



CITTA' DI RECANATI

AREA TECNICA
Programmazione e gestione del territorio / Servizio LL.PP.

PROGETTO DI RINNOVO DEI SOTTOSERVIZI IDRICI DEL CENTRO STORICO DI RECANATI ED OPERE STRADALI CONNESSE



PROGETTO ESECUTIVO

**AREA TECNICA
COMUNE di RECANATI**

Progettisti:

- Dott. Arch. Maurizio Paduano
- Ing. Chiara Forconi
- Geom. Benedetto Bernacchini

ASTEA S.p.a.

Progettisti:

-
-
-

Responsabile del Procedimento:

-

Oggetto:

**RELAZIONE SPECIALISTICA
-Restauero della Pavimentazione in
Arenaria di C.so Persiani -**

Elaborato:

Rel.S2

**DATA
APRILE 2016**

scala

AGG.





Città di Recanati

AREA TECNICA

Programmazione e gestione del Territorio

RELAZIONE TECNICA

RESTAURO DELLA PAVIMENTAZIONE IN ARENARIA DI CORSO PERSIANI

PREFAZIONE

La pavimentazione delle strade di una Città non è semplicemente un rivestimento della superficie di vie, strade e piazze, ma è l'elemento di contatto visivo e fisico con la città stessa, che valorizza ed armonizza lo spazio circostante. Nei Centri Antichi la pavimentazione ha da sempre assunto questo ruolo di qualificare e soprattutto di unificare le varie parti dell'abitato, è di fatto il sistema orizzontale della Città:

1 – Strumento di significati, infatti "...attraverso differenze cromatiche, di materiale oppure di sfalsamenti di quota, si definiscono i segni, che regolano il nostro codice di comportamento, definendo percorsi e correlando i volumi costruiti";

2 – "Meccanismo ordinatore dello spazio, trame geometriche scandiscono la dimensione del luogo aperto, e posizionano gli elementi di arredo e le attrezzature funzionali, mentre si gerarchizzano percorsi e spazi d'uso";

3 – Progetta "...l'avvicinamento allo spazio architettonico racchiuso ed ai suoi vuoti connessi; attraverso differenti tipologie di accostamenti di materiali, diversamente montati, via via sempre più elaborati e variati, si percepiscono le variazioni tra esterno e interno e tra zone di filtro e ambiti funzionali";

4 – Amplifica la percezione dello spazio "attraverso le interazioni tattili con le micro-variazioni superficiali dei materiali componenti; la disposizione sequenziale degli elementi... permettono di esprimere anche la dimensione temporale del luogo".

La Storia delle nostre Città ci mostra una grande attenzione nella progettazione delle pavimentazioni ed un uso di materiali diversi e legati alla tradizione del posto. Un sistema semplice e banale, ma con una logica ben definita dove "dalla qualità del materiale e dalla

regolare lavorazione del selciato dipendono la sua bontà e durata” e dove la manualità e l’abilità del “selciarolo” diviene fondamentale.

La pavimentazione ha lo scopo di preservare le strade, gli spazi pubblici e gli edifici che vi si affacciano dall’usura dei mezzi che le percorrono, dalle infiltrazioni delle acque meteoriche e dalla polvere e dal fango chi le percorre; dunque un sistema di rivestimenti si ma anche un complesso di opere di delimitazione laterale, sistema di raccolta e regimazione delle acque.

“Il problema del ruscellamento delle acque meteoriche assume una rilevanza fondamentale per tutto il tessuto edificato, soprattutto in relazione ai fenomeni di degrado che possono derivare dal loro cattivo funzionamento. In molti casi il problema era risolto con la creazione di una o due canalette laterali o con la realizzazione di tagli o piccoli scavi trasversali, spesso con andamento diagonale rispetto all’asse, che consente un rapido smaltimento delle acque meteoriche nelle fasce coltivate a valle dell’abitato, preservando così gli edifici contigui dal deterioramento connesso con l’umidità da infiltrazione”.

