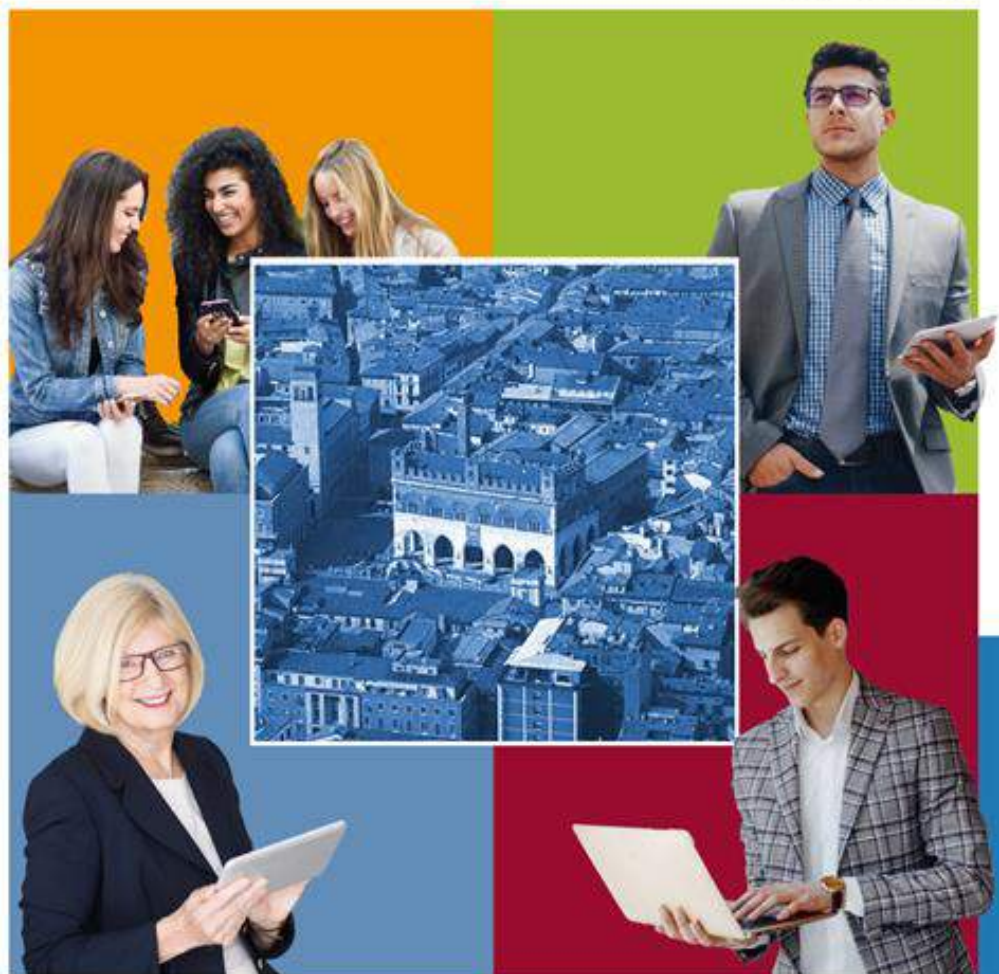


START-CITY

Piano Smart-City del Comune di Piacenza

Direzione Generale

Ottobre 2019



COMUNE DI PIACENZA

Introduzione	3
1 - Obiettivo Smart City: perché realizzarlo	4
1.1 – Finalità e benefici	4
1.2 – Progetti già avviati	4
1.3 - Linee guida e criteri di sviluppo	5
2.1 - I progetti innovativi realizzati e quelli in corso.....	6
2. 2 - L’approccio partecipativo alla costruzione del Piano	7
3 – Gli ambiti di interesse per gli interventi di Smart City.....	12
4 – La mappatura dei nuovi interventi	17
4.1 – la rete dei defibrillatori (DAE).....	18
4.2 – Telecamere di sorveglianza di parchi e giardini.....	20
4.3 – Telecamere di sorveglianza su aree stradali	21
4.4 – Spazi di sosta riservati ai disabili	22
4.5 – Aree di sosta per carico/scarico merci	48
4.6 – Aree di sosta a pagamento con parcometri	53
4.7 – Colonnine di ricarica veicoli elettrici	57
4.8 – Monitoraggio consumi idrici nelle scuole comunali	58
4.9 – Monitoraggio consumi idrici nelle aree verdi	60
4.10 – Monitoraggio temperatura in edifici comunali	61
4.11 – Monitoraggio strutturale in edifici comunali.....	63
4.12 – Monitoraggio strutturale di manufatti stradali	64
4.13 – Domotica in edifici comunali	65
5 - Architettura dell’infrastruttura abilitante	66
5.1 - Livello di accesso.....	66
5.2 Livello di Trasporto	67
5.3 Livello di elaborazione	67
Conclusioni	68

Introduzione

Piacenza intende diventare una città smart, innovativa e tecnologica.

Per raggiungere questo obiettivo bisogna lavorare sia all'interno del Comune, per far lavorare meglio i nostri uffici e per velocizzare le pratiche, sia all'esterno, per migliorare la qualità dei servizi e riuscire ad utilizzare i servizi quando servono.

Nella nostra visione, una città smart mette al centro i suoi abitanti, crea i servizi che essi desiderano, rende più facile vivere e lavorare, risulta accogliente e aperta verso l'esterno.

È una città capace di analizzare i problemi e trovare soluzioni efficienti e semplici, che presta attenzione ai cittadini i quali essi stessi propongono idee smart perché sanno di essere ascoltati.

La collaborazione pubblico-privato è un pilastro indispensabile per la riuscita del progetto.

Ridisegneremo la città definendo innanzitutto l'infrastruttura tecnologica necessaria (rete, sensori, cloud, piattaforma dati).

L'infrastruttura pubblica dovrà poi consentire anche ai privati di collegarsi.

Cercheremo di dare ai tecnici mandati chiari, non sottovalutando le conseguenze etiche che lo sviluppo tecnologico comporta.

Il nostro è volutamente un piano scalabile, un punto di partenza perché anche i cittadini, beneficiari dei servizi pubblici, possano farci avere le loro proposte per implementare il progetto.

C'è tantissimo da fare, ma se condividiamo le scelte, la Piacenza del futuro porterà una migliore qualità della vita per tutti.

L'innovazione è un'opportunità, non una minaccia.

Ringrazio il Direttore Generale dott. Gerardi e tutto il team che ha ottimamente lavorato per questo Piano.

Elena Baio
Assessore alla smart city

1 - Obiettivo Smart City: perché realizzarlo

1.1 – Finalità e benefici

La definizione e realizzazione di un innovativo Piano Smart City rappresentano per il Comune di Piacenza una priorità che l'Amministrazione intende perseguire per migliorare la qualità dei servizi e della vita della cittadinanza nel suo complesso.

L'Amministrazione considera infatti il paradigma Smart City come generatore di valore su due livelli tra loro interconnessi:

1 - livello di **amministrazione, organizzazione e partecipazione** grazie a:

- un migliore rapporto tra cittadino e PA
- un più facile utilizzo dei servizi – sia allo sportello sia on-line
- la riduzione complessiva dei tempi d'attesa
- un più efficace controllo e riduzione della spesa
- una maggiore disponibilità/creazione di risorse
- una maggiore partecipazione dei cittadini e senso d'appartenenza alla comunità

2 - livello di **qualità della vita** grazie a:

- l'ottimizzazione della mobilità e dei parcheggi
- un miglior controllo dei parametri ambientali per l'adozione di politiche più efficaci
- una maggiore sicurezza e sorveglianza delle aree a rischio
- la prossimità alle fasce più deboli
- la valorizzazione e promozione del territorio con creazione e distribuzione di ricchezza.

1.2 – Progetti già avviati

Attualmente la strategia perseguita dall'Ente - articolata e ad ampio spettro - si traduce in alcune iniziative concrete già avviate o in fase di rilascio (vedi dettaglio al punto 2.1) , quali:

- possibilità da parte dei cittadini di verificare e rettificare online in ogni momento le proprie posizioni tributarie - sulla base di informazioni catastali sempre aggiornate - per il pagamento di IMU e TASI con F-24 online anche tramite codice QR via smartphone;
- possibilità di ottenere alcune tipologie di certificati tra i più richiesti (es. quello di residenza) presso le tabaccherie distribuite sul territorio senza doversi recare agli sportelli ed attendere lunghe code;

- disponibilità di un'applicazione mobile diretta ai turisti in visita alla città capace di guidarli lungo percorsi tematici - es chiese, palazzi, monumenti, mostre - interagendo con beacon (appositi dispositivi in radio frequenza) distribuiti sul territorio in corrispondenza dei luoghi d'interesse che erogano contenuti multimediali relativi alla specifica posizione;
- inaugurazione a breve di un Laboratorio Aperto a tutti i cittadini come luogo d'incontro e di realizzazione di innovazioni digitali legate al trasporto, alla logistica ed alla mobilità e mirate alla riduzione dell'impatto ambientale per una migliore qualità della vita;
- iniziative mirate a facilitare il rilascio di credenziali SPID per accelerarne l'adozione;
- valutazione di soluzioni legate alla riduzione dei consumi energetici e idrici all'interno degli edifici comunali, nonché al monitoraggio strutturale intelligente degli stessi;
- realizzazione dell'estensione della rete di videosorveglianza e di controllo automatico dei transiti attraverso l'intero territorio comunale integrata con la Prefettura e le Forze dell'Ordine.
- attivazione di un'applicazione mobile rivolta principalmente alla popolazione per segnalare situazioni di degrado urbano o ambientale mirata prima di tutto a facilitare la comunicazione tra l'Amministrazione ed i cittadini fornendo risposte rapide e certe sull'esecuzione degli interventi nonché ad ottimizzare la gestione del problema indirizzando in modo più efficace la richiesta agli uffici competenti.

1.3 - Linee guida e criteri di sviluppo

E' doveroso premettere che l'efficacia dell'implementazione di un Piano dipende prima di tutto da una corretta individuazione degli ambiti di interesse (*tematismi*) sui quali intervenire con una progettualità che deve essere innovativa ma anche finanziariamente sostenibile e concretamente realizzabile nel medio/breve periodo.

Alla qualificazione dei tematismi di seguito dettagliati all'interno del presente documento, hanno contribuito gli Uffici del Comune che sono stati periodicamente coinvolti e consultati in una serie d'incontri durante i quali è stato possibile indirizzare i bisogni e condividere le possibili soluzioni.

Inoltre il coinvolgimento e l'ascolto di soggetti esterni portatori di interessi ed esperienze in ambito Smart City hanno integrato in modo significativo la visione dell'Amministrazione con soluzioni, metodi e tecnologie già realizzate per altri Comuni secondo le migliori pratiche sotto il profilo sia organizzativo sia tecnologico.

Una delle principali linee guida seguite nello sviluppo del Piano è rappresentata dal rispetto del criterio di *scalabilità* al fine di consentire l'implementazione delle soluzioni ottimali per singolo tematismo in modo graduale ed indipendente in funzione delle priorità e delle risorse via via disponibili anche grazie ad una infrastruttura tecnologica ICT che – come illustrato in seguito – può essere realizzata partendo da un numero minimo di elementi per poi crescere in funzione di nuove esigenze, di nuovi parametri da misurare o di nuove tipologie di sensori disponibili a mercato.

2 - Il Piano Smart City dell'Amministrazione

La nostra visione della Smart City è, quindi, molto ampia, va ben oltre la semplice visione tecnologica, ma si spinge ad affrontare tutte le diverse sfaccettature della vita quotidiana e le problematiche che l'ente, il cittadino o l'impresa affrontano ogni giorno.

È in questo contesto che si collocano le diverse iniziative avviate (alcune già concluse), sviluppando progetti di innovazione che hanno coinvolto trasversalmente le strutture organizzative dell'ente, con l'obiettivo comune di migliorare i servizi interni e verso il cittadino.

2.1 - I progetti innovativi realizzati e quelli in corso

La regia e il coordinamento di tutti i progetti di innovazione che coinvolgono le diverse strutture dell'ente sono stati curati dalla Direzione Generale che ha assunto il compito di favorire il raggiungimento degli obiettivi smart dell'Amministrazione.

È stato quindi costituito dal Direttore Generale, al suo insediamento nel maggio 2018, un team di professionalità diversificate (area strategica, tecnica, organizzativa e informatica) ha iniziato ad occuparsi, fra l'altro, di innovazione, dando il via una serie di progetti ed iniziative secondo questi criteri di approccio:

- L'innovazione come strumento e non come obiettivo fine a sé stesso
- Attuazione di singoli progetti pur in un'ottica di sistema
- Progettazioni rispondenti ai bisogni rilevati
- Interventi compatibili con le risorse disponibili

Nel corso, pertanto del 2018 e del 2019, sono stati predisposti ed avviati diversi progetti, alcuni dei quali si completeranno nel 2020, tutti riconducibili alle finalità di Smart City che saranno più avanti meglio descritti, così riassumibili:

- Ampliamento sportello protocollo generale al QUIC
- T-Certifico. Rete di soggetti per il rilascio certificazioni
- Sistema di gestione coordinata delle Segnalazioni dei cittadini
- Re-ingegnereizzazione, dematerializzazione e sviluppo online: Pratiche occupazione suolo pubblico, passi carrai, pubblicità
- Promozione e diffusione di SPID (sistema pubblico identità digitale)
- Promozione e diffusione di SPID (sistema pubblico identità digitale)

- Sportello online del contribuente
- Aggiornamento e riorganizzazione Sistema Informativo Territoriale
- Nuovi servizi demografici online
- Estensione dei servizi pagabili con PagoPA
- Costruzione di un portale delle opere pubbliche e monitoraggio cantieri
- Fibra ottica nelle scuole
- Potenziamento delle aree a wifi gratuito

2. 2 - L'approccio partecipativo alla costruzione del Piano

Il concetto ampio di "Smart City" comporta il fondato rischio di "non voler lasciare fuori nulla", di analizzare un numero troppo ampio di servizi sui quali realizzare interventi innovativi, tutti certamente degni di essere compresi nello studio, ma che non corrispondono alla necessità di definire le priorità. Si è trattato, quindi, di selezionare alcuni temi di forte impatto, interno o esterno, sui quali effettuare gli opportuni approfondimenti tecnici sia con le strutture dell'ente sia con gli stakeholders esterni.

Attraverso questo percorso partecipato si è voluto, quindi, da un lato verificare le effettive esigenze e proposte dei settori comunali nei diversi ambiti e, dall'altro, avviare una fase conoscitiva sulle esperienze di Smart City già avviate o in corso da parte di altri soggetti, pubblici o privati.

Come si è accennato, l'ampiezza del concetto di Smart City richiede necessariamente un approccio multidisciplinare: la complessità e l'eterogeneità dei temi trattati e delle tematiche affrontate, fanno sì che molteplici siano le strutture dell'ente coinvolte nel progetto, ciascuna dotata di competenze specifiche.

Per tali ragioni, la roadmap di costruzione del documento "*Piano Smart City del Comune di Piacenza*" ha visto da subito l'avvio di un percorso partecipativo interno, con il coinvolgimento dei diversi Assessorati e dei relativi Servizi comunali.

Dal febbraio 2019 si sono svolti incontri preparatori di confronto, i cui temi sono sintetizzati nella seguente tabella:

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro interno	Data e ora
1	Mobilità	<ul style="list-style-type: none"> • Pagamenti Parcheggi • trasporto pubblico • rilevazione traffico • pannelli messaggio variabile 	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Mobilità Direttore Generale Staff DG	15/2/2019

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro interno	Data e ora
		<ul style="list-style-type: none"> bike sharing intelligente Car sharing Permessi ZTL Online 		Dir Infrastrutture e PO Mobilità	
2	Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Dati ambientali gestione rifiuti 	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Ambiente Direttore Generale Staff DG Dir Pian. Urb. e PO Ambiente	15/2/2019
3	Interventi socio-sanitari	<ul style="list-style-type: none"> Servizi socio-sanitari alla persona 	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Servizi sociali Direttore Generale Staff DG Dir Servizi sociali e PO Servizi per le non autosufficienze	15/2/2019
4	Infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio stabilità infrastrutture illuminazione pubblica consumo acqua 	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Lavori Pubblici Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture e PO Manutenzione	22/2/2019
5	Protezione civile e sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Alert esondazioni videosorveglianza 	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Protezione civile Assessore alla sicurezza Direttore Generale Staff DG Comandante PM e PO Polizia Municipale	22/2/2019

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro interno	Data e ora
6	Cultura e turismo	Interventi di innovazione e valorizzazione culturale e turistica	Individuazione di possibili servizi di interesse dell'ente	Vicesindaco Assessore Cultura e turismo Direttore Generale Staff DG Dir Cultura e PO Biblioteche	22/2/2019

Attraverso questi incontri interni si sono meglio focalizzate le tematiche ed i servizi che, potenzialmente, potrebbero essere contenuti nel Piano.

