

Provincia di BRESCIA

Comune di Ceto



## Progetto Definitivo-Esecutivo

Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero  
dell'edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi

---

2° Stralcio - INTERVENTI 3 e 5

### Allegati A – B:

- Relazione illustrativa e descrittiva (A1);
- Relazione tecnica (A2);
- Studio di fattibilità urbanistica ed ambientale (B1);
- Relazioni geologica, idrologica, idraulica e sismica (B2).

Progettista:

Arch. Gabriele Bersani;  
Via Fà 2, 25050 Losine (Bs)

Committente:

Comune di Ceto  
Via G. Marconi n° 8 – Ceto (Bs)

## **Relazione illustrativa**

PROGETTO ESECUTIVO per “Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero dell'edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi – 2° Stralcio - INTERVENTI 3 E 5”

### **Introduzione**

L'Amministrazione Comunale del Comune di Ceto, al fine di sostenere e sviluppare la vivibilità, la presenza residenziale e di strutture destinate ai servizi nel centro storico del paese, ha delineato un percorso progettuale con il proposito di realizzare un intervento di riqualificazione e realizzazione di nuove dotazioni infrastrutturali che si sviluppa in quattro specifici siti di intervento posti a brevissima distanza, volti alla realizzazione delle seguenti opere:

- la realizzazione di uno slargo/parcheggio lungo via Marconi (Intervento 2, già in corso di esecuzione con separato stralcio);
- Il recupero dell'edificio Ex municipio (ora destinato ad ufficio postale a piano terra ed in disuso nelle porzioni restanti) posto nella piazzetta principale dell'abitato (Intervento 3);
- il completamento della viabilità in via San Giorgio con la realizzazione della pavimentazione e l'integrazione di infrastrutture interraste ed arredo urbano (Intervento 4, già in corso di esecuzione con separato stralcio);
- la manutenzione ed il miglioramento della pavimentazione in pietra di via Marconi, nel tratto di attraversamento del centro storico e il rifacimento della pavimentazione nel sottopasso voltato di collegamento fra via Marconi e via San Giorgio. In via Marconi si prevede il parziale rifacimento della pavimentazione ed inserimento di fascia centrale pavimentata in lastre di granito in luogo dei cubetti di pietra, con sostituzione degli elementi lapidei degradati, integrazione di quelli mancanti, ripristino della fugatura e sigillatura della pavimentazione (Intervento 5).

Si procede ora con la precisa collocazione degli interventi relativi al 2° stralcio:

-L'intervento n° 3 di recupero del fabbricato Ex municipio (oggi solo parzialmente occupato da uffici aperti al pubblico posti a piano rialzato, ed in prevalenza non utilizzato) consiste nella sua messa in sicurezza (con rifacimento della copertura e dell'ultimo solaio) e nella ristrutturazione. Al piano rialzato verrà ripristinato ed adeguato l'ufficio postale, al fine di mantenerlo agibile ed utilizzabile per l'utilizzo pubblico cui è destinato. A piano primo e sottotetto verranno recuperati spazi da destinare a sede e punto di ritrovo per le associazioni del Comune di Ceto. Tale intervento si rende non procrastinabile per via dello stato di degrado della copertura e del sottostante solaio intermedio, che versano in condizioni tali da prevedere un rapido collasso e la conseguente impossibilità di utilizzo dell'intero fabbricato.

-L'intervento n° 5 si sviluppa in due sottointerventi:

- 5-A collocato lungo via Marconi nel tratto di attraversamento del centro storico di Ceto, individuato da aree pubbliche;

- 5-B collocato nel cunicolo a volta che collega via Marconi e via San Giorgio, individuato da aree private ad utilizzo pubblico. In testa a Via San Giorgio, infine, a seguito della rimozione di baraccamenti provvisori precedentemente presenti, si procederà con il completamento della pavimentazione (ca. 30 mq) fino al limite urbano.

