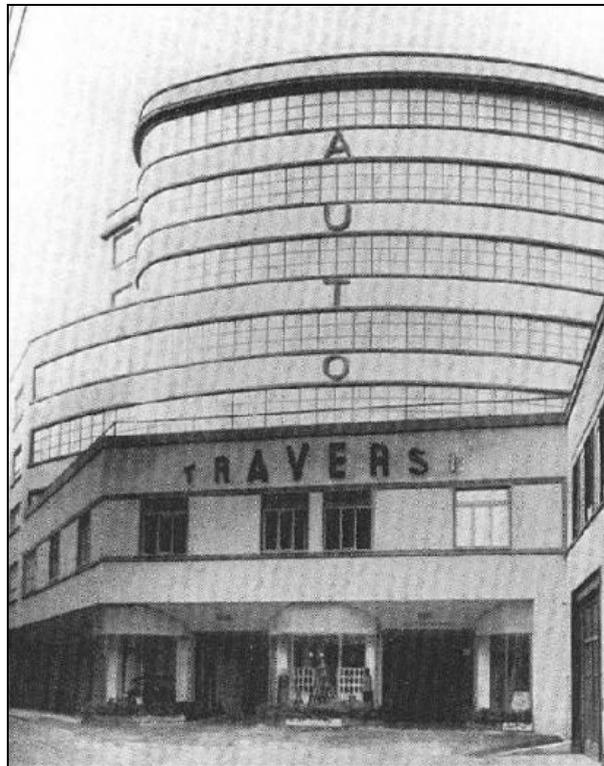


COMUNE DI MILANO



**PIANO ATTUATIVO
AUTORIMESSA TRAVERSI
VIA BAGUTTA 2**



ALLEGATO U/A.1

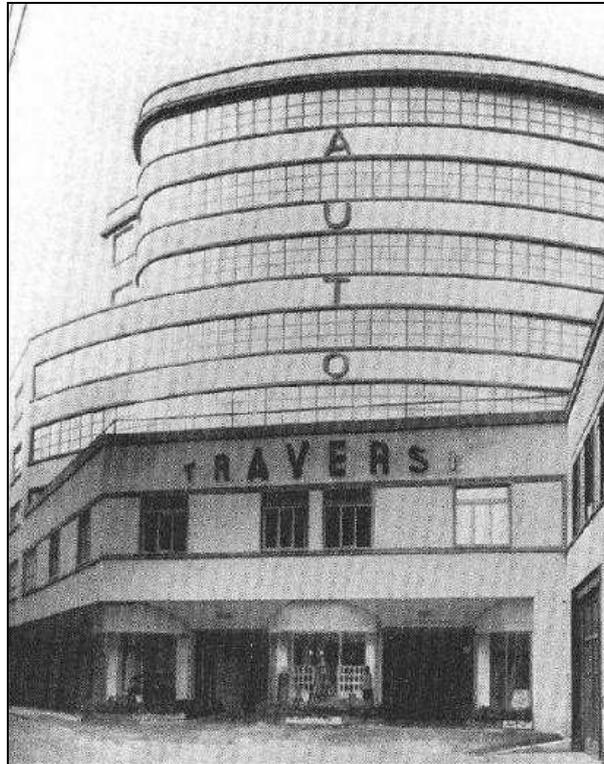
OPERE STRADALI VIA FATEBENESORELLE

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
RELAZIONE ECONOMICA: CALCOLO ESTIMATIVO**