Si sono svolti successivamente numerosi altri momenti di confronto di carattere conoscitivo con soggetti esterni finalizzate ad avere un quadro ancor più completo delle iniziative già sperimentate e dei fabbisogni di servizi innovativi ai quali il Piano deve rispondere.

Gli incontri hanno coinvolti soggetti esterni che:

- hanno maturato esperienze Smart su servizi ai cittadini e alle imprese
- gestiscono servizi comunali potenzialmente interessati da innovazioni tecnologiche
- sono titolari, quali soggetti pubblici, di funzioni sul territorio interessate da progetti di smart city
- nel corso del Convegno pubblico promosso dal Comune di Piacenza tenutosi il 28/11/2018 sul tema *"Il Comune che vogliamo: innovazione e territorio"* o in altre analoghe iniziative hanno manifestato interesse a far conoscere la propria esperienza in tema di Smart City

Gli incontri effettuati sono sinteticamente qui riepilogati:

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro stakeholders	Data e ora
7	Progetto generale		- Conoscere lo stato del loro progetto SmartCity - quali aspettative delle imprese - quali possibili punti di comune interesse	Vicesindaco Direttore Generale StaffDG RICT (Confindustria)	26/3/2019
8	Progetto generale		Panoramica dei servizi SC attivati concretamente in altri enti	Vicesindaco StaffDG A2A	27/3/2019

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro stakeholders	Data e ora
9	Progetto generale		Panoramica dei servizi SC attivati concretamente in altri enti	Vicesindaco Direttore Generale StaffDG IREN	26/3/2019
				DG Staff DG TIM Telecom	2/4/2019
10	Mobilità e logistica	<ul style="list-style-type: none"> • Pagamenti Parcheggi • trasporto pubblico • rilevazione traffico • pannelli messaggio variabile • bike sharing i • Car sharing • Permessi ZTL Online • Tematiche logistica 	individuazione di possibili servizi di interesse comune con soggetti esterni	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir e PO Mobilità Tempi Agenzia Seta APCOA Piacenza Parcheggi Fondazione ITL Fondaz. Brodolini Consorzio PIP Le Mose Ordine Architetti	3/5/2019
11	Infrastrutture e metering	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio stabilità infrastrutture • illuminazione pubblica 	individuazione di possibili servizi di interesse comune con soggetti esterni	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture e Manutenzione LEAP	7/5/2019

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro stakeholders	Data e ora
		<ul style="list-style-type: none"> consumi energetici 		RFI ANAS Provincia Satap Autovia Padana Consorzio Bonifica	
12	Logistica		Panoramica sulle esperienze e/o esigenze di servizi innovativi connessi al tema	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture e Manutenzione LAC - Consorzio logistica	12/6/2019
13	Parcheggi		Panoramica sulle esperienze e/o esigenze di servizi innovativi connessi al tema	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture ATS Baia S. Sisto	12/6/2019
14	Mobilità		Panoramica sulle esperienze e/o esigenze di servizi innovativi connessi al tema	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture Smart City Building	12/6/2019
15	Parcheggi		Panoramica sulle esperienze e/o esigenze di servizi innovativi connessi al tema	Vicesindaco Direttore Generale Staff DG Dir Infrastrutture Agonet e Commercianti	16/6/2019
16	Progetto generale		Presentazione dell'offering SC di Lepida	Vicesindaco	20/9/2019

N	Tema	Servizi	Obiettivo incontro	Incontro stakeholders	Data e ora
				Direttore Generale Staff DG Lepida	

3 – Gli ambiti di interesse per gli interventi di Smart City

L'attività svolta nella fase conoscitiva, partendo da un set iniziale di servizi certamente molto ambizioso, ha consentito, come previsto, di meglio individuare quelli che, nello specifico, possono essere oggetto di miglioramento ed efficientamento attraverso l'uso delle tecnologie IoT, e per i quali è quindi necessario un ulteriore approfondimento. Si tratta, infatti, di servizi strettamente connessi ad esigenze di innovazione tecnologica a servizio della cittadinanza e, in generale, del territorio.

I servizi individuati si possono così riassumere:

Ambito 1 - Smart Mobility:

a) Strumenti di monitoraggio IoT degli spazi di sosta al fine di fornire all'utente (e agli Organi di controllo) le informazioni sulla disponibilità/occupazione attraverso APP e segnaletica luminosa.

Le aree interessate sono:

- aree di sosta a pagamento (strisce blu)
- aree libere di parcheggio in zone strategiche
- aree carico/scarico merci
- aree di sosta per disabili

b) Stazioni intelligenti multifunzione: colonnine ricarica veicoli.

Potrebbero costituire un punto di erogazione di diversi servizi, oltre a quello connesso alla ricarica (es. Wifi, telecamera, punto informativo, ...)

c) percorsi pedonali attrezzati protetti per non vedenti

- sperimentazione su un appropriato itinerario cittadino

Ambito 2 - Smart security

a) potenziamento degli strumenti di videosorveglianza in aree a rischio

- videosorveglianza nelle aree verdi attrezzate
- videosorveglianza in aree critiche

- videosorveglianza nelle aree logistiche
- integrazione fra le applicazioni di gestione dati di monitoraggio

b) Monitoraggio IoT per il telecontrollo dell'efficienza e manutenzione degli apparecchi defibrillatori comunali (DAE)

Ambito 3 - Smart metering

a) strumenti di monitoraggio IoT dei consumi energetici:

- rilevazione consumi acqua negli edifici comunali
- rilevazione consumi acqua nelle aree verdi comunali
- monitoraggio temperatura negli edifici comunali (sperimentazione in alcuni)

b) strumenti IoT per il monitoraggio strutturale di infrastrutture stradali e di edifici scolastici (sperimentazione in alcuni)

Ambito 4 - Smart government

Vi rientrano i diversi progetti realizzati o avviati nel 2018 e in corso 2019, a cui si è fatto cenno nella parte introduttiva. Questi progetti, nell'ambito dell'ampio paradigma Smart City, sono finalizzati al miglioramento del livello di **amministrazione, organizzazione e partecipazione**, agendo sul rapporto tra cittadino e PA e l'utilizzo dei servizi messi a disposizione dall'ente.

Nel dettaglio, i progetti riguardano:

1 - Ampliamento sportello protocollo generale al QUIC

Uffici coinvolti: Servizi Demografici – Sistemi Informativi

Progetto avviato e concluso nel 2018

Benefici: la modifica organizzativa, con il trasferimento delle funzioni di accettazione pratiche di protocollo Generale agli sportelli del QUIC, ha generato un ampliamento della fascia oraria di apertura dello sportello su base settimanale pari al 60% nonché un maggiore efficientamento dell'operatività dell'Ufficio addetto.

2 - T-Certifico. Rete di soggetti per il rilascio certificazioni

Uffici coinvolti: Servizi Demografici – Sistemi Informativi – Ufficio Comunicazione

Il progetto T-Certifico, attivato a metà novembre 2018, consente alle tabaccherie aderenti di rilasciare i certificati anagrafici di residenza e stato di famiglia.

A giugno 2019 sono stati oltre 600 i certificati rilasciati dalle 28 tabaccherie convenzionate, che rappresentano quasi il 40% dei certificati rilasciati online nel periodo dal sito comunale.

Benefici: facilitazione e risparmio di tempo per il cittadino – soprattutto in aree periferiche

3 - Sistema di gestione coordinata delle Segnalazioni dei cittadini

Uffici coinvolti: URP - Servizi pubblici di impatto ambientale – Servizio Infrastrutture - Manutenzione - Viabilità - Segreteria Sindaco - Corpo Polizia Municipale – Servizi al Cittadino – Comunicazione – Sistemi Informativi

La piattaforma di gestione coordinata delle Segnalazioni dei cittadini consentirà di migliorare la gestione interna delle pratiche ed i rapporti con il cittadino che collabora con l'ente nel segnalare situazioni di degrado urbano. Il progetto è stato avviato a fine 2018; la configurazione del sistema è ultimata e l'amministrazione sta valutandone l'avvio, eventualmente dopo una fase di sperimentazione.

Benefici: facilitazione per il cittadino, automazione ed efficientamento della gestione di migliaia di segnalazioni/anno

4 - Re-ingegnerizzazione, dematerializzazione e sviluppo online: Pratiche occupazione suolo pubblico, passi carrai, pubblicità

Uffici coinvolti: Servizio Entrate – Mobilità – Marketing – Manutenzione - Verde pubblico – Pianificazione urbanistica – Sistemi Informativi

E' un progetto iniziato nel 2018 con la revisione dei processi di lavoro (lato back office); entro il 2019 è prevista la seconda fase con la realizzazione della piattaforma di presentazione delle istanze e di ottenimento delle autorizzazioni interamente in formato digitale telematico (COSAP – passi carrai e pubblicità).

Si potrà ulteriormente sviluppare il progetto estendendo alla quasi totalità dei procedimenti cartacei dell'ente la digitalizzazione del front office integrata con il back office.

Benefici: facilitazione per il cittadino e l'impresa, efficientamento delle procedure e dei controlli

5 - Promozione e diffusione di SPID (sistema pubblico identità digitale)

Uffici coinvolti: Sistemi Informativi (QUIC e QUINFO) - Comunicazione

Dal 13 maggio 2019 presso gli sportelli QuInfo e Quic del Comune di Piacenza è possibile ottenere gratuitamente le credenziali SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) che permettono ai citta-

dini di accedere a numerosi servizi online del Comune di Piacenza e in generale della Pubblica Amministrazione con un'unica identità digitale (username e password) utilizzabile da computer, tablet e smartphone.

Ad oggi (dopo circa 4 mesi) sono circa 600 le credenziali LepidaID attivate.

E' un processo graduale, ma i primi riscontri di interesse dei cittadini su questa opportunità si intravedono nelle iniziative di promozione messe in campo a livello locale.

Benefici: strumento unico di accreditamento e autenticazione del cittadino per accedere ai servizi della PA – gestione centralizzata della sicurezza -

6 – Sportello online del contribuente

Uffici coinvolti: Servizio Entrate – Sistemi Informativi

A maggio 2019 è stato completato il progetto, realizzazione ed attivazione del portale che consente al cittadino di visualizzare o modificare la propria posizione tributaria, visualizzare lo storico dei pagamenti effettuati, effettuare il calcolo ed il pagamento dell'IMU/TASI con carta di credito. Una convenzione con i CAF agevola ulteriormente il cittadino con difficoltà informatiche.

Benefici: facilitazione per il cittadino e l'impresa, efficientamento delle procedure e dei controlli, miglioramento della comunicazione ente-contribuente

7 - Aggiornamento e riorganizzazione Sistema Informativo Territoriale

Uffici coinvolti: Sistemi Informativi – Pianificazione urbanistica – Polizia Municipale – Servizi al cittadino –

Progetto avviato, conclusione prevista 2020

Il SIT (Sistema Informativo Territoriale) rappresenta lo strumento di organizzazione dei dati territoriali, indispensabile per la gestione del territorio e per le scelte programmatiche che lo riguardano (programmazione generale e settoriale, pianificazione e attività progettuali) . Il sistema consentirà progressivamente l'integrazione di dati relativi a diversi tematismi (urbanistica, lavori, statistica, ecc) consentendo l'elaborazione di analisi sintetiche necessarie a supportare una corretta strategia nei diversi campi di intervento.

Benefici: maggiore conoscenza e monitoraggio del territorio, nuovi servizi per i settori interni all'ente e per professionisti tecnici esterni

8 - Nuovi servizi demografici online

Uffici coinvolti: Servizi Demografici – Sistemi Informativi

Il progetto prevede l'ampliamento dei servizi online dedicati ai servizi demografici (oltre 28.300 i certificati cartacei rilasciati nei primi 6 mesi del 2019, mentre quelli rilasciati online sono solo 1.643 - cioè il 5,8%), con riferimento a tre tipologie: certificazioni, autocertificazioni e istanze

Per le certificazioni a luglio 2019 sono state inserite 7 nuove tipologie di atti che il cittadino può consultare e scaricare online con visualizzazione della propria situazione anagrafica ed elettorale con lo storico dei dati di residenza, dei dati della carta d'identità e della patente

Per le autocertificazioni, è possibile scegliere alcuni modelli preimpostati.

Nel 2019 e 2020 si intende sviluppare la parte relativa alle istanze anagrafiche e di stato civile (es. cambio di residenza), in linea con lo sviluppo del progetto ANPR (Anagrafe nazionale della popolazione)

Benefici: facilitazione per il cittadino e l'impresa, efficientamento delle attività di front office e di back office

10 - Estensione dei servizi pagabili con PagoPA

Uffici coinvolti: Sistemi Informativi – Bilancio - strutture che richiedono pagamenti cittadino/im-
presa

Realizzazione: anni 2019/2020

La piattaforma nazionale dei pagamenti PagoPA offre il vantaggio di poter fruire di un sistema di pagamento semplice, standardizzato, affidabile e non oneroso per la PA e più in linea con le esigenze dei cittadini.

Alcuni servizi sono già attivi dal sito comunale e quelli che si intende includere sono: pagamento sanzioni, rette asili nido, campi estivi, trasporti scolastici, canoni concessione, diritti funebri, tassa concorso, ecc.

Benefici: facilitazione per il cittadino e l'impresa, efficientamento delle procedure e dei controlli sui pagamenti

11 - Costruzione di un portale delle opere pubbliche e monitoraggio cantieri

Uffici coinvolti: Infrastrutture e LLPP – Sistemi Informativi – Bilancio - Comunicazione

Si prevede l'adozione di un sistema informatico di gestione delle opere pubbliche, dalla fase della programmazione triennale ed annuale alla gestione dei singoli lavori, che consenta il monitoraggio costante e strategico dell'andamento complessivo delle attività in corso e l'automatizzazione nell'acquisizione e nell'invio di dati alle piattaforme nazionali, a fronte dei numerosi adempimenti connessi all'esecuzione delle opere pubbliche.

fase 1: Attivazione del portale delle opere pubbliche entro 1° semestre 2020

Fase 2: integrazione con altri applicativi dell'ente entro 2° semestre 2020

Benefici: maggiore conoscenza e monitoraggio complessivo dei lavori, efficientamento delle procedure interne, miglioramento della programmazione

12 - Fibra ottica nelle scuole

Uffici coinvolti: Infrastrutture e LLPP – Sistemi Informativi

Realizzazione: 2019 - 2020

Attraverso una convenzione con la soc. OpenFiber che, per conto di Infratel spa, sta posando fibra ottica ad uso commerciale in gran parte della città, si intende come prima fase del progetto, connettere con fibra 25 edifici scolastici di competenza comunale (oltre ad ulteriori 45 immobili comunali), senza costi per l'ente.

La seconda fase riguarda l'accensione della fibra dotando di connessione a banda ultra larga (1Gb) le scuole interessate.

Benefici: la tipologia di connessione (BUL) migliora l'accesso ad internet per le scuole ed offre possibili ulteriori sviluppi futuri di nuovi servizi

13 – Potenziamento delle aree a wifi gratuito

Uffici coinvolti: Sistemi Informativi - Infrastrutture e LLPP

Realizzazione: 2020

Le aree wifi già presenti in città saranno integralmente revisionate ed aggiornate tecnologicamente. Inoltre è in corso il progetto per il potenziamento sulle nuove aree dei Parchi di Montecucco e Parco Giovanni Paolo II (Galleana).

Benefici: maggiore flessibilità di utilizzo grazie all'adesione ad una rete regionale – utilizzo del wifi in nuove aree

4 – La mappatura dei nuovi interventi

Il Piano Smart city del Comune di Piacenza, il cui orizzonte temporale per la realizzazione degli interventi potrebbe essere il triennio 2020-2022, si ritiene debba quindi approfondire le esigenze connesse a tali servizi, individuando, quantomeno di massima, gli elementi che risultano necessari per poter individuare l'infrastruttura ottimale a supporto dei servizi stessi.

Attraverso la collaborazione dei diversi Servizi comunali è stata ricostruita una mappatura (almeno di massima) sul territorio dei servizi di interesse dell'ente ed oggetto di miglioramento tecnologico,

Per ciascun servizio compreso negli ambiti di interesse, gli uffici hanno fornito gli elementi informativi che hanno consentito la mappatura sul territorio dei punti da monitorare.

Conseguentemente, è stata predisposta, per ciascun servizio, la restituzione in forma tabellare e la rappresentazione in mappa digitale (originale in formato dwg). Ogni mappa costituisce quindi un layer che, sovrapponendosi agli altri, compone la rete dei servizi oggetto di sviluppo tecnologico. La mappa digitale completa è agli atti degli uffici.

