

Via San Glisente n° 14  
Berzo Inferiore (Bs)  
cell +39.347.7345891  
mail gabriele.scalvinoni@libero.it

ARCHITETTO  
GABRIELE  
SCALVINONI

Via dei Sanmicheli n° 5  
Brescia  
cell +39.328.7110501  
mail pietro.castel.ing@gmail.com

ING. ARCH.  
PIETRO  
CASTELNOVI



Comune di Berzo Inferiore  
Provincia di Brescia

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO  
DEI LAVORI DI RIFACIMENTO  
DELLE PAVIMENTAZIONI IN CENTRO STORICO  
(PRIMO LOTTO FUNZIONALE)**

**committenza**

Comune di Berzo Inferiore  
Piazza Umberto I, Berzo Inferiore (Bs)

**progettazione**

Arch. Gabriele Scalvinoni - Berzo Inferiore (Bs)

**direzione lavori**

Arch. Gabriele Scalvinoni - Berzo Inferiore (Bs)

**esecuzione lavori**

-

RELAZIONI

scala  
INDICATA

data  
12.2017

allegato  
**B**

**RELAZIONI**

---

<b>INDICE</b>
---------------

**01 RELAZIONE ILLUSTRATIVA.....**

Obbiettivi e modalità di intervento .....

Schema compositivo .....

Scelta dei materiali di pavimentazione.....

**02 RELAZIONE STORICA .....**

Premessa.....

Inquadramento storico del territorio dal periodo preromano al sec XVI .....

I muri che raccontano la storia .....

**03 RELAZIONE TECNICA .....**

Premessa.....

Rilievo geometrico.....

Interventi previsti.....

## 01 RELAZIONE ILLUSTRATIVA

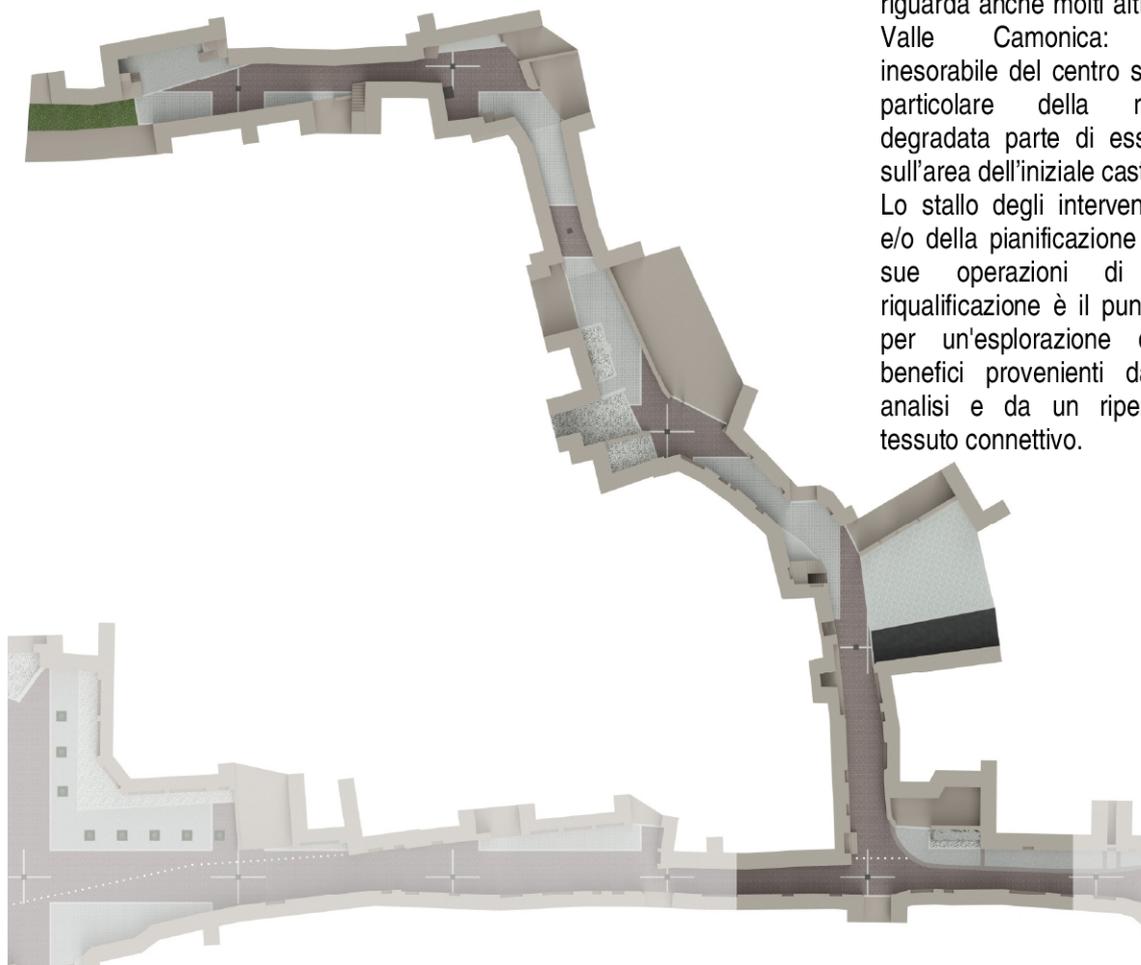
### Obbiettivi e modalità di intervento

Il presente progetto si riferisce al primo lotto funzionale di un progetto complessivo di rifacimento delle pavimentazioni del centro storico di Berzo Inferiore. L'ambito di intervento riguarda Via San Lorenzo dalla zona posta a quota maggiore in corrispondenza della fine della parte pavimentata e dell'inizio del percorso sterrato che porta all'omonimo colle e parte di Via San Tomaso. Il progetto preliminare dal quale questo primo lotto discende e che comprende anche quasi tutto il resto di Via San Tomaso, parte di Via Giuseppe Tovini e la zona dell'ex asilo ora Museo Civico nei pressi di Via San Michele, è definito da un sistema di allineamenti che possiamo chiamare griglia estesa che impegna connessioni visuali e materiali, distribuzione di funzioni e reti, fornisce un quadro d'insieme e strumenti d'azione che riguardano le operazioni della gestione ed espansione dell'organismo urbano.