COMUNE DI MILANO



**PIANO ATTUATIVO
AUTORIMESSA TRAVERSI
VIA BAGUTTA 2**



**OPERE STRADALI VIA FATEBENESORELLE
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

INQUADRAMENTO



RIPRESA AEREA AMBITO DI INTERVENTO



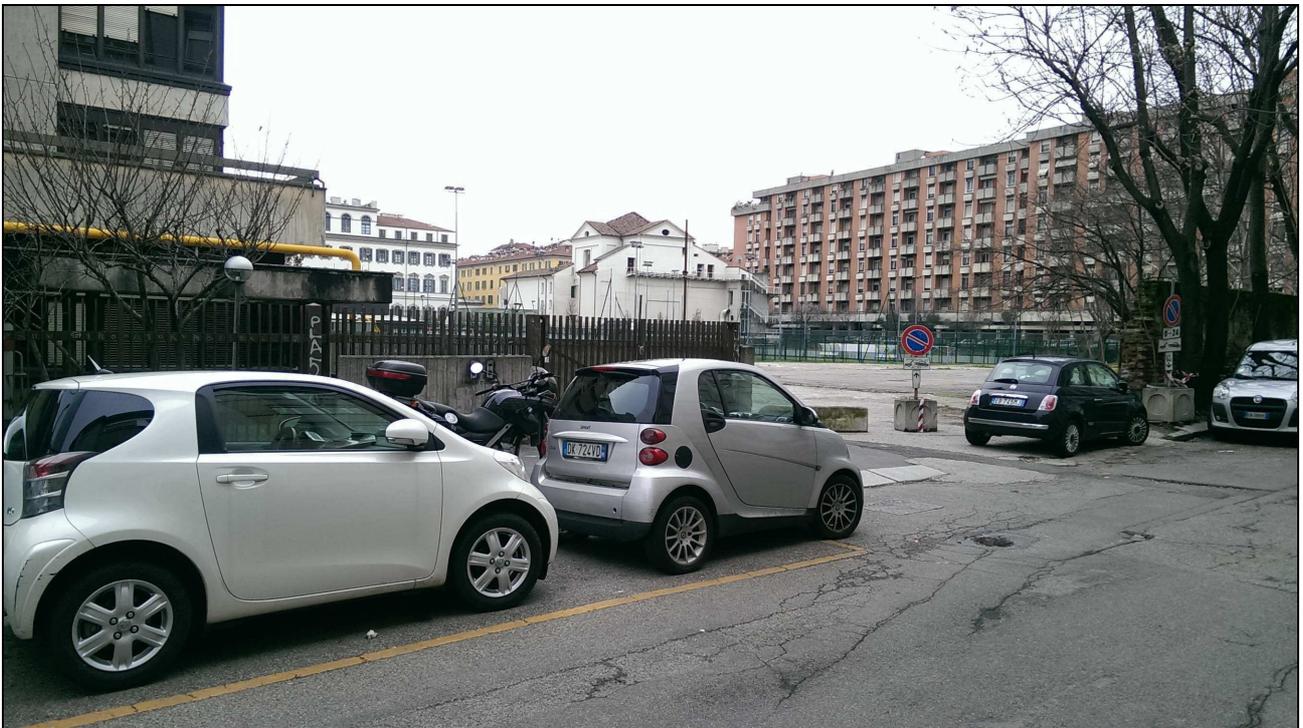
INGRESSO DA CORSO DI PORTA NUOVA



PRIMO TRATTO



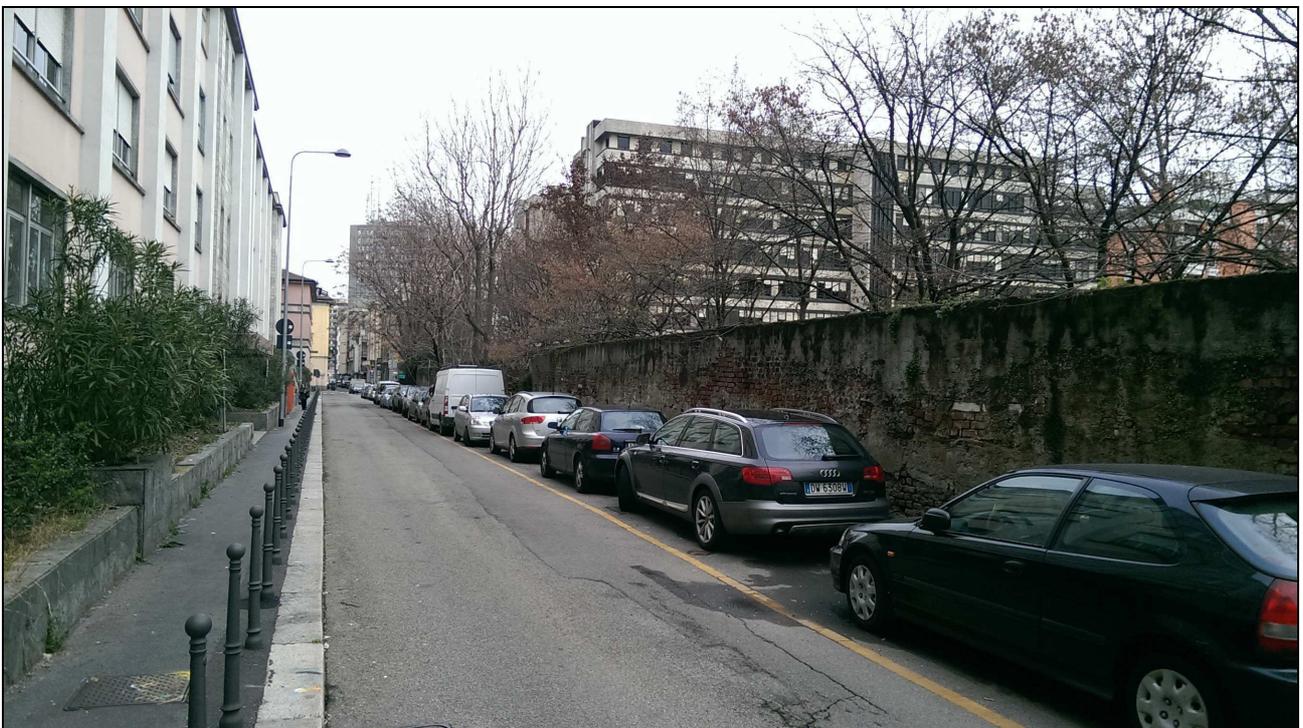
FINE PRIMO TRATTO



IMBOCCO DEL PERCORSO DI COLLEGAMENTO PEDONALE CON VIA DELLA MOSCOVA



SECONDO TRATTO



SECONDO TRATTO



TERZO TRATTO

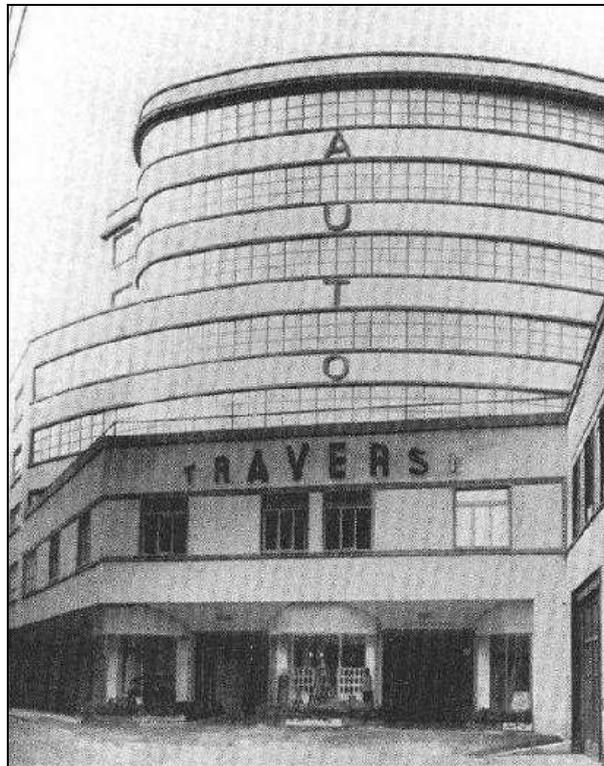


TERZO TRATTO

COMUNE DI MILANO



**PIANO ATTUATIVO
AUTORIMESSA TRAVERSI
VIA BAGUTTA 2**



OPERE STRADALI VIA FATEBENESORELLE

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
RELAZIONE ECONOMICA: CALCOLO ESTIMATIVO**

RIQUALIFICAZIONE VIA FATEBENESORELLE PROGETTO PRELIMINARE

INDICE

Relazione tecnico - illustrativa

1.	Finalità dell'intervento	pg. 3
2.	Inquadramento generale	pg. 3
3.	Stato di fatto	pg. 3
4.	Funzionamento e circolazione attuale	pg. 4
5.	Schema funzionale e interventi previsti	pg. 4
6.	Caratteristiche delle pavimentazioni	pg. 6
7.	Rete di illuminazione pubblica	pg. 6
8.	Rete di smaltimento acque stradali	pg. 6
9.	Altre reti	pg. 6

Relazione economica: calcolo estimativo

10.	Quadro riepilogativo di spesa	pg. 7
11.	Somme a disposizione	pg. 7

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

1. Finalità dell'intervento

Il progetto di riordino della via Fatebenesorelle è funzionale alla realizzazione di una nuova piscina sul pubblica ubicata su un'area attualmente libera e inutilizzata posta sul fronte numeri dispari, dove sviluppa un fronte di circa 76 metri.