La **Tavola 1** allegata rappresenta la cartografia di base dell'intero territorio comunale utilizzata per la rilevazione di tutti i servizi e riporta la legenda dei 13 servizi di interesse sviluppati.

Data l'impossibilità tecnica di inserire nel presente Piano la stampa di ogni singola planimetria, per ogni servizio di interesse si allega, a titolo esemplificativo, la stampa di una porzione del territorio all'interno del quale sono rappresentati, secondo la simbologia della legenda, uno o più punti di collocazione degli oggetti rilevati.

4.1 – la rete dei defibrillatori (DAE)

Da alcuni anni la città di Piacenza è all'avanguardia nella elaborazione e realizzazione di un progetto di defibrillazione pubblica che prevede la collocazione di postazioni di defibrillazione ad accesso pubblico sul territorio (DAE).

Una parte delle apparecchiature installate sono state prese in carico dal Comune di Piacenza (sono postazioni collocate sia in interni che all'esterno di edifici).

Un aspetto molto importante è quello di assicurare la continuità dell'efficienza degli apparecchi, in tutte le loro componenti, in particolare le batterie. Ma la casistica ormai consolidata ci dice che occorre semplicemente monitorarne l'effettiva presenza (furti) o l'avvenuto danneggiamento.

L'esigenza, quindi, è quella di dotare l'ente di un sistema di monitoraggio da remoto della presenza e delle condizioni di efficienza del singolo apparecchio, affinché il Servizio comunale competente possa effettuare tempestivamente gli opportuni interventi manutentivi, evitando che all'occorrenza non sia disponibile per la reale ed urgente necessità sanitaria.

La consistenza e localizzazione dei DAE di competenza del Comune di Piacenza è la seguente:

	LUOGO INSTALLAZIONE DAE	MODELLO
1	IMPIANTO SPORTIVO VIA ANGISSOLA	CARDIAC G5
2	IMPIANTO SPORTIVO VIA PAVIA	CARDIAC G5
3	QUARTIERE ACER VIA SAN SEPOLCRO	CARDIAC G5
4	CIRCOLO ANZIANI VIA R. TEDESCHI	CARDIAC G5
5	SEDE ACER VIA XXIV MAGGIO	CARDIAC G5
6	QUIC VIALE BEVERORA	CARDIAC G5
7	MUSEO CIVICO PALAZZO FARNESE	CARDIAC G5
8	ARGINE FIUME PO STR. AGUZZAFAME 21	CARDIAC G3

	LUOGO INSTALLAZIONE DAE	MODELLO
9	ARGINE FIUME PO VIA AGOSTI	LIFEPACK 500
10	ARGINE FIUME PO VIA DEL PONTIERE	CARDIAC G3
11	PASSERINI LANDI VIA CARDUCCI 4	LIFEPACK CR
12	AREA VERDE FAVARI, VIA OTTOLENGHI	PHILIPS HS1
13	STRADA VALLERA 33 C/O TRATTORIA TOSCANA	LIFEPACK CR
14	CAMPO GIOCHI FAXHALL FRONTE VIA S.FRANCA	PHILIPS HS1
15	VIA XX SETTEMBRE (da installare)	CARDIAC G5
16	INIZIO FAXHALL PIAZZALE GENOVA (da installare)	ZOLL
17	PIAZZA CAVALLI (da installare)	ZOLL
18	PIAZZALE MARCONI (da installare)	PHILIPS HS1
19	PIAZZA CASALI (da installare)	PHILIPS HS1
20	GIARDINI ORTI DEGANI	CARDIAC G5
	POLIZIA MUNICIPALE	
21	INGRESSO COMANDO	PHILIPS HS1
22	CORPO DI GUARDIA MUNICIPIO	CARDIAC G5
23	MOTOCICLISTI	PHILIPS HS1
24	AMBIENTALE	PHILIPS HS1
25	INFORTUNISTICA	PHILIPS HS1
26	TERRITORIALE D6 o B7	PHILIPS FR2
27	VIA RIO FARNESE 14/B TERRITORIALE A6	PHILIPS FR2
28	CENTRO NUCLEO MOBILE A11	PHILIPS HS1
29	NOST B5	PHILIPS HS1
	SCUOLE	
30	GIORDANI VIA GIORDANI 11	CARDIAC G3
31	ALBERONI VIA ALBERONI 49	CARDIAC G5
32	DE AMICIS VIA FARNESIANA 32	CARDIAC G5
33	CALVINO VIA BOScareLLI 23	CARDIAC G5

	LUOGO INSTALLAZIONE DAE	MODELLO
34	DON MINZONI VIA DON MINZONI 39	PHILIPS HS1
35	2 GIUGNO VIA R.SANZIO 17	CARDIAC G3
36	CADUTI SUL LAVORO VIA C. LAVORO 27	CARDIAC G5
37	DE GASPERI VIA STRADELLA 51	CARDIAC G3
38	MAZZINI VIA GREGORIO X 10	CARDIAC G5
39	PEZZANI VIA EMMANUELI 30	CARDIAC G5
40	VITT. DA FELTRE VIA MANFREDI 40	CARDIAC G5
41	ANNA FRANK VIA MANZONI 3	PHILIPS HS1
42	DANTE ALIGHIERI VIA PIATTI 9	CARDIAC G5
43	PASTORE MUCINASSO	CARDIAC G5
44	CARELLA VIA LABO' 2	CARDIAC G5

La **Tavola 2** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del territorio ed all'interno della quale sono rappresentati alcuni punti di collocazione dei DAE.

4.2 – Telecamere di sorveglianza di parchi e giardini

Attraverso la collaborazione della Polizia Municipale, sono state individuate una serie di aree verdi, alcune delle quali adibite a campo giochi per bambini, nelle quali è opportuno prevedere l'installazione di telecamere di videosorveglianza per migliorare le condizioni di sicurezza e cercare di prevenire usi non corretti delle aree e delle strutture presenti.

Le nuove apparecchiature saranno collegate alla rete esistente di videosorveglianza comunale.

Le 15 aree individuate sono le seguenti:

	TELECAMERE IN PARCHI E GIARDINI
1	Giardini Margherita (Zona Gazebo e montagnola)
2	Giardino Padre Gherardo
3	Parco Galleana (Zona baita e bagni)
4	Campo Daturi
5	Campo giochi su Viale Pubblico Passeggio (presso giostra)
6	Orti di Via Degani

7	Campo Giochi Via Maculani (baden Pawell)
8	Campo giochi e area verde di Via Bologna (Montale)
9	Anfiteatro Vallera
10	Galleria del Sole Via Marinai d'Italia
11	Giardino della Pace Via Pietro Cella
12	Giardino Via Ottolenghi
13	Giardino Anguissola Via Pietro Cella
14	Giardino Via S. Franca
15	Giardino Via Serravalle Libarna

La **Tavola 3** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del territorio ed all'interno della quale sono rappresentate alcune delle aree verdi attrezzate di collocazione delle nuove telecamere.

4.3 – Telecamere di sorveglianza su aree stradali

Il Comune di Piacenza ha già in corso di realizzazione un progetto, cofinanziato dallo Stato, per l'installazione di una serie di telecamere nel territorio cittadino. Tuttavia, al fine di migliorare la sicurezza ed il monitoraggio del territorio, con la collaborazione della Polizia Municipale, sono state individuate una serie di ulteriori localizzazioni in 14 aree sia cittadine sia frazionali.

Le nuove apparecchiature saranno collegate alla rete esistente di videosorveglianza comunale.

Punti di installazione telecamere	
1	Frazione Pittolo
2	Frazione Borghetto
3	S. Antonio (incrocio Turbini – Tedaldi)
4	S. Lazzaro (incrocio Via Parmense – Stradiotti)
5	Rotatoria Via Manfredi – Via Boselli
6	Rotatoria Via Manzoni – Via Colombo
7	Rotatoria Via G. da Saliceto – Via XXIV Maggio
8	Rotatoria Via E. Pavese – Via Stradella
9	P.le delle Crociate
10	Bastione di Porta Borghetto
11	Incrocio Via E. Parmense – Via R. Tedeschi
12	Rotatoria tangenziale al Montale
13	Parcheggio Questura
14	Rotatoria tangenziale Sud – La Verza

La **Tavola 4** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del territorio ed all'interno della quale sono rappresentate alcuni punti di collocazione delle nuove telecamere.

4.4 – Spazi di sosta riservati ai disabili

L'amministrazione, sin dal suo insediamento ha assunto un impegno preciso: contrastare con determinazione il fenomeno di grave inciviltà rappresentato dall'utilizzo improprio degli spazi di sosta destinati ai cittadini con disabilità. Su questo tema ha proprio quest'anno dato avvio alla campagna di sensibilizzazione "Ama la tua città" dedicata al rispetto delle regole e al senso civico nella fruizione degli spazi di sosta,

L'obiettivo è quello di tutelare il diritto delle persone disabili a non vedere occupati abusivamente i posteggi loro riservati.

Certamente il tema dei controlli risulta fondamentale per assicurare tale diritto e la tecnologia potrebbe supportare l'impegno diretto degli agenti della Polizia locale; la particolare capillarità dell'ubicazione degli stalli rende ulteriormente complessa l'attività di controllo.

Occorre, quindi, individuare dispositivi di controllo remoto che, con specifiche applicazioni, possano consentire il monitoraggio dell'effettiva occupazione degli spazi di sosta non conforme alle regole.

Dalla mappatura degli stalli per disabili risulta una consistenza di oltre 700 posti auto nel territorio comunale così distribuiti:

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
UBICAZIONE	num stalli
Chiostri S. ANTONINO 8	1
CORSO EUROPA 2	1
CORSO EUROPA 67	1
Corso VITTORIO EMANUELE II lato ovest 169	1
Largo ANGUISSOLA - accesso Palazzetto	1
Largo ANGUISSOLA - parcheggio POLISPORTIVO	4
Largo ANGUISSOLA - Polisportivo	1
Largo ANGUISSOLA - Stadio Comunale lato Ovest	10
Largo ANGUISSOLA lato Sud	4
LARGO ERFURT	1
LARGO ERFURT 3	1
LARGO MATTEOTTI 27	1
LARGO MAZZA 7	1
Largo MORANDI	1
Largo S. ILARIO	1
LOC. GERBIDO 166	1
Loc. S. LAZZARO - piazzale cimitero	2
P.le GENOVA 1	1
P.le MILANO	2
P.le PLEBISCITO	4
P.tta S. PIETRO	1
P.tta S. PIETRO civico n° 18 18	2
P.tta S. SEPOLCRO	1
P.TTA S.MARGHERITA 8	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Piazza BORGO 16	1
PIAZZA CASALI	1
Piazza CASALI Casa del combattente 7	1
Piazza CASALI Casa del mutilato 11	1
Piazza CASALI fronte mercato rionale	1
Piazza CAVALLI carreggiata Est, lato Ovest	2
PIAZZA CITTADELLA 11	1
PIAZZA CITTADELLA 2	1
Piazza GRIDA 22	3
Piazza S. TOMASO, lato ovest, prossimità intersezione Via Campagna	1
Piazza San Giovanni in Canale	2
Piazzale CENTRO SPORTIVO DORDONI	4
PIAZZALE GENOVA 2	1
PIAZZALE TORINO 22/A	1
PIAZZETTA MOSCA	1
PIAZZETTA SAN GIACOMINO	1
St.ne FARNESE	1
St.ne FARNESE 29	1
STRADA DELLA RAFFALDA 3	1
Strada FARNESIANA	1
STRADONE FARNESE 2/O	1
STRADONE FARNESE 3/5	1
VIA BANTI 10	1
Via ABBONDANZA 29	1
VIA ABBONDANZA 29	1
Via AGNELLI 15	1
Via ALBERONI 102	3
Via ALBERONI fronte n.37	1
Via ALESSANDRIA 6	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via ALESSANDRIA (Coop) 16	2
VIA ALESSANDRIA 42	1
Via ALIGHIERI DANTE 26/b	1
Via ALIGHIERI DANTE 5	1
Via ALIGHIERI DANTE 51	1
VIA ALIGHIERI DANTE 53	1
Via ALIGHIERI DANTE 57	1
Via ALIGHIERI DANTE 85	1
VIA ALIGHIERI DANTE 102	1
VIA ALIGHIERI DANTE 121	1
VIA ALIGHIERI DANTE 45	1
VIA AMBIVERI 9	1
Via AMENDOLA 37	1
VIA AMENDOLA 15	1
VIA AMENDOLA 3	1
Via ANCILLOTTI 5/c	1
VIA ANTOLINI 19	1
Via ANTONIO DA SANGALLO 24	1
Via ANTONIO DA SANGALLO 18	2
VIA APPIANI	1
Via APPIANI 10	1
Via APPIANI 14	1
Via ARATA 8	1
Via ARATA 9	1
VIA ARATA 32	1
Via ARDIZZONI CALVI 1	1
Via ASSE 2	1
Via ATLETI AZZURRI D'ITALIA - parcheggio	3
Via BACCIOCCHI lato Nord 4	2

