



## 8.6 Il Sistema delle Ciclopiste

### 8.6.1 Percorsi cicloviari

Il Decreto n. 557 del 30-11-1999 “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”, fa presente all’art. 1 che per itinerari ciclabili si intendono percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti, sia in sede riservata (pista ciclabile in sede propria o su corsia riservata), sia in sede ad uso promiscuo con pedoni (percorso pedonale e ciclabile) o con veicoli a motore (su carreggiata stradale).

Partendo dalle ciclopiste esistenti e/o in fieri, si sono successivamente individuate le aree e/o i poli da servire (aree residenziali, scuole, parchi pubblici, chiese, centro urbano), e si sono quindi scelti i percorsi cicloviari in funzione da un lato dei percorsi minimi possibili, e dall’altro della gerarchia stradale prevista dal PGTU.

A questo proposito, sempre il Decreto n. 557, afferma (art. 2) che le finalità ed i criteri da considerare a livello generale di pianificazione nella definizione di un itinerario ciclabile sono tra gli altri:

- a) favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale;
- b) puntare alla attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell’itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri.

Il risultato a cui punta il PGTU consiste pertanto in una rete:

- realistica e perseguibile nel breve medio periodo;
- estesa a tutto il territorio;
- in grado di garantire continuità;
- in grado di transitare in prossimità dei principali poli generatori di traffico.

Tutte le aree regolamentate rispetto al traffico privato (A.P.U., Z.T.L., Z.T.P.P.) sono parte integrante della rete cicloviaria.

L’Amministrazione Comunale ha già affermato l’importanza del ruolo della bicicletta nello scenario strategico complessivo della Città. Il PGTU intende confermare questa scelta strategica, definendo i criteri di base che serviranno per definire “la rete finale” e le priorità di intervento.

- **Congruità:** una rete ciclabile è tanto più congrua quanto è maggiore la distanza coperta dai ciclisti sui tratti di scorrimento, ossia della categoria funzionale più elevata. Una rete ciclabile può dirsi congrua se garantisce la connessione di tutte le principali origini con le principali destinazioni.



- Celerità: il concetto di celerità è in opposizione alla tortuosità, intesa come deviazione dal percorso più diretto. Una rete ciclabile deve avere un buon coefficiente di celerità, che, per una qualsiasi coppia O/D, è dato dal rapporto tra la lunghezza del percorso più breve e la distanza in linea d'aria. Anche se dipendenti da specifiche condizioni locali, valori desiderabili del coefficiente di celerità non dovrebbero superare 1,3.
- Sicurezza: l'attributo della sicurezza è forse il più importante condizionamento alla scelta del percorso da parte dei ciclisti e si divide in due componenti: la sicurezza soggettiva o percepita e la sicurezza della circolazione. Come suggerito dall'evidenza e statisticamente confermato, dal punto di vista individuale il ciclista tende a evitare situazioni di promiscuità con traffico veicolare veloce e/o intenso.
- Esternalità: sotto questa dizione si riuniscono tutti quegli attributi riconducibili ad aspetti di carattere generale degli utenti della bicicletta. Di tale tipo sono infatti le caratteristiche ambientali e paesaggistiche della strada, la possibilità di coniugare lo spostamento ad una attività fisica certamente salutare, la facoltà spesso incondizionata di parcheggio, altri parametri di stress e di comfort del viaggio. E' comunque accertato che in genere i ciclisti preferiscono evitare tratte con pavimentazione scadente o, come sopra accennato, poco sicure.
- Requisiti funzionali: per tali in genere si intendono fattori come velocità, lunghezza del viaggio o raggio d'azione, fabbisogno di spazio stradale. La velocità di un ciclista dipende da molti fattori – età, sesso, traffico, motivo, acclività, ecc. – comunque da più parti è indicata una velocità media sui 15÷18 Km/h.

Nella progettazione delle piste ciclabili è importante limitare “sprechi” di energia da parte dell'utente, sia come richieste di potenza addizionale, sia come perdita nei transitori dovuti ad arresti e riprese nei punti di intersezione e nei cambi di corsia di marcia. Aggravi anche modesti di pendenza e/o di vento contrario richiedono al ciclista, a pari velocità, uno sforzo doppio o addirittura triplo del normale.

Quando l'utente reputa un tempo di viaggio quasi analogo a quello del trasporto pubblico può optare per lo spostamento in bicicletta. Più fonti indicano che nelle città medio - piccole la lunghezza media di viaggio a/r per spostamenti di tipo sistematico si aggira in genere sui 7-8 Km per gli uomini e sui 5-6 Km per le donne.

Lo spazio stradale necessario ai ciclisti varia con la situazione geometrica e le condizioni di traffico.

Per il parcheggio si assegnano circa 2 mq per bicicletta.



Nel rispetto di questi criteri, che dovranno essere adeguatamente sviluppati nell'ambito di uno specifico Piano di Settore (Piano delle Ciclopiste), il PGTU propone uno scenario complessivo di progetto per la rete cicloviana (Figura 8.6.1), in cui, tenendo anche conto della futura Zona 30 della moderazione del traffico, si definisce un "disegno di rete" di ciclopiste, completo ed esteso a tutta l'area centrale urbanizzata, da realizzare naturalmente nel tempo, con l'attuazione di stralci funzionali prioritari da individuare in funzione delle risorse economiche disponibili.

Sotto l'aspetto funzionale questo PGTU si pone un unico fondamentale obiettivo: potendo ormai disporre di una rete urbana estesa ed avendo sempre la pianificazione precedente privilegiato l'infrastrutturazione esterna scaricando sulla possibile promiscuità del network appartenente alle "Zone 30" le esigenze di ciclabilità all'interno del Centro Storico, questa volta le indicazioni progettuali riguardanti questo settore si occupano proprio del Centro Storico, nel tentativo di realizzare, per il momento come scenario minimo, alcune "cerniere" ciclabili che colleghino tra loro i percorsi dedicati esistenti esterni, composte da un percorso dedicato per ogni settore del Centro Storico (Figura 8.6.1).

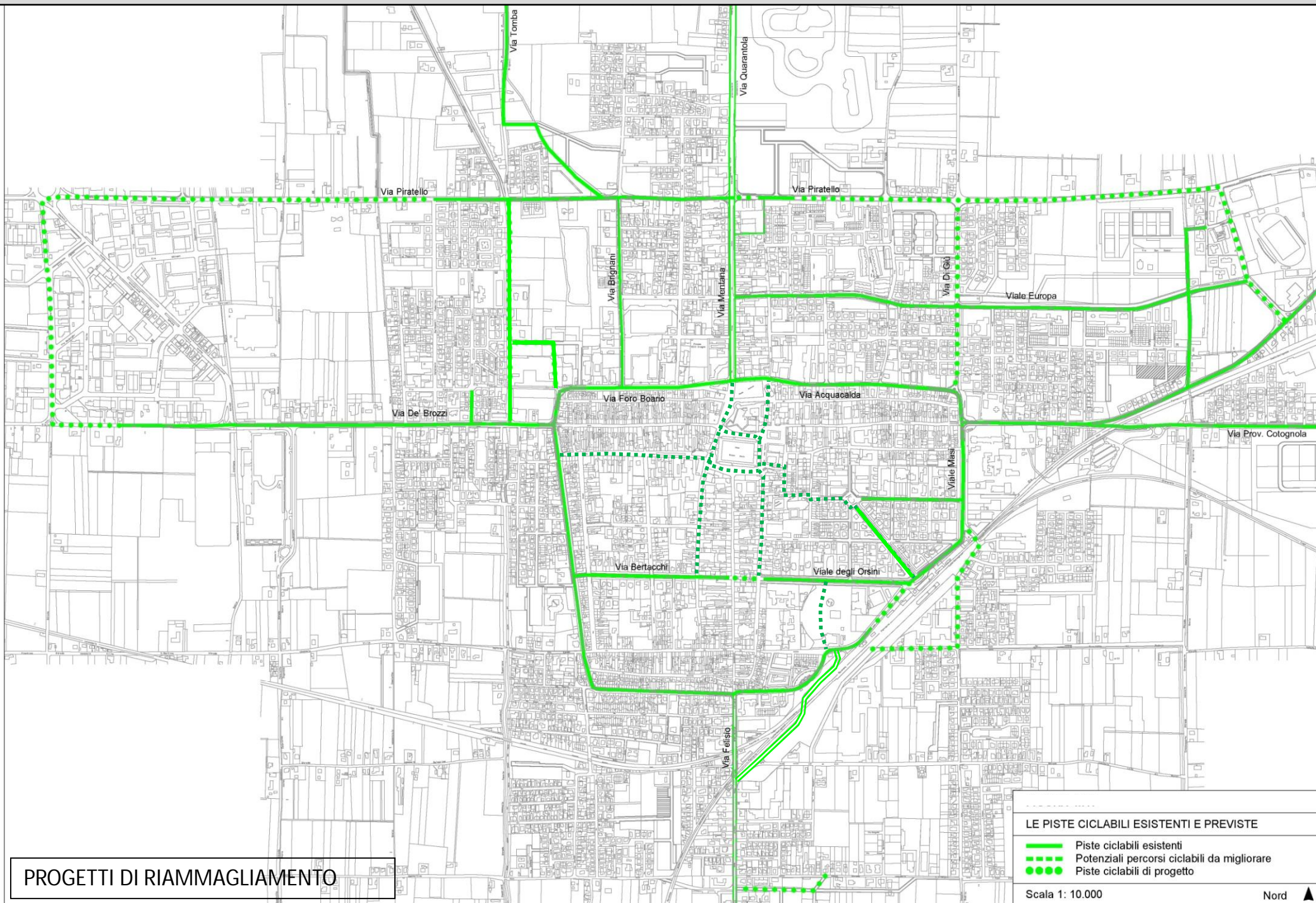
La parte vitale di questo sistema ciclabile centrale, dove avviene lo smistamento nelle diverse direzioni, sfrutta l'ipotesi progettuale delle piazze (Figura 8.5.9), e su questo sistema convergono 4 direttrici che dovranno gradualmente ma prioritariamente essere attrezzate di un percorso ciclabile in sede propria: quello Nord molto breve in Piazza Garibaldi (facilmente realizzabile), quello Ovest in Via Amendola (strada ampia in grado di accogliere senza grossi sacrifici questa nuova componente) (Figura 8.6.2), quello Sud in Via Emaldi (strada lungo la quale è necessario rinunciare ai parcheggi, provvedimento peraltro accettabile nel futuro scenario in cui l'estensione della regolamentazione creerà ampie riserve di capacità di parcheggio in Centro Storico) (Figura 8.6.3) e in Via Baracca (progetto che potrebbe consentire di mantenere per alcuni tratti parcheggi a cassetta su un lato della strada) (Figura 8.6.4), e quello Est in Viale Rossini (strada ampia che può essere oggetto di una rivisitazione funzionale degli spazi).

Quindi in particolare sotto l'aspetto funzionale il PGTU indica una serie di corridoi in grado di creare, mettendo in connessione settori già dotati di percorsi ciclabili, sempre più l'effetto rete dedicando specificatamente spazi alla bicicletta in alcune strade, per affermare alcuni percorsi di gerarchia primaria per questo tipo di mobilità; nel resto del Centro Storico si confermano percorsi secondari in promiscuo con il traffico veicolare regolato dal limite di 30 km/h.