2. Inquadramento generale

La zona compresa tra via Fatebenesorelle e della Moscava è interna alla Zona di Recupero R1.8 (ex B2-1.2) e risulta destinata a servizi pubblici. Il Progetto Guida prevede l'utilizzo del sottosuolo a parcheggi e del soprasuolo ad attrezzature sportive. L'accesso carraio ai parcheggi è attestato sulla via della Moscava, mentre l'intera area è attraversata sul lato Est da un collegamento pedonale sul quale si attestano le uscite dal parcheggio e l'ingresso alle attrezzature sportive.

Il Progetto Guida prevede inoltre l'adeguamento della sezione stradale della via Fatebenesorelle.

Allo stato attuale è stato realizzato un parcheggio convenzionato interrato di 700 posti auto circa (di cui 60 circa di uso pubblico) con una sovrastante piazza attestata sulla via della Moscava (in corrispondenza della mediateca di Santa Teresa, edificio sottoposto a vincolo monumentale diretto) e una struttura ludico-sportiva all'aperto (campo di calcetto, pallacanestro, tennis, area bimbi e pista dritta di atletica) che occupa la parte centrale dell'area compresa tra le due strade.

L'area che fronteggia la via Fatebenesorelle per una profondità media di 38 metri è libera ed inutilizzata.

Sul suo fronte Est, corrispondente al proseguimento del collegamento pedonale con la via della Moscava, è presente una gettata provvisoria in magrone. Sul fronte strada è stato invece lasciato in essere un muro alto m. 2,50 circa con funzione di recinzione, che faceva parte dell'edificio ad uso magazzino, ora demolito, che occupava l'area fino agli anni '50.

3. Stato di fatto

La via Fatebenesorelle è una strada a fondo cieco lunga 193 metri circa che si articola in tre tratti caratterizzati da una diversa sezione. La sede stradale (una corsia per senso di marcia) presenta una sezione costante di m. 6,00 priva di banchine.

Il primo tratto, lungo circa 65 metri, è servito da due marciapiedi laterali rispettivamente:

- m.1,50 (lato destro, civici pari) corrispondente all'edificio Ospedale Fatebenefratelli, che risulta privo di ingressi pedonali, ma dotato di passo carraio al cortile interno;
- m. 4,50 (lato sinistro, numeri dispari) corrispondente all'edificio ad uffici INPS, anch'esso privo di ingressi pedonali, ma con due passi carrai a servizio del parcheggio privato e a quello pubblico a rotazione presenti in interrato.

Il secondo tratto, lungo circa 82 metri, presenta un solo marciapiede di m.1,50 (lato destro, civici pari), corrispondente all'edificio Ospedale Fatebenefratelli che risulta arretrato rispetto al confine di proprietà di m.3,50 occupati alternativamente da una rampa di accesso al primo piano, un muretto contenente un'aiuola rialzata alta circa 1 metro e dalla scala di ingresso al piano seminterrato (non accessibilità ai disabili) che ospita il centro di medicina nucleare.

Sul fronte opposto non esiste marciapiede, ma un muro di recinzione alto m.2.50 circa che separa la strada dall'area libera di proprietà comunale. Nella parte contigua al marciapiede sinistro il muro si interrompe per una decina di metri dove è possibile attraversare l'area per accedere al percorso pedonale proveniente da via della Moscava.

Il terzo tratto lungo circa 46 metri è privo di marciapiedi e la sede stradale si allarga fino ai confini di proprietà.