L'Amministrazione comunale, vista la necessità di concentrare le tempistiche di realizzazione dello slargo/parcheggio lungo via Marconi e il completamento della pavimentazione in via S. Giorgio, ha stralciato l'intervento con un progetto esecutivo separato relativo ai soli Interventi 2 e 4, denominato "Stralcio Intervento 2 e 4", che risulta già in corso di esecuzione.

L'opera oggetto del presente progetto, denominata "2° Stralcio - Interventi 3 e 5", fa riferimento alla chiusura di tutte le lavorazioni presenti nel progetto originale, intervenendo sugli interventi restanti non contemplati nello stralcio 2 e 4.

## **Obiettivi ed indicazioni di progetto – 2° stralcio**

Sono stati individuati e sviluppati i seguenti obiettivi generali di intervento:

- Miglioramento della dotazione infrastrutturale a sostegno della destinazione residenziale del centro storico;
- Miglioramento della dotazione di arredo urbano e sottoservizi del centro storico;
- Riqualificazione di aree abbandonate ed edifici inagibili ed in cattive condizioni statiche;
- Messa in sicurezza di spazi esterni pubblici e dell'edificio di proprietà comunale destinato ad ufficio pubblico e locali per ritrovo associazioni.

Per rispondere a tali obiettivi, si sono individuati i seguenti interventi specifici:

- Completamento della viabilità, delle pavimentazioni e degli impianti relativi;
- Completamento dell'impianto per l'illuminazione pubblica ed arredo urbano dell'area;
- Formazione e manutenzione di impianti tecnologici per l'allontanamento delle acque piovane;
- Realizzazione degli interventi di restauro e messa in sicurezza del fabbricato comunale denominato ex municipio, ora destinato ad ufficio postale a piano rialzato ed in disuso ai restanti livelli, anche per pericolo di cedimenti e crolli degli orizzontamenti e della copertura.

In merito alla portata territoriale dei benefici derivanti dalla realizzazione delle opere, è possibile individuare:

- benefici a ridotto raggio: miglioramento della vivibilità del centro abitato, miglioramento della sicurezza di transito di pedoni ed automobilisti nel centro;
- benefici a medio raggio: miglioramento dell'accessibilità dell'ufficio postale per gli utenti della frazioni e dei comuni vicini (a Paspardo e Cimbergo i ridotti orari di apertura impongono ai cittadini di convergere sull'ufficio di Ceto), miglioramento dalla

transitabilità del centro abitato per i mezzi diretti verso i comuni posti a monte (Ceto è attraversato dalla strada che porta ai comuni di Cimbergo e Paspardo).

## **Proposta progettuale**

La proposta progettuale del presente progetto 2° Stralcio è relativa agli Interventi 3 e 5, che fanno riferimento al completamento degli interventi presenti nel progetto originale, intervenendo sulle opere restanti non contemplate nello stralcio precedente.

Int. 3 - recupero del fabbricato Ex municipio, con il rifacimento del tetto, dell'ultimo solaio in legno, delle facciate, delle finestre e la ristrutturazione dell'ufficio postale al piano rialzato e dei locali a piano primo da destinare a sede delle associazioni;

Int. 5 – manutenzione e miglioramento della pavimentazione in via Marconi e rifacimento della pavimentazione nel tunnel di collegamento fra via Marconi e via San Giorgio.

Il progetto relativo all'Intervento 3 prevede da una parte la messa in sicurezza del fabbricato, dall'altra il recupero funzionale dei locali posti a piano rialzato e primo.

Si prevedono il rifacimento del tetto con una nuova struttura in legno, con dimensioni e sporti di gronda simili a quello esistente. Verranno ricostruite le canne fumarie, i comignoli e posate nuove lattonerie.

Verrà inoltre demolito l'ultimo solaio che divide il piano primo dal sottotetto (fatiscente e con imminente pericolo di cedimenti e crollo, dovuti alla marcescenza del legname in opera a seguito delle copiose infiltrazioni dalla copertura), la ricostruzione è prevista con una struttura in legno e calcestruzzo collaborante.