All'interno delle trasformazioni che si sono succedute nei vari periodi storici individuiamo le forme dell'architettura tardo medievale, dei sistemi romani e tardo-antichi come gli elementi più induriti del territorio.

Il progetto si concentra su un tema che riguarda anche molti altri comuni della Valle Camonica: l'abbandono inesorabile del centro storico e più in particolare della rimanente e degradata parte di esso che insiste sull'area dell'iniziale castrum romano.

Lo stallo degli interventi di recupero e/o della pianificazione associata alle sue operazioni di sviluppo e riqualificazione è il punto di partenza per un'esplorazione dei potenziali benefici provenienti da una critica analisi e da un ripensamento del tessuto connettivo.

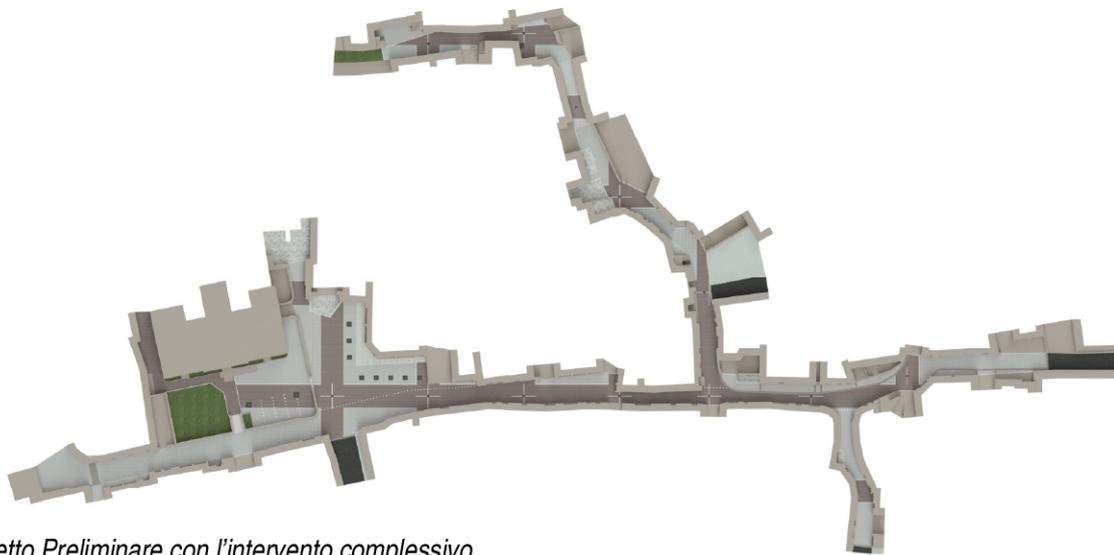


*Area di intervento prevista con il primo lotto funzionale*

### Schema compositivo

Lo schema delle pavimentazioni proposto, è stato selezionato tra diverse opzioni, frutto di diversi percorsi progettuali. Si è scelta la soluzione con linguaggio il più possibile semplice e chiaro, che utilizza mezzi espressivi del tutto ordinari e tipologie di pavimentazione ormai abitualmente in uso. Le pietre scelte posate a cubetti, anche in analogia alla sistemazione della piazza principale avvenuta pochi anni fa, sono di cromia contrastante, porfido del Trentino e granito grigio tipo Tonalite, posizionati a correre anch'esse con la giacitura della griglia, nelle aree dove questa è individuabile. Il segno progettuale forte, la maglia ortogonale di richiamo all'urbanistica romana, vuole essere immediatamente comprensibile senza ulteriori piani di significato. Le fasce ortogonali che vogliono sottolineare gli allineamenti anch'essi ortogonali di edifici e confini di proprietà, ultima testimonianza di un effettivo reticolo di matrice romana, hanno

ovviamente un interesse plausibile ma non sicuramente effettivo, in mancanza di rilevanze archeologiche sicure in termini di misure, relative all'epoca romana. L'interesse scelto è in ogni caso frutto di un accurato studio sugli isolati attuali e sui percorsi viari riempiti nel corso dei secoli, sostituiti da cortili, portici, edifici, che mantengono ancora oggi allineamenti leggibili come saturazione di spazi lineari.



### Progetto Preliminare con l'intervento complessivo

La maglia generatrice ricavata, ha anche funzione di ordinatore delle infrastrutture, quali caditoie di drenaggio, pozzetti e illuminazione pubblica e di accentuazione. La giacitura della griglia, di poco discostata dalla direttrice nord-sud, est-ovest, è invece molto plausibilmente quella utilizzata nel tracciamento romano, visto l'allineamento molto fedele tra quella proposta e innumerevoli giaciture riscontrabili di strade, confini di proprietà, edifici storici.

Nell'idea di progetto c'è la volontà di fornire attraverso il disegno nella pavimentazione di una maglia, una lettura dell'evoluzione urbanistica che evidenzia l'origine romana, pur non potendo recuperare in modo fedele la dimensione del castrum, delle sue vie e dei suoi isolati. Assieme a questo si vuole segnalare a terra l'ingombro delle costruzioni demolite nell'allargamento ottocentesco di Via San Tomaso, documentate da planimetrie dettagliate di espropri.

### **Scelta dei materiali di pavimentazione**

L'analisi dell'esistente ha interessato anche aspetti definibili secondari, ma che intendono ottenere una apprezzabile armonizzazione tra nuovo intervento e stato di fatto.



Come detto l'evoluzione del costruito, soprattutto nell'ultima grande fase espansiva del secondo dopoguerra ha determinato una cancellazione quasi programmatica delle logiche costruttive e urbanistiche storiche. Ciò nonostante alcuni retaggi, come quelli legati alla conformazione dei confini di proprietà, oppure per altri versi all'utilizzo di alcuni materiali, mantengono, seppur labili, fili di connessione con una storia di comunità umana fortemente legata al suo luogo di vita. Più semplicemente, alcuni tratti riscontrabili in alcune opere relativamente recenti, come gli edifici pubblici novecenteschi o le recenti sistemazioni della pavimentazione della piazza principale del paese, non sono stati ignorati o respinti.