- Sul lato destro (civici pari) è presente un edificio con piano seminterrato e accesso carraio posto al termine della strada. La muratura dell'edificio presenta alcune piccole feritoie al di sotto delle finestre del seminterrato, rialzate di pochi centimetri rispetto al filo stradale.
- Sul lato sinistro (civici dispari) la recinzione del complesso residenziale INPS, che si estende fino alla via della Moscova, strada su cui si attestano gli ingressi principali, risulta arretrata rispetto alla proprietà e leggermente inclinata rispetto all'asse stradale. Lo spazio triangolare intercluso tra la sede stradale e la recinzione è stato utilizzato come marciapiede privato sul quale prospetta, nella parte centrale un piccolo portico di accesso all'unica unità immobiliare posta al piano terra. Il marciapiede è in parte occupato da fioriere fisse in cemento e risulta interessato da un ingresso pedonale di servizio e da due passi carrai di accesso al parcheggio privato a raso (esteso fino alla via della Moscova) e agli spazi interrati.

4. Funzionamento e circolazione attuale.

La sede stradale, seppure minima, è caratterizzata dalla presenza, sul lato sinistro, di stalli in linea per la sosta di motoveicoli e autoveicoli. Il lato destro è interdetto alla sosta e risulta protetto, nei primi due tratti, da dissuasori in ghisa.

Nel primo tratto, fino alla corrispondenza con l'ingresso carraio al parcheggio di uso pubblico, gli stalli sono riservati ai motoveicoli, mentre quelli successivi, che si estendono anche al secondo tratto privo di marciapiede, sono destinati alla sosta per i residenti. Ovviamente tale situazione riduce l'uso della carreggiata a soli 4 metri e, seppur non segnalato, al transito a senso unico alternato.

Nel tratto centrale la sosta continua ad essere vietata sul lato sinistro, mentre sul lato destro continuano gli stalli per la sosta residenti che si addossano al muro esistente.

Nel tratto finale la sosta è sempre vietata sul lato sinistro, mentre sul lato destro, l'allargamento della sede stradale consente, anche se non segnalato, un parcheggio a pettine che esclude gli accessi carrai.

Al termine della strada l'unica possibilità di invertire il senso di marcia è rappresentata dalla manovra in corrispondenza dei passi carrai.

I flussi del sistema pedonale, trattandosi di strada a fondo cieco con pochi ingressi, sono estremamente contenuti. Solo nel primo tratto del marciapiede sinistro è possibile registrare una discreta frequenza di pedoni diretti al collegamento con la via della Moscova.

5. Schema funzionale e interventi previsti.

La via Fatebenesorelle è una strada a fondo cieco caratterizzata dall'assenza di ingressi pedonali significativi.

Seguendo le indicazioni del progetto guida per la Zona di Recupero R1.8 lo schema funzionale prevede l'allargamento della sezione stradale complessiva a m. 12,00 in coerenza al primo tratto esistente.

Lo schema funzionale prevede quindi il mantenimento dell'attuale circolazione veicolare a cui si accompagna un intervento sul secondo tratto, corrispondente alla piscina, con realizzazione di una tasca per la sosta di 15 veicoli dedicata in parte ai residenti (10), in parte agli utenti disabili della piscina (4) e allo scarico merci per la manutenzione tecnica (1 doppio).

L'unico sistema di circolazione che si intende rafforzare e caratterizzare è quello pedonale che dall'incrocio con il Corso di Porta Nuova si estenderà fino al termine della via collegandosi al marciapiede e al portico privato aperto al pubblico esistente.

Da questo nuovo marciapiede, sarà quindi possibile accedere al collegamento pedonale trasversale su cui si affacciano gli ingressi della piscina in progetto, del campo ludico-sportivo e del parcheggio interrato esistente, per poi arrivare alla piazza minerale a lato della mediateca di Santa Tecla fino alla via della Moscova.

Circolazione veicolare

La sede stradale viene mantenuta nell'attuale sezione (due carreggiate da 3 metri), ma completamente liberata dagli stalli per la sosta che attualmente configurano un senso unico alternato (non segnalato).

Purtroppo la sezione stradale complessiva del tratto finale (m.12,00) non consente di prevedere alcuna soluzione fluida per l'inversione di marcia (il diametro minimo esterno delle mini-rotatorie è di 14 metri) e pertanto la manovra rimarrà possibile solo in corrispondenza dei n. 3 passi carrai presenti, di cui due contrapposti.

Spazi per la sosta

Trattandosi di strada interna alla Zona C e considerata la presenza del parcheggio interrato di nuova realizzazione (640 posti circa per residenti e 60 riservati all'uso pubblico) non si prevede di confermare la presenza dei n.18 posti auto in linea che attualmente riducono la corsia lato civici dispari, ma di ridurli a 15 di cui 5 dedicati prevalentemente agli utenti della piscina (4 per disabili e 1 per scarico merci).