L'Amministrazione Comunale ha prontamente sposato questo scenario (Figura 8.6.5), proponendolo all'interno del progetto presentato per la richiesta di finanziamenti nell'ambito della legge del Collegato Ambientale, per la realizzazione di percorsi ciclabili casa – lavoro e casa – scuola.

# FIGURA 8.6.1

## POTENZIAMENTO DEL SISTEMA CICLABILE: LE PRIORITA'



PROGETTI DI RIAMMAGLIAMENTO

FIGURA 8.6.2  
LE PRIORITA' DEL POTENZIAMENTO DEL SISTEMA CICLABILE



SIMULAZIONE RELATIVA ALL'INSERIMENTO DI UN PERCORSO CICLABILE IN VIA AMENDOLA

### FIGURA 8.6.3

LE PRIORITA' DEL POTENZIAMENTO DEL SISTEMA CICLABILE



SIMULAZIONE RELATIVA ALL'INSERIMENTO DI UN PERCORSO CICLABILE IN VIA EMALDI

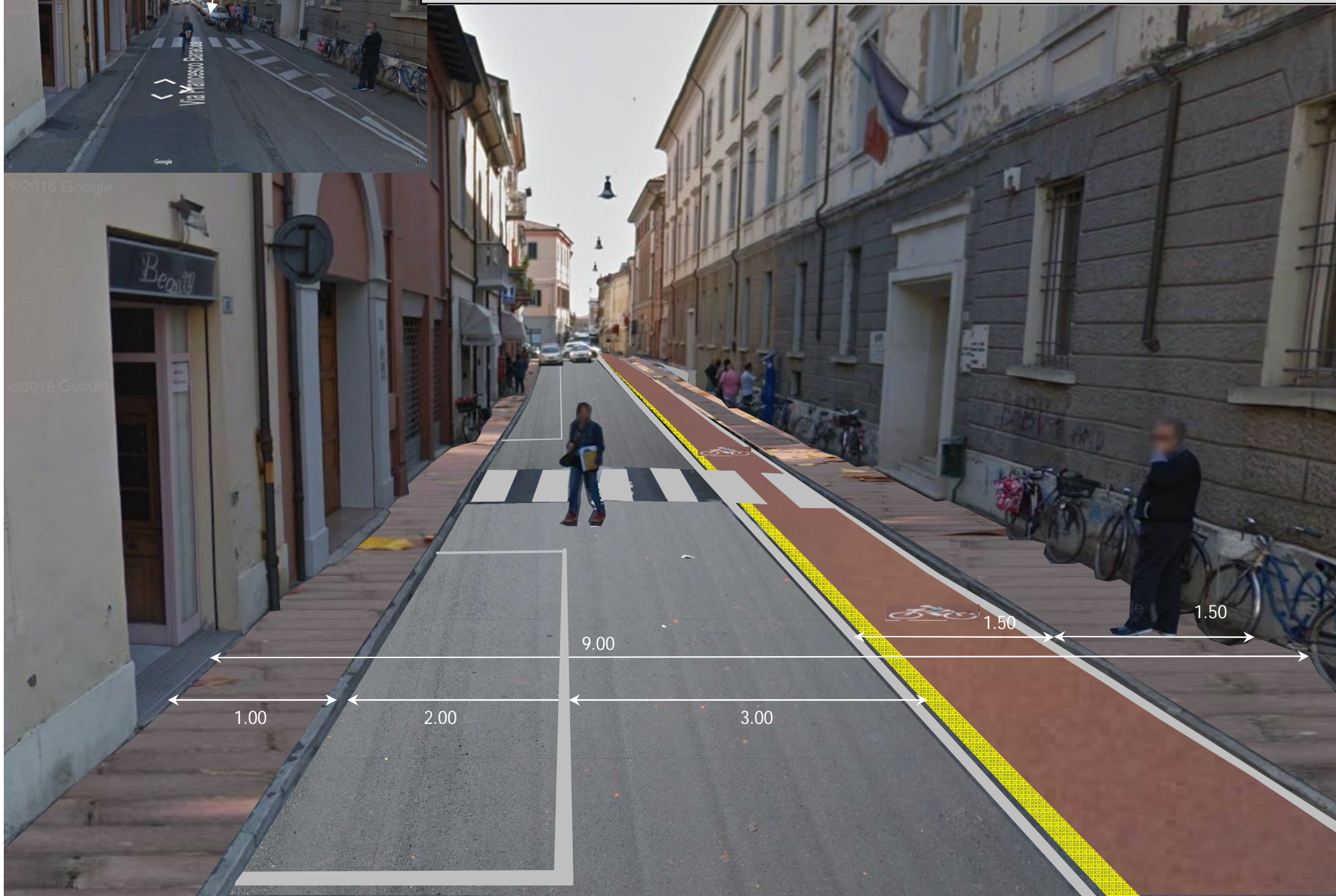
7 STALLI

## FIGURA 8.6.4

LE PRIORITA' DEL POTENZIAMENTO DEL SISTEMA CICLABILE: SIMULAZIONE RELATIVA ALL'INSERIMENTO DI UN PERCORSO CICLABILE IN VIA BARACCA

©2016 Google

©2016 Google



# FIGURA 8.6.5

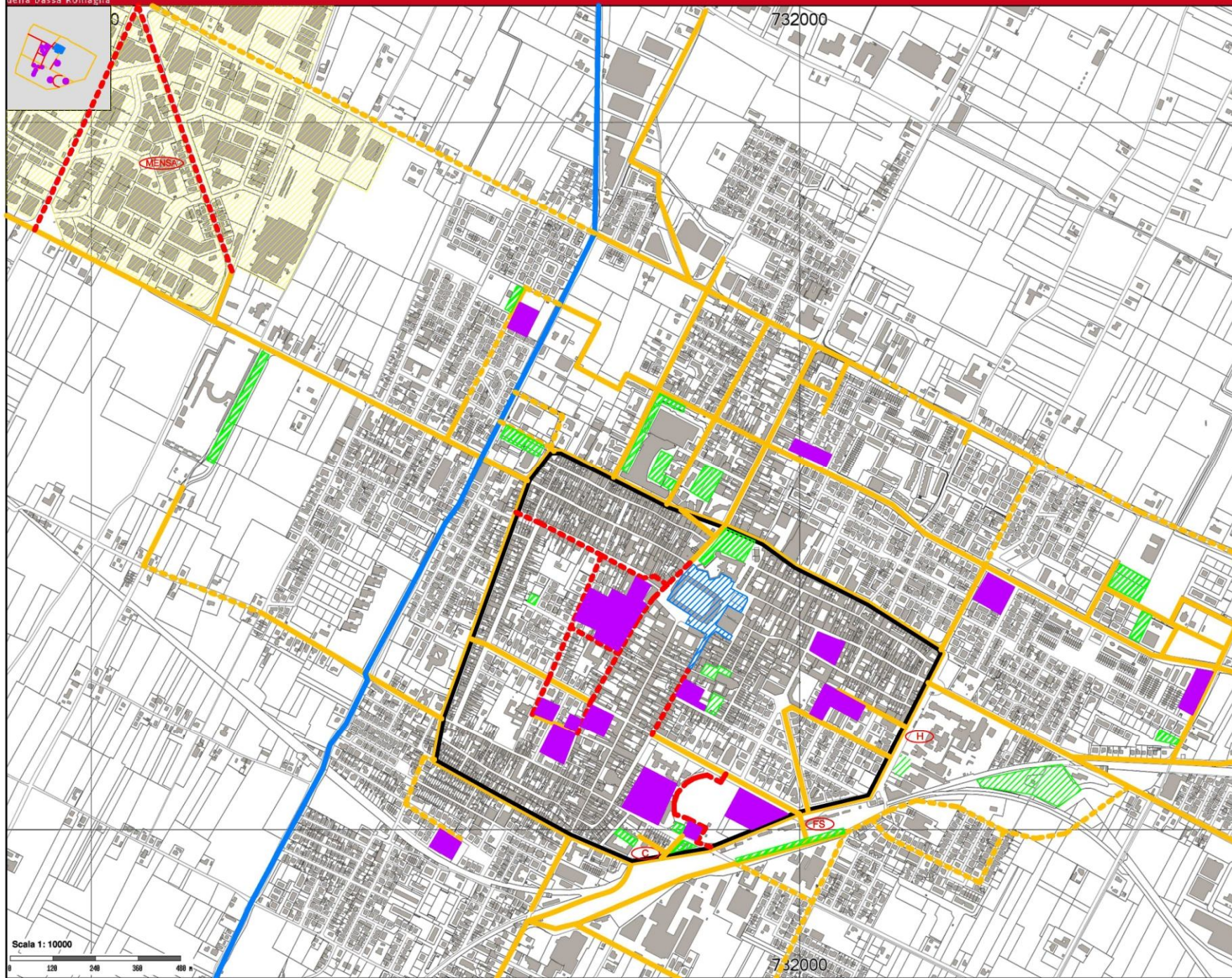
## PROGETTO DI MOBILITA' CICLABILE PRESENTATO DAL COMUNE PER RICHIEDERE I FINANZIAMENTI DEL COLLEGATO AMBIENTALE



MOBILITA' SOSTENIBILE CASA - SCUOLA E CASA - LAVORO

REALIZZAZIONE E/O ADEGUAMENTO DI PERCORSI PROTETTI

IL SISTEMA CICLABILE



COMUNE DI LUGLI  
Mugello di bronzo al vostro servizio

**TAV. 1**

IL SISTEMA  
CICLABILE

**TITOLO:**

PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITA' SOSTENIBILE CASA-SCUOLA E CASA-LAVORO.

REALIZZAZIONE E/O ADEGUAMENTO DI PERCORSI PROTETTI:

**PISTE CICLABILI CASA-SCUOLA:**

- VIA AMENDOLA
- VIALE MIRAGLIA
- VIA EMALDI
- PIAZZA CAVOUR
- VIA COMPAGNONI
- VIA CARDINAL MASSAIA
- VIA BARACCA
- PARCO DEL TONDO

**PISTE CICLABILI CASA-LAVORO:**

- VIA FIUMAZZO
- VIA BEDAZZO

**LEGENDA:**

- PISTE CICLABILI ESISTENTI
- PISTE CICLABILI DI PROGETTO
- PISTE CICLABILI CASA - SCUOLA  
CASA LAVORO
- CIRCONDARIO
- PARCHEGGI
- ZONA ZTL
- STAZIONE FERROVIARIA
- AUTOSTAZIONE CORRIERE
- OSPEDALE
- SCUOLE
- AREA INDUSTRIALE

**STRUMENTI DI PIANIFICAZ:**

- PSC (Approvato CC n. 31 del 02-04-2009)
- RUE (Approvato CC n. 37 del 10-05-2012)
- PUT (Approvato CC n. 44 del 23-05-2013)

**PROGETTISTI**

Dott. Ing. Paolo Nobile  
Dott. Arch. Lucia Luminasi

**SINDACO**

Davide Ranalli

**ASSESSORE LAVORI PUBBLICI**

Fabrizio Casamento

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Paolo Nobile

Scala 1:10000





### **8.6.2 Aree per la sosta del ciclo**

La realizzazione di una rete cicloviana estesa e articolata richiede di completare il sistema ciclabile attraverso la creazione di parcheggi riservati alle due ruote.

La rete ciclabile non può considerarsi completa se non viene dotata di adeguati spazi e manufatti per la sosta del ciclo.