### Piazza Umberto I con l'accostamento recente di porfido-granito

Come dato di confronto è stata presa la tipologia di pavimentazione utilizzata per la piazza principale del paese (Piazza Umberto I) di recente realizzazione, per cui i è utilizzato il contrasto cromatico tra il porfido rosso e il granito grigio, di

matrice proprio novecentesca in questo territorio, in quanto riscontrabile in molti monumenti lapidei, come quello dedicato ai caduti delle due guerre, presente appunto nella piazza principale. La scelta degli stessi due materiali per la pavimentazione anche della parte più antica del centro storico, vuole dichiarare una continuità con un gusto novecentesco ancora vivo anche nell'edilizia più comune, conferendo al disegno a terra il ruolo di maggiore espressività del progetto. L'intervento proposto, di chiara lettura contemporanea, ben accoglie la scelta di materiali diversi da quelli filologicamente presenti in epoca storica, quale sostanzialmente l'acciottolato di pietra immediatamente locale.

Sarà posta attenzione nel non perdere definitivamente la traccia delle pavimentazioni preesistenti all'attuale asfalto, presumibilmente ancora presenti negli strati sottostanti, anche se molto alterate dagli scavi per i sottoservizi. Si prevede il recupero dei ciottoli e il reimpiego degli stessi per le pavimentazioni delle aree residuali, di connessione con gli spazi privati, o per il reintegro dei contesti di maggior caratterizzazione storica, come l'area attorno alla fontana di Via San Tomaso e alla fontana di Via San Lorenzo o in futuro altri spazi comunali al di fuori del perimetro del progetto.

Berzo Inferiore, li dicembre 2017

---

(Il Progettista)

## 02 RELAZIONE STORICA

---

### Premessa

Il centro storico di Berzo Inferiore, il complesso monumentale della chiesa di San Lorenzo e l'intera collina del Bardisone e del Barberino che separa la laterale Val Grigna dalla Valle Camonica, rivestono un ruolo chiave per lo studio e la comprensione dello sviluppo del territorio camuno nei millenni di frequentazione e trasformazione antropica del territorio. In particolare una lettura di carattere archeologico dell'area che ne consideri le architetture, i ruderi, la conformazione orografica, la giacitura del tessuto urbano e dei collegamenti viari potrebbe produrre dati significativi soprattutto per lo studio dei periodi, come ad esempio quello preromano, romano e tardo antico e l'inizio del medioevo, caratterizzati da scarsa documentazione scritta e, allo stato attuale, conosciuti in modo lacunoso, particolarmente per aspetti sociali e culturali oltre che per quelli più marcatamente di natura storica.

Risulta quindi subito evidente l'importanza che le costruzioni poste sul complesso collinare del Bardisone e del Barberino, unitamente ad altre poste nel tessuto urbano e nel territorio del comune, rivestono come documento storico unico, insostituibile e ancora poco studiato e tutelato sotto questo aspetto.

### Inquadramento storico del territorio dal periodo preromano al sec XVI

Per quanto riguarda il territorio di Berzo Inferiore e della circostante Val Grigna sono certamente attestate frequentazioni in età preistorica, come testimoniano ritrovamenti ricondotti a un rilevante insediamento mesolitico (8000 - 7000 a.C.) collocato in prossimità del passo del Crestoso, località montana del territorio comunale.

Anche l'area collinare dove si trova il complesso monumentale di San Lorenzo è stata oggetto di ritrovamenti di interesse archeologico: nel 1903 fu recuperata un'ascia dell'età del bronzo sulla collina del Bardisone; in via Donato Mazzoli, uno dei collegamenti tra l'abitato e la sua antica parrocchiale, sono stati portati alla luce diversi forni per la calce ricondotti ad età romana o altomedievale, mentre certamente romana è una lapide di dedicazione alle "fonti divine" recuperata all'interno della piccola chiesa di San Michele, di fondazione presumibilmente longobarda, posta tra i resti di una fortificazione medievale, all'apice della collina dove a minor quota sorge appunto la chiesa di San Lorenzo.

I primi riscontri documentali relativi al territorio di Berzo risalgono al periodo altomedievale (774); ne mettono in rilievo l'importanza economica legata alle attività di estrazione e fusione del ferro citando strutture e insediamenti collegati all'estrazione e alla custodia del minerale immagazzinato. Questa connotazione siderurgica caratterizza tutta la storia di questo territorio fino ai giorni nostri; la vivacità economica che ne è in modo alterno derivata ha reso possibile nei secoli la realizzazione di architetture, opere d'arte e monumenti di notevole valore e consistenza.

Nel 1036 Berzo viene infatti nuovamente citato in una donazione da parte dell'arciprete della pieve di Manerbio, Arderico, che offre al monastero di San Pietro in Monte Orsino di Serle rilevanti beni, case e magazzini situati all'interno, sopra e fuori il castello: probabilmente anche strutture fortificate per la tutela e la conservazione dei prodotti che potevano essere oggetto di razzia come quelli siderurgici (si pensi al valore di armi e utensili), o le derrate alimentari. L'insediamento identificato come *curtis* nel 774 e quello individuato come *castrum* nel 1036 sono oggi difficilmente individuabili; i documenti potrebbero sia riferirsi a insediamenti distinti per posizione oltre che per connotazione tipologica, sia invece riguardare lo stesso insediamento.