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA BADIUSCHI 7	1
Via BAGAROTTI 33	1
Via BAGAROTTI 35	2
Via BAGAROTTI 7	1
Via BAGAROTTI 8	1
VIA BAGAROTTI 31	1
VIA BAGAROTTI 39	1
Via BALESTRAZZI 12	1
VIA BALESTRAZZI 17	1
VIA BANDINI 5	1
VIA BARDONEZZA 55/B	1
Via BARTOLI 39	1
VIA BARTOLI 37	1
VIA BARTOLI 42	1
Via BEATI 29	1
VIA BEATI 68	1
VIA BEATI 70	1
Via BENEDETTINE (Libertà)	1
VIA BENEDETTINE 11	1
VIA BENEDETTINE 34	1
VIA BENEDETTINE 4	1
Via BERSAGLIERI (LA VERZA) 11	1
Via BERTANI 17	1
VIA BERTI 35 (VALLERA)	1
Via BERZOLLA intersez.Via Monti	2
Via BERZOLLA intersez.Via Ricchetti	1
Via BERZOLLA pross.Vialetto a Ovest V.Monti	1
Via BEVERORA 9	1
Via BEVERORA fronte Ist Magistrale	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via BEVERORA lato Est inters.Via Nova	1
Via BIANCHI 33	1
Via BIANCHI 36	1
Via BIANCHI 39	1
VIA BIANCHI 30	1
VIA BIANCHI 42	1
VIA BOLOGNA 10	1
Via BONINO	1
Via BONORA 6	1
VIA BONORA 6	1
Via BORGHETTO 138	1
Via BORGHETTO 44	1
VIA BORGHETTO 29	1
Via BORGHETTO angolo V.S.Tommaso	1
VIA BOSCARELLI 38	1
Via BOSCARELLI fronte Sc Don Milani	1
VIA BOSELLI 19/F	1
VIA BOSELLI 20	1
Via BOSI 23	1
Via BOSI 4	1
VIA BOSI 20	1
Via BOZZINI 17/19	1
VIA BOZZINI 4	1
Via BRAMIERI 8	1
VIA BRAMIERI 2	1
Via BRUNO GIORDANO 46	1
Via BUBBA 8/d	1
Via BUBBA 88	1
Via BUBBA - st.laterale tra V.Rigolli e V. Beati	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via BUFFALARI intersez.V.Benedettine	1
Via BUONARROTI MICHELANGELO 4	1
Via BUOZZI 28	2
Via BUOZZI 51	1
Via BUOZZI 87/a	1
Via CADUTI DELLA STRADA	2
Via CADUTI SULLA STRADA - parcheggio	1
Via CADUTI SULLA STRADA - parcheggio intersez. Via Millo	1
Via CALCIATI 9	1
Via CALDA 11	1
Via CAMIA prossimità strada di collegamento con Largo Erfurt	2
Via CAMPAGNA 143	1
Via CAMPAGNA 157/a	2
Via CAMPAGNA, lato sud 34	2
Via CAMPAGNA, lato sud fronte civico n° 9	1
Via CAMPESIO 3	1
VIA CAMPESIO 13/A	1
VIA CAMPESIO 9	1
VIA CAMPI 23	1
VIA CAMPO SPORTIVO VECCHIO 15	1
Via CAMPO SPORTIVO VECCHIO incrocio Via Cerri	1
Via CANALE	1
Via CANEVA 22	1
Via CANTARANA (PROSSIM.PALESTRA Le Club)	1
Via CAPRA	2
VIA CAPRA 15	1
VIA CAPRA 21/A	1
VIA CAPRA 21/A	1
VIA CAPRA 21/B	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA CAPRA 21/C	1
Via CARELLA 1/d	1
VIA CARELLA 1/A	1
VIA CARELLA 1/B	1
VIA CARLI DIONIGI 2	1
VIA CARPA 21/D	1
Via CASELLA accesso Piscina Comunale	2
Via CASTEGGIO 18	1
Via CASTELLANA fronte civico n° 13	1
VIA CAVAGLIERI in pross. scuola elementare	1
Via CAVAGLIERI, lato est prossimità incrocio Via Emilia Parmense	1
Via CAVAGLIERI, prossimità Hotel city	1
Via CAVOUR lato est 39	1
Via CELLA 49	1
Via CELLA 68	1
Via CERATI	2
Via CERATI 19	1
VIA CERATI 16	1
VIA CERATI 2	1
VIA CERATI 6	1
VIA CERLESI 37/O	1
VIA CERLESI 47/A	1
Via CERRI 18	1
VIA CHERO	1
Via CHERO 27	1
VIA CHERO 24	1
Via CIAMPI 15	1
Via CIGALA FULGOSI 21	1
Via CIGALA FULGOSI 9/a	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA CITTA DI PICERNO 12	1
Via CITTA' DI PICERNO 10	1
Via CITTADELLA	1
Via CODAGNELLO 13/d	1
VIA CODAGNELLO 10	1
VIA COLOMBO	1
VIA COLOMBO 13/A	1
VIA COLOMBO 43	1
VIA CONCILIAZIONE 19	1
VIA CONCILIAZIONE 38/D	1
VIA CONCILIAZIONE 55/A	1
Via CONFALONIERI CORRADO 7	1
VIA COPPELLOTTI 7	1
Via CORNELIANA 53	1
Via CORNELIANA 54	1
Via CORNELIANA 49	2
Via CORVI 22	1
VIA CORVI 5	1
VIA CRESCIO 10	1
VIA CRESCIO 12	1
VIA CRESCIO 8	1
VIA CROLLALANZA 10	1
VIA CROLLALANZA 15	1
VIA CROLLALANZA 6	1
VIA CROTTI 24	1
VIA DA NOCETO 11	1
VIA DA PORDENONE (FRONTE 13/B)	1
VIA DA PORDENONE 15	1
VIA DA PORDENONE 24	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA DA PORDENONE ANGOLO VIA ROGERIO	1
Via DAMIANI	1
VIA DAMIANI 11	1
VIA DAMIANI 59	1
VIA DANELLI 15	1
Via DAVERI 9	1
VIA DE CARRO	1
Via DE MEIS 12	1
VIA DE MEIS 20	1
Via DECORATI AL VALOR CIVILE 8	1
Via DEI MILLE	3
VIA DEL CAPITOLO 67	1
VIA DEL MAINO 20	1
Via DEL MONTE 10	2
Via DELLA BESURICA	2
VIA DELL'AGUZZAFAME 29	1
Via DELL'ARTIGIANATO	6
VIA DELLE TERESIANE 1	1
Via DELLE VALLI	3
VIA DI GIOVANNI	1
Via DI VITTORIO 7	1
VIA DI VITTORIO 5	1
VIA DI VITTORIO 9	1
VIA DIANI 9	1
Via DIVISIONE PARTIGIANA PIACENZA 10	1
Via DIVISIONE PARTIGIANA PIACENZA 21	1
Via DIVISIONE PARTIGIANA PIACENZA 48/a/b	2
VIA DIVISIONE PARTIGIANA PIACENZA 21	1
Via DIVISIONE PARTIGIANA VAL NURE 35/a	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA DIVISIONE PARTIGIANA VALNURE 35/B	1
VIA DOMENICHI 14	1
VIA DON BOREA 9	1
Via DON GIOVANNI MINZONI	2
VIA DURANTE 12	1
VIA EMILIA PARMENSE 16/C	1
Via EMILIA PAVESE	1
Via EMMANUELI	1
Via EMMANUELI 35	1
VIA ERCOLE 20	1
VIA EVANGELISTA 17	1
VIA FABRI 21	1
VIA FABRI 22	1
Via FALCONI 80	1
VIA FANINI 24	1
Via FARINI 11	1
Via FARINI 17	1
Via FARINI 19	1
Via FARINI 8	1
VIA FARINI 31	1
Via FARNESE STRADONE	1
Via FARNESIANA 25	1
Via FARNESIANA 79	1
VIA FARNESIANA 67	1
VIA FELICE FRASI 8	1
Via FERMI 4	1
VIA FERMI 14	1
VIA FIORINI 3	1
Via FORESTI 39	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via FORESTI 39	1
VIA FORESTI 10	1
VIA FORESTI 22/A	1
VIA FORESTI 35	1
VIA FRANCESCHINI 1	1
VIA FULGONIO 16	1
Via FULGOSIO	1
VIA FULGOSIO 23	1
VIA G.NATALI 6	1
Via GADOLINI 33	1
VIA GADOLINI 18	1
VIA GADOLINI 23	1
VIA GADOLINI 23	1
Via GAMBARA 6	1
Via GANDINE	1
Via GARIBALDI 62	2
VIA GARILLI 3	1
Via GASPERINI 6	1
Via GATTORNO 21	1
Via GATTORNO 7	1
Via GAZZOLA	2
Via GAZZOLA	1
Via GAZZOLA 5	1
Via GENOCCHI 51	1
Via GENOCCHI 54	1
VIA GENOCCHI 63	1
Via GENOVA 2	2
Via GENOVA 5	1
Via GIARELLI 16	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via GIORDANI	1
VIA GIORDANO BRUNO (angolo via Roma)	1
Via GIOVANNI ANTONIO DA PORDENONE 34	1
Via GIOVANNI ANTONIO DA PORDENONE 20	1
Via GIOVANNI ANTONIO DA PORDENONE 36	1
Via GOBETTI 4	1
Via GORRA 70	1
VIA GORRA 55	1
Via GORRA intersezione VIA BUOZZI	15
Via GRAMSCI	1
VIA GRAMSCI 61	1
VIA GRAMSCI 72	1
Via GRANDI 37/b	2
Via GRANDI 39	1
VIA GRANDI 26	1
VIA GRANDI 30	1
VIA GRANDI 37/B	1
VIA GRANDI 43	1
Via GRANELLI 10	3
VIA GUASTAFREDDA 30/32	1
VIA GUERCINO 35	1
Via GUERRA 45	1
VIA GUERRA 28	1
VIA GUERRA 3	1
VIA GUERRA 5	1
Via GUGLIELMO DA SALICETO 41	1
VIA INZANI	1
VIA INZANI 8	1
Via IV NOVEMBRE	6

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA IV NOVEMBRE 28	1
VIA IV NOVEMBRE 32	1
VIA IV NOVEMBRE 40	1
VIA IV NOVEMBRE 40	1
VIA IV NOVEMBRE 76	1
Via LABÒ 4	1
Via LANDI 21	1
Via LANDI 25	1
VIA LANFRANCO 30	1
VIA LANFRANCO 34	1
Via LANZA 30	1
VIA LANZA 11	1
VIA LANZA 54	1
Via LEONARDO DA VINCI 56	1
VIA LEONARDO DA VINCI 32	1
VIA LEONARDO DA VINCI 40/42	1
VIA LEOPARDI 13	1
Via LIGURIA	1
Via LIGURIA	1
Via LOCATI 2	2
Via LOCATI 30	1
Via LOCATI 7	1
VIA LOMAZZO 29	1
Via LURETTA 10	1
VIA LUSARDI 11	1
Via LUSIGNANI 22	1
VIA LUSIGNANI 2	1
VIA MACELLARI 51	1
Via MACULANI 42	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA MACULANI 38	1
Via MADDALENA 10/g	1
Via MALCHIODA 21	1
VIA MALVICINI 9	1
Via MANDELLI 17	1
Via MANFREDI	1
Via MANFREDI	1
Via MANFREDI 102	1
VIA MANFREDI 10 (POSTE ITALIANE)	1
VIA MANFREDI 19/E	1
VIA MANFREDI 25	1
VIA MANFREDI 56	1
VIA MANFREDI 77	1
Via MANZONI	1
Via MARAZZANI VISCONTI 6	1
Via MARCONI 14	2
Via MARENGHI 1/a	1
Via MARINA 24	1
Via MARINAI D'ITALIA	4
Via MARINAI D'ITALIA 3	1
VIA MARINAI D'ITALIA 11	1
VIA MARINAI D'ITALIA 9	2
Via MARTIRI DELLA RESISTENZA	6
Via MARTIRI DELLA RESISTENZA 2/a	2
Via MARZABOTTO 14	1
Via MARZABOTTO 24	1
Via MARZIOLI 107	1
VIA MARZIOLI 101	1
VIA MASCARETTI 9	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA MAUFFI 24	1
VIA MAZZINI	1
Via MAZZINI 100	1
Via MAZZINI 135	1
Via MAZZINI 40	2
Via MAZZINI 64	1
VIA MAZZINI (FRONTE BANCA PIACENZA)	1
VIA MAZZINI 29	1
VIA MAZZINI 33	1
Via MAZZONI 69	1
Via MELATO 1	1
VIA MELATO 9	1
VIA MELCHIORRE GIOIA 11	1
Via MICHELANGELO 12	1
VIA MICHELANGELO 15	1
Via MILLO 9	1
Via MIRRA 4 4	1
VIA MISCHI 28	1
Via MODONESI 14	2
Via MODONESI 7	1
Via MOLINARETTO 32	1
VIA MOLINARI 2	1
VIA MOLINARI 34	1
Via MOLINERIA S. ANDREA 5	1
Via MOLINERIA S.NICOLO'	1
Via MONDINI 28	1
VIA MONTAGNOLA 27	1
Via MORAZZONE fronte civico 20 20	1
Via MORETTI prossimità con Via Marinai d'Italia	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via MORIGI Clinica Piacenza	1
VIA MORSELLI 12	1
VIA MOTTI 5	1
VIA MOTTI 5	1
VIA MUSSO 28	1
Via MUTTI 4	1
VIA MUTTI 6	1
Via NASALLI ROCCA 47	1
VIA NASALLI ROCCA 17	1
VIA NASALLI ROCCA 42	1
VIA NASALLI ROCCA 56	1
VIA NASALLI ROCCA 76/A	1
Via NASOLINI	1
Via NASOLINI 5	1
VIA NATALI 5	1
VIA NATALI 5	1
VIA NEGRI 4	1
VIA NEGRI 6	1
VIA NEGROTTI 23	1
VIA NEGROTTI 4	1
VIA NEGROTTI 41	1
VIA NEGROTTI 5	1
VIA NEGROTTI 71	1
VIA NICOLI 9	1
VIA NICOLINI 19	1
VIA NICOLINI 9	1
Via NICOLODI 14	1
Via NICOLODI 18	1
Via NICOLODI 2	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA NINO DI GIOVANNI 14	1
VIA NOCETO 17	1
Via OSIMO 7	1
VIA OSIMO 20	1
VIA OTTOBONO 12	1
VIA P. FATTORINI 2	1
VIA PACCHIOTTI 24	1
VIA PACCHIOTTI 61	1
Via PALLASTRELLI 1/a	1
Via PALLASTRELLI B. 1/a	1
VIA PASQUALI 10	1
VIA PASQUALI 10	1
Via PASSERINI 39	1
Via PASSO DEI GUSELLI 18	1
Via PASSO DEI GUSELLI 37	1
Via PASSO DEI GUSELLI 39	1
Via PASSO DEI GUSELLI 43/b	1
Via PASSO DEI GUSELLI 44	2
VIA PASSO DEI GUSELLI 8	1
Via PASTORE 20	1
Via PASTORE 24	1
Via PASTORE 8/a	1
VIA PASTORE 16	1
VIA PASTORE 5/A	1
VIA PASTORE 6	1
Via PAVERI FONTANA 10	1
Via PAVIA 34	1
Via PENITENTI 15	1
Via PENITENTI 19/c	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via PENITENTI 25	1
Via PENITENTI 27	1
Via PENITENTI 31	1
Via PENITENTI 33	1
Via PENITENTI 39/a	1
Via PENITENTI 49	1
Via PENITENTI 51	1
VIA PENITENTI 45	1
VIA PENITENTI 49	1
VIA PENITENTI 8	1
Via PERINETTI 4	1
VIA PERINO 12	1
Via PERLETTI incrocio Via Genova, lato nord	1
Via PERRAU 40	1
VIA PERREAU 40	1
Via PESARO 22	1
Via PETTORELLI 2	1
Via PETTORELLI 20	1
VIA PETTORELLI 4	1
Via PIATTI 8	1
VIA PIETRA 6	1
VIA PIETRO CELLA 12	1
VIA PIETRO CELLA 15/17	1
VIA PIETRO CELLA 29	1
VIA PIETRO CELLA 5	1
VIA PIETRO CELLA 59	1
VIA PIETRO DA NOCETO 9	1
Via PISARONI 7	1
Via PISONI 14	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via PODESTÀ incrocio Via Decorati al Valor Civile	1
Via POGGI 13	1
VIA POGGIALI 33	2
Via PONCHIELLI 6	1
Via PONCHIELLI 9	1
Via PONCHIELLI - uscita clinica Piacenza	2
Via PORDENONE 13	1
Via PORRI 5	2
Via POZZO 1	1
VIA POZZO 14	1
VIA POZZO 8	1
VIA PROCACCINI	1
Via PROCACCINI 2	1
VIA PUBBLICO PASSEGGIO 20	1
Via PUCCINI 45	1
VIA PUCCINI 30	1
VIA PUCCINI 33	1
VIA PUCCINI 43	1
Via RADINI TEDESCHI 67	2
Via RADINI TEDESCHI 73	1
Via RADINI TEDESCHI 87	1
Via RADINI TEDESCHI 93	2
VIA RADINI TEDESCHI 6	1
VIA RADINI TEDESCHI 67	1
VIA RADINI TEDESCHI 69	1
VIA RADINI TEDESCHI 91	1
VIA RADINI TEDESCHI 93	1
Via RAINERI - parcheggio	1
VIA RAINERI 11	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA RAINERI 20	1
VIA RAINERI 24	1
VIA RAINERI 25	1
Via RANZA	1
VIA RANZA 13/B	1
VIA REBASTI 10	1
VIA REBASTI 10	1
VIA REBASTI 6	1
VIA REZZI 16	1
VIA REZZI 19	1
VIA REZZI 4	1
Via RICCHETTI prossimità civico n°13 13	2
Via RICCHETTI prossimità incrocio Via Sichel	2
Via RICCHETTI prossimità incrocio Via Trebbia	1
VIA RICCI 10	1
VIA RICCI 24	1
Via RICCI ODDI 24	1
Via RICCI ODDI 32/34	1
VIA RICCI ODDI 38	2
VIA RIGLIO 2	1
Via RISORGIMENTO lato est, di fronte Camuzzi gazometri	1
VIA ROBARIO OTTOBONO 23	1
Via ROGERIO 3	1
Via ROGERIO 47	1
VIA ROGERIO 36	1
VIA ROMA 228	1
Via ROMA lato nord fronte civico n° 103 103	1
Via ROMA, lato nord, prossimità civico n° 210 210	1
VIA ROMAGNOSI 1 LA TO SUD	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA ROMANINI 2	1
VIA ROSA GATTORNO 23	1
VIA ROSSELLI 42	1
Via ROSSI 17	1
Via ROSSI 33	1
VIA ROSSI 24	1
VIA ROSSI 24	1
Via ROSSO 36/b	1
VIA ROSSO 46	1
Via S. BARTOLOMEO 18	1
Via S. BARTOLOMEO 27	2
Via S. BERNARDO, lato ovest prossimità civico n° 5	1
Via S. EUFEMIA lato est 5	2
Via S. FRANCA lato est, prossimità Stradone Farnese	1
Via S. FRANCA lato ovest 8/a	1
Via S. GIOVANNI, lato nord, prossimità Via Vigoleno	2
Via S. ROCCHINO 15	1
Via S. SEPOLCRO 5	1
Via S. SIRO 17	1
Via S. SIRO, lato sud prossimità incrocio con Via Giordani	1
Via S. STEFANO 4	1
VIA S. TOMASO 13	1
VIA SAN DONNINO 14	1
VIA SAN DONNINO 22	1
VIA SAN GIACOMINO 13	1
VIA SAN MARCO 23	1
VIA SAN MARCO 23	1
VIA SAN PAOLO 30	1
VIA SAN SISTO 29	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA SAN TOMASO 13	1
VIA SAN VINCENZO 3	1
VIA SANT'AMBROGIO 43/B	1
Via SANZIO RAFFAELLO 29	1
Via SANZIO RAFFAELLO 36	1
VIA SAVINI MEDORO 12	1
Via SCALABRINI 11	2
Via SCALABRINI 14	1
Via SCALABRINI 41	1
Via SCALABRINI 44	1
VIA SCALABRINI 1	1
VIA SCALABRINI 72/A	1
VIA SCALABRINI 84	1
Via SCALABRINI EX - MACELLO 1	1
Via SCARABELLI 14	1
Via SCARABELLI 8	1
VIA SCARABELLI 13	1
Via SCOTO 23	1
Via SCOTO 56	1
VIA SCOTO 12	1
VIA SCOTO 28	1
VIA SFORZA FOGLIANI 10	1
VIA SFORZA FOGLIANI 4	1
Via SOMAGLIA lato sud 7/a	1
Via STRADELLA 124	1
VIA STRADELLA 20	1
VIA STRADELLA 24	1
VIA STRADELLA 59	1
Via STRADELLA, 45 prossimità scuola DE GASPERI	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIA TADINI 18/B	1
VIA TANSINI 26	1
Via TANSINI fronte chiesa S. Corrado Confalonieri	1
VIA TASSI 17	1
Via TAVERNA 112	1
Via TAVERNA 163	1
Via TAVERNA ingresso Ospedale Civile	2
Via TAVERNA, lato nord prossimità civico n°107 107	1
Via TEMPIO 26	1
Via TEMPIO 6	1
Via TERESIANE 4	2
VIA TEVERNA 84	1
VIA TIBALDI 7	1
VIA TIBALDI 7	1
Via TIBINI 20	1
VIA TIDONCELLO	1
VIA TONCINI 2	1
VIA TORRICELLA 5	1
Via TORTA 33	1
Via TORTONA 44	1
VIA TORTONA 15	1
Via TOSCANA 21/23	2
Via TOSCANA incrocio Via Conti	2
Via TOSCANA prossimità Via Lombardia	1
Via TOSCANI 3	1
VIA TOSCANI 16	1
Via TOSCANINI 6	1
VIA TREBBIOLA 44	1
Via TRENTO 11	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via TRENTO 19	1
VIA TRENTO 3	1
Via TRENTO prossimit� Vicolo Gavardi	1
Via TRESPIOLI/OTTOLENGHI	1
VIA TRIESTE 10	1
Via UCCELLI DI NEMI 19	1
Via UCCELLI DI NEMI 7	1
Via VAIARINI 73	1
VIA VAIARINI 36	1
VIA VAIARINI 60	1
VIA VAIARINI 9	1
Via VALLA 25	1
VIA VALLA 15	1
Via VALLA intersez 29	1
VIA VALMAGINI 5	1
Via VENETO 37/b	1
Via VENTURINI 71	1
VIA VENTURINI 15	1
Via VERDI lato nord 48	2
VIA VESCOVADO 16	1
Via VESCOVADO, lato est, 8	1
Via VESCOVADO, lato est, prossimit� civico n� 2 2	2
Via VESCOVI 12	1
Via VESCOVI 26/b	1
Via VESCOVI 3	1
Via VIGANONI, intersezione Viale Dante Alighieri	1
Via VIGNOLA 61	1
VIA VIGNOLA 15	1
Via VOLPE LANDI 7	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
Via X GIUGNO 21	1
Via X GIUGNO 21	1
VIA X GIUGNO 21	1
Via X GIUGNO fronte 47 47	1
Via X GIUGNO fronte civico n° 94 94	1
Via XXI APRILE	6
Via XXI APRILE	2
Via XXI APRILE 77	1
Via XXIV MAGGIO 84/b	1
VIA XXIV MAGGIO 100	1
VIA XXIV MAGGIO 36	1
VIA XXIV MAGGIO 4	1
VIA XXIV MAGGIO ANGOLO VIA GENOVA	1
VIA ZANELLA ANGOLO VIA COPPELLOTTI	1
VIA ZECCA 8	1
VIA ZONI	1
VIA ZONI 27	1
VIA ZONI 5	1
Viale ABBADIA 8	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 121	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 134	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 30	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 53	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 85	1
VIALE DANTE ALIGHIERI 92	1
Viale IL PIACENTINO	1
VIALE IL PIACENTINO 22	1
Viale MALTA	6
Viale MALTA 31	1

