferimenti, e per pagamento dei servizi con *blockchain*) per aumentare le prestazioni delle diverse modalità di trasporto via terra e aria, delle relative operazioni sincromodali e fasi di transshipment anche attraverso la creazione di microhub fisici e virtuali e l'adozione di veicoli a guida autonoma.

Il progetto permetterà di sperimentare nuovi modelli di business di logistica che adotteranno i suddetti servizi intelligenti promuovendo l'ottimizzazione dei servizi e la riduzione dell'impatto ambientale della consegna delle merci nelle nostre città.

TRACE ha individuato nel living lab di Modena, caratterizzato dalle sue infrastrutture digitali realizzate nella zona di sperimentazione MASA e del nuovo data center, e nella sua esperienza di collaborazione tra soggetti pubblici e privati, il perfetto contesto dove sperimentare l'uso di veicoli senza pilota per automatizzare le consegne nell'ultimo miglio.

In particolare, il Comune di Modena è stato scelto come uno delle tre aree di sperimentazione assieme a Lubiana e Atene per aver proposto il nuovo asset della ciclabile della Diagonale per



sperimentare di tre bici cargo a quattro ruote con capacità di trasporto fino a 400 kg ciascuno che saranno dotate di guida automatica dal team HiPeRT di UNIMORE. Le due principali funzionalità automatiche che le bici saranno in grado di eseguire sono quello che in gergo vengono chiamate *platooning*, ovvero la capacità di procedere in fila a bassa velocità seguendo in modalità completamente automatica la prima cargo bike guidata dai *bike messenger*, e il *follow me* ovvero essere in grado di seguire il “postino” quando questo si sposta a piedi di casa in casa.

Questo progetto ha dimostrato ancora una volta la capacità del Comune di Modena di attrarre finanziamenti grazie alla collaborazione tra Università e Comune e alla valorizzazione dei nuovi asset (ciclabile Diagonale, MASA e Data Center) che sono disponibili sul nostro territorio e permettono alla città di essere sempre in prima linea nella sperimentazione di nuove soluzioni a favore della transizione ecologica.

Questo progetto permetterà alla città e ai cittadini di riflettere sull'importanza di una maggiore adozione di operatori di ciclogistica qualificati sul nostro territorio per permettere di liberare gli spazi del centro storico e di assicurare una viabilità dolce sicura senza rinunciare alla professionalità del servizio di consegne di ultimo miglio.

AZIONE 4.3 - La città come laboratorio in cui sviluppare le strategie future

I comuni detengono una notevole quantità di dati sia prodotti autonomamente sia raccolti dai cittadini. Lo sviluppo di una strategia sui dati che parta dalla raccolta, elabori analisi e produca modelli permette alla città di dotarsi di uno strumento in grado di valutare con stime sempre più realistiche gli effetti delle politiche attuate sul proprio territorio.

Il Comune di Modena ha concordato nel 2022 un protocollo d'intesa con Wind Tre per portare avanti un progetto di Big Data Analytics. Durante lo Smart Life Festival 2023 è stato infatti presentato un panel dedicato ai data analytics che possono essere di supporto alla mobilità e al turismo. Attraverso la localizzazione delle schede SIM di Wind Tre collocate all'interno dei telefoni, si possono valutare i flussi di persone in determinati luoghi. Nel rispetto della privacy, di ogni SIM si conosce genere, età e provenienza del proprietario. Tre dati che sono interessanti, soprattutto per progettare soluzioni di marketing, di promozione per i turisti, di viabilità ed edilizia abitativa. Analizzando, ad esempio, i flussi di persone in centro città nei mesi di maggio e giugno, è emerso che il 25% dei visitatori proveniva dall'estero, soprattutto da Gran Bretagna, Stati Uniti, Francia e Germania. Picchi di presenze si sono registrati nel corso degli eventi in centro, come Pagani Days e Motor Valley Festival.



In proiezione futura, si potrebbe arrivare a una visualizzazione dei flussi di persone in tempo reale, magari su una mappa cittadina digitale. Guardando al passato, un evento che richiama un numero di persone eccezionale come è stato il concerto di Vasco Rossi del Modena Park, potrebbe essere meglio organizzato con uno strumento digitale che comunica quante persone sono in arrivo e in che zone della città: questo può permettere di anticipare movimenti organizzativi con l'invio di polizia locale addetta al traffico o l'allargamento di parcheggi pubblici.

