

urbanistica
progettazione
strutture
impianti

Via Papa Giovanni XXIII, 9
23822 - Bellano (LC)
tel 0341.820 168
archdellera@gmail.com

ARCHITETTO EUGENIO DELL'ERA

**Comune di Bellano
Provincia di Lecco**



COSTRUZIONE DI NUOVO MARCIAPIEDE IN VIA PER COLICO

PRIMO TRATTO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Allegato 01

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO



IL PROGETTISTA

Data: 15 dicembre 2022

Aggiornamenti :

Comune di Bellano - Via Vittorio Veneto 23

Costruzione di marciapiede lungo la SP72 – Bellano, Via Colico

Realizzazione di marciapiede lungo la SP72 nel tratto di Via Colico compreso tra l'Ospedale Umberto I e il ponte sul torrente Oro:

- 1° tratto: **partenza dal parcheggio dell'Ospedale di Bellano, sino al limite del giardino di proprietà Casa di Riposo "Residenza Villa Santa Maria" – della lunghezza di m. 55.00 circa (oggetto del presente progetto definitivo-esecutivo)**
- 2° tratto: partenza dal fabbricato di Pozzoli/Di Felice, in prosecuzione del costruendo marciapiede su detta proprietà, sino all'attraversamento pedonale dopo il ponte sul torrente Oro – per una lunghezza di m. 210.00 circa

L'intervento, realizzato in uno degli scorci panoramici più suggestivi di Bellano, ricade nel programma più ampio condotto dall'Amministrazione Comunale per la creazione di percorsi pedonali turistico/panoramici lungo la SP72, volti a valorizzare e a rendere più fruibili e attrattivi dei camminamenti sulla sponda del Lago di Como, oltre che a migliorare la sicurezza degli utenti della strada.

Obiettivi

1. Riqualificazione della Via Colico attraverso la creazione di un percorso pedonale panoramico lungo la SP72 - lato verso il lago.
2. Eliminazione delle barriere architettoniche con creazione di passaggi pedonali panoramici anche per persone con ridotta capacità motoria
3. Messa in sicurezza della viabilità pedonale e veicolare

Area oggetto dell'intervento

Comune di Bellano lungo la SP72 dal parcheggio dell'Ospedale Umberto I sino all'attraversamento pedonale dopo il ponte sul torrente Oro. L'intervento, che si svilupperà in diversi tratti, andrà a completare tratti di marciapiedi già realizzati/in corso di realizzazione lungo il lato lago nella citata area.

Progetti in corso correlati:

- Programma di creazione di percorsi pedonali panoramici a lago promossi dal Comune di Bellano nell'intero territorio comunale, volti alla messa in sicurezza e all'eliminazione delle barriere architettoniche nei luoghi a fruizione turistica
- Cantiere in corso d'opera per la realizzazione di marciapiede pubblico in attuazione alla convenzione Comune di Bellano – Di Felice/Pozzoli – a cura della propr. Pozzoli
- Progetto di realizzazione di marciapiede pubblico lungo il tratto corrispondente al sottostante giardino di proprietà Immobilpregio Srl, in attuazione della convenzione con P.I.R. Santa Maria.

Committente: Comune di Bellano

Territorio di riferimento: Comune di Bellano, Via Colico – Strada Provinciale 72

Importo dell'intervento 1° tratto: Euro 135.000,00

Premessa

L'Amministrazione Comunale di Bellano ha elaborato un programma di opere per valorizzare i percorsi pedonali lungo la sponda del lago di Como, attraverso interventi di abbattimento delle barriere architettoniche, arredo urbano e messa in sicurezza dei luoghi per la riqualificazione turistica del paese.

Nel corso degli ultimi anni, sono stati infatti realizzati numerosi tratti di marciapiede lungo la SP72, così da creare una passeggiata "a lago" che permetta ai pedoni di attraversare l'intero centro cittadino, in totale sicurezza e godendo degli scorci panoramici.