Esternamente il fabbricato riprenderà immutata la sagoma attuale, con l'utilizzo di materiali e finiture tradizionali.

I prospetti saranno quindi finiti e tinteggiati con la tecnica della velatura con composto a base di latte di calce grassa di fossa, lungamente stagionata e perfettamente estinta, polveri carbonatiche micronizzate, olio di lino, metilcellulosa, resina acrilica pura per restauri, colorata con pigmenti inorganici scelti fra la gamma delle terre a tinta chiara, inalterabili ai raggi U.V., altamente traspirante, ecologica, data in opera a tre mani, delle quali due a pennello e l'ultima con la tecnica della scialbatura, completa delle piccole stuccature necessarie, rifinitura cornici, riccioli, cornicioni, marcapiani e tutte le modanature, per dare l'opera finita a regola d'arte.

Le bacheche presenti sulla facciata, non omogenee per tipologia, dimensioni e materiali, verranno spostate ed uniformate. Verranno sostituiti tutti gli infissi esterni con nuovi serramenti in legno, con caratteristiche tecniche e termiche come da normativa vigente.

Gli elementi lapidei saranno puliti, integrati e stuccati, infine trattati con protettivo idrorepellente, tenuto conto della durabilità dell'intervento su superfici particolarmente esposte agli agenti meteorologici in presenza di acque in movimento.

Al piano rialzato verranno ristrutturati i locali della Posta con abbattimento delle barriere architettoniche mediante la diversa distribuzione dei locali interni, rifacimento di tutti gli impianti e realizzazione di un nuovo bagno per i disabili.

Verrà inoltre rialzata la pavimentazione esistente per portare tutto il piano a stessa quota e rimuovere eventuali dislivelli.

Si riorganizzerà anche l'atrio di ingresso, creando un accesso comune che servirà la Posta e la futura sede delle associazioni, servite da rampa esterna per disabili con struttura in ferro.

Al piano primo i locali attuali verranno recuperati con il completo rifacimento delle finiture e degli impianti, al fine di localizzare nuovi spazi a disposizione delle associazioni presenti sul territorio di Ceto.

La scala di collegamento tra i piani (ora in cemento armato al rustico, ottenuta demolendo un locale voltato) sarà realizzata mediante una nuova struttura in acciaio.

Una scala di servizio sarà predisposta per il raggiungimento del locale sottotetto.

Esternamente, si provvederà alla rimozione e all'interramento delle linee aeree (telecom, Enel) che attualmente ingombrano la facciata dell'edificio.

Il progetto relativo all'Intervento 5 si divide in due sottointerventi:

Intervento 5-A: situato lungo l'intera pavimentazione in cubetti di via Marconi, si prevede il posizionamento di una lastra centrale in granito col compito di far confluire l'acqua piovana nelle caditoie esistenti e la manutenzione della pavimentazione in cubetti con la pulitura e il rifacimento delle fughe con malta premiscelata adatta per stuccature.

Intervento 5-B: situato nel tunnel che collega le via Marconi e San Giorgio, si prevede di rimuovere la pavimentazione esistente in acciottolato grezzo e calcestruzzo e sostituirla con pavimentazione in cubetti di pietra di luserna, con caratteristiche uguali al pavimento delle due vie confinanti.

In testa a Via San Giorgio, si procederà con il completamento della pavimentazione (ca. 30 mq) fino al limite urbano, intervenendo su una piccola porzione precedentemente occupata da baraccamenti provvisori destinati a pollaio.

## **Relazione tecnica**

PROGETTO ESECUTIVO per “Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero dell'edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi – 2° Stralcio - INTERVENTI 3 E 5”

### INTERVENTO 3 – Ex municipio

La prima operazione da eseguire sarà la posa dei ponteggi metallici tutt'intorno al fabbricato, con le modalità previste nel PIMUS dell'impresa.