“Per quanto riguarda i materiali i principali requisiti sono: la durezza, non però spinta fino al punto da non poterla lavorare; e l’attitudine ad essere lavorato in corpi regolari. Oltre al basalto che è forse la migliore e la più durevole di tutte le pietre per selciato, oltre al granito, al gneis e ad altre consimili pietre, si adoperano pure per i selciati le pietre calcari ed arenarie”.

Le pavimentazioni sono spesso realizzate con:

- massi, blocchi lapidei a spacco o ciottolo (acciottolati costituiti da ciottoli fiume arrotondati, o ellissoidali) di dimensioni variabili, direttamente infissi nel terreno, su sottofondo di calce e sabbia.

“Le strade selciate propriamente dette sono quelle costrutte con pietre regolari e rozzamente squadrate le quali vengono sostituite ai ciottoli”

- mattoni, in particolare usati nelle vie e nei vicoli pedonali, nei sagrati delle Chiese ed in corrispondenza di ingressi dei palazzi.

Possono presentare disegni originati dalla presenza di una fabbrica di un certo valore monumentale, per staccare il cambio di materiale da una via all’altra in prossimità degli incroci, ma anche semplicemente per realizzare una cunetta di scolo delle acque meteoriche, insomma un complesso di geometrie formate da linee rette e curve che, nella loro semplicità accompagnano chi percorre la strada, i vicoli e le piazze di un Centro Antico di una città.

ANALISI STORICA

La pavimentazione oggi esistente nel Centro Storico di Recanati è, in maggior parte, il risultato dei numerosi interventi che si susseguirono fra l'ultimo ventennio dell'ottocento ed i primi quarant'anni del novecento. In linea di massima in questo periodo furono utilizzati gli stessi materiali già in opera, la pietra arenaria ed il mattone, e le modifiche sostanziali riguardarono i disegni di posa. Anche se prese campo la tendenza a sostituire il mattone con la pietra e in tempi più recenti si ebbe un aumento di interventi di bitumatura.

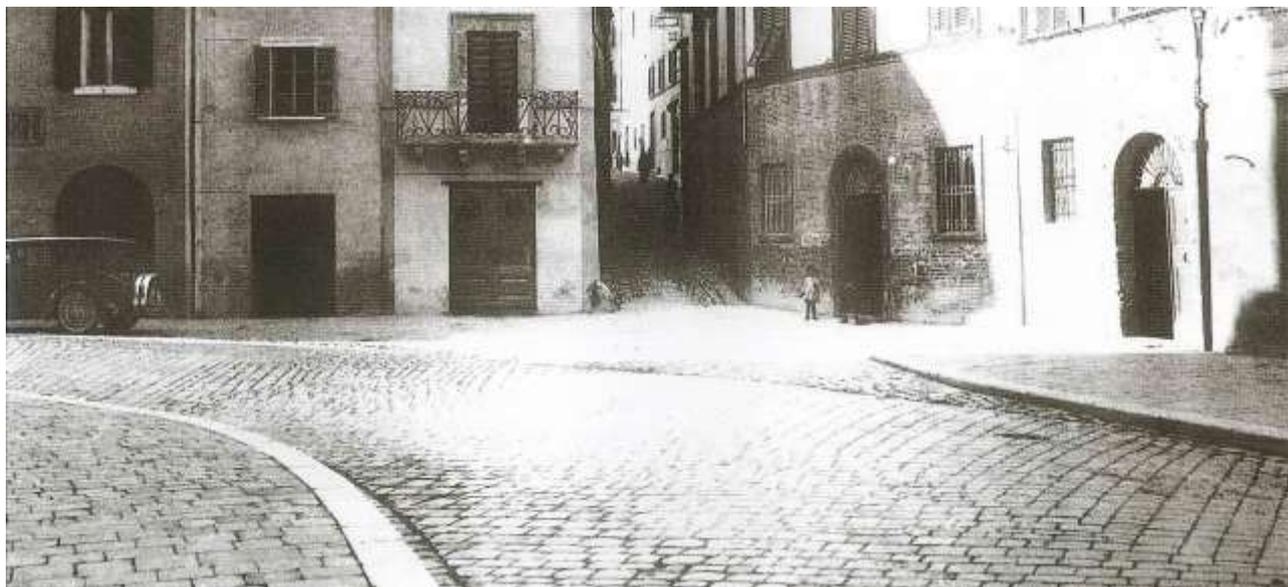
Dai documenti relativi al periodo di fine '800 si evidenziano due tipi di intervento l'uno di "grande progettazione" con il rifacimento completo di tutto il manto stradale partendo dall'incrocio di Corso Persiani con via Falleroni fino a Palazzo Venieri (progetto con allegata una dettagliata planimetria a colori con evidenziati i disegni di posa ed i materiali da utilizzare), e l'altro di restauro e manutenzione dei tratti viari secondari del Centro Storico.