Nel maggio 2017 è stato affidato allo scrivente l'incarico per la progettazione preliminare complessiva dei 2 tratti di marciapiede dall'Ospedale di Bellano sino all'attraversamento pedonale dopo il ponte sul Torrente Oro, al fine di estendere la passeggiata esistente verso il Comune di Dervio (progetto depositato in data 8 giugno 2017), oltre che l'incarico completo (progettazione preliminare e definitiva/esecutiva – DL – Coordinamento della Sicurezza), per la realizzazione del 1° tratto di marciapiede, dal parcheggio dell'Ospedale di Bellano, sino al limite del giardino di proprietà Casa di Riposo "Residenza Villa Santa Maria".

Il progetto preliminare del primo tratto è stato approvato con delibera di Giunta del Comune di Bellano nr. 74 del 27.07.2017.

Oggetto della presente è la redazione del progetto definitivo-esecutivo del primo tratto di marciapiede, come sopra meglio descritto.

Finalità

Come già descritto nel progetto preliminare, l'intervento previsto riguarda la realizzazione del 1° tratto di marciapiede lungo la via Colico con partenza dal parcheggio dell'Ospedale di Bellano, sino al limite del giardino di proprietà Casa di Riposo "Residenza Villa Santa Maria" – della lunghezza di m. 55.00 circa

Le finalità possono essere così sintetizzate:

- Riqualificazione della Via Colico attraverso la creazione di un percorso pedonale panoramico lungo la SP72 - lato verso il lago.
- Eliminazione delle barriere architettoniche con creazione di passaggi pedonali panoramici anche per persone con ridotta capacità motoria
- Messa in sicurezza della viabilità pedonale e veicolare

Descrizione generale dei luoghi

La Strada Provinciale 72 del Lago di Como è la via che, costeggiando le sponde del Lario Orientale, collega Lecco a Colico e alla Valtellina, attraversando tutti i centri abitati dei comuni rivieraschi della provincia di Lecco.

Proprio in questi paesi negli ultimi anni si sta assistendo ad un notevole incremento del turismo, grazie anche alla crescente valorizzazione del patrimonio paesaggistico della zona, già per sua natura straordinario.

In questo senso anche il comune di Bellano sta promuovendo molteplici iniziative per la riqualificazione del proprio territorio. La costruzione dei tratti di marciapiede, oggetto del presente progetto, si configura infatti nell'ambito del programma più ampio condotto dall'Amministrazione stessa per la creazione di percorsi pedonali turistico/panoramici lungo la SP72, volti sia a valorizzare e a rendere più fruibili e attrattivi i percorsi pedonali lungo la sponda del Lago di Como, sia a migliorare la sicurezza degli utenti, pedoni e non soltanto.

La Strada Provinciale SP72 è una infatti una strada molto frequentata, del calibro di m. 6.00 circa oltre a cunetta e banchina di esigue dimensioni su entrambi i lati (0.30/0.40 cm); attraversa l'intero abitato di Bellano ed è fiancheggiata su entrambi i lati da abitazioni e proprietà private e pubbliche, che ne impediscono l'allargamento. In alcuni tratti sono già stati realizzati marciapiedi, in altri è prevista la costruzione di percorsi pubblici a cura di privati, attraverso convenzioni, atti unilaterali d'obbligo, etc., mentre soprattutto nelle zone "periferiche" ne è quasi totalmente sprovvista.

In particolare, **l'area oggetto di intervento** è situata in zona residenziale mediamente abitata, ove insistono di due strutture sanitarie – Ospedale Umberto I e Casa di Riposo Residenza Santa Maria – ed una ricettiva di recentissima apertura – Villa Marina.

Negli anni quindi anche l'utenza quotidiana della strada pedonale e veicolare è cresciuta notevolmente. Pertanto questo incremento, abbinato all'aumento dell'afflusso turistico, ha reso ancor più necessario un percorso pedonale più agevole e sicuro.