Si proseguirà poi con lo scollegamento, da parte degli Enti Gestori delle reti, di tutti i cavi aerei che si collegano alla facciata dell'edificio.

Successivamente si procederà con lo smontaggio e smantellamento del tetto esistente, compresa copertura e orditura principale, con il materiale di risulta che verrà trasportato nelle discariche per lo smaltimento.

La fase successiva sarà la demolizione dell'ultimo orizzontamento in legno con seguente ricostruzione e il rinforzo delle parti ancora salde e in buono stato.

Il nuovo solaio sarà costituito da:

- struttura principale e secondaria in legno massello di abete con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- ferramenta assemblaggio struttura lignea;
- assito in perline in abete sp. cm 2 con incastro a m/f, con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- freno vapore con doppio nastro acrilico incorporato per la sigillatura con valore  $sd > 2$  m;
- piolo di connessione legno-cls, costituito da ferro da cantiere ad aderenza migliorata piegato a “L”, diam. 14 mm posato sui travetti con passo 20 cm;
- caldana in cls collaborante sp. cm 6, con la posa di 1 ferro diam. 12 mm ogni travetto e rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia 20x20 cm.

Il nuovo tetto sarà costituito da:

- struttura principale (n° 1 trave di colmo e n° 2 diagonali) in legno massello di abete con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- struttura secondaria (travetti interni al perimetro del fabbricato) in legno massello di abete con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- travetti passafuori di gronda in legno massello di abete con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- ferramenta assemblaggio struttura lignea;
- assito in perline in abete sp. cm 2 con incastro a m/f, con trattamento antitarlo e antimuffa e colore a scelta del D.L.;
- freno vapore con doppio nastro acrilico incorporato per la sigillatura con valore  $sd > 2$  m;
- pannello OSB 3, spessore 22 mm per controventatura copertura, escluso le gronde;
- strato isolante in fibra di legno, spessore mm 80+80, densità 110 Kg/mc
- listone abete grezzo per contenimento isolante sez. (6x8)+(6x8) cm;
- guaina traspirante con doppio nastro acrilico incorporato per sigillatura;
- listone abete grezzo per formazione ventilazione sez. (8x6) cm;

- viti di assemblaggio pacchetto (1/ml), compreso punto chiodo;
- secondo assito, larghezza mista 2,5 cm;
- n° 1 riquadro in legno lamellare d'abete per la finestra uscita del tetto 55x98 cm.

Le lattonerie saranno in rame.

Si procederà poi allo smontaggio di tutti gli infissi presenti nell'edificio, per essere sostituiti con nuovi serramenti in legno con caratteristiche termiche idonee alle normative vigenti.

La fase successiva prevederà lo smontaggio dalla facciata di tutte le insegne e i manifesti non congrui con l'omogeneità del fabbricato e dell'area, per poi procedere con la nuova intonacatura al civile di tutti i prospetti dell'edificio e la tinteggiatura con la tecnica della velatura con composto a base di latte di calce grassa di fossa, lungamente stagionata e perfettamente estinta, polveri carbonatiche micronizzate, olio di lino, metilcellulosa, resina acrilica pura per restauri, colorata con pigmenti inorganici scelti fra la gamma delle terre a tinta chiara, inalterabili ai raggi U.V., altamente traspirante, ecologica, data in opera a tre mani, delle quali due a pennello e l'ultima con la tecnica della scialbatura, completa delle piccole stuccature necessarie, rifinitura cornici, riccioli, cornicioni, marcapiani e tutte le modanature, per dare l'opera finita a regola d'arte.

Per quanto riguarda la ristrutturazione dell'ufficio postale al piano rialzato, la prima operazione sarà il tamponamento della porta secondaria dell'ufficio postale e la realizzazione delle tramezze interne per la realizzazione del nuovo bagno per disabili.