Con *curtis* potrebbe essere intesa un'area urbana, probabilmente delimitata da mura, sede anche di attività produttive agricole e artigianali (con questa accezione è ricorrente nell'Alto Medioevo anche il termine *villa*), mentre con *castrum* può venire indicato un insediamento maggiormente munito e fortificato. Questa distinzione appare tuttavia artificiosa in quanto i due termini, appartenenti a epoche e influssi linguistici molto diversi, sono comunque semanticamente vicini, tanto che pare molto probabile indichino il medesimo insediamento, se pur modificato e nel tempo reso più sicuro. Certamente la differenza tra borgo fortificato e castello nell'area camuna non sembra avere grande valenza tipologica; per quasi tutto il Medioevo infatti nella maggior parte dei casi sia i castelli che i villaggi fortificati sono formati da una cinta muraria che racchiude costruzioni del tutto distinte sia per uso che per conformazione. Come infatti documentato per il vicino castello di Breno dagli studi del professor Francesco Fedele, all'interno della fortificazione potevano coesistere cappelle e importanti residenze fortificate, palazzi e case-torri, ma anche botteghe e opifici, così come magazzini, granai, cisterne e orti.

Nel caso di Berzo, sembrerebbe tuttavia che a un certo punto si siano formati due nuclei, se pur non molto dissimili urbanisticamente: uno con spiccata connotazione produttiva a quota inferiore e di fondazione presumibilmente romana o tardo-antica, l'altro maggiormente difendibile posto sulla collina, d'origine probabilmente longobarda, ma con precedenti preistorici (confermati da recenti sondaggi sui resti di una muratura dell'età del ferro nei pressi della chiesa di San Michele). A una lettura attenta del tessuto urbano attuale e dalla conformazione dell'abitato riportata dai catasti ottocenteschi, risulta infatti plausibile l'identificazione del nucleo inferiore con la parte dell'attuale abitato che si trova sulle intersezioni tra Via San Tomaso (già Parolotti), Via San Glisente (già Cimavilla) e Via del Merlo, e che è delimitata

a nord dalla collina e a sud dal Vaso Re, condotto per la movimentazione di mulini e opifici, mentre il castello propriamente detto è individuabile sulla collina, collegato al primo insediamento da Via San Lorenzo e da Via del Merlo (denominazione che evoca probabilmente la merlatura delle mura difensive).

Le ragioni di questa dicotomia sono inizialmente rintracciabili nei cambiamenti sociali e politici che hanno caratterizzato la caduta dell'Impero Romano e l'avvento di nuove popolazioni barbariche. Nella effettiva complessità di tali processi emergono infatti con certezza alcuni aspetti quali la necessità di difesa dei centri abitati esistenti e delle produzioni presenti al loro interno da incursioni esterne, la formazione di presidi fortificati maggiormente isolati e difendibili, la diffusione della religione cristiana, della Chiesa Cattolica e degli edifici di culto e amministrativi a esse connessi. Sotto questo punto di vista lo sviluppo dei due insediamenti appare meglio comprensibile.

A questo fine appare di supporto tracciare, se pur in modo semplicistico, una ricostruzione degli eventi storici di carattere generale che possono aver avuto ricadute significative sul territorio.

Il nucleo di età romana si insedia in un'insenatura pianeggiante ai piedi della collina di San Lorenzo, lo delimita probabilmente un ramo del torrente Grigna che verrà più tardi canalizzato, ha un certo sviluppo legato presumibilmente alle attività minerarie, agricole e di tipo artigianale a cui vengono applicate alcune innovazioni tecnologiche plausibilmente già in età tardo-antica con l'introduzione delle prime ruote ad acqua. Successivamente l'instabilità politica del V secolo si accompagna alla necessità di approntare i primi sistemi difensivi a causa dei disordini conseguenti alle penetrazioni di Visigoti, Vandali e Unni. Alla caduta dell'Impero seguì una parentesi di relativa stabilità politica e ripresa economica sotto il regno Ostrogoto di Teodorico.

Un importante segno nell'assetto del territorio e della società fu dato quindi dalla dominazione Longobarda che, oltre a introdurre fondamentali cambiamenti nell'amministrazione del territorio e del diritto, apporta nuove consuetudini, modifica l'uso stesso del territorio favorendo, per esempio, l'allevamento di bestiame (attività ancora oggi rilevante), erige presidi fortificati in posizioni dominanti e di controllo; infine permette una prima apprezzabile diffusione della religione cattolica, dei suoi luoghi di culto e della Chiesa. Per Berzo questo periodo vede con ogni probabilità la formazione di un primo nucleo fortificato sulla sommità della collina di San Michele comprendente appunto la chiesa dedicata all'arcangelo, venerato in particolar modo dal popolo Longobardo, così come sulla sommità della vicina collina della Santissima Trinità a Esine, dove l'intitolazione della chiesa è nuovamente ascrivibile alla devozione di quel popolo e si ripete la consuetudine di inglobare l'edificio religioso nella fortificazione. Sembrerebbe quindi individuabile in epoca Longobarda la formazione del nucleo fortificato collinare; questo viene poi probabilmente ampliato fino a raggiungere il luogo dove in epoca Carolingia viene eretta la chiesa di San Lorenzo, diaconia dell'ormai consolidata pieve di Civate.

Uno degli aspetti significativi dei domini Longobardo e Carolingio è effettivamente quello di dare grande impulso alla diffusione del cristianesimo e della Chiesa Cattolica, sia per mezzo della struttura organizzativa delle pievi (centri dell'evangelizzazione e dell'amministrazione ecclesiale del territorio sottoposti al potere del vescovo), sia grazie all'opera dell'Ordine Benedettino che porterà consistenti progressi anche nelle tecnologie impiegate in agricoltura e nelle altre attività produttive. Il notevole sistema idraulico costituito dall'invaso chiamato Vaso Re ha infatti plausibilmente origine in questo periodo di apprezzabile continuità amministrativa del territorio che permise la costruzione di quest'opera ingegneristica che si svilupperà sino a oggi a servizio degli opifici, dell'igiene e dell'agricoltura di quattro distinte comunità - Prestine, Bienno, Berzo e Esine - nei periodo basso-medievale separate dall'appartenenza alle opposte fazioni Guelfa e Ghibellina.