Anni '40 - Pavimentazione di via Cavour

Le modifiche sostanziali apportate alla pavimentazione con l'intervento del "Nuovo Corso e della nuova Piazza", riguardano la realizzazione dei due pedonali laterali rialzati marcati da blocchi di pietra bianca lungo Corso Persiani ed il lato ovest di Piazza Giacomo Leopardi, infatti precedentemente le aree laterali pedonali erano a raso ed evidenziate da un diverso disegno di

posa, con la parte centrale carrabile a “libretto” e le due laterali a file parallele ortogonali all’asse viario. Dalla documentazione pervenutaci (descrizioni e foto storiche) si può supporre che questo fosse il disegno di posa di tutte le vie principali del Centro Storico di Recanati. Altro intervento progettato, è quello della “riselciatura a mattoni vecchi” della Piaggia dei Cappuccini, oggi via della Fonderia.



Anni '30 - Inizio piazza Lunga e vicolo Venieri



1868 - Corso Persiani

Gli interventi minori, di restauro e di manutenzione, sono interessanti poiché le descrizioni ed i computi metrici ci danno un’idea dei materiali e dei modi e disegni di posa utilizzati al tempo. Ad

esempio l'uso molto frequente del mattone nelle vie secondarie ed in prossimità di emergenze architettoniche, via Santo Stefano – San Vito – vicolo Alemanni – vicolo Jacometti, spesso il mattone veniva utilizzato insieme a selciati a ciottoli, piazzale Bianchi – San Vito, o con l'arenaria, via Porta San Filippo – vicolo dell'Achilla – vicolo Percivalli, altre volte il mattone è utilizzato nelle parti laterali a delimitare la parte centrale della carreggiata in pietra arenaria.

La tendenza comunque fin da allora era quella di sostituire il mattone con la pietra, come ad esempio in alcuni tratti dell'attuale via Cavour nella zona del Teatro Persiani, in particolare nelle vie di maggior transito, questo logicamente era motivato da una maggiore curabilità e minore usura del nuovo materiale introdotto.



Anni '30 - Chiesa di S. Maria in Montemorello e Palazzo Leopardi

È comunque dal 1920 al 1940 che vennero effettuati interventi che modificarono sostanzialmente la pavimentazione del Centro Storico di Recanati ed è in linea di massima quella giunta ai nostri giorni. In quel ventennio furono progettati e in gran parte attuati i maggiori interventi urbanistici che modificarono sostanzialmente il Centro Storico di Recanati: realizzazione del “nuovo accesso alla Città” (via 1° luglio) – progetto del 1936 e collaudo del 1939; realizzazione dell’Hotel Ginestra ed allargamento di parte di via Calcagni – 1938/40; realizzazione del Centro Studi Leopardiani – 1939/40; progetti di “allargamento delle vie di uscita alla città” su porta San Domenico e porta Cerasa – progetti del 1938 mai realizzati. A seguito di tali interventi furono rifatti quasi completamente il manto stradale e la rete fognaria delle vie principali.