Si procederà poi con la posa dei nuovi impianti elettrico e idro-termosanitario e il successivo rialzo della pavimentazione di circa 30 cm con livellamento della caldana, così da eliminare ogni dislivello presente nel piano.

Le fasi successive saranno la realizzazione dell'isolamento perimetrale ottenuto mediante contropareti in cartongesso e camera isolante, il completamento delle nuove tramezzature in cartongesso, la posa della nuova pavimentazione, i rivestimenti per il bagno e la posa delle nuove porte interne.

Con questo intervento si riorganizzerà anche l'atrio di ingresso al fabbricato, che attualmente è utilizzato solo dalle Poste, rendendolo comune anche ai locali posti a piano primo con l'apertura di una nuova porta.

Analoghi interventi interni sono previsti al piano primo per l'ottenimento di locali destinati alle associazioni.

Si procederà con la rimozione delle murature di tamponamento, dei pavimenti e sottofondi esistenti. Si procederà poi con la posa dei nuovi impianti elettrico e idro-termosanitario e il successivo rialzo della pavimentazione di circa 30 cm con livellamento della caldana, così da eliminare ogni dislivello presente nel piano.

Le fasi successive saranno la realizzazione dell'isolamento perimetrale ottenuto mediante contropareti in cartongesso e camera isolante, il completamento delle nuove tramezzature in cartongesso, la posa della nuova pavimentazione, i rivestimenti per il bagno e la posa delle nuove porte interne.

Verrà posata una nuova scala di collegamento a struttura metallica tra i piani rialzato e primo, demolendo l'esistente struttura al rustico realizzata in cemento armato.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione della rampa per l'accesso ai disabili, realizzata esternamente e senza demolire gli attuali gradini in pietra. La scelta progettuale è stata quella di individuare una nuova struttura metallica, aggiunta e chiaramente separata dalle strutture preesistenti, che consente di superare i tre gradini attualmente esistenti. Il portone in legno verrà sostituito, con uno di medesimo materiale e fattura simile, per l'adeguamento alle nuove altezze di piano.

Esternamente al fabbricato si provvederà all'interramento di alcune linee aeree attualmente posizionate in facciata, mediante la realizzazione di alcuni brevi tratti di cavidotto interrato e successivo ripristino delle pavimentazioni in pietra.

#### INTERVENTO 5-A Via Marconi

La prima operazione da eseguire sarà la rimozione e l'accatastamento in cantiere della fascia centrale di cubetti, con successiva posa della lastra in granito continua sp. cm 8, posata su letto di sabbia e cemento.

Si procederà poi con il raccordo della pavimentazione esistente vicino alla nuova lastra, l'idropulitura delle fughe ammalorate e la stuccatura delle stesse con malta premiscelata, realizzata con speciali leganti ed aggregati selezionati in curva granulometrica (diametro max 2 mm) e speciali additivi, resistente al gelo e ai sali disgelanti.

#### INTERVENTO 5-B Collegamento via San Giorgio

L'intervento inizierà con la rimozione della pavimentazione in acciottolato e la demolizione degli elementi in calcestruzzo (rampe e lastre) lungo tutto il tunnel che collega via Marconi a via San Giorgio, con trasporto e smaltimento in discarica del materiale di risulta.

Le fasi successive saranno la realizzazione del massetto di sottofondo in calcestruzzo, la sistemazione in quota dei pozzetti esistenti e la posa della pavimentazione in cubetti in pietra di luserna su letto di sabbia e cemento.

Per la porzione finale di Via San Giorgio, preso atto che sono state demoliti dei manufatti provvisori destinati a deposito e pollaio che occupavano la proprietà pubblica, si prevede il completamento della pavimentazione in pietra (per una superficie di circa 30 mq) con materiali e finiture già presenti in via San Giorgio.