SPAZI SOSTA RISERVATI AI DISABILI	
VIALE PALMERIO 9	1
VIALE PUBBLICO PASSEGGIO 76	1
Viale S. AMBROGIO 43	1
VIALE SANT'AMBROGIO 35	1
Vicolo EDILIZIA 25	2

La **Tavola 5** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ubicazione di stalli di sosta per disabili.

4.5 – Aree di sosta per carico/scarico merci

Tra le problematiche viabilistiche, in particolare modo nel centro cittadino, vi è la presenza di auto che parcheggiano impropriamente nei posti dedicati allo scarico e al carico delle merci. Anche in questo caso il rispetto delle regole della sosta specie nelle vie del centro è di cruciale importanza, soprattutto con riferimento alle attività degli esercenti che devono poter utilizzare, nelle fasce orarie dedicate, gli spazi messi a disposizione dall'amministrazione per le attività di carico e scarico delle merci.

Al di fuori di tali orari, gli stalli sono disponibili a tutti, ma è importante, ai fini della fluidificazione del traffico in particolare in alcune vie di penetrazione o centrali, che nelle fasce orarie riservate non vi sia occupazione da parte di veicoli diversi da quelli operativi.

Anche in questo caso la tecnologia potrebbe supportare le attività di monitoraggio e controllo, consentendo, attraverso specifici sensori e applicazioni, la rilevazione da remoto dell'abuso.

Le aree di sosta per carico/scarico merci in città sono quasi 150 e più precisamente:

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
TIPO	DENOMINAZIONE	tratto o altre indicazioni sull'ubicazione	n.
VIA	ALBERONI	lato nord – civico 39	1
VIA	ALBERONI	lato nord – civico 96	1
VIA	ALBERONI	lato nord – civico 120	1
VIA	ALBERONI	Lato sud – Civico 155	1
VIA	BADERNA	Lato ovest – civico 25	1
VIA	BALESTRAZZI	lato ovest - opposto al civico 4	1
VIALE	BEVERORA	lato est - civico 26/A	1

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
VIALE	BEVERORA	lato est - civico 16	1
VIALE	BEVERORA	lato est - civico 12	1
VIALE	BEVERORA	lato ovest - civico 25	1
VIA	BIANCHI	lato sud civico 41	1
VIA	BIANCHI	lato nord civico 56	1
VIA	BIANCHI	lato nord civico 50	1
VIA	BOLZONI	lato est - civico 22	1
VIA	BOLZONI	Lato est – civico 36	1
PIAZZA	BORGO	lato nord – civico 39	1
PIAZZA	BORGO	lato ovest - civico 19	1
VIA	BOSELLI	civico 34	1
VIA	CALCIATI	lato ovest - civico 25	1
VIA	CAMPAGNA	presso intersezione con Vicolo Molineria S.Andrea - civico 28	1
VIA	CAMPAGNA	lato sud - opposto civico 41/B	1
VIA	CAMPAGNA	lato nord – civico 79	1
VIA	CAMPESIO	lato est - civico 52	1
VIA	CAMPI	Lato est – civico 38	1
VIA	CAMPO SPORTIVO VECCHIO	civico 2/A (AZ investimenti)	1
VIA	CAMPO SPORTIVO VECCHIO	Lato nord – Civico 8 (coop)	1
VIA	CARDUCCI	p.le chiesa - tratto Romagnosi - Via Roma	1
PIAZZA	CASALI	lato ovest mercato coperto	9
PIAZZA	CASALI	lato sud	2
PIAZZA	CASALI	lato sud	1
VIA	CAVAGLIERI	lato ovest - Hotel CITY	1
VIA	CAVOUR	Lato est – civico 3	1
VIA	CAVOUR	lato ovest civico 60/62	1
VIA	CITTADELLA	lato Albergo Roma - civico 14	1
PIAZZA	CITTADELLA	dietro ex autostazione	3
VIA	COLOMBO	lato sud - civico 114	1
VIA	COLOMBO	mercato ortofrutticolo - civ.9/A-9/B	2
VIA	CONCILIAZIONE	lato nord – civico 38	1
VIA	CONCILIAZIONE	lato sud – civico 13/B	1

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
PIAZ-ZALE	CROCIATE	lato nord vicino civico 159	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord – civico 28	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord nei pressi della Biblioteca - opposto al civico 67	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord - civico 68/70 - vicino intersezione con Via Ricci Oddi	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord – civico 72	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord – civico 98	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord - civico 112	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord - civico 122/B	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato nord - civico 130 F	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato sud – civico 33	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato sud – civico 57/A	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato sud – civico 87	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato sud – civico 121/D	1
VIALE	DANTE ALIGHIERI	lato sud - civico 129	1
VIA	DAVERI	Lato est – civico 25	1
VIA	DIONIGI CARLI	lato nord civici 6-8	1
PIAZZA	DUOMO	lato nord-est portici civico 22	1
VIA	DURANTE	lato ovest - civico 1	1
VICOLO	EDILIZIA	Lato sud – Civico 1	1
VIA	EMMANUELI	lato sud - civico 44	1
VIA	EMMANUELI	lato sud - civico 38	1
STRADONE	FARNESE	lato nord da civ.2/O a civ.2/P ca.	2
STRADONE	FARNESE	lato nord civ.4	1
STRADONE	FARNESE	lato nord tra civ. 50 e 52	1
STRADONE	FARNESE	lato nord pressi civico 54	2
STRADONE	FARNESE	lato nord civico 64	1
STRADONE	FARNESE	lato sud - civico 3	1
STRADONE	FARNESE	lato sud - incrocio con p.le Libertà e Pubblico Passeggio (zona edilizia)	1

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
VIA	FRASI	tratto Via Sopramuro - Via XX Settembre - lato est - civico 8	1
VIA	FRASI	tratto Via S.Antonino – Via Sopramuro – lato ovest civico 25/C	1
VIA	FULGOSIO	lato est - civico 2/A-4/B	1
VIA	FULGOSIO	lato est - civico 22/A	1
VIA	GENOVA	lato ovest - civici 23/25	1
VIA	GENOVA	lato ovest - civici 37/39	1
VIA	GIARELLI	lato nord civico 30	1
VIA	GIARELLI	lato sud civico 13	1
VIA	GIOIA MELCHIORRE	lato ovest – civico 30	1
VIA	GIOVANNI DA PORDENONE	lato est - civ.10/14	1
VIA	GREGORIO X	lato sud – fronte civico 2	1
VIA	GREGORIO X	lato sud – civico 31	1
VIALE	IL PIACENTINO	lato nord presso intersezione Via La Primogenita	1
VIA	IV NOVEMBRE	lato sud - civico 60 - GBC	1
VIA	LEGNANO	lato ovest – fronte civico 21	1
VIA	LEONARDO DA VINCI	lato sud - edicola - sbocco Via P.da Noceto	1
VIA	LEONARDO DA VINCI	lato sud - civico 41 (Bosoni)	1
VIA	LEONARDO DA VINCI	lato sud – civico 43 (MBR)	1
PIAZ- ZALE	LIBERTA'	lato sud - civico 11	1
VIA	MANFREDI	lato est - civico 14	1
VIA	MANFREDI	lato est - civico 12	1
VIA	MANFREDI	lato ovest – civico 27	1
VIA	MANFREDI	lato est – civico 110	1
VIA	MANZONI	lato sud - civico 7 - Ufficio comunale	1
VIA	MACULANI	lato nord – civico 42 (Parietti)	1
VIA	MACULANI	lato sud – fronte civico 42 (pesa pubb.)	1
VIA DEL	MONTE	lato sud - civico 2	1
VIA	NICOLODI	lato sud – civico 18	1
VIA	PACE	angolo accesso Chiostrini Duomo - civico 4-6	1
VIA	PATRIOTI	Civico 65 (nuova caser)	1
VIA	PENNAZZI	lato sud - civico 5	1
VIA	PIETRO CELLA	lato nord - civico 47/A	1

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
VIA	PIETRO CELLA	lato nord - civico 45	1
VIA	PIETRO CELLA	lato sud - civico 74	1
VIA	PIETRO CELLA	lato nord - civico 75	1
VIA	POLLINARI	lato nord - civico 17	1
VIA	POGGIALI	lato est – civico 9	1
VIA	RICCI ODDI	lato est – civico 19	1
VIA	ROMA	lato sud - civico 347	1
VIA	ROMA	lato nord - altezza civico 270	1
VIA	ROMA	lato nord - altezza civico 232	1
VIA	ROMA	lato sud - altezza civico 163	1
VIA	ROMA	lato nord - altezza fronte civico 145	1
VIA	ROMA	lato sud – civico 103	1
VIA	ROMAGNOSI	lato sud in prossimità dell'inters. con via S. Francesco	1
VICOLO	SAN DONNINO	civico 30	1
VIA	SAN FRANCESCO	lato sud - angolo Via San Francesco	1
PIAZ- ZETTA	SAN SAVINO	lato Chiesa S.Savino - intersezione Via Alberoni civico 31	1
VIA	SAN SIRO	lato sud presso civico 11	1
VIA	SANTA FRANCA	tratto Stradone Farnese - Pubblico Passeggio - lato est - civico 54	1
VIA	SANTA FRANCA	tratto S.Siro-Stradone Farnese - lato est fronte civico 33/B	1
VIA	SCALABRINI	lato sud - fronte Chiesa Teatini civico 9	1
VIA	SCALABRINI	Lato sud – fronte civici 62/64	1
VIA	SCALABRINI	lato nord – civico 82	1
VIA	SCALABRINI	lato sud – civico 107 riserv. Museo	1
VIA	SCALABRINI	lato sud - civici 135-137/A	1
VIA	SCARABELLI	lato est – civico 4	1
VIA	SCOTO	lato est - civ.10	1
VIA	SIDOLI	lato nord - civico 39	1
VIA	TANSINI	lato sud - civico 21	1
VIA	TAVERNA	lato sud - civico 74	1
VIA	TAVERNA	lato sud - civico 46	1
VIA	TAVERNA	lato sud - civico 86	1
VIA delle	TERESIANE	lato est - presso incrocio Stradone Farnese	1

AREE DI CARICO SCARICO MERCI			
VIA	TRIESTE	lato est - civico 2/A	1
VIA	TRIESTE	lato ovest - civico 3 (Groppi)	1
VIA	VENTURINI	lato nord-est civico 17	1
VIA	VENTURINI	lato sud-ovest civico 12	1
VIA	VENTURINI	lato sud-ovest civico 20	1
VIA	VERDI	civico 10	1
CORSO	VITTORIO EMANUELE II	lato est – civico 234	1
CORSO	VITTORIO EMANUELE II	lato est – civico 216	3
VIA	X GIUGNO	lato sud - civico 115	1
VIA	X GIUGNO	lato ovest civici 80/82	1
VIA	X GIUGNO	civico 17	1
VIA	XXIV MAGGIO	lato sud - civici 2A/2B	1

La **Tavola 6** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ubicazione di stalli per carico/scarico merci.

4.6 – Aree di sosta a pagamento con parcometri

Le soluzioni di Smart parking non possono discostarsi dal concetto di “integrazione”, dall'info mobilità a soluzioni innovative per il parcheggio, con tecnologie che possono essere facilmente integrate negli altri sistemi per la gestione della mobilità cittadina.

Sullo specifico tema della sosta a pagamento, occorre trovare soluzioni innovative (app) che aiutino l'automobilista a trovare, prima ancora di giungere in centro storico, lo spazio di sosta dove questo è effettivamente disponibile, grazie a sensori di rilevamento, evitando il più possibile percorsi inutili con conseguenti impatti sull'ambiente.

È stata mappata l'attuale consistenza, che tuttavia dovrà essere verificata alla luce dei contenuti del PUMS, ora in fase di predisposizione.