Importante è la localizzazione strategica dei punti di sosta che dovranno garantire la salvaguardia della bicicletta dai danneggiamenti provocati da altri veicoli o, possibilmente, dalle intemperie, e nello stesso tempo salvaguardare l'ambiente urbano dall'uso improprio per la sosta del ciclo di arredi, muri e attrezzature a verde.

Tutte le strutture e i servizi di interesse collettivo vanno dotati di manufatti o spazi anche semplicemente campiti su pavimentazione e riservati al parcheggio dei cicli, prevedendo inoltre la possibilità di assicurare i mezzi con lucchetti e catene a robusti elementi fissi. In aree comprendenti più di una struttura o servizio di interesse collettivo tali parcheggi possono essere accorpati e collocati nelle loro immediate vicinanze.

Lungo le ciclovie di particolare interesse ambientale, turistico o sportivo nonché di collegamento su tratte extraurbane ed in aree intermodali, vanno previste aree di sosta attrezzate ed anche coperte dotate di manufatti per il parcheggio dei mezzi.

In una prima fase, si ritiene che queste attrezzature dovrebbero essere installate in quantità adeguate almeno nelle seguenti strade e/o in prossimità dei seguenti poli generatori di traffico:

- scuole
- parchi pubblici
- stazione RFI
- strutture mediche principali
- in uno o due punti delle strade a maggiore intensità commerciale;
- Municipio;
- zone industriali;
- parcheggi di attestamento.

### **8.6.3 Il Bike Sharing**

Attualmente il Bike Sharing offre a Lugo alcune stazioni che fanno riferimento a tecnologie superate e che hanno indotto il fallimento del sistema.

Si ritiene che in una realtà delle dimensioni di Lugo il Bike Sharing abbia



molte possibilità di potersi affermare, purché venga proposto nelle sue versioni più moderne e adeguate, e venga definito nella sua struttura (numero di stazioni, flotta, caratteristiche e modalità di funzionamento, incentivi), nel modo più corretto e funzionale alle esigenze di questa Città (Figura 8.6.6).

I sistemi più evoluti oggi funzionano con una tessera di abbonamento annuale, del costo molto limitato (15-20 euro di cui 5 euro per la prima ricarica), con tariffe orarie a fasce che variano da 1 a 5 euro (gratis la prima ora), consentono di prendere in prestito una bici, utilizzarla per il tempo necessario e riconsegnarla in una delle diverse stazioni installate sul territorio, pagando solo il tempo di utilizzo.

Chi desidera abbonarsi deve rivolgersi all'Ufficio Relazioni con il Pubblico del Comune, munito di carta d'identità, e compilare il modulo di adesione. L'abbonamento è valido 12 mesi e il servizio è disponibile tutti i giorni dalle 7 alle 23.

Dal momento che l'Amministrazione Comunale ha puntato molto, già negli anni passati, su questa modalità di trasporto, il PGTU, già in una ottica di mobilità sostenibile, appoggia fortemente questa scelta proponendo che il Bike Sharing venga esteso a tutto il territorio comunale, andando oltre l'originaria funzione di servizio per gli spostamenti casa – lavoro.

Questo risultato è possibile se si considera di attrezzare con una stazione di bike sharing una serie di poli generatori di traffico che per iniziare possono essere:

- il Centro (Municipio, Viale Baracca);
- la Stazione RFI;
- l'Ospedale;
- i parcheggi di attestamento;
- la zona artigianale industriale;
- il Globo.

## **8.7 Il Piano MetroMinuto**

In una Città delle dimensioni di Lugo molte distanze sono percorribili a piedi in un tempo decisamente breve. E allora perché non valutare se un percorso è conveniente farlo a piedi piuttosto che con l'automobile evitando di cercare il parcheggio e magari di rischiare di prendere una multa, se il tragitto che devo fare posso percorrerlo in 5-10 minuti.

In coerenza con le politiche comunali già avviate e di promozione della mobilità sostenibile e sicura, dell'educazione alla sostenibilità e della salute, si propone la realizzazione di una mappa pedonale con cartellonistica stradale analoga a quella del trasporto privato che riporta le informazioni su distanze a piedi e tempi di percorrenza tra luoghi di interesse della Città, dove quelli più rappresentativi

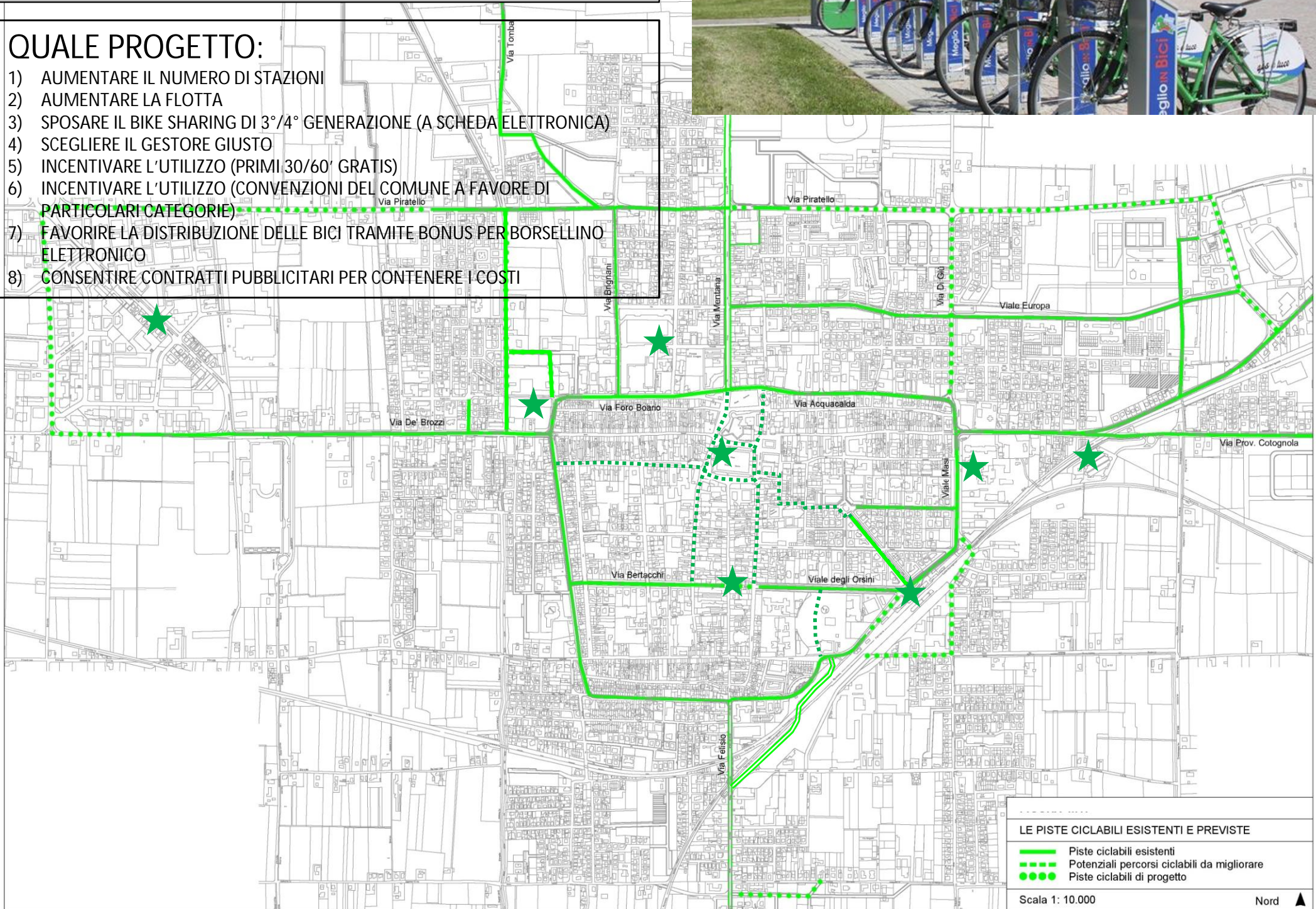
FIGURA 8.6.6

"MEGLIO IN BICI" UN BIKE SHARING PER TUTTI



## QUALE PROGETTO:

- 1) AUMENTARE IL NUMERO DI STAZIONI
- 2) AUMENTARE LA FLOTTA
- 3) SPOSARE IL BIKE SHARING DI 3°/4° GENERAZIONE (A SCHEDA ELETTRONICA)
- 4) SCEGLIERE IL GESTORE GIUSTO
- 5) INCENTIVARE L'UTILIZZO (PRIMI 30/60' GRATIS)
- 6) INCENTIVARE L'UTILIZZO (CONVENZIONI DEL COMUNE A FAVORE DI PARTICOLARI CATEGORIE)
- 7) FAVORIRE LA DISTRIBUZIONE DELLE BICI TRAMITE BONUS PER BORSELLINO ELETTRONICO
- 8) CONSENTIRE CONTRATTI PUBBLICITARI PER CONTENERE I COSTI





vengono presentati come delle “fermate” su una rete pedonale, connessa a varie linee pedonali (Figura 8.7.1).

Con un piano del genere si mira a rimuovere anche gli ostacoli dell’incertezza riguardo alla distanza e ai tempi di percorrenza, che possono indurre le persone a non spostarsi a piedi; la conoscenza a priori delle distanze ne renderà l’esplorazione molto più divertente e rilassante, con l’obiettivo di aumentare l’attestamento dei pendolari nei parcheggi esterni e il livello degli spostamenti pedonali, facilitandone la mobilità.

Tenuto conto della significativa importanza delle informazioni sui viaggi, con un piano metro minuto si vuole estendere il servizio informativo ai pedoni, considerandoli come un bene primario del sistema di mobilità cittadino.

Lo scopo è sensibilizzare i cittadini ad una nuova cultura della mobilità che ribalti l’ordine nelle priorità dell’utilizzo e nel valore dei mezzi di trasporto, che oggi inizia dall’automobile per finire ai piedi che si usano quando proprio non se ne può fare a meno. Prendere coscienza che le grandi sfide ambientali che dobbiamo affrontare, ma anche la stessa convenienza individuale, rendono necessario invertire la sequenza, rimettendo alla base la mobilità pedonale, seguita in ordine, da quella ciclabile, dal mezzo pubblico, dal mezzo privato nella modalità car sharing e car pooling e solo per ultimo dall’uso individuale dell’auto privata.

In questo contesto il Centro Storico dovrebbe diventare elemento integrante della mappa essendo polo turistico di significativa importanza.

A titolo di esempio si riportano alcuni percorsi pedonali “attrezzati” per il piano metro minuto (Figura 8.7.1), in cui è inserito il logo della Rocca a titolo di esempio per tutti i percorsi presi in considerazione.

## **8.8 Indicazioni strategiche sul sistema dei Trasporti Pubblici**

Il PGTU crea, per quanto di sua competenza, le condizioni per rendere in futuro il trasporto pubblico più competitivo e più appetibile di oggi.

L’operazione strategica che il PGTU si propone di realizzare consiste nel creare un sistema di mobilità in cui il trasporto pubblico può diventare per una determinata domanda più appetibile rispetto ad oggi, cioè un sistema in grado di offrire un servizio con performances più soddisfacenti e competitive rispetto al trasporto privato grazie alla regolamentazione dei parcheggi più centrali, scelta che naturalmente modifica in modo sostanziale le caratteristiche del sistema di accessibilità del Centro Storico, e alla possibilità di offrire un servizio di collegamento diretto e frequente con il Centro Storico.