Sempre in riferimento al contesto della data analytics, il Comune sta avviando inoltre un progetto in collaborazione con ER2Digit, l'European Digital Innovation Hub della regione Emilia-Romagna coordinato da ART-ER e partecipato da Lepida e Cineca, per sviluppare un progetto di analisi dello stile dei guida degli automobilisti sul territorio cittadino. Molte automobili sono dotate di una tecnologia che trasmette le informazioni sulla guida dell'auto tramite sistemi di telecomunicazioni. Ad oggi questi dati vengono utilizzati prevalentemente per calcolare una tariffa assicurativa personalizzata. In futuro queste informazioni possono essere utilizzate anche per modellare diversi ambiti di una smart city. Oltre alle informazioni riguardanti l'età del conducente, il tipo e le dimensioni del veicolo, tali dispositivi sono in grado di raccogliere dati sulla velocità, accelerazione, frenata, svolte, numero di viaggi, distanza totale, durata totale, fascia oraria dei viaggi, percorsi abituali, condizioni e tipologia della strada. Tali parametri risultano fondamentali per lo sviluppo di strumenti di pianificazione cittadina sulla viabilità, manutenzione stradale, mobilità sostenibile e misure ambientali. Tali dati, inoltre, se integrati con le informazioni generate dai dispositivi IoT già eventualmente presenti sul territorio, porterebbero alla costruzione di una piattaforma dati in grado di creare modelli di pianificazione urbana riutilizzabili su altri contesti cittadini.

L'innovazione inoltre deve essere declinata in modalità aperta e condivisa, favorendo l'accesso e la valorizzazione dei propri asset (tra i quali anche i dati) in modo da aumentarne l'attrattività verso coloro che già operano e che vorrebbero investire sul territorio. La città ha le potenzialità per diventare un laboratorio aperto in cui sperimentare l'innovazione.

L'innovazione aperta è un nuovo approccio strategico e culturale in base al quale le imprese, per creare più valore e competere meglio sul mercato, scelgono di ricorrere non più e non soltanto a idee e risorse interne, ma anche a idee, soluzioni, strumenti e competenze tecnologiche che arrivano dall'esterno, in particolare da startup, università, istituti di ricerca, fornitori, inventori, programmatori e consulenti. L'obiettivo del Comune di Modena è di applicare questo concetto al proprio contesto, ai propri progetti e favorire la diffusione di questo approccio presso la rete di enti, istituzioni, associazioni e soggetti pubblici e privati che a vario titolo sono in relazione. Fra i luoghi nei quali è possibile fruire esperienze digitali e cercare innovazione aperta ricordiamo il MASA, la Palestra Digitale Make It Modena, Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile (AESS), il Tecnopolo di Modena e la rete dei laboratori di Democenter, il Laboratorio Aperto, AGO-FEM-DHMoRe, l'Osservatorio del Buon Gioco,



MEMO, la rete dei laboratori, degli atelier e delle biblioteche digitali degli istituti comprensivi e delle scuole di istruzione superiore di Modena, i laboratori universitari di UNIMORE, i co-working, gli spazi offerti e gestiti dalle associazioni economiche, ecc. Oltre a promuovere e favorire il funzionamento di questi luoghi, il Comune di Modena lavora perché la rete si potenzi e si allarghi con ulteriori elementi diversificati e opera per la concreta collaborazione fra i diversi soggetti. Grazie alla rete dei Luoghi dell'Innovazione, che sono evidenziati nella relativa mappa allegata, è offerta alla comunità locale o a chi decida di stabilirsi a Modena una molteplicità di esperienze digitali che favoriscono direttamente o indirettamente l'accrescersi del potenziale. Le esperienze sono riconducibili a luoghi fisici, a spazi virtuali e soprattutto alla comunità che le sviluppa e le aggiorna costantemente, un patrimonio inestimabile legato al grande giacimento da valorizzare: le persone.