1908 - Porta Marina



Anni '30 - Via Cavour

Dal Duomo a Monte Morello la pavimentazione venne completamente rimossa, basti pensare che soltanto fra il 1938 ed il 1939 furono demolite (con recupero del materiale lapideo) e interamente ricostruite le pavimentazioni della strada che da via Cavour arriva fino a via Porta Monte Morello, pari a circa 1600 mq, e ne venne realizzata una nuova con l'utilizzo della pietra arenaria recuperata dallo smontaggio, e con l'introduzione di nuovo materiale ad integrazione di quello di recupero, se il materiale è dello stesso tipo ciò che venne modificato è il disegno di posa, la disposizione a "libretto" centrale con diagonali contrapposte ai due lati, una sorta di "W".



1868 - Rione Duomo, porta Romana



1965 - Chiesa di San Domenico e via Cavour

La tendenza a sostituire il mattone con la pietra è ormai una consuetudine e spesso al posto del laterizio si effettuano i primi interventi di bitumatura, come ad esempio avvenne nel 1939 per la parte centrale di Piazza Giacomo Leopardi che non era mai stata pavimentata.

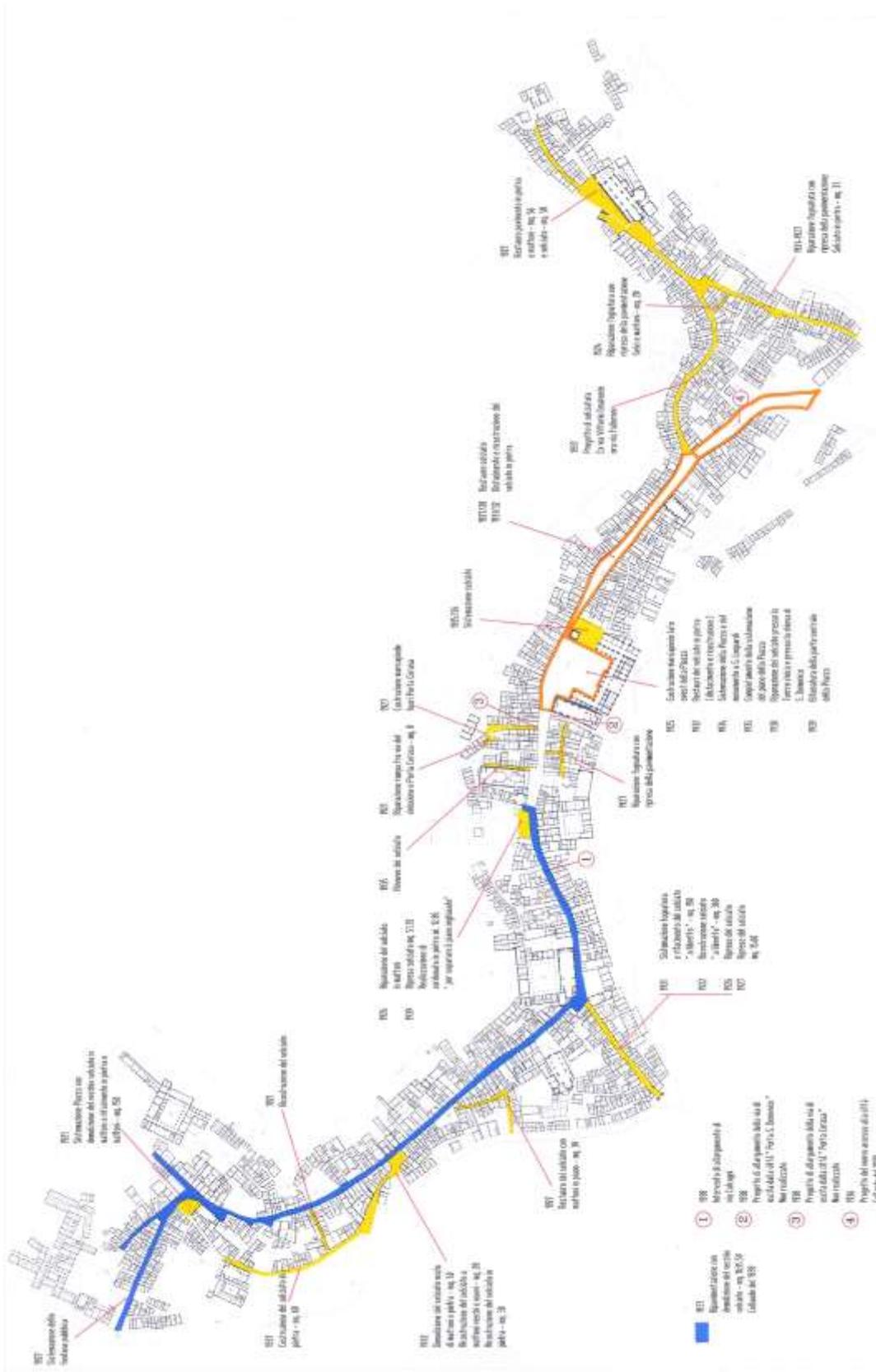
Di quegli anni è la conclusione del marciapiede progettato nell’ottocento sul lato ovest della piazza.