Oggi il trasporto pubblico urbano non svolge alcuna funzione se si escludono i servizi dedicati alle scuole, e i servizi specifici per il giorno di Mercato; quest’ultimo peraltro non ha conseguito in questi anni grossi risultati nonostante una sottrazione evidente di capacità di sosta delle attività mercatali.

**FIGURA 8.7.1**  
**IL PIANO METROMINUTO**





D'altra parte l'esempio in questo settore di servizi offerti per soddisfare esigenze anche molto diverse tra loro ha dimostrato che in realtà di queste dimensioni il trasporto pubblico non solo, come è noto, non riesce a finanziarsi (e questo succede sempre anche in aree metropolitane dove i bacini sono di altro livello), ma deve scontare una fortissima diffidenza da parte degli utenti tanto da renderlo assolutamente inutile in quanto costantemente ignorato, a meno che non venga aiutato da adeguate e particolari politiche di mobilità.

L'esempio del servizio per il Mercato è chiarissimo: perché l'utente dovrebbe lasciare l'auto in parcheggi esterni, eccezionalmente per una sola giornata, subire i disagi dell'interscambio modale, pagare il biglietto, subire i condizionamenti di orari non sempre adeguati, quando non solo esiste l'alternativa dell'auto privata che può arrivare ovunque, ma risulta anche più conveniente in quanto è sempre possibile trovare un parcheggio gratuito in prossimità del mercato.

Le politiche di mobilità in grado di incentivare l'uso del mezzo pubblico in realtà di queste dimensioni devono:

- 1) innanzitutto rendere l'utilizzo del mezzo privato decisamente più costoso dell'utilizzo del mezzo pubblico;
- 2) presentare il trasporto pubblico come una normale consuetudine attraverso una offerta completa, conosciuta e stabile, compatibilmente con l'entità e le caratteristiche del bacino di utenza, cioè escludendo a priori la possibilità di offrire un servizio tradizionale, porta a porta e in grado di coprire tutto il territorio urbanizzato;
- 3) privilegiare il trasporto pubblico facendolo arrivare nelle zone più centrali vietate al mezzo privato;
- 4) supportare l'offerta alternativa del mezzo pubblico attraverso politiche appropriate di regolamentazione e controllo del traffico e di gestione della sosta puntuali, coerenti ed estese;
- 5) credere fino in fondo nell'utilità del trasporto pubblico in modo da avere la consapevolezza di renderlo appetibile al punto di offrire determinati servizi con la voce introiti quasi a livello zero;
- 6) implementare offerte di trasporto pubblico urbano innovative, che vadano oltre il servizio pubblico tradizionale ormai superato in queste realtà da esigenze completamente mutate rispetto al secolo scorso, quando prevalevano esigenze sistematiche legate al quotidiano spostamento casa – lavoro.

Se questa cornice strategica raccoglie consenso ed interesse si tenga presente che il PGTU propone un percorso (regolamentazione dei parcheggi, moderazione del traffico e regolamentazione futura del traffico), che tra qualche anno, con il PUMS, può consentire di recuperare gradualmente ad un ruolo significativo il trasporto pubblico, ipotizzando un servizio misto, cioè composto da una offerta in grado di soddisfare nelle fasce orarie di punta del mattino, metà giornata e del pomeriggio, l'utenza tradizionale svolgendo con navette collegamenti di tipo tradizionale (corse e orari fissi) per trasportare gli utenti dai parcheggi esterni alle zone chiuse al traffico del Centro Storico (e viceversa), e da servizi innovativi a



chiamata per soddisfare nel resto della giornata gli altri tipi di domanda, presenti ma di piccola entità e con esigenze diverse.

Questo secondo tipo di servizio, ormai sperimentato in diverse realtà con risultati soddisfacenti e in continua evoluzione, ha il grosso vantaggio di poter arrivare a servire tutto il territorio senza impegnare mezzi e personale su linee fisse, costose e incapaci di rispondere positivamente alle piccole richieste distribuite ovunque sul territorio.

In prima ipotesi il servizio potrebbe prevedere navette frequenti nelle fasce orarie 7.30 – 9.00, 12.00 – 14.00 e 17.00 – 18.30 per collegare il parcheggio di Via Provinciale Cotignola (Largo Gramigna) da una parte e il parcheggio Bennet dall'altra con Piazza Baracca (GiroBus), e un servizio a chiamata (con velocità di prenotazione in funzione del livello di informatizzazione richiesto), nelle altre fasce orarie con fermate distribuite su tutto il territorio comunale.

La componente economica è sempre decisiva nelle scelte degli utenti: il servizio legato al Mercato è stato offerto al costo di sessanta centesimi a corsa, viene utilizzato da pochissimi utenti, ma richiede all'Amministrazione Comunale una spesa non trascurabile. Per modificare abitudini modali ormai consolidate, per persuadere utenti difficili da convincere, e per far fruttare maggiormente almeno in termini di utenza (dal momento che si presume che gli incassi siano quasi trascurabili), le risorse impiegate dall'Amministrazione Comunale in questo settore, è necessario:

- i) per il servizio di collegamento con il Centro Storico un pacchetto integrato che preveda un costo forfettario giornaliero (e per la mezza giornata) contenuto per il parcheggio, e l'utilizzo gratuito del GiroBus;
- ii) per il servizio a chiamata un programma tariffario in tre fasi: un primo breve periodo di utilizzo gratuito per il lancio della nuova offerta, un periodo successivo di sei mesi a tariffa ridotta, per arrivare con la terza fase ad un biglietto avente il costo di mercato.

Per offrire un trasporto pubblico calibrato sulle esigenze reali e l'entità dell'utenza il servizio a chiamata appare una soluzione adeguata per numerose ragioni: il bacino potenziale di utenti non è tale da giustificare un servizio tradizionale, è in grado di rispondere a esigenze molto varie e specifiche che difficilmente possono essere soddisfatte da servizi a orari e percorsi fissi, offre una totale flessibilità sconosciuta al servizio tradizionale, garantisce un livello di servizio più che accettabile che il servizio tradizionale non sarebbe in grado di garantire in realtà caratterizzate da bacini di utenza così limitati, e infine offre la possibilità di sperimentare un nuovo tipo di servizio che se apprezzato, potrebbe in futuro essere ulteriormente implementato e potenziato.

Per poter valutare obiettivamente una offerta di questo tipo è però necessario agire parallelamente su altri settori della mobilità, per creare delle condizioni in cui questi servizi possano essere realmente competitivi.

Questo PGTU in prospettiva contiene già elementi molto interessanti in tema di regolamentazione della sosta e del traffico: conferma le limitazioni esistenti e



propone di realizzare progetti di riqualifica che possano fare da volano per nuove zone a traffico limitato negli ambiti di maggior pregio del Centro Storico (permanenti o a fasce orarie), che sposano appieno la causa a favore del trasporto pubblico.

Diversa è la situazione sui livelli di regolamentazione della sosta.

Il PGTU propone una estensione interessante e graduale della zona con parcheggi a pagamento, ma non ancora sufficiente per sostenere in modo ottimale l'introduzione del GiroBus.

Per rendere effettivamente appetibile il trasporto pubblico sarebbe necessario mettere a regime la gestione della sosta, cioè estendere la regolamentazione a tutto il Centro Storico, come potrà eventualmente proporre il PUMS per lo scenario di medio lungo termine.

Poi è evidente che questo scenario finale può anche essere raggiunto gradualmente, nella consapevolezza che nelle fasi provvisorie in cui la capacità di parcheggio offre ancora "zone franche", i risultati del trasporto pubblico non potranno che essere ancora modesti.

## **8.9 La Protezione dall'Inquinamento Acustico**

L'inquinamento acustico rappresenta uno dei problemi più rilevanti del traffico in ambiente urbano.

Gli interventi del PGTU sono finalizzati a far fronte alle situazioni di massima criticità, con significativi recuperi della qualità ambientale all'interno dell'Area Centrale.

Purtroppo, a corona del Centro, una maggiore riduzione della pressione del traffico è possibile grazie o a scenari legati al futuro PUMS, o al completamento delle opere viarie territoriali in corso, o alla realizzazione di interventi infrastrutturali ancora di più lungo periodo.

E' pertanto opportuno, nel breve termine, mettere in atto tutte quelle misure atte ad attenuare la criticità dei problemi.

Per quanto riguarda il rumore, il Piano propone pertanto di adottare l'asfalto fonoassorbente (SMA o similari) almeno lungo quegli assi fortemente urbanizzati dove permangono elevati flussi di traffico, per ottenere una riduzione di rumore compresa tra i 3 e i 5 dB(A).

Il Piano propone pertanto di adottare l'asfalto anti rumore almeno lungo quegli assi fortemente urbanizzati dove permangono elevati flussi di traffico. In prima ipotesi le priorità di intervento dovrebbero riguardare Via Acquacalda, Via Foro Boario, Via Circondario Ponente, Via Circondario Sud, Viale Oriani, Viale De Pinedo, Viale Masi, Via Di Giù, Viale Dante, Viale Europa, Via Dè Brozzi, Viale Bertacchi, Via Biancoli, Via Sassoli, Viale degli Orsini e Via Mentana, strade lungo le quali, grazie a questi nuovi materiali, si può da subito ottenere un significativo miglioramento del clima acustico.



## 9. POSSIBILI SVILUPPI DEL PGTU PER UNA MOBILITA' SMART

Su questo tema il PGTU è l'occasione per coordinare in modo più organico rispetto ad oggi le strategie di governo della mobilità a cominciare da uno sfruttamento pieno della gestione della sosta (strumento fondamentale applicato con successo negli ultimi anni per governare l'accessibilità in numerosissimi Centri Storici italiani), sfruttando al meglio le opportunità fornite dalle nuove tecnologie, con le scelte riguardanti tutti gli altri sistemi di trasporto, e offrire il "Modello di Mobilità" che si intende coniugare. Il progetto Smart Lugo, che potrà essere implementato appieno attraverso la redazione del PUMS, vorrebbe recepire appieno non solo gli indirizzi della mobilità smart, ma anche i contenuti progettuali dei SUTP (Sustainable Urban Transport Plan) promossi dalla UE per una mobilità più sostenibile, come già descritto in capitolo 6 dove si sono illustrati obiettivi, oggetto e qualità distintive di questa nuova pianificazione.

Nel caso di Lugo, se prende in considerazione l'ipotesi di sposare attraverso il percorso dell'aggiornamento del PGTU, questo nuovo modello di mobilità, che si distingue dai modelli promossi in passato dalla pianificazione tradizionale (Figura 9.1.1), è possibile fare conto su due elementi fondamentali per una mobilità sostenibile e smart:

Figura 9.1.1– Pianificazione tradizionale a confronto con la pianificazione sostenibile

<b>PIANIFICARE PER LA PERSONA</b> (PROMUOVE L'ACCESSIBILITA' E NON LA MOBILITA')	
<b>Pianificazione tradizionale dei trasporti</b>	<b>Piano Urbano della Mobilità Sostenibile</b>
Si mette al centro il traffico	→ Si mettono al centro le persone
Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità	→ Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute
Focus modale	→ Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili
Focus infrastrutturale	→ Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche
Documento di pianificazione di settore	→ Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, etc.)
Piano di breve-medio termine	→ Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine
Relative ad un'area amministrativa	→ Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro
Dominio degli ingegneri trasportisti	→ Gruppi di lavoro interdisciplinari
Pianificazione a cura di esperti	→ Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo
Monitoraggio e valutazione dagli impatti limitati	→ Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui



- 1) le banche dati aggiornate;
- 2) la presenza già oggi di una gestione regolamentata del sistema dei parcheggi più centrali.