Le PMI - Piccole e Medie Imprese - e le start-up mostrano ancora poca determinazione nell'investire sull'innovazione tecnologica, tanto che la spinta alla digitalizzazione proviene per la maggior parte da fattori ambientali, normative o obblighi imposti, mentre il timore è che manchino ancora all'interno delle imprese la cultura digitale, le competenze, la consapevolezza dell'importanza dell'integrazione dei sistemi e della sicurezza informatica per la protezione del patrimonio informativo aziendale. Nel mondo del commercio retail, dal piccolo commerciante alle grandi aziende di distribuzione organizzata (GDO) stanno accantonando il concetto di e-commerce puro a favore dell'offerta di molteplici canali per la promozione e commercializzazione integrata dei prodotti capaci di esaltare l'identità e la forza di un brand, anche in relazione alla community che di quel prodotto fa uso o alla quale un dato servizio potrebbe essere destinato.

L'innovazione digitale e una autentica sensibilità ecologica rappresenteranno lo stimolo principale per la produttività e la performance delle PMI in futuro, aiutando le imprese a competere in un mercato che è e sarà sempre più interconnesso e legato a logiche digitali e che, a seguito dell'emergenza pandemica da Covid-19, ha subito una forte accelerazione. Oggi l'innovazione è contaminazione di idee, network d'impres e relazioni orizzontali con partner diversi e con il mondo della ricerca universitaria, mentre i modelli di innovazione lineari e sequenziali non sono più in grado di rappresentare la complessità dei fenomeni innovativi nell'attuale scenario economico e sociale e, a maggior ragione, in un futuro nel quale la componente digitale sarà sempre più pervasiva. Ecco perché favorire forme di collaborazione tra imprese innovative è una risposta efficace per contrastare l'isolamento delle imprese e il rischio di una perdita di competitività in un mondo veloce ed interconnesso, dove chi è più informato ha un vantaggio spendibile. Fra gli strumenti per il tessuto economico delle PMI e del commercio che il Comune di Modena intende favorire e potenziare ricordiamo: le forme di collaborazione con università e centri di ricerca; il corporate venture capital etico per individuare investimenti in startup e PMI innovative in cambio di quote di capitale di rischio nel quadro di una preciso sistema valoriale riconducibile al tessuto sociale ed economico locale;



call for idea quali bandi, concorsi e avvisi pubblici finalizzati alla raccolta di idee innovative per risolvere problemi reali, la più recente ha avuto l'obiettivo di individuare le proposte per il turismo del futuro; hackathon e competizioni che coinvolgono persone esterne a un'organizzazione per generare idee innovative utili al business. Occorre favorire la creazione di incubatori e acceleratori d'impresa e percorsi di formazione per startup nel rispetto dei valori etici, del saper fare locale e con la consapevolezza della forza del tessuto economico-sociale del territorio della Motor Valley, della valley dell'enogastronomia e della valley della cultura, sede di Sito Unesco - Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

AZIONE 4.4 - Centri per la Facilitazione Digitale

In attuazione della misura PNRR mediante bando regionale, il progetto a Modena si inserisce all'interno di un contesto molto attento al tema della facilitazione e alfabetizzazione digitale verso i cittadini. Il servizio di Facilitazione Digitale infatti fa parte delle iniziative di sostegno digitale realizzate dal Comune di Modena. Il facilitatore fornisce assistenza e supporto a chi, per inesperienza o per scarsa formazione, ha problemi relativamente a servizi online (mail, iscrizioni, ecc.) oppure all'uso di device come tablet o smartphone, o per "consolidare" quanto appreso nei corsi di alfabetizzazione di base. Il servizio di Facilitazione Digitale è gratuito ed è svolto dagli operatori presenti nelle sedi (la Palestra Digitale Make It Modena e la rete dei Net Garage) conosciute e di facile accesso, da volontari o da studenti in Alternanza Scuola Lavoro nelle biblioteche pubbliche modenesi. Prima di iniziare l'attività, sia i volontari che gli studenti seguono un percorso di formazione specifico realizzato in collaborazione con il progetto Pane e Internet della Regione Emilia-Romagna a cui il Comune di Modena aderisce fin dal 2011.

Il progetto si pone quindi l'obiettivo di rivalutare, incrementare e sistematizzare questo servizio, aprendo 7 punti di facilitazione digitale distribuiti sulla città in maniera omogenea e capillare, per coprire tutto il tessuto cittadino. I punti saranno brandizzati in modo univoco per dare immediatamente l'idea che si tratta di un'unica offerta su tutta la città. Le sedi scelte costituiscono punti che già sono conosciuti dalla cittadinanza e che offrono servizi importanti. In questo modo si lavorerà sia su bacini di utenza che già frequentano quel luogo, sia sui cittadini attratti appositamente dalla nuova offerta del servizio di Facilitazione Digitale.