Si prevede pertanto la realizzazione del sottofondo in cls e la successiva posa di pavimentazione in cubetti di pietra di luserna. A contenere la pavimentazione saranno posate cordoli e lastre in granito. Una breve tratto di ringhiera in ferro di disegno semplice e tradizionale sostituirà la precedente rete in ferro a maglia romboidale.



## **Studio di fattibilità urbanistica ed ambientale.**

PROGETTO ESECUTIVO per “Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero dell’edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi – 2° Stralcio - INTERVENTI 3 E 5”

### **Inserimento urbanistico**

Le opere di riqualificazione del centro storico degli Interventi 3 e 5 sono rappresentate dalla ristrutturazione dell’edificio Ex-Municipio e dalla manutenzione della pavimentazione esistente negli spazi pubblici.

Il fabbricato viene ristrutturato senza ampliamenti, modifiche di sagoma o dei prospetti: viene quindi mantenuto nel massimo rispetto il rapporto attuale del fabbricato verso l’ambiente circostante. I materiali e gli elementi estranei al contesto verranno rimossi.

### **Accessibilità**

L’intervento in progetto migliorerà la viabilità locale e l’accessibilità al centro storico di Ceto, grazie al miglioramento della pavimentazione e dell’arredo urbano.

### **Consumo del suolo**

L’area su cui si interviene è già totalmente pavimentata.

### **Impatto visivo e sugli ecosistemi**

La scelta dei materiali per l’intervento sul fabbricato (murature, copertura, serramenti) è stata fatta per ottenere il massimo inserimento nel paesaggio storico che caratterizza il centro antico di Ceto. Si utilizzeranno dunque materiali come il legno, la pietra e le malte a calce. In presenza di opere già realizzate in cemento armato, si provvederà al loro smantellamento e successiva sostituzione con materiali tradizionali (ferro e legno).

La scelta dei materiali per le pavimentazioni e per l’arredo urbano è stata fatta per ottenere il massimo inserimento nel paesaggio urbanizzato di matrice rurale che caratterizza il Paese.

### **Risparmio idrico**

Dal punto di vista del consumo delle risorse idriche, l’intervento non andrà a variare la situazione esistente.

### **Emissioni atmosferiche**

L’intervento non andrà a variare la situazione esistente.

## **Relazioni geologica, idrologica, idraulica e sismica**

PROGETTO ESECUTIVO per “Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero dell’edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi – 2° Stralcio - INTERVENTI 3 E 5”

La zona del centro storico non è sottoposta a vincolo idrogeologico e nello studio geologico del territorio comunale è compresa in classe di Fattibilità con modeste limitazioni. L’intervento previsto non viene interessato dalle limitate prescrizioni, poiché non prevede la realizzazione di nuovi edifici o volumi tecnici e riguarda superfici già interamente urbanizzate.

Il centro storico è già completamente urbanizzato: il restauro conservativo di un fabbricato esistente e le pavimentazioni in progetto insistono completamente su aree già occupate e pavimentate, con un basso impatto territoriale.

Non si prevedono scavi di sbancamento o antropizzazione di aree non urbanizzate e si ritiene pertanto non necessario un approfondimento sotto l’aspetto archeologico dell’intervento.

Non si ritiene dunque necessario richiedere perizie tecniche specifiche per approfondire aspetti geologici e geotecnici (poiché si manterranno i carichi esistenti da decenni sul fabbricato e si interesseranno gli strati superficiali già pavimentati ed urbanizzati dell’abitato), idrologici ed idraulici (poiché da questo punto di vista non si apporteranno significative variazioni al sistema attuale).

Dal punto di vista sismico, l’intervento non prevede alcun aggravio dei carichi rispetto alla situazione attuale e prevede invece interventi di rinforzo a strutture fatiscenti (copertura, ultimo solaio) che verranno realizzate con tecniche e modalità tali (controventatura continua della superficie strutturale, ammorsamento perimetrale alla muratura esistente) da migliorare la caratteristiche strutturali del fabbricato.

Losine, lì dicembre 2016

---