A questo punto l'abitato di Berzo ha già una strutturazione definita, caratterizzata come si è detto da due nuclei strettamente connessi e il suo territorio è sfruttato per le sue risorse minerarie e agricole grazie anche all'utilizzo della forza motrice dell'acqua. Un sistema difensivo più efficace e strutturato deve però essere stato sviluppato durante il X secolo per fronteggiare il pericolo costituito dalle incursioni e dalle razzie condotte dagli Ungari dando origine a una struttura difensiva che nei tre secoli successivi raggiungerà una certa complessità, comprendendo tra l'altro ben due chiese, diverse case-torri e probabilmente anche un ridotto difensivo identificabile nei resti della fortificazione sulla sommità della collina di San Michele.

Nel documento del 1036 ciò che viene denominato *castrum*, contenente case e magazzini, sembrerebbe però indicare un luogo ribassato in quanto sono citati possedimenti "*tam infra castrum quam supra et foris*" ed è quindi possibile che non si indichi il castello sulla collina, forse allora poco sviluppato, e si riferisca invece al borgo principale posto al piano e ne connoti quindi l'aspetto di fortificazione.

I possedimenti della donazione entrano così verosimilmente sotto il controllo del monastero di Serle, a sua volta sottomesso all'amministrazione vescovile. Nei documenti successivi del monastero non vengono però più citati queste proprietà e ciò può far pensare a un'amministrazione autonoma da parte di delegati, siano questi monaci di un più vicino priorato benedettino come San Pietro in Barberino o fiduciari locali quali potrebbero essere stati i Robacastello, famiglia che difatti nel 1157 vede un suo esponente presente a Vallio all'investitura da parte dell'abate di San Pietro.

Il passaggio dell'amministrazione del territorio nelle mani di una famiglia locale potrebbe aver determinato un ulteriore sviluppo di strutture di presidio militare e di valenza rappresentativa come un nuovo castello o un palazzo all'interno di un'area già fortificata. In quest'ottica potrebbe collocarsi l'ampliamento costituito dal corpo di fabbrica oggi denominato lazzaretto, ascrivibile per conformazione architettonica ad un periodo tra XII e XIII secolo.

I Robacastello presentano infatti diversi esponenti in ruoli di primaria importanza come la carica di console di Valle Camonica ricoperta nel 1182 da un Robacastello da Berzo; sono arcipreti dell'importante pieve di Civate Arderico negli anni 1154-80, Federico nel 1233, Ottolino nel 1290 e Guidone (+1312); mentre altri beneficiati sono i chierici Giovannino e Tancredino nel 1312 e il canonico Guido nel 1325. Come comprensibile, plausibilmente questi amministratori si sovrapposero alla proprietà del monastero ma restarono legati all'orbita vescovile e guelfa; in particolare risulta evidente il legame con la pieve di Civate, elemento che infatti porterà a un ritardo rispetto ad altre comunità vicine, nella formazione di una parrocchia autonoma a Berzo.

Probabilmente segna la definitiva decadenza della famiglia Ottolino che nel 1338 e nel 1341 vendette al comune e a un esponente del casato ghibellino dei Federici enormi estensioni di terreni montani. Alla famiglia Federici, la cui presenza a Berzo è confermata dall'assegnazione nel 1330 del beneficio sacerdotale di Edolo a Pasolino Federici di Berzo, viene infatti data in feudo la riscossione delle decime da parte del vescovo di Brescia nel 1336 e poi nuovamente nel 1423. Questo ulteriore passaggio segna una fase di smantellamento delle strutture rappresentative e militari a Berzo e con ogni probabilità permette la trasformazione dell'antica struttura della diaconia inglobata nelle fortificazioni; inizia così a costituirsi un nuovo complesso, solamente religioso, che diventa presto adatto a ospitare una nuova parrocchiale.

Il XIV secolo rappresenta quindi per la comunità di Berzo un momento di notevoli cambiamenti e in effetti in breve tempo viene invertito il segno politico da quello guelfo e vescovile dei Robacastello a quello ghibellino dei Federici legati prima alla signoria Scaligera e poi da quella Viscontea. L'adesione alla parte ghibellina è poi confermata da alcuni fatti storici, come la presenza tra le schiere ghibelline di rappresentanti del comune alla pace tenutasi il 31 dicembre 1397 al ponte della Minerva a Breno e l'assalto di ben 600 guelfi alla torre di Giacomo Mantenuiti, poi contrastati da altri 600 ghibellini sopraggiunti e combatterono per ben quattro giornate.

Tale trasformazione, non fu certamente immediata e senza conseguenze per un comune che da diversi secoli si vedeva fermamente collocato dalla parte dell'amministrazione ecclesiastica del territorio grazie anche al mantenimento, attraverso la famiglia dei Robacastello, di un forte legame con la vicina pieve di Civate. Sul territorio di Berzo restano infatti testimonianze anche rilevanti di un ultimo impulso alla costruzione di presidi militari per mano guelfa. Un esempio ne è plausibilmente la torre sita in località Colombera (oggi l'area viene inclusa nel toponimo della vicina località Saiotte) atta a ospitare una guarnigione proprio al confine con il comune Esine, sede delle eminenti famiglie ghibelline dei Federici e dei Beccagutti, posizionata in modo tale da comunicare visivamente con il castello di Berzo posto sulla collina di San Lorenzo, dalla quale non è invece possibile controllare l'abitato di Esine, nascosto dalla collina dove sorge la chiesa della SS. Trinità. La tipologia costruttiva di questo fortilizio risulta molto interessante in quanto formata da una costruzione abbastanza ampia, a pianta pressoché quadrata e sviluppata su tre piani e coronamento merlato e da un successivo ampliamento costituito da una torre addossata più elevata del resto della struttura con la parte terminale aggettante (dalla toponomastica può venire l'ipotesi che potesse avere avuto anche funzione di colombaia); le caratteristiche costruttive sono riconducibili a un periodo tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo. Le modifiche apportate all'impianto originario sembrano abbastanza ravvicinate in termini di tempo e fanno pensare a una situazione in divenire e alla effettiva necessità di controllo del transito e del confine, caratteristiche appunto della prima parte del XIV secolo. Un'ulteriore modifica, anche questa in tempi non lontani alle precedenti, ha trasformato la destinazione d'uso in residenziale e agricola preservandola da demolizioni e abbandoni fino a epoche recenti, sorte a cui invece non pare sottrarsi attualmente. Con ogni probabilità anche al castello che sorgeva nel luogo ora occupato dal complesso della chiesa di San Lorenzo furono apportate delle modifiche, come sembrerebbero testimoniare le pareti che costituiscono la cappella di San Carlo, di fattura del tutto simile a quella del fortilizio di località Colombera. Queste potrebbero costituire il lacerto di un edificio di carattere difensivo edificato a livello della cinta muraria dell'insediamento fortificato, che poi in parte demolito è stato utilizzato come base per le nuove costruzioni religiose.