1970 - Piazza Giacomo Leopardi



1880/82 - Interventi alla pavimentazione del Centro Storico



1920/40 - Interventi alla pavimentazione del Centro Storico

ANALISI MATERICA E TIPOLOGICA

La *pietra arenaria*, utilizzata nella maggior parte delle vie del centro, soprattutto nelle zone carrabili, in diverse pezzature con disegni rettilinei molto semplici dettati soprattutto dall'orografia dei luoghi, dalle pendenze dei percorsi e dalla presenza di incroci con vie secondarie;

Disegni di posa:

- a spina di pesce (più raro in semplice diagonale e/o diagonali contrastanti) nelle vie principali e con pendenza non eccessiva, con carreggiata a "schiena d'asino" e due cunette laterali realizzate con abbassamento di quota e con pietre disposte a spina di pesce orientata nel verso opposto a quello della carreggiata;

- a correre (in senso ortogonale agli edifici delimitanti la via) nelle vie secondarie con pendenze più accentuate, con carreggiata a "schiena d'asino" e due cunette laterali realizzate con abbassamento di quota e pietre spesso di pezzatura più piccola con al centro della cunetta una fila di pietre poste a correre in senso parallelo ai fabbricati prospicienti la via;

- a correre a file alterne di pietra e mattoni posti di costa (in genere 2/3 file di pietre alternate da 1 fila di mattoni) nelle vie prevalentemente pedonali e con pendenza accentuata;

- a correre con cunette laterali formate da più file di mattoni in genere posti di costa.



Raccordo della pavimentazione di corso Persiani con la pavimentazione di piazza Giacomo Leopardi



Cordolo in pietra chiara del marciapiede di corso Persiani



Tessitura a libretto dei blocchi in arenaria

Il *matton*e, materiale povero, in generale era usato come ripiego “...dove mancano le pietre naturali, servono come surrogato i laterizi...” per scarsità di materiali lapidei, ma di fatto l’effetto che se ne ottiene è visivamente notevole, utilizzato nei vicoli prettamente pedonali, nelle scalinate, nei sagrati delle Chiese e nei pressi di emergenze architettoniche, assume il ruolo di nobilitare la pavimentazione in quel tratto di Città.

Disegni di posa:

- a spina di pesce con mattoni posti di costa con canaletta centrale formata da 1 o più file di mattoni (di costa o in piano, in questo caso in genere una sola fila) paralleli alla via (più raro in semplice diagonale e/o diagonali contrastanti o spina senza taglio centrale);

- a correre con mattoni posti di costa (in senso ortogonale agli edifici delimitanti la via) con due cunette laterali realizzate sempre a mattoni posti ortogonalmente.

Questi i disegni più ricorrenti ma vi sono casi di mattoni posti in piano a correre, di costa a correre, di costa incrociati, e in piano in diagonale.