Sono oltre 2700 gli stalli di sosta a pagamento con parcometro. Ecco la distribuzione sull'area cittadina:

AREE DI SOSTA A PAGAMENTO CON PARCOMETRO

Via/Piazza/area	Tratto	numero stalli	n. parcom.
VIE A TARIFFAZIONE ORDINARIA			
ABBADIA via		38	1
ABBONDANZA via		31	2
ALBERONI via		29	2
ANTONIO DA SANGALLO VIA		63	2
BAROZZIERI p.tta		20	1
BORGHETTO via	Via S.Sisto - Porta Borghetto	48	4
CAMPAGNA via	V.lo Molineria S.Andrea – Via S.Sepolcro	17	6
CAMPAGNA via	Via S.Sepolcro - P.le Crociate	56	
CHEOPE parcheggio		245	3
GATTORNO via		26	2
GIARELLI via		9	1
IL PIACENTINO viale		37	2
MACULANI via		19	2
MALTA viale	P.le Torino - Via Castello	33	7
MARCONI p.le		32	2
MAZZINI via		16	1
MILLE via dei		55	2
PASSEGGIO PUBBLICO via	Stradone Farnese - fioriere	11	2
PASSEGGIO PUBBLICO via	Stradone Farnese - P.le Roma	45	
POZZO via		49	2
ROMA via	P.le Roma - Via Tibini	20	4
S.AMBROGIO largo		62	2
S.BARTOLOMEO via	Campagna - Taverna	8	1
S.BARTOLOMEO via	Campagna - Porta Borghetto	40	3
SCALABRINI via	Via Caccialupo - Via Roma	23	2

AREE DI SOSTA A PAGAMENTO CON PARCOMETRO

TAVERNA via	P.le Torino - C.ne S.Nazzaro	34	4
TERESIANE via delle		40	2
TIBINI via		19	1
TORINO p.le		52	1
TORTA via	Stradone Farnese - Pubblico Passeggio	66	2
VALLI via delle	Parcheggio Polichirurgico	65	1
XXI APRILE via	Sottopasso	66	1
TOTALE STALLI A TARIFFAZIONE ORDINARIA		1374	
VIE AD ELEVATA ROTAZIONE 1			
BENEDETTINE strada delle		17	2
BORGHETTO via	Via Poggiali - Via S.Eufemia	11	
CACCIALUPO via		13	1
CAMICIA cantone		25	1
CAMPAGNA via	P.zza Borghetto – V.lo Molineria S.Andrea	9	
CAMPO DELLA FIERA via		17	1
CASTELLO via del	Via S.Bernardo – V.le Malta	21	4
EDILIZIA v.lo		17	1
GAZZOLA via		9	1
GENOCCHI via		21	2
GENOVA piazzale	Via Palmerio - Via IV Novembre	10	1
MADDALENA via		15	1
PALMERIO via		33	2
RISORGIMENTO viale		50	3
ROMA via	Via Tibini – P.tta S.Savino	27	
S.FRANCA via	Stradone Farnese - Pubblico Passeggio	26	2
S.GIACOMINO p.tta		7	1
S.SAVINO p.tta		14	1

AREE DI SOSTA A PAGAMENTO CON PARCOMETRO

S.TOMASO p.tta		27	1
TREBBIOLA via		9	2
VITTORIO EMANUELE II corso	Via Venturini – Palmerio	9	1
X GIUGNO via		61	3
TOTALE STALLI AD ELEVATA ROTAZIONE 1		448	
VIE AD ELEVATA ROTAZIONE 2			
BEVERORA viale		43	5
CASALI p.zza		64	3
CASTELLO via del	Via Asse – Via S.Bernardo	21	
CAVOUR via	Via Campo della Fiera - Via Roma	33	2
CITTADELLA via		20	1
CITTADELLA piazza		49	
DUOMO chiostri		51	2
FARNESE stradone	Via S.Franca - C.so Vittorio Emanuele II	10	1
FARNESE stradone	Via S.Franca - Via Giordani	7	1
GUASTAFREDDA p.tta		9	1
NICOLINI via		13	2
ROMA via	P.tta S.Savino - P.tta Mosca	20	
S.FRANCA via	Via S.Siro - Stradone Farnese	16	1
S.SIRO via	Via Giordani - Via S.Vincenzo	15	1
S.SIRO via	Via Giordani - Via S.Franca	17	1
TORTA via	Via Scalabrini - Stradone Farnese	11	
VENTURINI via		25	2
VESCOVADO via		16	1
TOTALE STALLI AD ELEVATA ROTAZIONE 1		440	
VIE A TARIFFA ASP-OSPEDALE			
CROCIATE p.le	Ospizio	8	

AREE DI SOSTA A PAGAMENTO CON PARCOMETRO			
TAVERNA via	Ospedale	13	
TOTALE STALLI TARIFFA ASP E OSPEDALE		21	
TARIFFA PARCHEGGIO V.LE MALTA			
MALTA viale	Parcheggio	426	
TOTALE STALLI TARIFFA PARCHEGGIO V.LE MALTA		426	
TARIFFA MERCATI RIONALI			
CASALI p.tta	lato mercato rionale	15	
TOTALE STALLI A TARIFFA MERCATI RIONALI		15	
NUMERO TOTALE DI STALLI A PAGAMENTO		2724	123

La **Tavola 7** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ubicazione di stalli di sosta a pagamento con parcometri.

4.7 – Colonnine di ricarica veicoli elettrici

L'amministrazione comunale al fine di un impegno concreto per la sostenibilità e l'innovazione a tutela dell'ambiente, intende incentivare e favorire la diffusione di veicoli elettrici, non inquinanti, agevolando i cittadini sia nella dotazione di strutture di supporto, sia dal punto di vista del risparmio economico negli spostamenti urbani.

A questo fine ha avviato una procedura, attualmente in corso, per la realizzazione di una rete di paline di ricarica a disposizione dei mezzi elettrici e ibridi plug-in, individuando le aree idonee per funzionalità e visibilità, ricercando operatori economici intenzionati a farsi carico dell'installazione dei sistemi di ricarica.

D'altra parte, l'attuazione di azioni mirate a promuovere forme di mobilità innovativa e pulita, è tra le priorità nel Documento unico di programmazione 2018-2020 e nelle linee guida che stanno orientando la stesura del Pums.

La collocazione delle colonnine di ricarica (n. 40) individuate nella fase iniziale della procedura (fatto salvo quindi quanto deriverà dal progetto finale, in termini di consistenza e ubicazione) è la seguente:

Infrastrutture di ricarica (IdR) per veicoli alimentati da energia elettrica		N°
1	Parceggio Via atleti azzurri d'Italia	2
2	Parceggio Via Perfetti – Strada della Besurica	2
3	Parceggio strada delle Valli	1
4	Parceggio Via Maculani	1
5	Parceggio Viale Malta (Parte Nord)	3
	Parceggio Viale Malta (Parte Sud)	2
6	Parceggio Via Gorra (Stadio)	3
7	Parceggio UCI Cinema	6
8	Parceggio Via IV Novembre (Lato Nord)	1
	Parceggio Via IV Novembre (Lato Sud)	1
9	Via S. Siro (tratto Via S. Franca – Via Giordani)	1
10	Parceggio Viale S. Ambrogio	2
11	Parceggio Stazione – Deposito biciclette	1
12	Parceggio Via Caorsana – Via Portapuglia (Cimitero)	3
13	Parceggio Via Caduti sul Lavoro – Via Falconi	3
14	Parceggio Via E. Parmense (Centro porta S. Lazzaro)	1
15	Parceggio Centro Commerciale Gotico – tangenziale Sud	4
16	Parceggio EXPO	3
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI RICARICA PREVISTE	40

La **Tavola 8** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ubicazione di colonnine di ricarica di veicoli elettrici.

4.8 – Monitoraggio consumi idrici nelle scuole comunali

Una tematica ampiamente diffusa nelle pubbliche amministrazioni riguarda la necessità di evitare pesanti costi aggiuntivi dovuti a perdite nella rete idrica, rintracciabili solo a consuntivo.

Tale esigenza è particolarmente avvertita nel nostro ente, laddove nelle aree verdi o negli immobili comunali (in particolare le scuole) si richiede un monitoraggio permanente dei consumi idrici in

grado di orientare gli interventi manutentivi o comportamentali (rubinetto sempre aperto) per evitare costi inutili.

Ecco quindi che la tecnologia (come già avviene nel settore privato) consente di supportare l'attività di controllo remoto attraverso dispositivi in grado di abbinarsi e integrarsi ai contatori esistenti trasmettendo dati di telelettura all'ufficio competente che potrà visionare i consumi reali e valutare i consumi anomali e quindi predisporre gli interventi correttivi. Tutto ciò senza attendere l'arrivo della ormai tardiva fatturazione che evidenzia lo spreco.

Per quanto concerne gli immobili comunali, la mappatura comprende innanzitutto le scuole (intese come edifici di competenza comunale), ubicate sia in città sia nelle frazioni, oltre alla Biblioteca Passerini Landi. L'elenco è il seguente:

ELENCO SCUOLE PER MONITORAGGIO CONSUMI IDRICI		
N°	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
1	Passerini Landi Giana Anguissola	Via Carducci, 14
2	Hans Cristian Andersen	Via Galilei, 26 - Loc. Pittolo
3	Borghetto	Loc. Borghetto Via F. di Borbone, 37
4	Collodi	Via Raineri, 8
5	F.lli Grimm - Borgotrebbia	Via Trebbia, 131
6	Gerbido	Loc. Gerbido di Mortizza
7	Moro	Via Trieste, 35
8	Caduti sul Lavoro	Via Caduti sul Lavoro, 27
9	Don Minzoni	Via Don Minzoni, 39/A
10	Pezzani	Via Emmanuelli, 30
11	San Antonio	Via Emilia Pavese, 111
12	San Lazzaro	Via Emilia Parmense, 46
13	Vittorino da Feltre e palestra	Via Manfredi, 40
14	XXV Aprile - Borgotrebbia	Via Trebbia, 131
15	Calvino - Ex Don Milani	Via Boscarelli, 23
16	Carducci	Via Damiani, 4
17	G. Alberoni, V. Faustini	Via Alberoni, 49

ELENCO SCUOLE PER MONITORAGGIO CONSUMI IDRICI		
18	Carella	Via Labò, 2
19	Due Giugno	Via R.Sanzio, 15
20	G. Mazzini	Via Gregorio X, 10
21	G. Taverna	Via Taverna, 110-112
22	E.De Amicis	Via Farnesiana, 32
23	P. Giordani	Via Giordani, 11
24	Pastore	Via Fortini, 25 - Loc. Mucinasso
25	Anna Frank	Via Manzoni, 3
26	Calvino "ex Genocchi"	Via Stradella, 51
27	Rodari	Via Carella, 6
28	Alice (De Gasperi)	via Stradella 43
29	Acquilone	via Ottolenghi
30	Arcobaleno	via Penitenti
31	Astamblam	via Guarnaschelli
32	Girasole	via Sarmato
33	Girotondo	via Don Dieci
34	Pettiroso	via Pettorelli
35	Pollicino	via Vaiarini6

La **Tavola 9** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ubicazione di immobili comunali oggetto di intervento di monitoraggio idrico.

4.9 – Monitoraggio consumi idrici nelle aree verdi

Analogamente al punto precedente, la problematica del controllo dei consumi anomali e della spesa idrica nelle aree verdi è quanto mai attuale.

Sono state individuate quindi alcune grandi aree verdi nelle quali sperimentare l'ausilio di nuove tecnologie per il monitoraggio dei consumi da remoto.

ELENCO AREE VERDI DA SOTTOPORRE A MONITORAGGIO CONSUMI IDRCI		
N°	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
1	Stadio Daturi	Viale Risorgimento
2	Parco della Galleana	Via Galilei, 26 - Loc. Pittolo
3	Parco Montecuccio	via Delonge

La **Tavola 10** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del territorio con l'ubicazione di alcune aree verdi oggetto di intervento di monitoraggio idrico.

4.10 – Monitoraggio temperatura in edifici comunali

Il monitoraggio dei parametri ambientali negli edifici comunali (temperatura, luminosità) rappresenta un elemento fondamentale per consentire il risparmio energetico ed ambientale.

L'esigenza è quella di sperimentare negli edifici scolastici l'attivazione di dispositivi di controllo remoto della temperatura e luminosità degli ambienti per avere gli elementi conoscitivi necessari alla corretta programmazione energetica

L'elenco degli immobili è il seguente (a fianco è indicativamente inserito il numero dei sensori da prevedere):

ELENCO EDIFICI DA SOTTOPORRE A CONTROLLO TEMPERATURE			
N°	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	N. SENSORI
1	Passerini Landi Giana Anguissola	Via Carducci, 14	20
2	Hans Cristian Andersen	Via Galilei, 26 - Loc. Pittolo	10
3	Borghetto	Loc.Borghetto Via F. di Borbone, 37	20
4	Collodi	Via Raineri, 8	20
5	F.Ili Grimm - Borgotrebbia	Via Trebbia, 131	20
6	Gerbido	Loc. Gerbido di Mortizza	20
7	Moro	Via Trieste, 35	20

ELENCO EDIFICI DA SOTTOPORRE A CONTROLLO TEMPERATURE

8	Caduti sul Lavoro	Via Caduti sul Lavoro, 27	20
9	Don Minzoni	Via Don Minzoni, 39/A	20
10	Pezzani	Via Emmanuelli, 30	20
11	San Antonio	Via Emilia Pavese, 111	10
12	San Lazzaro	Via Emilia Parmense, 46	20
13	Vittorino da Feltre e palestra	Via Manfredi, 40	20
14	XXV Aprile - Borgotrebbia	Via Trebbia, 131	20
15	Calvino - Ex Don Milani	Via Boscarelli, 23	20
16	Carducci	Via Damiani, 4	20
17	G. Alberoni, V.Faustini	Via Alberoni, 49	20
18	Carella	Via Labò, 2	20
29	Due Giugno	Via R.Sanzio, 15	20
20	G. Mazzini	Via Gregorio X, 10	20
21	G. Taverna	Via Taverna, 110-112	20
22	E.De Amicis	Via Farnesiana, 32	20
23	P. Giordani	Via Giordani, 11	20
24	Pastore	Via Fortini, 25 - Loc. Mucinasso	20
25	Anna Frank	Via Manzoni, 3	20
26	Calvino "ex Genocchi"	Via Stradella, 51	20
27	Rodari	Via Carella, 6	10
28	Alice (De Gasperi)	via Stradella 43	10
29	Acquilone	via Ottolenghi	10
30	Arcobaleno	via Penitenti	10
31	Astamblam	via Guarnaschelli	10
32	Girasole	via Sarmato	10
33	Girotondo	via Don Dieci	10

ELENCO EDIFICI DA SOTTOPORRE A CONTROLLO TEMPERATURE				
34	Pettiroso	via Pettorelli		10
35	Pollicino	via Vaiarini		10

La **Tavola 11** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di edifici comunali oggetto di intervento di monitoraggio della temperatura.

4.11 – Monitoraggio strutturale in edifici comunali

Come è noto alle cronache, numerosi sono gli incidenti che si verificano negli edifici e su opere infrastrutturali in genere, in conseguenza di varie cause (invecchiamento dei manufatti, difetti costruttivi, altro) e la scarsità di risorse economiche non sempre rende possibili interventi radicali di messa in sicurezza.

Pertanto, il monitoraggio del comportamento degli elementi strutturali assume una sempre maggiore rilevanza, attraverso la loro misurazione, periodica o continua, al fine di garantire la sicurezza dei locali e di chi li frequenta o utilizza, con particolare riferimento alla popolazione scolastica.

Il monitoraggio consente, da un lato, la verifica del reale comportamento delle strutture e attivare, in modo automatico, eventuali allarmi; dall'altro lato, le informazioni ottenute possono consentire la predisposizione di corretti ed appropriati interventi di recupero.

La collocazione di sensori specifici potrebbe avvenire, innanzitutto, nei seguenti edifici scolastici comunali:

ELENCO SCUOLE DA SOTTOPORRE A CONTROLLO STRUTTURALE		
N°	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
1	Gerbido	Loc. Gerbido di Mortizza
2	Caduti sul Lavoro	Via Caduti sul Lavoro, 27
3	Don Minzoni	Via Don Minzoni, 39/A
4	Pezzani	Via Emmanuelli, 30
5	San Antonio	Via Emilia Pavese, 111
6	San Lazzaro	Via Emilia Parmense, 46
7	Vittorino da Feltre e palestra	Via Manfredi, 40

ELENCO SCUOLE DA SOTTOPORRE A CONTROLLO STRUTTURALE		
8	XXV Aprile - Borgotrebbia	Via Trebbia, 131
9	Calvino - Ex Don Milani	Via Boscarelli, 23
10	Carducci	Via Damiani, 4
11	G. Alberoni, V.Faustini	Via Alberoni, 49
12	Carella	Via Labò, 2
13	Due Giugno	Via R.Sanzio, 15
14	G. Mazzini	Via Gregorio X, 10
15	G. Taverna	Via Taverna, 110-112
16	E.De Amicis	Via Farnesiana, 32
17	P. Giordani	Via Giordani, 11
18	Pastore	Via Fortini, 25 - Loc. Mucinasso
19	Anna Frank	Via Manzoni, 3
20	Calvino "ex Genocchi"	Via Stradella, 51
21	Rodari	Via Carella, 6

La **Tavola 12** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di edifici scolastici comunali oggetto di intervento di monitoraggio strutturale.