Con il presente progetto si prevede la realizzazione di primo tratto di marciapiede, a partire dall'Ospedale Umberto I verso l'abitato di Dervio e più precisamente dal parcheggio dell'Ospedale di Bellano, sino al limite del giardino di proprietà Casa di Riposo "Residenza Villa Santa Maria"

Il tratto di marciapiede si sviluppa in prosecuzione di manufatti esistenti (lato Ospedale) e in progetto (Giardino Residenza Villa Santa Maria), non intaccherà il calibro stradale e verrà realizzato in continuità, anche architettonica, con quelli esistenti.

Vale infatti evidenziare che nella zona sono già in corso di realizzazione/in progetto altri tratti di marciapiedi, costruiti da privati in attuazione di convenzioni in essere con il Comune di Bellano ed in particolare:

- convenzione con il P.I.R. Santa Maria - progetto per la realizzazione di marciapiede lungo il tratto corrispondente al sottostante giardino di proprietà (mappale 7290);
- convenzione con le sigg.re Di Felice/Pozzoli: marciapiede in corso di costruzione a partire dal limite del parcheggio pubblico del depuratore sino al limite del mappale 5642, di proprietà delle stesse;
- È infine esistente, ma privo di pavimentazione, il tratto di marciapiede che costeggia il parcheggio del depuratore, dal limite del mappale 7290 (giardino Residenza Villa Santa Maria) sino all'imbocco del costruendo marciapiede Pozzoli/Di Felice di cui al punto precedente.

Opere da eseguire:

Il marciapiede, in tutta la sua lunghezza, avrà le medesime caratteristiche di quello in corso di realizzazione prospiciente la proprietà Pozzoli/Di Felice: sarà costituito da solettone in cemento armato, pavimentato con cubetti di porfido e delimitato da cordoli stradali; la ringhiera metallica di protezione, alta m. 1.10, sarà realizzata a disegno semplice e verniciata con materiale micaceo color nero antico, simile a quelli già realizzati in zona.

Accanto al manufatto verrà pavimentata la cunetta stradale in cls, per il convogliamento e lo smaltimento delle acque meteoriche.

L'altezza del cordolo del marciapiede sopra il piano dell'asfalto sarà di altezza superiore a cm 16, così da poter contenere un autoveicolo che dovesse perdere il controllo e poter pertanto installare un parapetto/inferriata verso il lago, simile a quelli già realizzati in zona.

Come già detto, il calibro stradale della SP72 è di m. 6.00 circa oltre a cunetta/banchina di esigue dimensioni a monte e a valle; le abitazioni, i terreni privati, e i muri di sostegno che costeggiano la strada su entrambi i lati impediscono l'allargamento della stessa. Anche la creazione del marciapiede in alcuni tratti risente di tale limite, pertanto il costruendo marciapiede in questo primo tratto avrà una larghezza di m. 1.00 per inserirsi negli spazi disponibili.

Nella prima parte (mappale 7291) sarà necessario procedere innanzitutto all'acquisizione dell'area privata e allo spostamento in arretramento della recinzione esistente, così da ricavare lo spazio adeguato per il marciapiede.

Oltre alla ricollocazione della recinzione, si provvederà alla demolizione e ricostruzione in arretrato del muro di recinzione ed del vano-porta contatori, alla ripiantumazione della siepe e degli arbusti precedentemente rimossi.

In prossimità dell'accesso carraio esistente – della lunghezza di m 10 circa, pavimentato con porfido e privo di cancello – si provvederà alla modifica delle rampe tra gli imbocchi del marciapiede e l'accesso stesso, così da creare continuità nel percorso e renderlo agevole anche per persone con ridotta mobilità.

Infine, sarà necessario spostare i contatori ed il palo ENEL nel giardino di proprietà Dajelli, tagliare gli alberi di alto fusto all'interno del reliquato e ripiantumarli.