Tessitura mista a file alternate in arenaria e laterizio



Raccordo tra la tessitura mista e la tessitura in arenaria



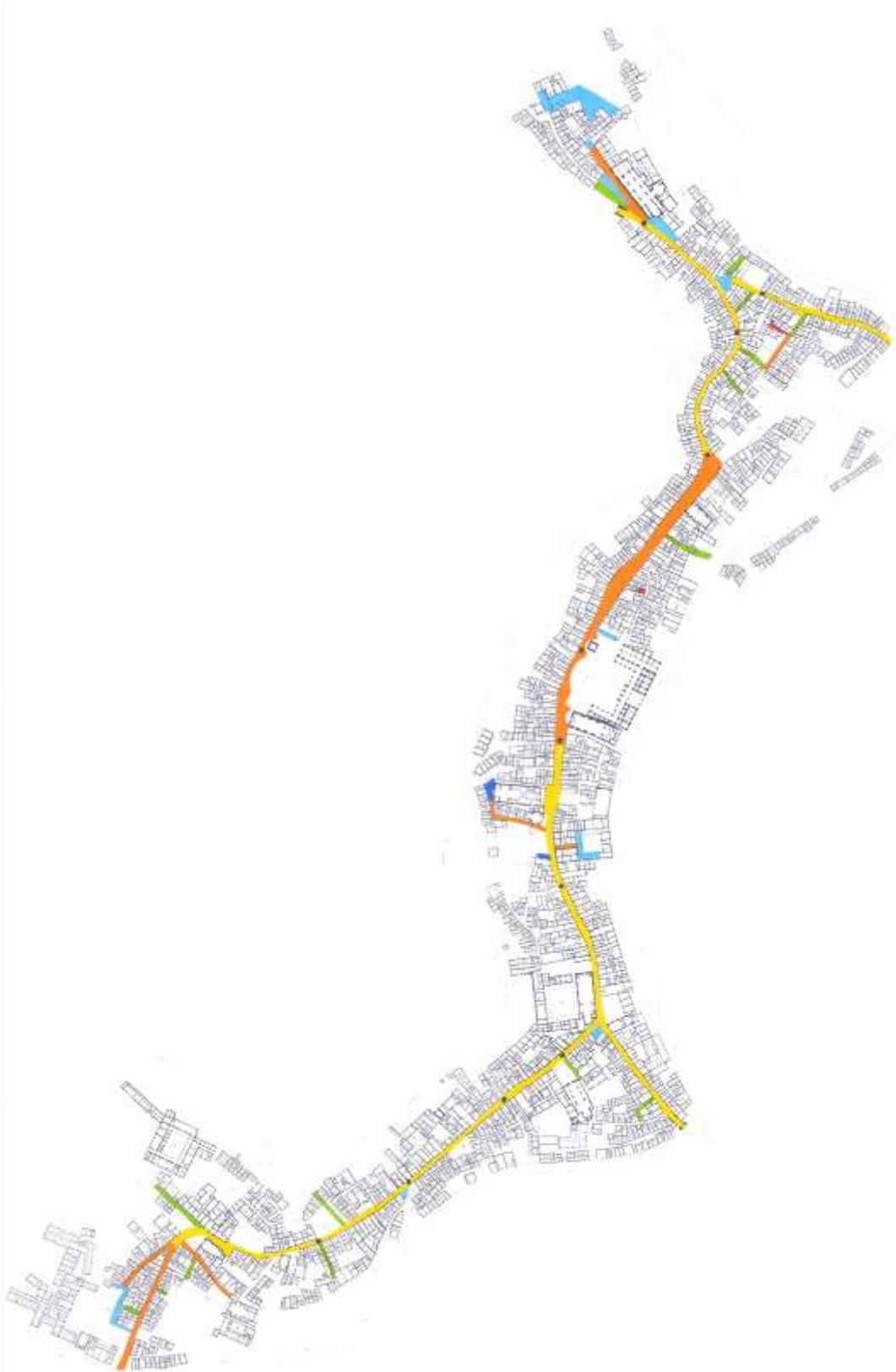
Raccordo tra la pavimentazione di corso Persiani e via Falleroni



Esempio di passaggio tra la tessitura a correre del marciapiede e quella a libretto della sede stradale



Pavimentazione del Centro Storico - Tipologie tradizionali



Pavimentazione del Centro Storico - Tessiture Arenaria

STATO DI CONSERVAZIONE

In generale la pavimentazione del Centro Storico di Recanati ha necessità di notevoli ed urgenti manutenzioni.