Da notare che lungo la via Fatebenesorelle, più precisamente nel terzo tratto dove vengono mantenuti 7 stalli a pettine, è presente un solo edificio residenziale (civico 18) e un solo negozio, attualmente occupato da un'agenzia per il lavoro interinale.

Due dei passi carrai esistenti sono attinenti a locali agibili presenti ai piani seminterrati e interrati, mentre il terzo appartiene al complesso di via della Moscova n. 30 e consente l'accesso ad un'ampia area privata per la sosta a raso dotata di 80 stalli circa ed attraversata da una strada privata (chiusa da cancelli) che collega la via della Moscova alla via Fatebenesorelle.

Per la sosta dei motoveicoli è previsto l'uso parziale del marciapiede corrispondente al primo tratto dove sarà possibile realizzare n.15 stalli mantenendo un percorso pedonale utile netto di m.2,50.

La sosta delle biciclette non è prevista lungo il marciapiede della via Fatebenesorelle, ma di fronte all'ingresso piscina, dove in uno slargo lungo il percorso di collegamento verranno realizzati n.20 stalli.

Circolazione pedonale

La circolazione pedonale viene garantita su entrambe i fronti della via Fatebenesorelle con sezioni di marciapiede coerenti a quelle originariamente previste ed attualmente esistenti solo nel primo tratto.

Il lato civici pari è attualmente interessato da un marciapiede pubblico largo m.1,50 protetto da dissuasori per la sosta in ghisa e viene mantenuto nello stato attuale. Il tratto finale non risulta rialzato rispetto alla sede stradale in quanto il piano interrato dell'edificio prospiciente è dotato di griglie di aerazione praticamente a filo strada.

Il lato civici dispari viene mantenuto con una sezione libera di m. 2,50 fino all'incrocio con il collegamento che attraversa l'area destinata a servizi (primo tratto) per poi proseguire con una

sezione di m. 1,50 (secondo tratto) fino a collegarsi al marciapiede privato che fronteggia l'edificio esistente (terzo tratto),

La parte terminale del marciapiede pubblico si amplia in uno slargo che contiene lo sbarco di uscita del percorso pedonale di sicurezza proveniente dalla mediateca Santa Tecla e dal campo sportivo.

In corrispondenza del collegamento alla via della Moscova è previsto la formazione di una castellana rivestita in porfido che assolve una serie di funzioni:

- consente l'attraversamento pedonale a raso
- rallenta la velocità delle macchine dirette ai passi carrai del tratto terminale della via
- consente la risalita delle biciclette dirette nell'apposita area di sosta antistante l'ingresso alla piscina
- segnala in modo fisico l'ingresso ad un tratto di strada cieco con difficoltà di inversione di marcia

6. Caratteristiche delle pavimentazioni.

La pavimentazione delle parti carrabili rimarrà in essere e verrà ripristinato il solo superficiale, composto da strato di collegamento (binder) e strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore complessivo di cm. 8 cm. circa esteso all'intera strada. Per i tratti nuovi (stalli di parcheggio) è invece prevista, dove non già esistente, anche la realizzazione di:

- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso: cm.5
- strato di base in conglomerato bituminoso: cm.15
- strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale: cm. 50.

La pavimentazione dei marciapiedi è prevista in asfalto ed il rifacimento sarà limitato ai solo lato sinistro, con esclusione della parte finale del terzo tratto. Le cordature mancanti saranno realizzate in blocchi sagomati in pietra del tipo granito di Montorfano martellinato.

7. Rete di illuminazione pubblica.

La rete di illuminazione pubblica è già esistente (2 pali nel primo tratto e 3 pali nel secondo) e non verrà interessata da lavori.

8. Rete di smaltimento acque stradali.

La rete di smaltimento è già esistente e si compone di caditoie laterali del tipo a bocca di lupo (primo e secondo tratto) e del tipo normale (secondo terzo tratto). La rete non verrà interessata da lavori, ma da operazioni di riordino per sostituire e rimettere in quota le caditoie del secondo tratto lato sinistro (civici dispari), del terzo tratto e quelle corrispondenti alla castellana.