Nella seconda parte (mappale 7292), il nuovo marciapiede, verrà ricavato parte nel sedime del muro di delimitazione della strada, che verrà completamente demolito, parte con la creazione di un solettone a sbalzo sopra la strada di accesso ai fabbricati e al giardino a lago di Residenza Villa Santa Maria (propr. Immobilipregio Srl).

Questo tratto di marciapiede, come già detto, sarà della larghezza di m. 1.00, non essendo possibile realizzarlo di larghezza superiore in quanto la sottostante strada è di dimensioni ridotte e il nuovo manufatto verrebbe a restringerla ulteriormente.

A delimitazione del marciapiede verso lago sarà installata una ringhiera metallica a disegno semplice, realizzata come quella installata nel marciapiede Pozzoli.

Si raccorderà con il marciapiede a progetto, che si affaccia sul giardino della Residenza Villa Santa Maria e che verrà realizzato dalla stessa proprietà.

Benefici del progetto

I benefici ottenibili dalla realizzazione del presente progetto sono molteplici, legati sia ad un miglioramento della fruibilità degli spazi, sia ad una maggior sicurezza per gli utenti della strada.

Allo stato attuale, i pedoni sono obbligati a camminare nella banchina o nella cunetta in terra battuta, con conseguenti enormi disagi e pericoli per gli utenti della strada, sia pedoni che veicoli. Il presente progetto consente quindi di migliorare anche il problema della **sicurezza della viabilità**, raggiungere anche a piedi il centro abitato e viceversa, permettendo ai pedoni di sostare ed ammirare le bellezze dei luoghi.

Analizzato il numero di abitazioni lungo il percorso e tenuto conto delle strutture che ivi insistono (Ospedale Umberto I; Residenza Villa Santa Maria, Struttura Ricettiva Villa Marina), l'intervento porta **vantaggio a coloro che vivono e/o soggiornano** lungo la via Colico, riqualificando la zona e incrementando notevolmente la percorribilità dei luoghi. Tale manufatto porterà naturalmente beneficio anche agli utenti con limitate capacità motorie, permettendo loro di transitare in zona in piena sicurezza ed agevolezza, **eliminando le barriere architettoniche**.

Infine, come già precedentemente accennato, il tratto di via Colico in oggetto costituisce uno degli scorci panoramici più affascinanti in comune di Bellano, ma la mancanza di una passeggiata adeguata e sicura per i pedoni è un limite rilevante, che non permette di sfruttare appieno la potenzialità dei luoghi. La creazione di un marciapiede permette di ampliare notevolmente l'accessibilità e la godibilità dei luoghi anche dal punto di vista turistico, offrendo un percorso spettacolare facilmente raggiungibile e percorribile, andando a valorizzare una zona che al momento è esclusa dai percorsi turistici pedonali.

Considerazioni funzionali, estetiche e strutturali

Il marciapiede di cui al presente progetto si sviluppa a fianco della strada provinciale già di ridotte dimensioni, in quanto la sede stradale è larga m. 6.00

Dal punto di vista estetico sono state adottate soluzioni in continuità con i manufatti simili esistenti, in corso di realizzazione e a progetto, riprendendo i medesimi materiali ed elementi di arredo urbano. Sono state adottate linee architettoniche semplici, così da armonizzarsi perfettamente sia con il contesto ambientale, sia con gli elementi antropici che insistono nel contesto di riferimento.

In particolare il porfido, nelle sue diverse forme e pezzature, contraddistingue la maggior parte delle aree/zone di maggior valore architettonico e sociale del paese. Rappresenta quindi un elemento distintivo, che valorizza gli spazi ed il significato simbolico dei luoghi.

Dal punto di vista strutturale, il marciapiede sarà realizzato sulla testa di manufatti esistenti e completato, laddove necessario, da solettone in c.a. a sbalzo sulle sottostanti proprietà.