4.12 – Monitoraggio strutturale di manufatti stradali

Analogamente al punto precedente, la problematica del monitoraggio strutturale attraverso sensori potrebbe riguardare i (pochi) manufatti stradali di competenza comunale così individuati:

ELENCO MANUFATTI DA SOTTOPORRE A CONTROLLO STRUTTURALE		
N°	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO
	Cà del Ponte	Loc. Cà del Ponte statale 45
	Piazzale Velleia Sottopasso ciclabile	P.le Velleia

ELENCO MANUFATTI DA SOTTOPORRE A CONTROLLO STRUTTURALE		
	Ple Roma Sottopasso ciclabile	P.le Roma
	Ple Roma Sottopasso Rifiuto	P.le Roma

La **Tavola 13** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia di una porzione del centro abitato, all'interno della quale sono rappresentate alcune posizioni di ponti stradali di competenza comunale oggetto di intervento di monitoraggio strutturale.

4.13 – Domotica in edifici comunali

L'idea è quella di progettare gli interventi di ristrutturazione /recupero di alcuni immobili comunali destinati ad accogliere settori di attività, prevedendo lo sviluppo dei mezzi tecnologici integrando tra loro i principali sottosistemi necessari alle attività produttiva.

Grazie allo sviluppo di nuove tecnologie elettroniche ed informatiche (sensori, reti, terminali, ecc.) l'integrazione dei sistemi diventa l'approccio progettuale più corretto per controllare e gestire in modo automatico il funzionamento degli impianti tecnologici (climatizzazione, riscaldamento, illuminazione interna ed esterna), gli impianti di sicurezza e sorveglianza e gli impianti di comunicazione (telefonia, informatica, videoconferenza...).

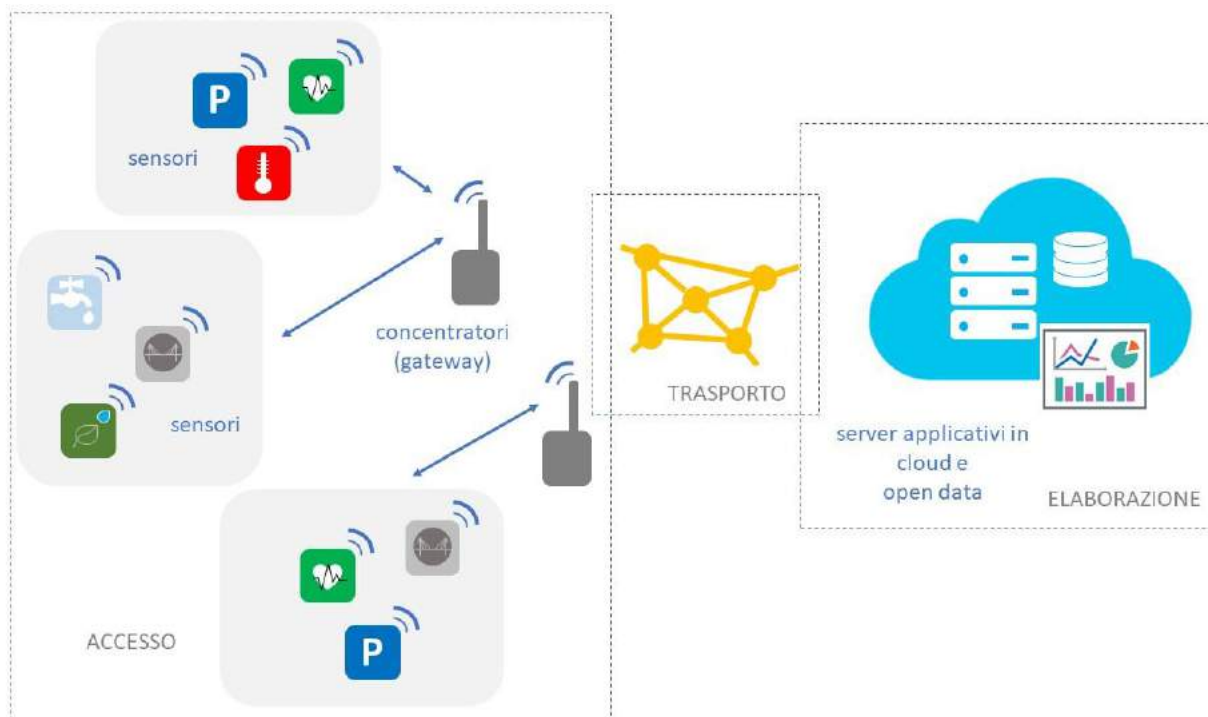
A questo riguardo gli interventi di domotica possono essere previsti nell'ambito del recupero dei seguenti immobili comunali:

DOMOTICA		
N°	DENOMINAZIONE FABBRICATO	INDIRIZZO
1	Berzolla	Via dei Pisoni
2	Mercato rionale Piazza Casali	Piazza Casali

La **Tavola 14** allegata rappresenta, a titolo esemplificativo, la cartografia con indicati gli edifici comunali nei quali prevedere gli interventi di domotica

5 - Architettura dell'infrastruttura abilitante

L'architettura generale dell'infrastruttura ICT pensata per supportare tutta la filiera del processo (dalla raccolta dei dati grezzi provenienti dai sensori fino alla loro trasformazione in informazione utile da parte delle applicazioni a supporto delle opportune azioni attuative) viene declinata su tre livelli: accesso, trasporto ed elaborazione come riportato nello schema seguente e descritto in dettaglio nelle rispettive sezioni:



5.1 - Livello di accesso

La maggior parte dei servizi indirizzati dal presente Piano sono per loro natura "a banda stretta" - data la ridotta frequenza della quantità di dati trasmessa dai sensori di campo - il che consente per il layer di accesso di implementare tecnologie di nuova generazione a basso consumo con sensori auto alimentati a lunga autonomia e ridotta - o nulla - manutenzione una volta installati.

Per i servizi in banda stretta, la tecnologia di riferimento per il layer di accesso è LoRaWAN; la scelta è giustificata da molteplici fattori quali l'utilizzo di banda non licenziata (quali 169MHz, 868MHz), l'ampio catalogo a mercato di sensori di varia tipologia, il loro ridotto consumo, la maturità tecnologica ormai acquisita nonché la flessibilità e scalabilità implementativa in grado di supportare densità crescenti di sensori a fronte via via di nuove necessità e nuovi servizi.

Le componenti che implementano il livello di accesso sono i sensori (che possono essere di classe A, B, C) ed il/i gateway concentratore come dettagliato in seguito.

La comunicazione in radio frequenza con i sensori converge su un certo numero di nodi di concentrazione (LoRa Gateway) opportunamente posizionati sul territorio comunale secondo una topologia di rete "a stella" (o stelle multiple).

I gateway a loro volta trasmetteranno i dati ricevuti ad un network server attraverso una connessione cosiddetta “di back-hauling” in protocollo IP da realizzarsi o in ponte radio su frequenza licenziata oppure in fibra ottica.

Tutto il traffico trasmesso sia in radio frequenza sia su collegamenti in fibra ottica viene autenticato e criptato dagli opportuni protocolli supportati dalla standard LoRaWan sia a livello di rete sia a livello applicativo.

Qualora i servizi richiedano trasmissioni di dati in banda larga (es. videosorveglianza), il layer di trasporto dovrà essere implementato in fibra ottica.

5.2 Livello di Trasporto

Il livello di trasporto implementa la connettività tra il/i gateway di prossimità distribuiti sul territorio e l'infrastruttura che controlla la rete costituita dal/i network server ed i server applicativi implementati in modalità cloud (sia pubblica sia privata). La rete consentirà la comunicazione bidirezionale autenticata e criptata tra i server ed i sensori attraverso i gateway.

5.3 Livello di elaborazione

Il livello di elaborazione da implementarsi su infrastruttura cloud es. IaaS (pubblico o privato) è declinato su due livelli:

- un primo layer di front-end costituito come già anticipato dal Network Server che coordina la comunicazione con tutti i sensori della rete e ne raccoglie i dati;
- un secondo layer applicativo costituito a sua volta da una serie di server quali server applicativi (che elaborano i dati grezzi secondo opportuni algoritmi), database server (che ne mantengono una struttura aggiornata e organizzata) e server di pubblicazione (che li rendono disponibili in modalità open anche anonimizzata per ulteriori elaborazioni da parte di tutti i soggetti interessati, anche esterni).

Il documento è il frutto del lavoro di diverse strutture comunali con il coordinamento dell'U.O. Staff del Direttore Generale nelle persone di:

- Giuseppe Morsia
- Giovanni Maggi
- Adolfo Zilocchi

Conclusioni

L'attività svolta in questi mesi che ha richiesto un rilevante impegno delle strutture interne, ha rappresentato un modello di elaborazione del Piano certamente non consueto, essendo assai diffusa in tali casi la pratica di servizi di consulenza esterna ed incarichi professionali conferiti dagli enti.

La prolungata fase conoscitiva, attraverso i numerosi momenti di confronto interno ed esterno all'ente, ha certamente contribuito a focalizzare l'attenzione su servizi di impatto e interesse per l'ente e la comunità. Si è voluto, cioè, puntare su progetti attuativi del Piano che possano avere ricadute concrete sul funzionamento dell'apparato comunale, sulla economicità della gestione dei servizi, sulla facilitazione della vita dei cittadini e delle imprese.

Attraverso il completamento dei numerosi progetti in corso e ancor più con l'avvio di quelli che si prospettano nel documento, si vuole pensare ad una città che nei prossimi anni attui quella trasformazione digitale non fine a sé stessa, ma che sia di concreto aiuto al cittadino ed all'impresa nell'affrontare sia il rapporto con la pubblica amministrazione sia alcuni aspetti della propria quotidianità.

Ma questo non è un documento che, nonostante il lungo percorso di elaborazione, ambisce a definirsi perfetto. Vorremmo che su di esso si aprisse una fase di consultazione che, attraverso momenti di coinvolgimento dei cittadini, delle categorie economiche e dei portatori di interessi diffusi, possa portare a suggerimenti e proposte migliorative.

Si dovrà certamente tener conto degli aspetti economici e dei finanziamenti necessari per la realizzazione dei progetti; su questo fronte si dovranno individuare soluzioni realizzative che possano coniugare le esigenze dell'ente e le risorse disponibili, attraverso le possibili opzioni previste dalla normativa sui contratti pubblici.

Il Direttore Generale

Roberto Gerardi

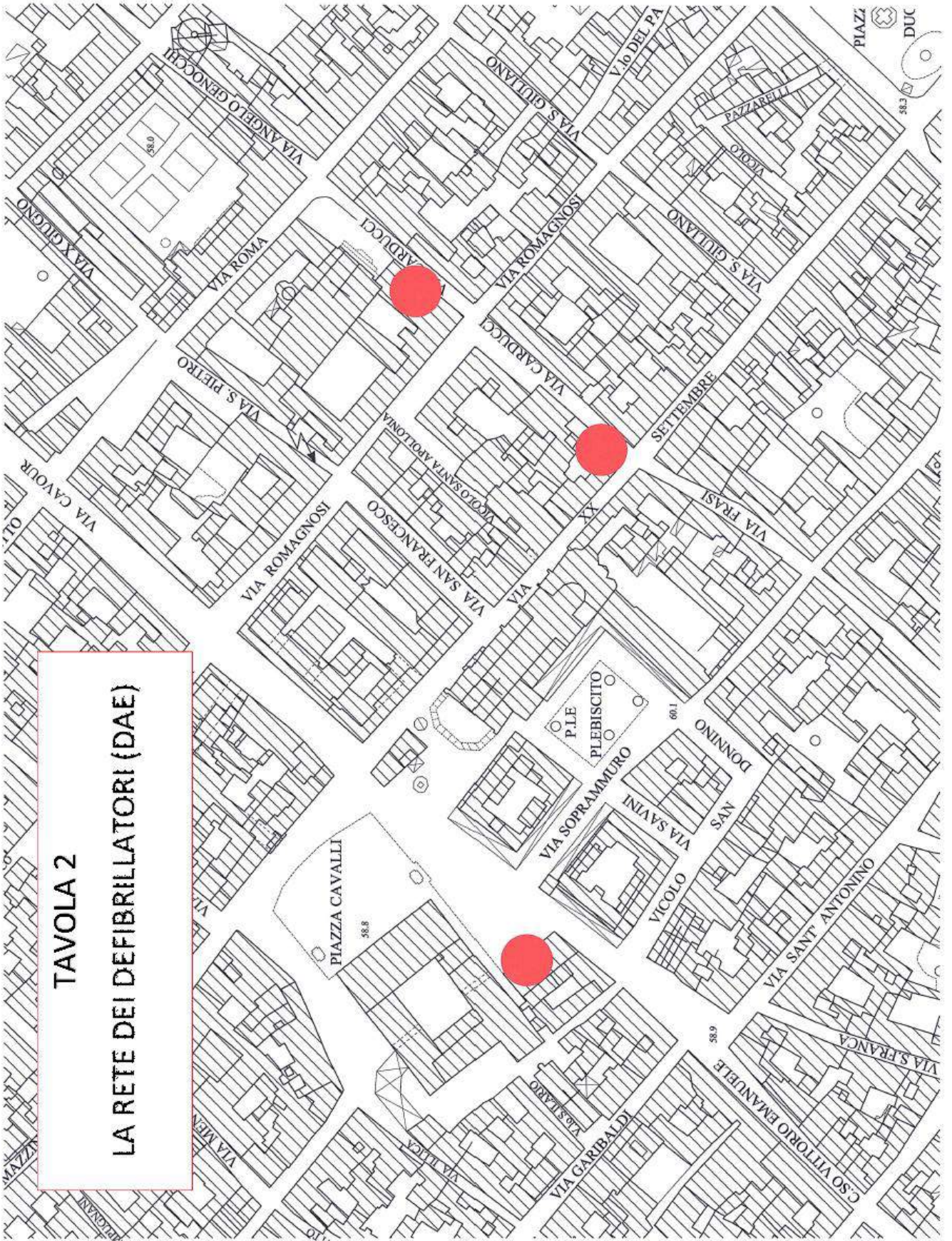


TAVOLA 2
LA RETE DEI DEFIBRILLATORI (DAE)