9. Altre reti

Non esiste rete di fognatura che è invece presente sul Corso di Porta Nuova e su via Parini. E' quindi prevista la realizzazione di una nuova linea fognaria della lunghezza di m. 150 circa composta da una tubazione DN 500 con 3 camerette di ispezione sulla via Fatebenesorelle e una in corrispondenza dell'allacciamento di Corso di Porta Nuova.

Non esiste la rete di acquedotto che è invece presente sul Corso di Porta Nuova. E' quindi prevista la realizzazione di una nuova linea acqua potabile della lunghezza di m.150 circa composta da una tubazione DN 150 che muove dalla saracinesca di stacco esistente sul Corso di Porta Nuova e termina in una nuova saracinesca di allacciamento.

Le altre reti private già presenti sulla via Fatebenesorelle (telefonia e gas) non sono interessate da lavori di adeguamento.

RELAZIONE ECONOMICA - CALCOLO ESTIMATIVO

1. Quadro riepilogativo di spesa

Gli importi delle opere si riferiscono a valori parametrici per lavorazioni compatibili al Listino Prezzi Opere Pubbliche del Comune di Milano (scontato del 12%) per le quali si è effettuata una breve verifica di mercato.

Il computo metrico estimativo verrà redatto contestualmente al progetto definitivo, mentre il quadro riepilogativo della spesa è riassunto nella seguente tabella:

RIPRISTINO VIA FATEBENESORELLE QUADRO RIEPILOGATIVO DI SPESA				
A	VIABILITA'	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	EURO
1	DEMOLIZIONI	a corpo		10.000
2	RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE	mq.	1.300	15.000
4	RIPRISTINO MARCIAPIEDE CIVICI DISPARI	mq.	280	4.000
3	NUOVI STALLI PARCHEGGIO	mq.	170	12.000
5	NUOVE CORDONATURE	ml.	150	15.000
6	NUOVO MARCIAPIEDE	mq.	300	20.000
7	CASTELLANA PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE	mq.	90	15.000
8	SEGNALETICA - ORIZZONTALE E VERTICALE	a corpo		1.500
9	RIORDINO	a corpo		5.000
10	NUOVA LINEA FOGNATURA	ml.	150	60.000
11	NUOVO LINEA ACQUEDOTTO	ml.	150	20.000
TOTALE A				177.500
ARROTONDAMENTO				180.000

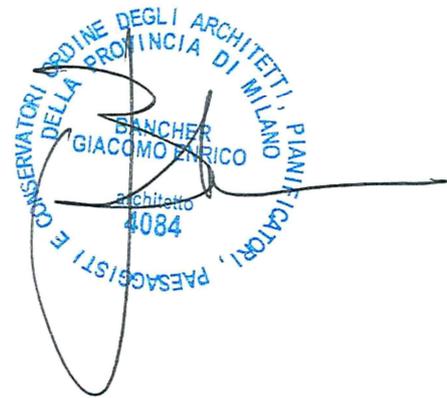
2. Somme a disposizione

Per quanto riguarda le somme per la realizzazione delle viabilità si fa riferimento agli oneri di urbanizzazione primaria derivanti dal Piano Attuativo Autorimessa Traversi, del cui procedimento la viabilità è parte integrante in quanto complementare alla realizzazione della Piscina.

La somma generata è la seguente:

ONERI DI URBANIZZAZIONE						
DESTINAZIONE	MQ/SLP	URBANIZZAZIONE PRIMARIA		URBANIZZAZIONE SECONDARIA		ONERI U1+U2
		€/MQ	€	€/MQ	€	€
TERZIARIO, COMMERCIO, SERVIZI PRIVATI	4.950	96,99	480.101	76,21	377.240	857.340
TOTALE			480.101		377.240	857.340

Di tale importo complessivo la convenzione del Piano Attuativo mette a disposizione € 100.000, importo sufficiente a coprire i costi di realizzazione e gli eventuali imprevisti, al momento della stipula della convenzione a titolo di anticipazione sugli oneri dovuti al rilascio del permesso di costruire o titolo equipollente.



A handwritten signature in black ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the following text: "ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI MILANO" around the perimeter, "BIANCHER GIACOMO ENRICO" in the center, and "Architetto 4084" below the name.