Grazie alle banche dati che si sono raccolte, è possibile quantificare con precisione i livelli di domanda potenziale della sosta al 2016 per tipo, destinazione e durata (>3 ore, <3 ore, dei residenti), allo scopo di definire il sistema dell'offerta più adeguato in termini di organizzazione (numero e localizzazione di parcheggi esterni, di parcheggi al servizio del Centro, e di eventuali box per residenti), di capacità, e di regolamentazione. La conoscenza esatta della domanda consente di valutare luogo ed entità dei flussi che si attestano o per recarsi pedonalmente a destinazione o per interscambiare preferibilmente con altri sistemi, e quindi di valutare l'opportunità e la fattibilità di sistemi innovativi di trasferimento in funzione di diverse soglie della domanda. Il PGTU può tracciare le linee di indirizzo, la successiva pianificazione/progettazione, se condivisa dall'Amministrazione Comunale, dovrà definire l'assetto e l'organizzazione generale del sistema della mobilità, secondo criteri progettuali che la Città comincia a conoscere attraverso questo Piano, e che sono in grado di proporre un nuovo modello di mobilità partendo da una corretta gestione della sosta, cosa che nell'immediato può tra l'altro consentire di far fronte a eventuali disagi cui oggi sono soggetti i residenti ed il traffico operativo.

Gli standard di qualità che vengono proposti per affrontare, sia nel breve termine che nel medio lungo termine, questa importante tematica, riguardano sempre la distanza pedonale e la tariffa, e sono già stati sposati dal PGTU.

Il sistema futuro, come già introdotto in paragrafo 7.3.4 per lo scenario di breve periodo del PGTU, dovrà mirare a soddisfare interamente la domanda di sosta dei residenti entro circa 100 m al massimo dal luogo di residenza, la domanda di sosta a rotazione entro 250 m dal luogo di destinazione, senza ipotizzare nel breve termine nuovi parcheggi, e la domanda di sosta dei pendolari nei parcheggi di attestamento intorno all'Area Centrale (Porta Ovest/Penny di Via Dè Brozzi, Porta Est di SP Via Cotignola/Largo Gramigna innanzitutto) (Figura 9.1.2), posti entro 500 m dalla destinazione finale, con un graduale trasferimento di spazi di sosta dall'Area Centrale alle zone leggermente più periferiche. Nel caso di Lugo le destinazioni finali sono state idealmente identificate in generale nel centro (Figura 9.1.2).

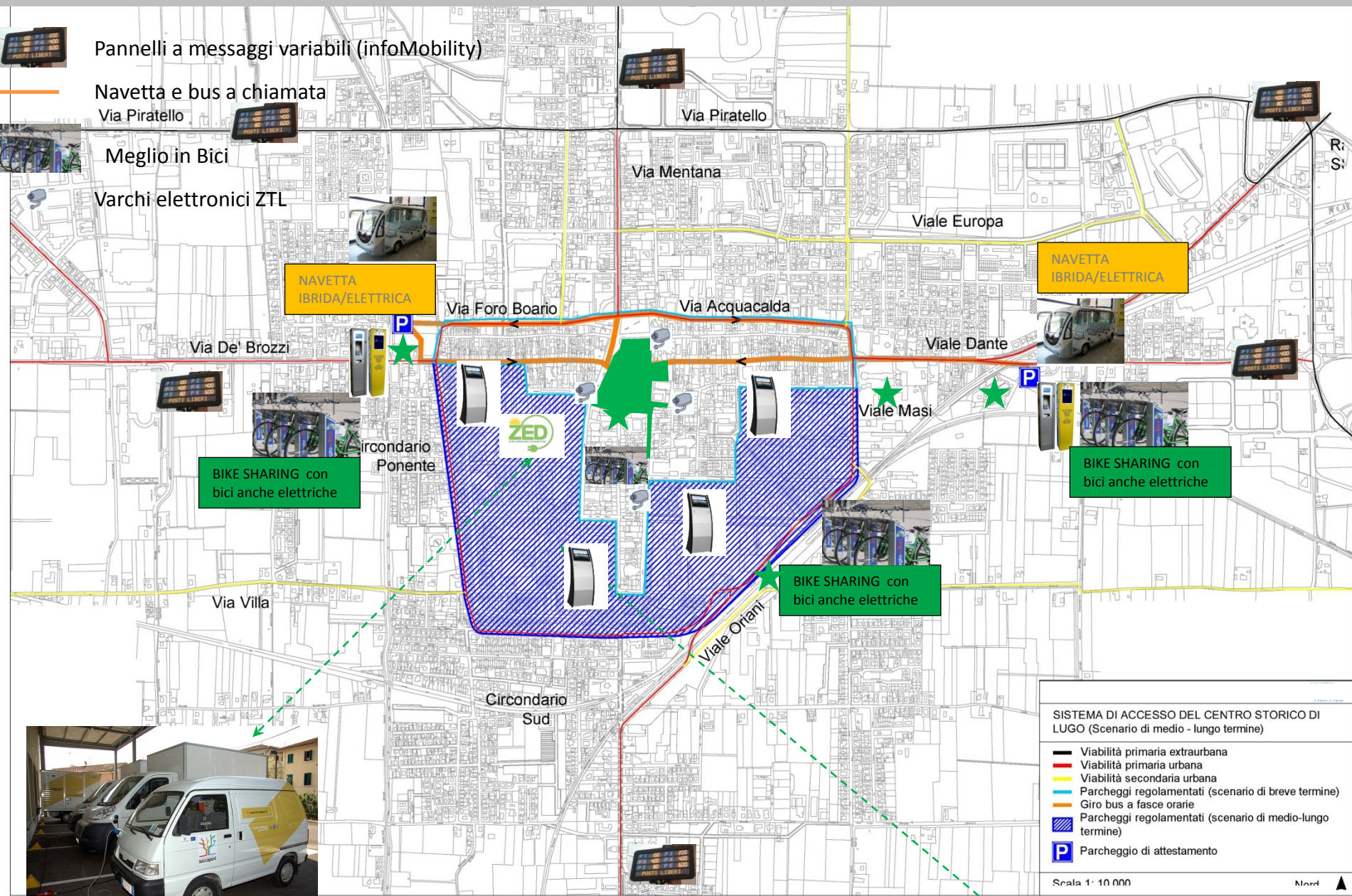
Condiviso questo scenario strategico, la sosta del Centro Storico (ad esclusione dei residenti), dovrà essere a tariffa (con tariffe decrescenti dalle zone più centrali a quelle più esterne, come peraltro già prevede il PGTU), i parcheggi esterni dovranno essere invece resi più appetibili completando l'offerta con altri sistemi quali il "Park&Ride", il "BikeSharing" e il "CarSharing", tutte modalità che risultano parte integrante del progetto per una mobilità sostenibile.

Parallelamente si dovrà perseguire la gestione intelligente della sosta, attraverso l'applicazione di tutte quelle tecnologie innovative che consentono di trasformare il sistema dei parcheggi di Lugo in uno "Smart Parking" (Figura 9.1.2).

Pertanto il nuovo modello di mobilità, promosso dal PGTU ma da sviluppare all'interno del PUMS, potrà contare sulle seguenti azioni:

FIGURA 9.1.2

UN NUOVO MODELLO DI MOBILITA' SOSTENIBILE E SMART PER LUGO: UN POSSIBILE SCENARIO DI MEDIO LUNGO TERMINE DA SVILUPPARE



SISTEMA DI ACCESSO DEL CENTRO STORICO DI LUGO (Scenario di medio - lungo termine)

- Viabilità primaria extraurbana
- Viabilità primaria urbana
- Viabilità secondaria urbana
- Parcheggi regolamentati (scenario di breve termine)
- Giro bus a fasce orarie
- Parcheggi regolamentati (scenario di medio-lungo termine)
- P Parcheggio di attestamento

Scala 1: 10.000 Nord

Totem e Smart Parking



- i) tariffazione della sosta nelle aree centrali, con tariffe differenziate e agevolazioni per i residenti solo nella propria zona di residenza;
- ii) rafforzamento e realizzazione di parcheggi di attestamento a corona delle aree centrali (oltre ai parcheggi delle Porte Ovest e Est) per la sosta di lunga durata dei pendolari che lavorano in Centro;
- iii) riordino e trasformazione delle modalità di attestamento implementando l'utilizzo dei mezzi di trasporto ecocompatibili con le nuove tecnologie per la mobilità sostenibile;
- iv) potenziamento in prospettiva del sistema di parcheggi attraverso la realizzazione di eventuali parcheggi previsti o già programmati dall'Amministrazione Comunale. I nuovi parcheggi, a parte casi specifici ed evidenti di carenza locale di capacità di sosta, dovrebbero inserirsi sul territorio nella logica di parcheggi sostitutivi di quelli esistenti su strada. In questo contesto la disponibilità di nuova capacità di sosta supporta in modo assolutamente efficace le strategie del PGTU che puntano a recuperare alla ciclopedità e all'ambiente gli ambiti di maggior pregio della Città.

In presenza di nuovi parcheggi il numero di spazi di sosta pubblica su sede stradale potrà lentamente ridursi consentendo di recuperare alla ciclopedità e alla Città importanti strade.

Per altro, le importanti risorse che possono essere introitate attraverso questa manovra andranno reinvestite, come previsto dalla legge, nel settore, per realizzare nuovi parcheggi, per arredare la Città, per offrire eventualmente il trasporto pubblico a condizioni di utilizzo particolarmente vantaggiose, anche da un punto di vista economico, ma soprattutto per consentire alla Città di avviare un percorso del tutto nuovo che chiuda la stagione della pianificazione tradizionale per la "mobilità efficiente" a tutti i costi, e coniughi "la mobilità sostenibile" attraverso la pianificazione e progettazione della "SMART MOBILITY", in gran parte finanziata proprio dai ricavi della sosta.

La realizzazione del progetto "mobilità sostenibile e smart" pertanto muove i primi passi da una gestione efficiente della sosta veicolare, cioè dei parcheggi dove la sosta è subordinata al pagamento di una somma da riscuotere mediante dispositivi di controllo di durata della sosta.

In particolare il progetto da sviluppare è costituito da una gestione tecnologica dei parcheggi su strada tramite installazione di parcometri e totem multifunzionali, dall'apertura di uno "Sportello Smart Mobility" per la gestione/vendita/rilascio dei documenti legati alla mobilità, dalla progettazione di un sistema che possa permettere di monitorare in tempo reale la domanda di sosta degli utenti e di pagare la tariffa della sosta da qualsiasi dispositivo presente sul territorio comunale, da una gestione tecnologica (varchi elettronici) delle porte di ingresso della ZTL, dalla posa di pannelli di informazione variabile agli utenti (PMV) sugli stalli di sosta a pagamento disponibili sul territorio comunale, in tempo reale ed in modo automatico, da collocare in prossimità dei principali varchi di accesso alla città, e dalla realizzazione di alcuni altri componenti della "Smart Mobility", forse impattanti su quote inferiori di utenza, ma non meno importanti, sulle quali la mobilità sostenibile punta molto: più strutture per il buon



funzionamento del bike – sharing (Foto 1), del car – sharing (Foto 2) e della mobilità ciclabile in generale (più ciclostazioni) (Foto 3).