I problemi maggiori sono causati da alcuni fenomeni di deformazione ed abbassamenti localizzati nella sede stradale e nei marciapiedi.

Questi fenomeni sono dovuti all'assestamento del terreno di posa dei blocchi di arenaria, sottoposto ad un continuo sforzo indotto dall'ingente traffico veicolare, che caratterizza oggi le vie del Centro Storico, per cui non era stato progettato alla fine del XIX secolo.

Da non sottovalutare è, anche, la presenza di probabili infiltrazioni, indotte da perdite localizzate dei sottoservizi.

A causa, poi, delle precipitazioni meteoriche, il dissesto interessa gradatamente parti più estese e profonde delle pavimentazioni.

Gli infossamenti e le ostruzioni delle canalette di scolo, conseguenza di una scarsa manutenzione, favoriscono il ristagno di umidità nel terreno ed il conseguente fenomeno di infiltrazione di umidità di risalita al piede delle costruzioni.

Inoltre, i rappezzi in battuto di cemento o di asfalto eseguiti, succedutesi in vari periodi, a riparo delle parti di pavimentazione deteriorate, hanno compromesso le caratteristiche drenanti del manto superficiale, eliminando la "caratteristica elasticità delle soluzioni tradizionali".

I fenomeni sopracitati contribuiscono assieme al verificarsi della rottura dei blocchi in arenaria, laddove sono aggregati con malte improprie che hanno caratteristiche prestazionali superiori a quelle della pietra stessa, ed allo scalzamento, dovuto invece alla perdita di coesione reciproca tra blocchi di pietra, indotta dallo sbriciolamento delle malte deteriorate dal ristagno di umidità nel terreno e dal continuo sforzo di esercizio.

I STRALCIO : CORSO PERSIANI



1868 - Corso Persiani

Il tratto di strada oggi noto come Corso Persiani, è storicamente riconosciuto con il nome di “la Piazza Lunga”. Questo si deve ad un preciso fattore storico: l’impianto urbano medievale del Centro Storico di Recanati vedeva sorgere, al posto dell’attuale Municipio (edificato nel 1898 in occasione del centenario della nascita di Giacomo Leopardi in pieno stile neoclassico), il Palazzo dei Priori, di impianto medievale, che non prevedeva una piazza antistante l’edificio, ma risultava essere costruito a filo della torre civica, generando uno spazio pieno edificato, laddove oggi sorge un vuoto posto in atto dalla piazza intitolata al famoso poeta recanatese.

Di conseguenza, il luogo percepito come il centro nevralgico della vita cittadina, era l’attuale Corso Persiani, che vanta la sede stradale più ampia all’interno dell’intero circondario delle mura, e che, grazie alla sua forma oblunga, genera questo spazio storicamente suggestivo, nonché unico nel contesto.