Nel corso della seconda metà del XIV secolo e sino all'affermarsi del controllo da parte della Repubblica di Venezia, il territorio di Berzo non si trova al centro di rilevanti interessi strategici e non vi vengono mantenute fortificazioni di rilievo, anche se l'alternarsi di scorribande e di ingerenze da parte di poteri esterni quali quello di Visconti, Della Scala, Sforza, Malatesta e di Venezia si succedono con una certa frequenza, prendendo di mira centri di maggiore importanza strategica come Mù, Cemmo, Lozio e Breno. Dal 1441 il dominio della Repubblica Serenissima conferirà una certa stabilità politica basata sulla tolleranza dei potentati locali che manterranno un ruolo di rilevanza. In particolare i Federici assumeranno spesso qualifiche professionali legate all'attività notarile e commerciale assicurandosi congruo sostegno economico, tale da permettere la commissione e il finanziamento di opere d'arte come cicli pittorici e cappelle anche sul territorio di Berzo. Le produzioni di rilievo economico resteranno quelle di tipo metallurgico di lavorazione di attrezzi e

armi, nonché quelle legate alla produzione di legname e all'allevamento di bestiame, condizioni che diedero, come già detto, la possibilità di realizzare tra l'altro opere d'arte, e spesso assieme di fede, di notevole spessore.

Ai fini dell'analisi urbanistica dell'attuale centro abitato ha grande rilevanza un complesso progetto portato avanti a più riprese nel corso del XIX sec. finalizzato al miglioramento della strada di collegamento tra i Comuni di Cividate e Bienno. Già dal 1839 vi è traccia in archivio storico comunale di progettazioni volte ad allargare la via di attraversamento dell'abitato di Berzo demolendo le facciate dei fabbricati sporgenti verso la carreggiata e ricostruendole in posizione arretrata e allineata a rettilinei più funzionali al transito veicolare. Causa le vicende legate al processo di unità dello Stato Italiano, questa progettazione passò più volte di competenza e venne effettivamente attuata sul finire del 1800, con un piano di espropri minuziosamente dettagliato provvisto di elaborati descrittivi approfonditi che permettono di ricostruire le sagome degli edifici abbattuti. In realtà la progettazione fu condotta in maniera molto avveduta, considerando tracciati alternativi con demolizioni molto ridotte rispetto a quelle effettivamente attuate. Tali tracciati erano forse ancora troppo avveniristici per il tempo e il luogo, e furono effettivamente ripresi rispettivamente nel 1960 con la realizzazione di Via Beato Innocenzo e negli anni 2000 con la realizzazione della variante esterna del centro storico.

### **I muri che raccontano la storia**

Nel 1979, nelle conclusioni del libro *Architettura contadina in Valcamonica*, l'autore A. Fumagalli offre un ritratto poetico e allo stesso tempo crudo della fine del mondo agricolo che ha plasmato, nell'arco dei secoli, l'aspetto del paesaggio e dei paesi camuni. Un brano intriso di mestizia, che ci descrive come il rapporto tra il modo di vivere, di abitare dell'uomo e la natura dalla quale questo modo di vivere è sempre dipeso stia cambiando con grande velocità, e irrimediabilmente stia scomparendo sia a livello materiale (i muri; i balconi, i volti, i terrazzamenti), sia nella memoria (le musiche dei pollai, il soffio di una mucca che rumina dietro una microscopica finestrella), sia nelle persone (i suoni si affievoliscono, le immagini si concentrano sempre più sulle persone anziane, prossime a lasciarci). Non si tratta di un testo nostalgico del bel tempo passato, del mondo contadino che aveva caratterizzato la giovinezza dell'autore, ma di una raccolta di considerazioni sull'architettura e sul paesaggio che oggi, a più di trent'anni di distanza, risultano aver posseduto una lungimiranza allarmante, quella che probabilmente è mancata sia a coloro che erano chiamati a tutelare l'integrità di tali patrimoni, sia a noi "abitanti di paesi". Fumagalli dice: "Molto s'è conservato: ma tutto si è ridotto a frammento". Immaginiamo dunque con uno sforzo come questo "frammento" abbia percorso gli ultimi trent'anni, a livello materiale riducendosi sempre di più per numero, dimensioni, qualità di conservazione e, a livello di memoria collettiva, essenzialmente confinato in qualche attrezzo contadino conservato in un museo etnografico o in poche fotografie sgualcite che ci parlano di contadini e modi di abitare e vivere obsoleti.

Come si può recuperare qualcos'altro di questo mondo? Come si può non appiattirlo in un lapidario "roba vecchia" percepita dalla gente che vive nei nostri paesi come un passato indistinto, per cui nessuno si domanda neppure se la casa in cui vive ha otto giorni o otto secoli? Come non considerarlo solo un intralcio alla comodità moderna?

Una risposta, sebbene senza pretese di verità assoluta ma certamente più valida di tutto ciò che è stato proposto (o meglio, non proposto) finora, possono fornircela l'Archeologia dell'Architettura e l'Archeologia del Paesaggio, discipline che, se coadiuvate dalla Storia dell'Arte, dalla Storia e ancora dalla Geologia e dalla Geomorfologia, possono aiutarci a riesumare in maniera il più oggettiva e scientifica possibile l'aspetto del paesaggio antico e rivelare le modalità in cui l'uomo, attraverso i secoli, si rapportasse a esso, trasformandolo.