Questo nuovo Scenario ha una prospettiva di medio - lungo periodo e nei prossimi anni Lugo, inserendo in questo strumento il progetto di un diverso modello di mobilità, inserito nella sfera della sostenibilità, ha davanti una sfida fondamentale: modificare la sua mobilità garantendo sostenibilità ambientale, efficienza e sicurezza. Per far questo sarà necessario superare i ritardi dovuti ad una carenza negli investimenti infrastrutturali e ad un sistema di trasporti eccessivamente sbilanciato verso l'uso del mezzo privato. La volontà di un cambiamento, il rispetto degli obiettivi normativi europei in campo ambientale, il costante incremento del costo dei carburanti, rappresenta

un incentivo a realizzare quanto già avviato con successo in molte altre città europee: rendere il sistema di trasporto pubblico appetibile e offrire alternative valide all'uso dell'auto privata. Meno auto nelle strade vuol dire spostamenti più veloci e restituzione alla comunità di spazi pubblici di qualità.

I Progetti più innovativi promossi e realizzati in questi anni indicano con forza la scelta di seguire le migliori esperienze europee cercando di arginare l'occupazione del Centro da parte delle auto; con la redazione del PGTU l'Amministrazione Comunale può promuovere e sposare il nuovo corso, cioè decidere di chiudere la stagione ormai superata della pianificazione per “una mobilità garantita”, per aprire la nuova stagione, invocata a tutti i livelli, della pianificazione per “una mobilità sostenibile”, che introduce elementi tecnici innovativi resi ancor più forti e convincenti negli ultimi anni dall'irruzione nel mondo dei trasporti di numerose nuove tecnologie, che aiutano moltissimo ad immaginare e a realizzare la “Smart Mobility”, che è uno dei diversi ingredienti necessari per costruire la “Smart City”.

Favorire gli spostamenti che avvengono in bicicletta e a piedi, dare impulso allo sviluppo di sistemi sharing efficaci, la trasformazione del parco mezzi pubblico e privato in chiave ecologica, principalmente elettrica ed ibrida, governare il sistema dei trasporti urbani tramite l'utilizzo delle nuove tecnologie per una mobilità sostenibile e intelligente,



Foto 1



Foto 2

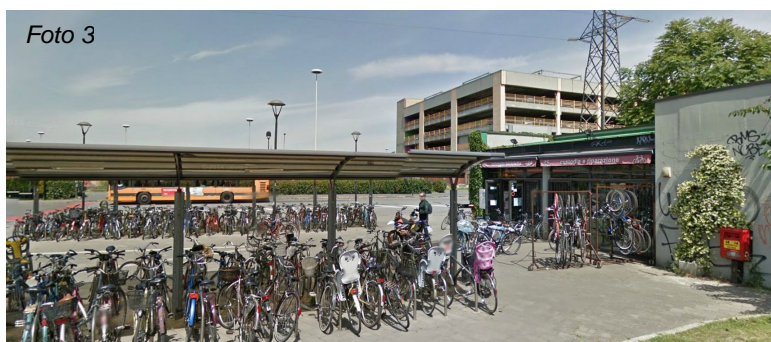


Foto 3

non dovrebbe rappresentare la sfida dei prossimi anni, bensì il patto tra la Città e i suoi Cittadini.

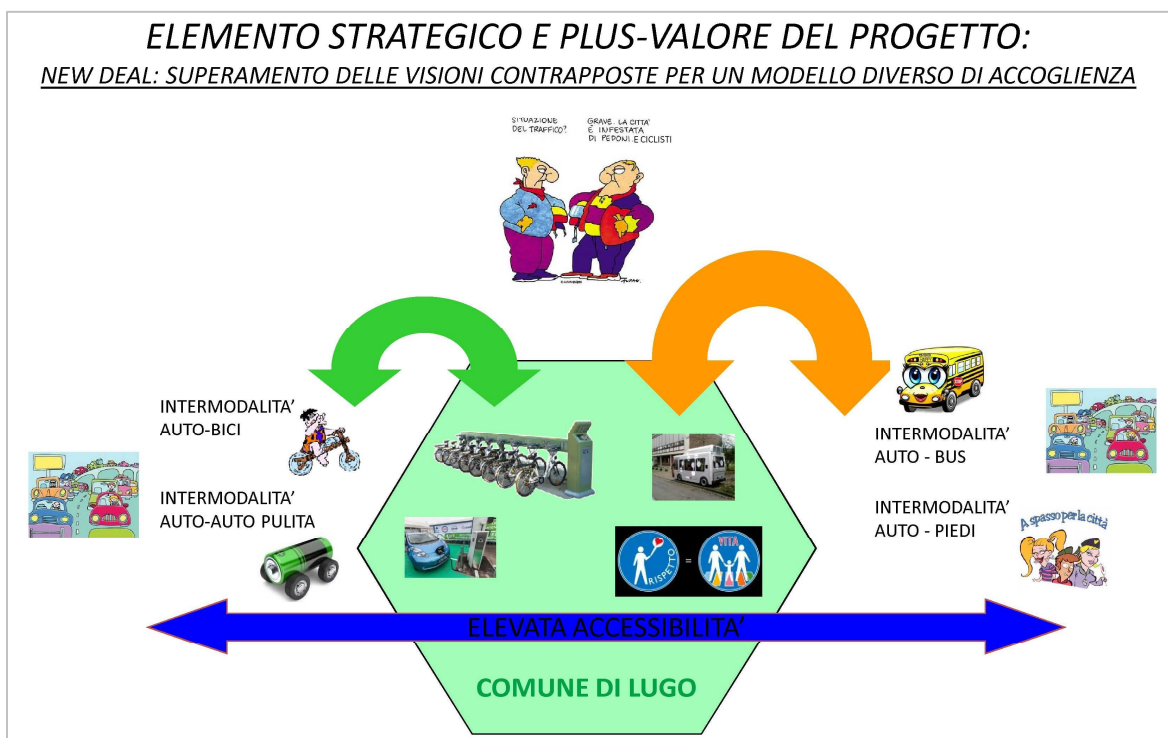
Per raggiungere questi obiettivi è necessario creare le condizioni di collaborazione istituzionale, è necessario altresì sostenere politiche tariffarie che spingano i cittadini ad abbonarsi al trasporto pubblico, è opportuno, nel quadro attuale di contrazione delle risorse pubbliche destinate a trasporti ed infrastrutture, ancora più che in passato decidere con lungimiranza a quali settori del trasporto allocarle.

La possibile implementazione di un Centro sempre più ampio e a vocazione pedonale, usato prevalentemente da mezzi a impatto zero (Figura 9.1.3), e, di concerto con lo sviluppo urbanistico, una mobilità nei quartieri residenziali semicentrali e periferici con il limite dei 30 km/h in particolare in prossimità delle scuole, garantendo condizioni di sicurezza per pedoni e ciclisti e riducendo il tasso di incidentalità della Città, ancora sopra gli obiettivi europei, sono obiettivi imprescindibili.

I piani europei di Smart City devono essere applicati ad ogni aspetto della mobilità urbana, con particolare riguardo alla sosta dei residenti, al car/bike sharing, alla logistica delle merci, al sistema della sosta e dei trasporti pubblici.

Sul modello del successo dei sistemi sharing di molte Città europee, Lugo potrà potenziare fortemente il bike sharing (già ipotizzato dallo stesso PGTU) e lo potrà rendere sempre più capillare, come si potrà dotare di sistemi di car sharing efficienti ed in grado di rappresentare una reale alternativa per le relazioni p.e con Ravenna, o in futuro per entrare anche all'interno del Centro più ampio, eventualmente vietato all'auto privata. Particolare attenzione deve essere demandata al sistema di consegna merci della Città che ha ampi margini di crescita sia in termini di efficienza, sia in

Figura 9.1.3– Nuovo modello di mobilità





termini ambientali.

La sfida è quella di assicurare un equilibrio effettivo tra domande di mobilità, di qualità della vita, di protezione ambientale e della salute. Ma per sviluppare questo equilibrio serve anche piena consapevolezza dei ritardi e degli errori che in questo campo si sono accumulati e delle criticità ancora aperte, gran parte delle volte provenienti da livelli decisionali che a livello locale si possono solo subire.

Lo strumento di pianificazione dei prossimi anni in grado di segnare questo fondamentale cambiamento per Lugo potrà essere il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), che l'Amministrazione Comunale facendo tesoro delle esperienze della pianificazione del trasporto urbano sostenibile incentivata e promossa dalle politiche UE e dalla legislazione in vigore, potrà decidere di sposare attraverso la costruzione di un percorso e di una struttura strategica ed operativa che deve coinvolgere Amministratori, Cittadini, Soggetti economici e sociali, e tutti quegli Stakeholder che potranno essere protagonisti ed usufruire di una nuova mobilità, migliore e sostenibile.

E il PGTU può rappresentare da un lato il primo fondamentale atto nella direzione del PUMS e dall'altro la testimonianza che l'Amministrazione Comunale crede in un progetto per un nuovo "Modello di Mobilità" sostenibile e smart.

La realizzazione del progetto di riorganizzazione della gestione dei parcheggi a pagamento, consente infatti di portare a compimento una parte significativa del percorso necessario per promuovere il PUMS, appena abbozzato in forma preliminare in Figura 9.1.2.

Il PUMS, con l'intenzione di sposare appieno la filosofia della pianificazione sostenibile europea (SUTP), dovrà promuovere misure di decongestionamento del traffico e misure di riduzione dell'uso dei veicoli privati, tra cui: il potenziamento delle politiche di incentivazione del servizio di TPL, di mezzi alternativi e delle forme di sharing. Con l'aiuto di azioni "forti" di controllo dell'accessibilità del Centro, sarà possibile l'attestamento e l'interscambio di quote crescenti di traffico in parcheggi esterni attrezzati con i nuovi sistemi "sharing" e/o con servizi navetta innovativi, per realizzare uno "Scenario Obiettivo" (Figura 9.1.2) funzionale e convincente, in grado di privilegiare tutti coloro che decideranno di orientarsi verso queste nuove opportunità di gestione della mobilità.

In coerenza con il PUMS e con i processi di Smart Mobility che introduce, il progetto quindi si propone di introdurre in corrispondenza delle più importanti porte della Città, veicoli ecocompatibili, fonti di energia rinnovabile, introduzione di sistemi ITC-ITS per gestire il funzionamento di vari sistemi della mobilità, a cominciare dalla gestione della sosta, installazione di PMV per orientare la domanda in accesso alla Città, realizzazione di un sistema per il monitoraggio centralizzato e coordinato in tempo reale della gestione della sosta, parcheggi e trasporto pubblico da gestire con l'introduzione di sistema telematici centralizzati in grado di controllare anche gli accessi del Centro e/o delle ZTL (Smart Mobility), sono solo alcuni primi passi fondamentali che consentono di inserire Lugo nel mondo delle Smart City.



## 10. CONCLUSIONI E MODALITA' DI ATTUAZIONE

Il Comune di Lugo ha affidato l'incarico per la redazione dell'Aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che rappresenta il 1° livello di pianificazione previsto dalla legge nel settore del traffico.