Autorizzazione Paesaggistica

L'area oggetto dell'intervento è soggetta a tutela paesistica in base all'art. 142 1° comma lettera b del D. Lgs 42/2004 e smi "territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, art. 136 – Bellezze individuali e bellezze di insieme.

In questo senso in data 06.11.2017 è già stata ottenuta dalla Provincia di Lecco, quale Ente competente, Autorizzazione Paesaggistica nr, 09/2017.

Nulla osta Provinciale

In data 7 novembre 2018 la Provincia di Lecco ha rilasciato "Nulla osta per opere interne al centro abitato – ID T72-42/17"

Tempo utile per l'esecuzione dei lavori

Il tempo effettivo per l'esecuzione di queste opere è previsto in 90 giorni naturali, successivi e continui.

Prescrizioni per la sicurezza (D. Lgs 81/2008 e smi)

Le opere previste dal presente progetto sono da eseguirsi parte su aree di proprietà pubblica e parte su aree di proprietà privata e già state dettagliatamente descritte nei paragrafi precedenti.

Per quanto concerne la sicurezza, preliminarmente occorre tener in considerazione che i lavori si svolgono in fregio alla SP72, strada a notevole traffico veicolare. Occorrerà pertanto che l'impresa si impegni ad ottenere autorizzazione preventiva da parte della provincia (elenco sintetico, non esaustivo) per:

- delimitazione del cantiere con restringimento della sede stradale,
- istituzione di senso unico alternato nel tratto interessato dai lavori
- gestione del traffico diurno e notturno con movieri o con impianto semaforico (richiesta in deroga)
- installazione e mantenimento in efficienza della cartellonistica orizzontale e verticale di segnalazione del cantiere, così come previsto dal Codice della Strada;
- etc.

Per tutte le norme si fa comunque riferimento a quanto prescritto dal Nulla Osta rilasciato dalla Provincia di Lecco sopra specificato.

Ciò premesso, i lavori a progetto non presentano particolari rischi oltre ai normali problemi o pericoli derivanti dalle lavorazioni usuali. In ogni caso, prima di iniziare i lavori dovranno essere installati ponteggi di sicurezza per prevenire cadute dall'alto.

Lavorando a lato della strada provinciale, a forte traffico, dovranno essere delimitate le zone di cantiere, restringendo la sede stradale, e installando impianto semaforico che regoli il traffico a senso unico alternato sia diurno che notturno.

Nell'esecuzione delle opere dovranno comunque essere sempre rispettate tutte le norme di del Codice della Strada, di sicurezza ed igiene previste dalle leggi in materia.

Il Piano della Sicurezza terrà conto dei rischi inerenti la presenza nel sottosuolo di sottoservizi quali acqua, fognatura, energia elettrica, linee telefoniche, fibre ottiche, linee gas, etc. Dovranno fatti intervenire, prima dell'inizio dei lavori, il personale che gestisce tali reti per individuare sul posto il punto di incrocio per evitare pericoli di rottura o sprofondamenti.

Durante i lavori nessun operaio o curioso dovrà stazionare nei pressi del raggio di azione delle macchine operatrici e dei mezzi d'opera.

Gli operai regolarmente assunti ed assicurati, dovranno indossare appositi indumenti anti-infortunistici quali scarpe, guanti, mascherine, casco, etc, ed essere dotati di tutti i DPI (imbragature anticaduta, schermi facciali, occhiali, cuffie antirumore, mascherine per la protezione delle vie respiratorie, caschi, etc.)

Tutte le attrezzature, utensili e macchine operatrici da utilizzare in cantiere dovranno essere dotati di apposita certificazione attestante la loro conformità ed idoneità.