Si è cercato di mostrare come sia possibile ricostruire la vicenda edilizia di un paese o di un'area più vasta (in questo caso l'alta Valle Camonica) attraverso una vera e propria "lettura" dei muri ancora conservati nelle case in cui tutt'oggi viviamo, trattandoli alla stregua di una fonte storica vera e propria. Si è inteso dunque come diventi fondamentale analizzare i frammenti di cui parlava Fumagalli: ogni brano di muratura, ogni portale, ogni edificio antico assumono un valore prezioso per l'archeologo che ne studia i materiali, le tecniche di lavorazione, le decorazioni, la diffusione di una particolare forma di portale nel tempo (detta cronotipologia), le stratificazioni. Diviene così possibile ricostruire la vita di un edificio attraverso l'analisi di tutte le azioni riconoscibili di costruzione e demolizione registrate nelle sue murature (detta analisi stratigrafica) e comprendere in tal modo che le case storiche in cui ancora oggi viviamo hanno origini remote, hanno subito variazioni nelle soluzioni architettoniche, nella struttura, insomma nella forma e nella sostanza, nell'arco di quasi un millennio.

Tutte queste piccole scoperte diventano importanti anche per gli abitanti, non solo per gli studiosi: si impara a cogliere il valore storico delle nostre abitazioni; si apprezza di più uno scorcio di una via che prima era solo "caratteristico" o "pittoresco" e ora magari si carica di un'importanza sorprendente poiché ci consente di capire come si sia sviluppato il paese in epoca antica; ci si accorge che, conoscendo qualcosa di più di una solita minestra storicheggiante, si è più appassionati al proprio borgo; si capisce magari che un restauro può essere condotto bene o male con la medesima somma di denaro; si comprende che forse, prima di parlare di valorizzazione, è necessario conoscere più a fondo il nostro patrimonio culturale, per poi proporlo al turista o all'appassionato in maniera consapevole. A Berzo Inferiore

accanto agli esempi più magnifici di architettura religiosa (San Lorenzo) e fortificatoria (San Michele), c'è una miriade di informazioni storiche celata in ogni edificio che abbia conservato, almeno in parte, il suo aspetto originale. Per ricostruire la storia di questo paese, non basta concentrarsi sulle eminenze architettoniche (che pure meritano degli approfondimenti), ma è necessario cercare indizi anche nell'edilizia meno "appariscante".

Applicando l'analisi stratigrafica a tutti gli edifici storici di un paese è infatti possibile trarre delle informazioni generali di tipo storico: qual è il nucleo più antico? Ci sono delle forme insediative tipicamente medievali? In che direzione si è espanso l'abitato e quando? Sono riscontrabili fasi edilizie contemporanee in più edifici? Che significato hanno? Le murature sono dunque indizi unici, irripetibili di fenomeni storici che ovviamente vanno confrontati, confermati o smentiti con quanto ci viene riportato dalle fonti scritte, nel tentativo di capirne le motivazioni economiche, sociali e politiche.

La loro analisi, sebbene non senza problematiche, rappresenta una miniera di informazioni storiche tutta da sfruttare: un decisivo passo avanti rispetto alla genealogia della famiglia nobile di turno o dell'elenco dei preti del paese, cose comuni nelle pubblicazioni riguardanti i nostri paesi che si fermano alla curiosità o alla pura erudizione, senza farci avanzare nella comprensione storica generale.

È dunque evidente come le analisi proposte dall'archeologo siano necessarie per comprendere e conservare lo spessore storico di un edificio, ma anche come abbiano un risvolto pratico fondamentale per tutelarne l'integrità delle strutture. Qualora, infatti, si ritenga necessario un intervento di riconsolidamento della struttura (muri oppure solai), è necessario capire se siano presenti più fasi edilizie succedutesi nel tempo piuttosto che una fase edilizia unica, allo scopo di conoscere la differente interazione a livello statico tra un muro e l'altro per progettare un intervento ad hoc, senza trovarsi cedimenti strutturali indesiderati. Ancora, l'analisi stratigrafica è fondamentale per condurre restauri corretti dal punto di vista chimico.

Altro campo ricchissimo di spunti è l'Archeologia del Paesaggio la quale, oltre all'abitato antico, ci permette di approcciarci al territorio e di capire quali relazioni (commerciali, economiche, di sfruttamento delle risorse agricole, minerarie, artigianali) intercorressero tra l'uno e l'altro a varie soglie cronologiche. Lo studio geomorfologico, paleobotanico possono restituirci una fotografia di come apparisse il paesaggio in vari momenti del passato e se eventuali variazioni siano dipese da catastrofi naturali (frane, alluvioni così frequenti in Valle Camonica) o dall'introduzione di innovazioni tecnologiche. L'analisi di fotografie aeree di metà del XX secolo e della cartografia antica possono condurci ad evidenziare parcellari agricoli differenti, sintomi di variazioni nello sfruttamento del territorio durante i secoli. Ancora, fonti fiscali come gli estimi e i catasti ci forniscono una favolosa messe di dati sulle proprietà terriere, sull'utilizzo del suolo, sulla toponomastica dei nostri paesi nel passato.

Studi di questo tipo, già affrontati per Civate Camuno e per altri territori del Sebino e della Franciacorta, sono caratterizzati dalla collaborazione di figure professionali totalmente differenti il cui singolo contributo è essenziale per operare una ricostruzione storica valida. I nostri centri storici, i nostri territori necessitano di essere compresi in maniera seria prima di essere alterati o distrutti o valorizzati.

Berzo Inferiore, lì dicembre 2017

---

(Il Progettista)

### 03 RELAZIONE TECNICA

---

#### Premessa

Alla base del progetto di pavimentazione qui presentato, che prevede la sostituzione dei manti stradali delle vie di formazione più antica del centro storico di Berzo Inferiore, c'è un'analisi urbanistica e storica. Dal punto di vista funzionale invece sono state accolte le istanze provenienti dall'amministrazione e dalla popolazione, legate da un lato alla richiesta di rendere più attraente e vivibile il centro storico e dall'altro lato all'esigenza di valorizzazione e comprensione del valore storico dell'abitato antico di Berzo Inferiore.