I punti che si prevede di attivare, e le attività che essi svolgeranno, sono:

1. URP: assistenza personalizzata, formazione online o a piccoli gruppi sulle attività di rilascio credenziali SPID, prenotazione appuntamenti o certificati, pratiche edilizie o tributarie, informazioni turistiche o sulla mobilità, Fascicolo sanitario elettronico;



2. Anagrafe centrale: assistenza personalizzata per prenotazione appuntamenti e richieste certificati online o accesso ai servizi delle PA;
3. Anagrafe decentrata (Quartiere 3): assistenza personalizzata per prenotazione appuntamenti e richieste certificati online o accesso ai servizi delle PA;
4. Palestra Digitale Make It Modena: assistenza personalizzata, formazione online o a piccoli gruppi sulle attività di rilascio credenziali SPID, alfabetizzazione digitale, Fascicolo sanitario elettronico;
5. Net Garage 2.0: assistenza personalizzata sulle attività di rilascio credenziali SPID, erogazione dei servizi della PA, Servizio Civile Digitale, web radio e corsi di formazione di informatica e robotica educativa;
6. Laboratorio Aperto: corsi di formazione e workshop sulle nuove tecnologie, robotica educativa, storytelling immersivo e interattivo, innovazione digitale;
7. Centro MEMO: assistenza personalizzata, formazione online o a piccoli gruppi sulle attività di rilascio credenziali SPID, alfabetizzazione digitale, Fascicolo sanitario elettronico.

AZIONE 4.5 - Digital twin

Anche grazie alle risorse ottenute con il PNRR, la Città di Modena si doterà del proprio digital twin. La “gemella digitale” di Modena è la rappresentazione attraverso un modello digitale della città e del suo territorio, a partire dallo spazio pubblico delle strade, delle piazze e degli spazi aperti a verde fino agli edifici e a tutti i manufatti che via via potranno essere aggiunti con un livello di dettaglio sempre maggiore. Con la modellazione digital twin sarà possibile conoscere, misurare e gestire le informazioni su tutta la città con importanti applicazioni di risparmio energetico ed ecologia, sicurezza, gestione delle emergenze, manutenzione e programmazione; sarà così possibile aprire Modena a nuove opportunità per il mondo del lavoro di qualità, per la ricerca e per l’economia dei servizi al cittadino e del commercio, per lo smart manufacturing verso un sistema della produzione artigianale e industriale che si integra con la logistica e con le condizioni in tempo reale del traffico e del meteo. Naturale integrazione, fra gli altri, del modello di Internet delle Cose (IoT), adotta strumenti quali l’Intelligenza Artificiale (AI) e tecnologie BIM (Building Information Modeling) degli edifici pubblici per applicazioni predittive a vantaggio di sicurezza e real time per la migliore comprensione dei fenomeni urbani della mobilità, dell’energia, della gestione dei servizi urbani in generale, il gemello digitale di Modena consentirà di integrare informazioni georeferenziate e definite nel tempo relative a ciò che è visibile dallo spazio pubblico attraverso rilievi eseguiti a terra integrati con ricostruzioni satellitari. In particolare il BIM, introdotto dal Codice Appalti e successivamente regolato per la



graduale implementazione nelle opere pubbliche, sarà strumento obbligatorio dal 2025 e favorirà la programmazione e la gestione di nuove opere e manutenzioni nella Pubblica amministrazione.

Nel digital twin del Comune di Modena sarà ricostruito digitalmente lo scheletro infrastrutturale della città e del suo territorio, con il sistema di illuminazione pubblica, la segnaletica stradale, i passi carrai, le fermate del trasporto pubblico locale ed i principali oggetti dello spazio pubblico, gli edifici e le aree verdi per poter successivamente arricchire il modello con ulteriori informazioni dello spazio pubblico e privato.