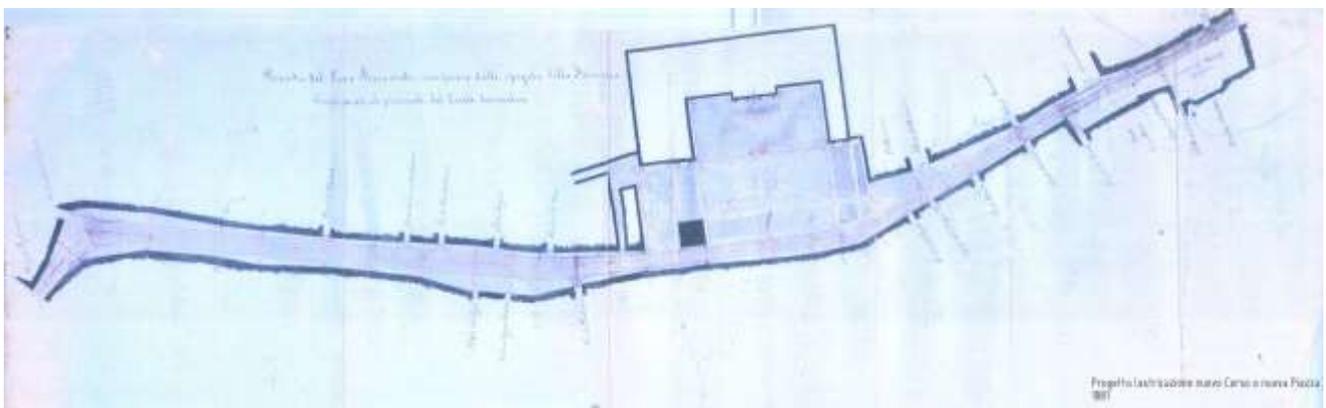
Proprio questa sua caratteristica di centralità all’interno del panorama urbano cittadino, lo ha posto al centro di numerosi interventi di miglioramento ed adeguamento, in base alle varie epoche che ha attraversato.

Nonostante ciò, la morfologia dell’impianto urbano e dell’attacco a terra dei palazzi ivi prospicienti, è stata preservata, ed è ancora oggi ben leggibile.

L’intervento più importante che è stato effettuato negli ultimi secoli è quello della realizzazione alla fine del XIX sec dei marciapiedi rialzati ai lati della sede stradale, con il conseguente raddoppio

dei canali di raccolta delle acque meteoriche nel punto di confine tra marciapiede e strada. Prima, infatti, la raccolta delle acque meteoriche era gestita da una sola canaletta posta circa al centro della strada, e la superficie di calpestio dell'intera sede stradale era complanare, evidenziata solo da una linea di arenaria che favoriva il cambio di tessitura tra marciapiede e strada centrale, come risulta essere in gran parte delle restanti vie del Centro Storico anche oggi.

Tale intervento faceva capo al più ampio "Progetto lastricazione nuovo Corso e nuova Piazza" del 1881, che non venne mai completato, lasciando P.zza G.Leopardi in battuto di terra fino al 1939, e bitumata sino al 1998.



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI RESTAURO DI CORSO PERSIANI

Il progetto di restauro della pavimentazione in arenaria di Corso Persiani è stato sviluppato con l'obiettivo di conservare materiali e tipologie di posa tipiche delle antiche vie del centro, in seguito ad approfondite analisi storiche condotte proprio sulle pavimentazioni.

Come suddetto il Corso Persiani ha subito un grosso intervento verso la fine del sec. XIX con la realizzazione dei marciapiedi rialzati ai lati della sede stradale, togliendo alla superficie stradale la complanarità che la caratterizzava. Lo scopo quindi che con questo progetto ci si propone di raggiungere è quello di riportare il corso alla sua forma originaria antecedente a tale intervento, riportando la sede stradale alla stessa quota di quella pedonale. Pertanto, una volta eseguito il lavoro di rinnovo dei sottoservizi idrici e creato il massetto di sottofondo alla nuova quota di imposta della pavimentazione, si potrà procedere con il rimontaggio delle pietre, preventivamente smontate, selezionate, pulite e accatastate, secondo il disegno di posa esistente ovvero con tessitura a libretto dei blocchi in arenaria con cordolo laterale trasversale. La zona pedonale sarà

separata da quella carrabile dal cordolo esistente in pietra dei marciapiedi il quale sarà inglobato dentro la sede stradale e sarà trattato superficialmente in modo da non renderlo scivoloso e quindi pericoloso per i pedoni. La carreggiata avrà comunque la tipica “schiena d’asino” per il deflusso delle acque meteoriche che verranno smaltite sulle caditoie poste lateralmente a fianco del cordolo in pietra. I blocchi in arenaria saranno posti in opera su letto di sabbia con sigillatura delle connessioni con boiacca di cemento.