#### Rilevo geometrico

La fase di rilievo geometrico del centro storico in esame e delle aree di pertinenza è stata la premessa basilare per la conduzione del lavoro anche per la quantità di informazioni contestuali acquisite sul campo in termini di conoscenza dei manufatti architettonici, del loro comportamento in diverse condizioni climatiche e di luce, delle loro peculiarità formali e costruttive. L'acquisizione delle dimensioni e delle forme del complesso edificato e del tessuto connettivo ha innanzitutto lo scopo di produrre una rappresentazione fedele dei manufatti sotto forma di piante, prospetti e sezioni, tali da costituire una base grafica affidabile per la rappresentazione di interventi e analisi sui manufatti rilevati. Le misurazioni sono state condotte tramite stazione totale formando una nuvola di punti che descrive l'andamento altimetrico e geometrico del sedime stradale. A tale rilievo si è aggiunto quello più di matrice computistica di posizionamento, enumerazione e caratterizzazione degli allacci tecnologici presenti. È anche stata effettuata una campagna di acquisizione fotografica per l'elaborazione del modello tridimensionale delle facciate e del sedime stradale interessato dal progetto. La tecnologia utilizzata è quella fotogrammetrica e permette di avere un documento e uno strumento di lavoro fondamentale per l'analisi dell'esistente e la conservazione del costruito storico della parte più antica dell'abitato di Berzo Inferiore.

Il rilievo geometrico, se condotto con modalità adeguate, ha però una grande importanza anche per le informazioni che si possono dedurre dalla lettura degli elaborati stessi che lo rappresentano su carta e costituisce di per sé un documento molto significativo in quanto registra e riporta dati sulla forma del monumento in modo univoco e di facile lettura, rendendolo per esempio confrontabile dal punto di vista formale e dimensionale con altri edifici; inoltre fornisce una visione d'insieme del complesso rendendo percepibili tra l'altro orientamenti allineamenti e andamenti in spessore delle murature, difficilmente avvertibili nell'osservazione in sito, ma fondamentali per considerazioni di tipo stratigrafico, di identificazione di fasi costruttive differenti.

#### Interventi previsti

In sintesi si elencano e descrivono gli interventi previsti.

- Taglio a macchina di pavimentazione esistente nei tratti di inizio intervento.
- Scarifica di pavimentazione e fondazioni stradali eseguita con mezzi meccanici. Verranno rimossi gli strati di binder e asfalto attualmente costituenti il manto stradale, compresi rattoppi o risarcimenti cementizi, conferendo il materiale in discarica. La demolizione sarà atta a ottenere gli spazi per le stratigrafie di progetto, tali da non variare il piano attuale di calpestio.
- Recupero acciottolato esistente sotto pavimentazione attuale. La rimozione dell'asfalto si presuppone possa portare il luce scarsi brani di acciottolato storico, riconducibile al più agli interventi stradali di fine Ottocento. Visto il largo rimaneggiamento delle strade per il passaggio dei sottoservizi presenti, non è previsto il rinvenimento di tratti sufficientemente integri di acciottolato. Vista invece la presenza di porzioni di raccordo, in genere con le proprietà private, che mantengono l'acciottolato storico, si opta per l'accantonamento dei ciottoli in deposito comunale, per il riutilizzo nel ripristino di aree con acciottolato meglio conservato e per la realizzazione di raccordi presenti in questo progetto.

Viene prevista la realizzazione di nuove reti fognarie dove le reti esistenti risultano inadeguate o di realizzazione datata. Inoltre si prevede la posa di tubi passacavi per le reti tecnologiche, in modo da rendere possibile lo spostamento delle linee aeree sotto il piano stradale. Per Tali realizzazioni saranno necessarie le seguenti attività e forniture:

- Scavo in sezione ristretta per posa nuove condotte fognarie.
- Fornitura e posa di tubi in materia plastica (PVC) di vari diametri per fognature.
- Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione.
- Fornitura e posa in opera di pozzetti per caditoie forate.
- Ripristino di caditoie esistenti mediante sostituzione della griglia con caditoia forata in ghisa tipo "nido d'ape".

- Fornitura e posa di caditoie esistenti mediante sostituzione della griglia con caditoia forata in ghisa tipo "nido d'ape".
- Ripristino allacciamento utenze private della fognatura (acque nere).
- Ripristino allacciamento pluviali esistenti alla fognatura (acque bianche).
- Eventuale fornitura e posa in opera di tubi di polietilene ad alta densità per acquedotti.
- Eventuale fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione per acquedotto.
- Eventuale ripristino allacciamento utenze private alla rete dell'acquedotto.
- Fornitura e posa in opera di tubo autoportante per cavidotti rete illuminazione pubblica.
- Fornitura e posa in opera di tubo autoportante per cavidotti rete telefonica.
- Fornitura e posa in opera di tubo autoportante per cavidotti altre reti.
- Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione per rete illuminazione pubblica.

Il ripristino del manto stradale con nuovo selciato, secondo il disegno previsto a progetto prevede le seguenti forniture e attività:

- Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare.
- Formazione di massetto in calcestruzzo per la formazione del piano di posa.
- Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione delle murature verticali contro terra.
- Fornitura e posa in opera di cordoli in granito.
- Formazione di pavimentazione in lastre di porfido spessore cm 5/9.
- Formazione di pavimentazione in cubetti di granito tipo Tonalite dimensioni 8/10 cm.
- Formazione di pavimentazione in cubetti di porfido del Trentino dimensioni 8/10 cm.
- Formazione di pavimentazione in cubetti di marmo di Carrara per segnaletica orizzontale.
- Formazione di pavimentazione con acciottolato di recupero.
- Ripristino e risagomatura di pavimentazione stradale.
- Realizzazione di impianto di illuminazione integrativo a terra in Via San Tomaso e Via San Lorenzo.
- Realizzazione di impianto di illuminazione fontana in Via San Tomaso.

Berzo Inferiore, li dicembre 2017

---

(Il Progettista)