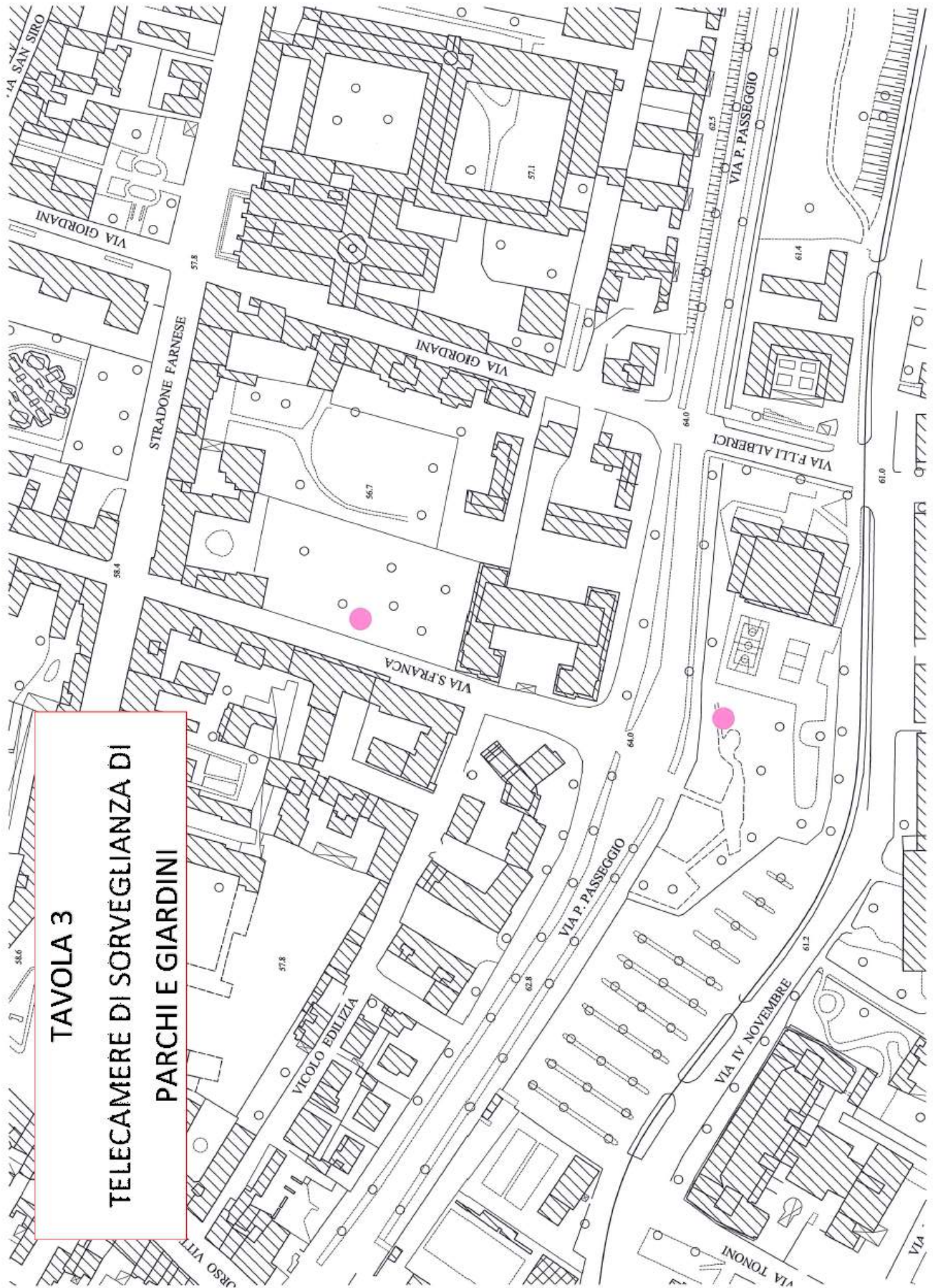


TAVOLA 3
TELECAMERE DI SORVEGLIANZA DI
PARCHI E GIARDINI

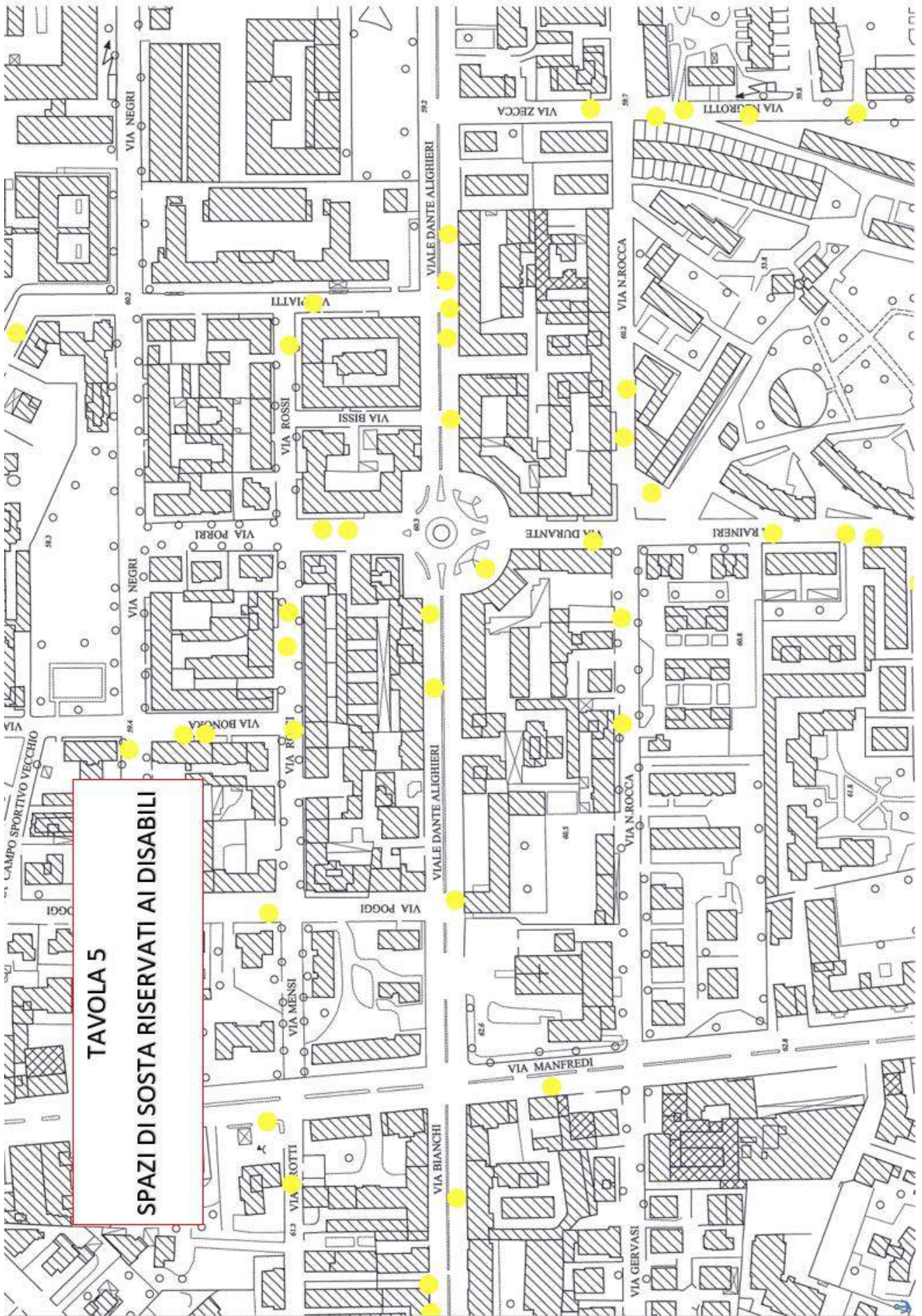


TAVOLA 10
MONITORAGGIO CONSUMI IDRICI
NELLE AREE VERDI

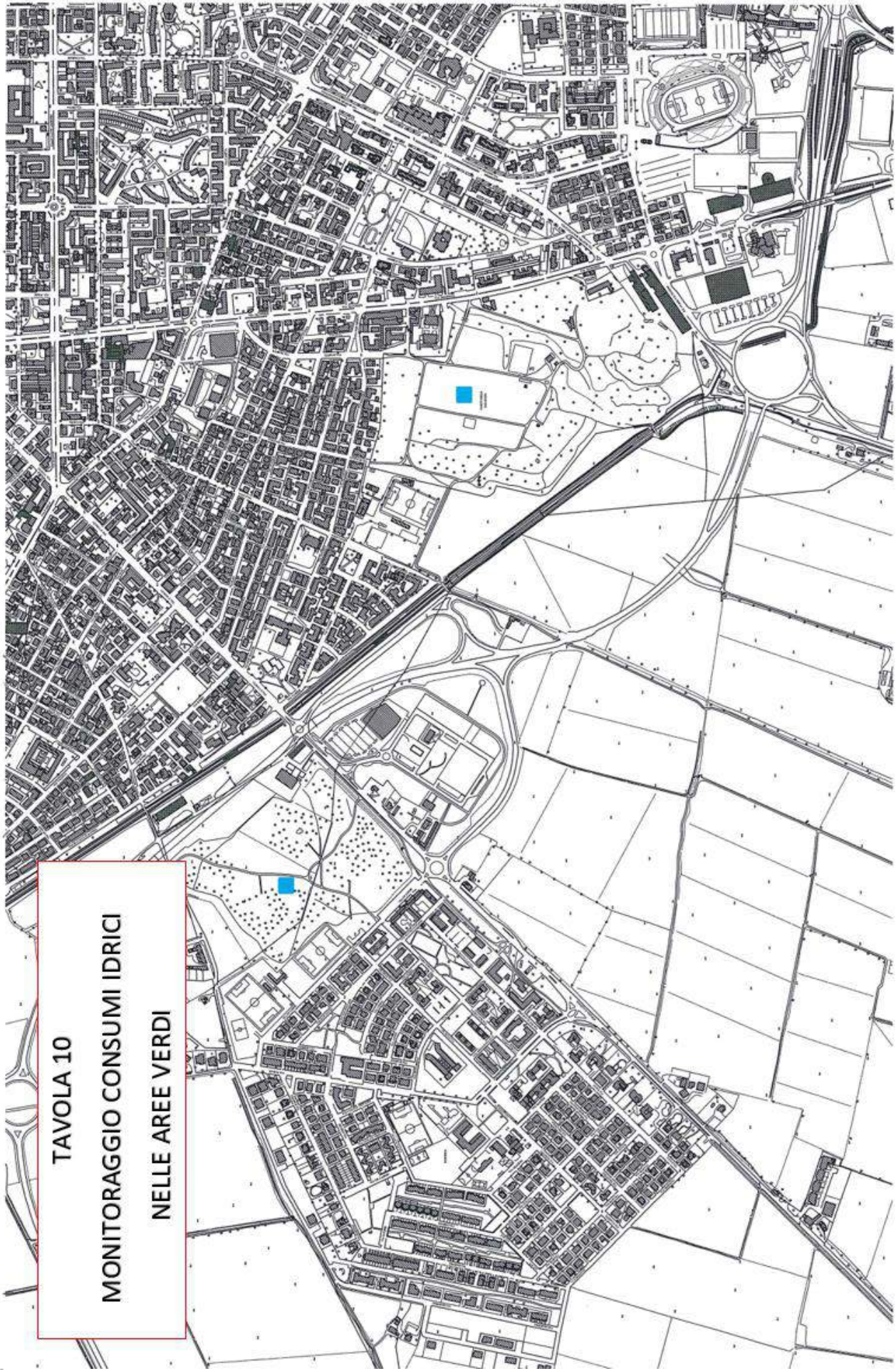


TAVOLA 12

**MONITORAGGIO STRUTTURALE IN
EDIFICI COMUNALI**



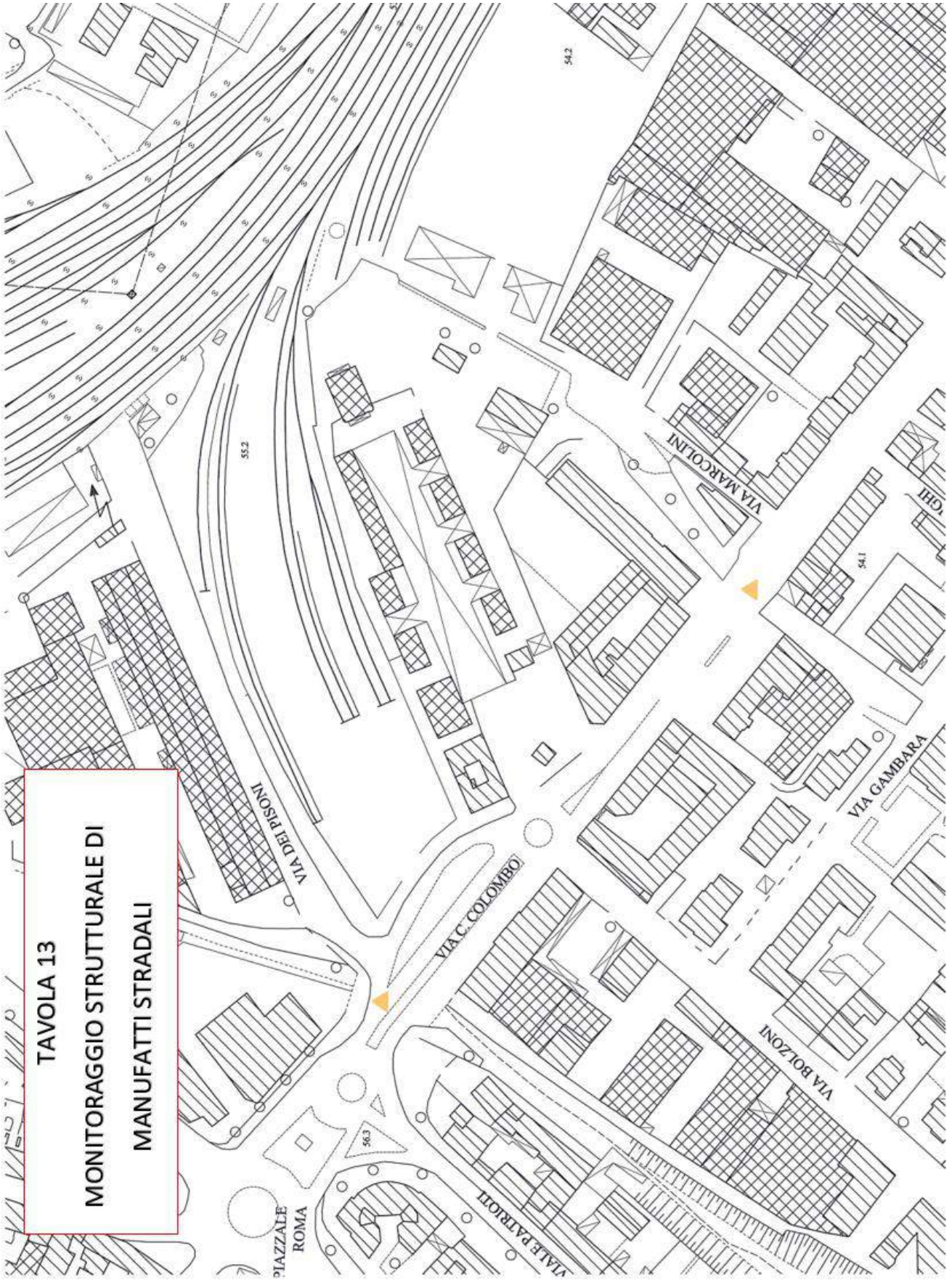


TAVOLA 13
MONITORAGGIO STRUTTURALE DI
MANUFATTI STRADALI

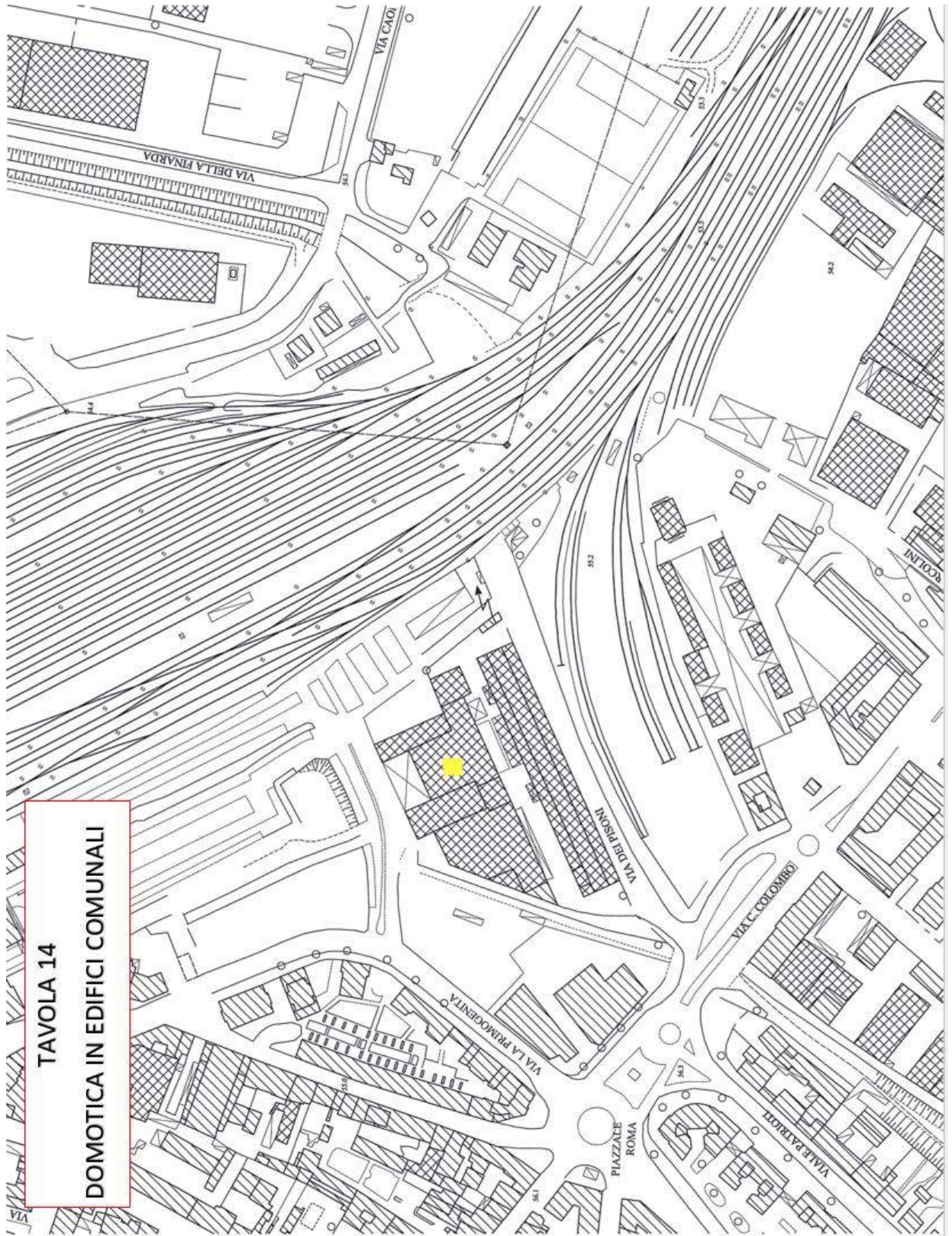


TAVOLA 14
DOMOTICA IN EDIFICI COMUNALI