- I rischi da evidenziare nel piano della sicurezza sono i seguenti:
- Lavorazione su spazi interessati da transito veicolare
 - Pericoli di caduta dall'alto
 - Lavorazioni in vicinanza di sottoservizi
 - Lavorazioni in vicinanza di macchine operatrici
 - Utilizzo di utensili elettrici che possono provocare scariche

Tutte le operazioni di lavoro dovranno essere programmate e concordate con l'Ente proprietario della strada e con i gestori delle reti dei sottoservizi.

Considerazioni generali

Prima dell'esecuzione dei lavori si dovrà procedere a sopralluogo con i responsabili dell'Ente proprietario della strada ed incontri con responsabili rete gas, fognatura, acquedotto elettrica, telefonica, etc., per concordare i tempi e le modalità di intervento ed organizzare lo spostamento e/o la protezione di linee, contatori e sottoservizi.

La sicurezza per gli utenti in genere della strada e le cure all'ambiente dovranno essere garantite dall'Impresa Appaltatrice rispettando le aree che circondano il cantiere e ripristinando i luoghi ad opere eseguite.

Gli eventuali materiali occorrenti cantierati dovranno essere recintati ed accatastati con ordine e cura, al di fuori della sede stradale; quelli di risulta dovranno essere asportati appena rimossi. In nessun caso gli scavi dovranno essere lasciati aperti o incustoditi né nelle ore di pranzo, né in quelle notturne, non lasciando mai in nessun caso il cantiere aperto e incustodito.

Disponibilità delle aree

I lavori si svilupperanno in parte su terreno di uso pubblico e per la maggior parte interesseranno terreni privati: in particolare le aree usate saranno:

- parte di proprietà pubblica: testate e scarpe dei muri
- parte di proprietà privata

Il Comune ha già comunque la disponibilità delle aree poiché ha già raggiunto accordo bonario con le parti.

Comune	Foglio	Mappale	Proprietà
Bellano	9 – T	7291	Dajelli Gloria – Arrigoni Maria Teresa
Bellano	9 – T	7292	Dajelli Gloria – Dajelli Mario – Dajelli Teresita

Importo del progetto

L'importo per l'esecuzione dei lavori è pari a € 88.000,00 così suddivisi: € 82.050,00 per lavori a base d'asta, € 5.950,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Le somme a disposizione dell'Ente Appaltante per pagamento IVA sui lavori, spese tecniche varie, validazione progetto, indennizzi per acquisizione aree, etc. e pari a € 47.000,00

L'importo totale del progetto è di € 135.000,00.

Elenco degli elaborati del progetto definitivo-esecutivo

Per la redazione del presente progetto definitivo-esecutivo per “costruzione di marciapiede lungo la SP72 – Bellano Via per Colico” sono stati predisposti i seguenti allegati:

- 1) La presente relazione tecnico-illustrativa
- 2) Documentazione fotografica – fotoinserimento
- 3) Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000
Ortofoto in scala 1:5.000
Estratto mappa in scala 1:2.000
- 4) Elenco prezzi unitari
- 5) Computo metrico estimativo
- 6) Schema di contratto
- 7) Capitolato speciale di appalto
- 8) Cronoprogramma
- 9) Quadro economico di progetto
- 10) Piano della sicurezza
- 11) Incidenza della manodopera
- 12) Relazione di calcolo strutture in cemento armato
- 13) Elaborato grafici: tav. 01: inquadramento altimetrico
 tav. 02: inquadramento catastale
 tav. 03: planimetria generale dell'intervento
 tav. 04: pianta stato attuale tratto 1
 tav. 05: sezioni stato attuale tratto 1
 tav. 06: pianta progetto tratto 1
 tav. 07: sezioni progetto tratto 1
 tav. 08: pianta comparativa tratto 1
 tav. 09: sezioni comparative tratto 1
 tav. 10: particolare – sezioni tipo
 tav. 11: tavola cementi armati
 tav. 12: rilievo fotografico

Bellano, 15 dicembre 2022



Il Progettista