Questo rapporto, che conclude questo 1° livello di pianificazione, comprende il quadro conoscitivo, l'individuazione dei problemi, la definizione delle linee strategiche di intervento e la definizione delle proposte progettuali del PGTU.

Il Piano Generale del Traffico Urbano del Comune di Lugo, nel rispetto degli indirizzi legislativi, si prefigge l'obiettivo di dare una serie di proposte coordinate di intervento sul sistema viabilistico, di circolazione, dei parcheggi, dei punti intermodali, dei trasporti pubblici urbani, della ciclopiste e delle aree ambientali e pedonali.

Lugo, come altre realtà urbane delle sue dimensioni, risente di problemi di traffico, ai quali contribuiscono da un lato un assetto urbanistico del Centro Storico che risale prevalentemente a tempi precedenti l'utilizzo dell'auto, dall'altro un aumento assai consistente di autovetture circolanti.

Se il primo aspetto rimane sostanzialmente immutabile nel tempo, il secondo impone comunque scelte di gestione ed organizzazione del traffico.

Lugo presenta problemi nelle ore di punta del traffico, un utilizzo non del tutto efficiente della capacità di parcheggio esistente, l'incidentalità che va ulteriormente ridotta, e la necessità di governare meglio la mobilità ciclabile, anche alla luce delle grandi potenzialità che questa modalità di trasporto ha in una realtà romagnola (notoriamente in possesso di una buona cultura ciclabile, almeno in rapporto alla media nazionale), di queste dimensioni.

Questo quadro di riferimento dei problemi impone, nell'attesa di soluzioni infrastrutturali più complessive di medio - lungo termine, la definizione di un piano di breve termine che da un lato miri a gestire in modo più adeguato i traffici che gravitano sul Centro della Città, dall'altro attraverso la regolamentazione della sosta, faccia fronte alle situazioni di sofferenza del sistema dei parcheggi, e dall'altro ancora consenta di recuperare ambientalmente alcuni ambiti urbani più delicati o di maggior pregio o da destinare funzionalmente alla mobilità ciclabile.

Il PGTU deve essere per legge un "piano processo" di breve periodo, cioè deve prevedere un programma coordinato di interventi, integrato tra i diversi sistemi della mobilità, che deve poter essere avviato da subito e attuato gradualmente in un tempo massimo di 24 – 36 mesi.

Il PGTU di Lugo rispetta questi obiettivi: esso è totalmente svincolato da interventi infrastrutturali viari pesanti e può essere attuato per fasi graduali e coerenti tra loro.

In concreto ciò significa che il PGTU di Lugo, pur prevedendo uno scenario finale, può svilupparsi secondo un programma di interventi attuabile in stralci successivi e coerenti tra loro, che sono parte integrante di un "processo" che, una volta concluso, consentirà di realizzare l'assetto finale, che il PGTU individua nel possibile scenario finale.

Il livello di gradualità funzionale e temporale degli stralci potrà essere deciso dall'Amministrazione Comunale; le modalità di applicazione delle priorità di intervento



dovranno essere concordate a livello tecnico, affinché possa essere definito un “iter” di attuazione del PGTU che limiti il più possibile i disagi iniziali, che individui la sequenza tecnica più corretta degli interventi e che avvii in modo adeguato il monitoraggio dei fenomeni previsto dalla legge.

L’analisi dei problemi sui diversi aspetti che caratterizzano il sistema della mobilità di Lugo e il confronto con l’Amministrazione Comunale ha portato ad individuare gli obiettivi di questa pianificazione e a definire la proposta di strategie per gestire la mobilità urbana nel suo complesso e per affrontare temi specifici nel breve termine.

Questo Piano si propone di perseguire i seguenti obiettivi fondamentali nel rispetto e in coerenza con la pianificazione di medio lungo termine che il PGTU ha esaminato, discusso e contribuito a meglio definire (attraverso una primissima ipotesi di Scenario Obiettivo di PUMS, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile):

- i) il contenimento della pressione del traffico all’interno dell’Area Centrale, sia attraverso una nuova rigerarchizzazione della viabilità urbana, sia attraverso una gestione più efficace dei suoi parcheggi e quindi del suo sistema di accessibilità, sia attraverso il trasferimento graduale di lievi quote di traffico di attraversamento del Centro stesso;
- ii) il miglioramento delle condizioni di vivibilità e di pedonalità della Città, con particolare riguardo alle situazioni più a rischio, promuovendo per la viabilità azioni progettuali che possano contribuire concretamente alla creazione di un Centro della Città e di vita, di pregio e più vivibile, attraverso progetti coordinati e integrati di “Moderazione del Traffico” (MDT), e scenari che tengano conto anche dei progetti infrastrutturali territoriali che sono stati realizzati in questi anni e che hanno modificato la distribuzione dei flussi di attraversamento;
- iii) un utilizzo più razionale dei parcheggi centrali, con minori coefficienti di occupazione nelle strade del Centro che presentano coefficienti di occupazione superiori a 0,85, tutelando prioritariamente le esigenze dei residenti e della sosta a rotazione. Il livello più o meno spinto di riconversione funzionale dell’uso dei parcheggi dipenderà anche dalle scelte effettuate al primo punto;
- iv) l’aumento ulteriore dell’utenza delle due ruote;
- v) un ulteriore grosso sforzo nella direzione della sicurezza stradale, puntando con decisione su interventi mirati all’eliminazione dei siti più pericolosi con una azione estesa a tutto il territorio comunale, che consentano di consolidare un trend storico già fortemente decrescente nell’incidentalità, con risultati da monitorare anno per anno (incidenti gravi, punti neri specifici), in linea con le Direttive Europee e del Piano Nazionale della Sicurezza;
- vi) promuovere un progetto di “Smart Mobility” per la Città di Lugo. Su questo tema il PGTU è l’occasione per coordinare in modo più organico rispetto ad oggi le strategie di governo della mobilità a cominciare da uno sfruttamento pieno della gestione della sosta (strumento fondamentale applicato con successo negli ultimi anni per governare l’accessibilità in numerosissimi Centri Storici italiani), sfruttando al meglio le opportunità fornite dalle nuove tecnologie, con le scelte riguardanti tutti gli altri sistemi di trasporto, e offrire il “Modello di Mobilità” che si intende coniugare. Il progetto Smart Lugo in futuro vorrebbe recepire appieno non



solo gli indirizzi della mobilità smart, ma anche i contenuti progettuali dei PUMS/SUTP (Sustainable Urban Transport Plan) promossi dalla UE per una mobilità più sostenibile.

Lo scenario infrastrutturale viario preso come riferimento comprende essenzialmente la rete stradale esistente, ma tiene conto anche degli scenari infrastrutturali di medio lungo termine facendo in modo che le sue proposte siano coerenti e compatibili con gli assetti futuri.

Le proposte relative al sistema di circolazione riguardano prevalentemente, come previsto dalle Direttive, la viabilità primaria urbana, e quindi sono in grado di disegnare uno scenario strategico che non può essere esaustivo rispetto a tutte le strade della rete; l'assetto delle strade di Categoria EF e F dovrà essere verificato e/o modificato nell'ambito della

## **10.1 Attuazione e Monitoraggio del PGTU**

### **10.1.1 Programma strategico**

L'Ufficio Tecnico Traffico (UTT) del Comune è il soggetto previsto dalle Direttive dei Piani Urbani del Traffico deputato all'attuazione per stralci del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

Esse stabiliscono che l'UTT deve gestire l'attuazione del PGTU e le necessarie verifiche e aggiornamenti, trovando forme di coordinamento con gli altri uffici che intervengono comunque nella gestione della mobilità.

Il PGTU di Lugo, una volta raccolto il necessario consenso (approvazione in Consiglio Comunale), potrà essere attuato gradualmente, per stralci successivi e coerenti tra loro, che in questa sede vengono definiti in via del tutto preliminare, ma che prima della loro realizzazione richiedono una necessaria verifica di fattibilità da effettuarsi nell'ambito di specifici Piani Particolareggiati e/o Piani Esecutivi.

Il PGTU di Lugo può essere attuato in 4 Stralci (ipotesi del tutto preliminare da verificare nell'ambito di Piani Esecutivi che dovranno anche tenere presente quali sono le disponibilità economiche dell'Amministrazione Comunale):

- i) 1° Stralcio, contenente interventi su:
  - sistema dei parcheggi per i pendolari con piccoli adeguamenti funzionali dei parcheggi;
  - sistema di circolazione e di regolamentazione del traffico.

In questa fase si dovranno definire a livello progettuale il Piano Esecutivo di alcuni Piani d'Area relativi alla sicurezza stradale, e le



- linee guida di intervento sul tema della moderazione del traffico/sicurezza stradale con i primi progetti pilota;
- sistema della rete ciclabile con individuazione degli interventi prioritariamente finanziabili;
- ii) II° Stralcio contenente interventi su
- sistema dei parcheggi per la sosta a rotazione del Centro con regolamentazione di una prima quota minima di parcheggi per i non residenti (per evitare ripercussioni gravi sulla sosta dei residenti del Centro Storico e per avviare la diversificazione tariffaria);
  - sistema dei parcheggi dei residenti del Centro Storico con eventuale gestione tramite "Pass-permesso";
  - la moderazione del traffico e la sicurezza;
  - sistema delle ciclo piste con altri interventi infrastrutturali;
- iii) III° Stralcio, contenente interventi su
- sistema infrastrutturale con interventi non ancora realizzati (incroci, rotatorie);
  - sistema di riqualifica urbana con interventi di riordino degli spazi (p.e. progetto Piazza Cavour);
  - ciclo piste
  - la moderazione del traffico, la sicurezza e il risanamento acustico;
- iv) IV° Stralcio contenente tutte le attività necessarie da un lato per monitorare gli effetti del PGTU e per portarlo a regime, e dall'altro per aggiornare il PGTU stesso, preferibilmente attraverso la redazione del PUMS.

### **10.1.2 Monitoraggio**

Un aspetto fondamentale dell'attuazione e della gestione del Piano riguarda le attività di monitoraggio degli interventi, cioè la verifica dei risultati attesi (Figura 10.1.1) e dell'efficacia degli interventi stessi sulla base di analisi di specifiche banche dati relative al "prima e dopo" l'attuazione degli interventi. Il monitoraggio del Piano deve avvenire in tempo reale e deve prevedere la raccolta dei dati relativi essenzialmente ai seguenti parametri:

- flussi veicolari sulle intersezioni e su alcune sezioni tipo della viabilità principale, allo scopo di controllare la validità delle modifiche, dei metodi previsionali e l'evoluzione della mobilità;
- velocità di percorrenza veicolare sui diversi itinerari della viabilità principale, allo scopo di controllare sia il mantenimento dei livelli di



fluidità auspicati con l'attuazione degli interventi del Piano sia eventuali punti critici di congestione e quindi di caduta delle velocità medesime;

- occupazione dei parcheggi nelle diverse zone urbane e in diverse fasce orarie del giorno e della notte, allo scopo di controllare gli effetti degli interventi sulla sosta;
- incidenti stradali, che evidenziano gli eventuali punti critici dell'assetto funzionale della viabilità;
- livelli di inquinamento acustico nelle strade più delicate allo scopo di

Figura 10.1.1 – Risultati attesi da monitorare

## CONCLUSIONI: RISULTATI ATTESI

- 1) AGIRE SULLA PRESSIONE DEL TRAFFICO IN CENTRO RIDUCENDO LA MOBILITA' MA NON L'ACCESSIBILITA'
- 2) SODDISFARE IN MODO EQUO I DIVERSI TIPI DI DOMANDA DI SOSTA
- 3) RENDERE IL TRAFFICO FLUIDO MA CALMO
- 4) RIDURRE L'INCIDENTALITA'
- 5) QUALIFICARE E ALLARGARE IL CENTRO E RIQUALIFICARE ALCUNI AMBITI
- 6) RENDERE IL CENTRO PIU' ATTRAENTE PERCHE' PIU' VIVIBILE AGGANCIANDO LA CITTA' AD UN PROGETTO DI SMART MOBILITY
- 7) AUMENTARE GLI UTENTI DEI TRASPORTI ECO-COMPATIBILI E SOSTENIBILI



verificare i benefici attesi in termini di recupero ambientale e di vivibilità della Città.