Una prima applicazione del digital twin urbano è la restituzione della mappa digitale del verde pubblico: elementi quali aree verdi, aiuole, siepi e alberi vengono definiti e descritti da parametri quantitativi e qualitativi e vanno a costituire la base di conoscenza necessaria a una corretta programmazione e riqualificazione del patrimonio verde della città. Questo rilievo georeferenziato inoltre, grazie alla sua precisione centimetrica può essere sostitutivo dei singoli rilievi topografici effettuati ad hoc per le progettazioni di nuove aree.

LA GOVERNANCE DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

Il presente piano è un documento di lavoro aperto e soggetto a periodico aggiornamento nell'ambito di quanto previsto dai poteri della Giunta comunale e del Consiglio comunale che lo approva. L'aggiornamento degli obiettivi e delle azioni è sviluppato attraverso il supporto di una cabina di regia composta da enti, istituzioni, associazioni di categoria e Terzo Settore e altri soggetti pubblici e privati di volta in volta inclusi per attinenza con i temi oggetto del Piano stesso. Il Piano prosegue e aggiorna la pianificazione precedente ed è il principale strumento di programmazione del Comune di Modena per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione.

La trasversalità a tutti gli ambiti di azione e contaminazione pubblico/privata e il suo essere frutto di un costante adattamento delle finalità agli obiettivi che l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione ci pongono innanzi rappresentano gli aspetti distintivi dello strumento, così come la sostanziale coerenza con la programmazione europea, nazionale e della Regione Emilia Romagna anche attraverso Lepida Cup 2000 e l'adesione alla Community Network e il raffronto con le politiche degli altri enti locali, con particolare attenzione a quelli della Provincia di Modena, e degli enti e istituzioni locali e territoriali quali Università di Modena e Reggio Emilia, Camera di Commercio, Fondazione di Modena, Fondazione San Carlo, Fondazione Democenter - Tecnopolo di Modena,



Ufficio Scolastico Regionale, il mondo delle associazioni economiche, sindacali e sociali e del volontariato, ecc.

Sono previste occasioni di divulgazione e confronto a livello amministrativo e politico, nell'ambito del Consiglio comunale e delle relative Commissioni, degli organi di condivisione e partecipazione del Comune di Modena quali i quartieri e altri, delle collaborazioni con il sistema scolastico, degli istituti di ricerca, delle istituzioni locali e territoriali, delle associazioni e delle organizzazioni di volontariato.

Il piano si integra e si coordina con gli altri principali strumenti di programmazione del Comune di Modena quali DUP Ses e DUP Seo, PUG, PUMS, PIAO, ecc.

Il Comune di Modena ha designato il Responsabile della transizione digitale, ai sensi dell'art.17 del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). Esso si avvale del supporto e delle competenze amministrative, tecniche e organizzative del settore Smart City nello svolgimento dei seguenti compiti istituzionali:

- coordinamento strategico dello sviluppo dei sistemi informativi, di telecomunicazione e fonia, razionalizzazione delle spese per l'acquisto di beni e servizi ICT nella Pubblica amministrazione;
- indirizzo dello sviluppo dei sistemi informativi, di telecomunicazione e fonia;
- indirizzo, pianificazione, coordinamento e monitoraggio della sicurezza informatica relativamente a dati, sistemi e infrastrutture;
- accessibilità per i disabili a servizi e documenti;
- indirizzo, coordinamento e monitoraggio della pianificazione prevista per lo sviluppo dei sistemi informativi di telecomunicazione e fonia;
- progettazione e cooperazione applicativa tra pubbliche amministrazioni e attuazione di accordi di servizio tra amministrazioni per la realizzazione e compartecipazione dei sistemi informativi;
- analisi periodica della coerenza tra l'organizzazione dell'amministrazione e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- cooperazione alla revisione della riorganizzazione dell'amministrazione.

Il Responsabile per la transizione al digitale ha anche il compito di monitorare l'attuazione del Piano Digitale 2020 e partecipare alle attività di revisione e aggiornamento del medesimo.



I VALORI GUIDA DEL PIANO

Il Piano digitale tiene sempre al centro le persone. Le azioni del piano hanno ricadute positive sulla qualità ambientale attuale e favoriscono lo sviluppo sostenibile per le generazioni future.

Il piano è strumento per accrescere la qualità della vita a Modena e rappresenta un modello d'innovazione per lo sviluppo della città media europea.