L'insieme di questi dati ed il confronto con quelli della situazione precedente consentono di valutare la situazione dello stato funzionale della rete stradale, delle aree di sosta, e dell'ambiente, sia per calibrare le fasi successive di applicazione del Piano, sia per approfondire gli aspetti progettuali nell'attuazione degli interventi, sia per attivare eventuali "campagne di informazione" e di sensibilizzazione, sia per aggiornare il Piano (con basi informative aggiornate, ai sensi del Nuovo Codice della Strada).

La prescrizione di aggiornamento biennale del PGTU riguarda, in particolare, l'obbligo di riepilogo biennale dei risultati del suddetto monitoraggio sul traffico, accompagnato dalla relativa relazione tecnica per gli aggiornamenti progettuali necessari e per l'eventuale necessità di revisione del PGTU.

Da ciò deriva la fondamentale importanza di mantenere in efficienza ed aggiornati costantemente gli archivi manuali ed informatici dei dati raccolti per la predisposizione del PGTU.

## **10.2 Ufficio Traffico**

Le Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico stabiliscono che le Amministrazioni comunali costituiscano l'Ufficio Traffico, che deve gestire l'attuazione del PUT e le necessarie verifiche e aggiornamenti, trovando forme di coordinamento con gli altri Uffici che intervengono comunque nella gestione della mobilità.

Al livello indicativo si suddivide l'Ufficio Traffico in 5 sezioni:

- 1 - Indagini, statistiche e programmi
- 2 - Controllo e segnaletica
- 3 - Sistemazioni infrastrutturali
- 4 - Segreteria e relazioni pubbliche
- 5 - Giuridico - amministrativa.

Vengono quindi definite, sempre a livello indicativo, le attività che le diverse sezioni devono svolgere.

La sezione indagini, statistiche e programmi si occupa di:

- statistiche sul traffico
- statistiche di incidenti e contravvenzioni
- indagini origine/destinazione
- catasto degli spazi pubblici stradali
- servizi e frequentazione dei mezzi pubblici collettivi



- monitoraggio del traffico
- banca - dati e modelli
- analisi "prima e dopo"
- analisi economico - finanziarie
- ricerche operative varie
- previsioni e programmi di intervento
- rapporti con organismi per l'inquinamento ambientale
- aggiornamento del PUT.

La sezione controllo e segnaletica si occupa di:

- segnaletica orizzontale
- segnaletica verticale e complementare
- segnali luminosi
- segnali a messaggio variabile
- sistemi di parcheggio
- nuovi sistemi tecnologici
- segnaletica di fermata e capolinea mezzi pubblici
- catasto della segnaletica orizzontale e verticale
- catasto della regolazione semaforica
- rapporti con vigilanza urbana
- pronto intervento
- banca - progetti di regolazione del traffico.

La sezione sistemazioni infrastrutturali si occupa di:

- marciapiedi e spartitraffico
- aree di fermata e capolinea dei mezzi pubblici
- intersezioni canalizzate
- aree di sosta (anche in struttura)
- sistemazione di accessi e viabilità di servizio
- supervisione dei progetti di nuove linee di trasporto collettivo
- supervisione dei progetti di nuove arterie e svincoli
- esame progetti urbanistici interessanti la mobilità
- arredo urbano
- rapporti con gli uffici verde, illuminazione, pubblicità stradale e difesa beni ambientali
- banca - progetti di infrastrutture e di arredo.

La sezione segreteria e relazioni pubbliche si occupa di:

- protocollo ed archivio della corrispondenza
- rapporti con altri uffici pubblici, aziende trasporti, RFI., A.N.A.S. ed Ispettorato generale
- campagne informative per il conseguimento del pubblico consenso sul PUT
- conferenze stampa per singoli interventi di attuazione del PUT
- documentazioni sul traffico (studi e planimetrie)
- "sportello pubblico" per informazioni ed osservazioni



- campagne preventive di educazione e sicurezza stradale.

La sezione giuridico - amministrativa si occupa di:

- protocollo ed archivio delle ordinanze
- pareri giuridici e relativi rapporti con altri uffici pubblici
- licenze taxi e permessi di circolazione
- concessioni trasporto pubblico ed aree di parcheggio
- concessioni occupazioni stradali e passi carrabili
- tariffazione sosta ed accesso
- controllo pubblicità ed insegne stradali
- bilancio e gestione fondi e personale dell'Ufficio
- corsi qualificazione personale
- insegnamento scolastico e parchi - scuola del traffico.

La suddivisione in sezioni e l'accorpamento delle attività risultano essere indicativi, e devono evidentemente essere adattati alle diverse realtà, ma rappresentano una traccia per l'organizzazione dell'Ufficio.

Sulla base di tali indicazioni si può individuare un primo schema di massima, da approfondire, delle funzioni nel campo della pianificazione e della gestione di competenza dell'Ufficio Traffico.

All'Ufficio Traffico sono in generale demandate le seguenti funzioni:

- Provvede alla gestione efficiente ed efficace delle risorse umane, della dotazione finanziaria e strumentale, finalizzata all'attuazione del Piano nell'ambito delle funzioni e dei compiti istituzionali dell'Ufficio.
- Svolge funzioni di Segreteria a supporto del Responsabile dell'Ufficio, cura la ricezione, lo smistamento e la spedizione della corrispondenza, redige il protocollo per l'intero Ufficio.
- Presta consulenza ai singoli Uffici, sia in fase preventiva che durante la gestione di eventuale contenzioso, su problematiche di particolare rilevanza e complessità.
- Svolge funzioni di coordinamento per assicurare uniformità di indirizzi nella trattazione di pratiche che interessino più di un Ufficio.
- Organizza convegni, conferenze ed altre iniziative sia in forma diretta che in collaborazione con Enti Pubblici e/o soggetti privati nelle tematiche di competenza dell'intero Ufficio.
- Formula proposte ed esprime pareri ad uffici comunali, enti pubblici e soggetti privati.

Nell'ambito della pianificazione l'Ufficio espleta le seguenti funzioni:

- In forma autonoma e/o in collaborazione con soggetti esterni ad elevata specializzazione tecnica, svolge attività di studio e progettazione in tema di mobilità urbana.
- In forma autonoma e/o in collaborazione con soggetti esterni ad elevata specializzazione tecnica, cura la redazione di strumenti di pianificazione



della mobilità cittadina (es. Piano Urbano del Traffico, Piano Urbano dei parcheggi, Piano delle piste ciclabili).

- In forma autonoma e/o in collaborazione con soggetti esterni ad elevata specializzazione tecnica, svolge attività di studio e progettazione relativamente ai criteri ed alle tecnologie di gestione e controllo del traffico, anche con funzioni di indirizzo per gli uffici dei settori lavori pubblici, infrastrutture e urbanizzazioni.
- Svolge, anche avvalendosi di consulenze esterne, funzioni di monitoraggio anche tramite predisposizione di apposite statistiche sul traffico, sugli incidenti e sulle contravvenzioni elevate.
- Predisporre e tiene costantemente aggiornato il Catasto degli spazi pubblici stradali nonché banche dati e modelli sulla circolazione.
- Intrattiene continui e costanti rapporti con l'ufficio preposto alla tutela dell'ambiente per affrontare in modo coordinato le situazioni di emergenza e per individuare linee di indirizzo comuni per la prevenzione dei fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico.

Nell'ambito della gestione l'Ufficio espleta le seguenti funzioni:

- Gestisce gli strumenti di pianificazione adottati e ne verifica la completa e corretta attuazione, intrattenendo costanti rapporti con gli uffici preposti alla pianificazione urbanistica, garantendo altresì idonei meccanismi di comunicazione e collaborazione con altri uffici comunali interessati.
- Riceve, istruisce ed emana provvedimenti finalizzati all'attuazione degli strumenti di pianificazione della mobilità cittadina (es. autorizzazioni provvisorie e definitive per la circolazione nelle zone a traffico limitato, ordinanze sindacali sulla mobilità, provvedimenti temporanei per l'esecuzione di lavori in sede stradale, etc.).

Nell'ambito della segnaletica l'Ufficio espleta le seguenti funzioni:

- Cura l'attuazione degli strumenti di pianificazione adottati e ne verifica la completa e corretta attuazione per quanto attiene in particolare l'installazione, la gestione e la manutenzione della segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale, e delle attrezzature tecnologiche su strada.
- Cura l'installazione, la gestione e la manutenzione della segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale, e delle attrezzature tecnologiche su strada richieste dai provvedimenti finalizzati all'attuazione degli strumenti di pianificazione della mobilità cittadina (es. autorizzazioni provvisorie e definitive per la circolazione nelle zone a traffico limitato, ordinanze sindacali attuative, etc).
- Predisporre e mantiene costantemente aggiornato il Catasto della segnaletica orizzontale e verticale ed il Catasto della regolazione semaforica (ivi compresi schemi di fasatura, di temporizzazione, di coordinamento, etc.)
- Svolge attività di pronto intervento per consentire la circolazione in caso di evenienze particolari (lavori stradali, manifestazioni straordinarie, etc.)



approntando progettazioni inerenti, a titolo esemplificativo, deviazioni del traffico, restringimento delle sedi stradali, utilizzo di semafori mobili, etc..

- Intrattiene costanti rapporti con la Polizia Municipale.

La struttura dell'Ufficio Traffico, identificabile nell'Ufficio Mobilità e Qualificazione Urbana, diventa quindi il soggetto principale che deve seguire tutte le fasi di redazione del Piano ai diversi livelli (Piano Generale, Piani Particolareggiati, Piani Esecutivi) di attuazione e gestione del Piano, oltre che i diversi piani e progetti che comunque interessano il settore della mobilità.

Si ricorda, tra le altre attività demandate all'Ufficio Traffico, l'importanza del coordinamento tecnico con gli altri Uffici comunali e con gli altri organismi preposti alla gestione della mobilità.

La definizione dei diversi Piani Particolareggiati ed Esecutivi potrà vedere anche la collaborazione e il coinvolgimento di professionisti esterni, che presentino la necessaria esperienza e competenza.

Le Direttive prevedono per la struttura in precedenza definita, per una città di 300.000 abitanti una forza lavoro di 20-30 unità, escluso il personale per le indagini e per l'apposizione della segnaletica.

Considerando che Lugo conta poco più di 30 mila abitanti, è evidente che la struttura per poter effettuare le diverse attività previste, deve essere adeguatamente dimensionata, proporzionalmente a quanto stabilito dalle direttive (circa 2 persone).