

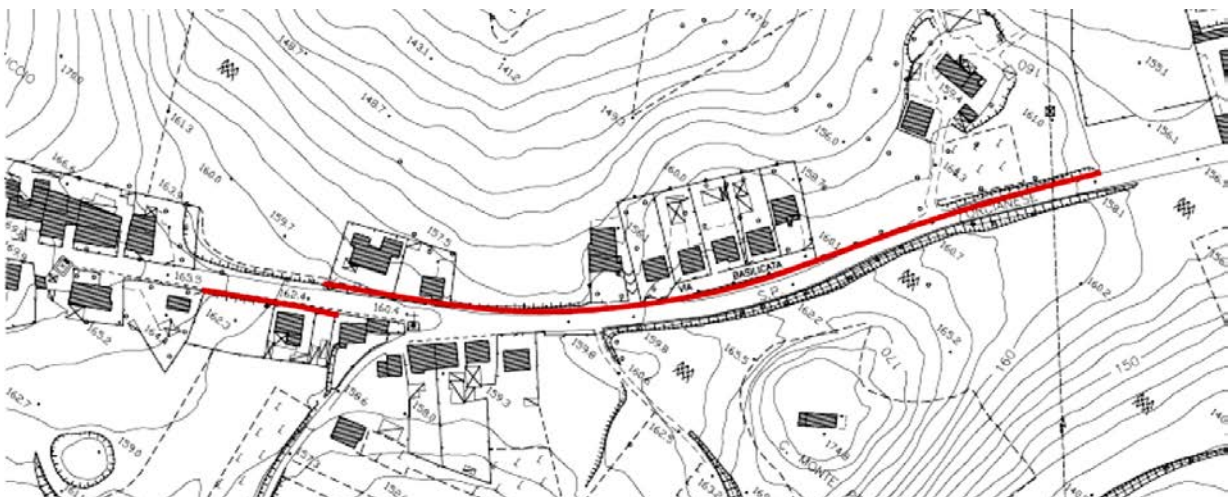


**COMUNE DI SAN COSTANZO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO**

**REALIZZAZIONE TRATTO DI MARCIAPIEDE
VIA SOLFANUCCIO
PROGETTO ESECUTIVO**

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. EMANUELA DE ANGELIS



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

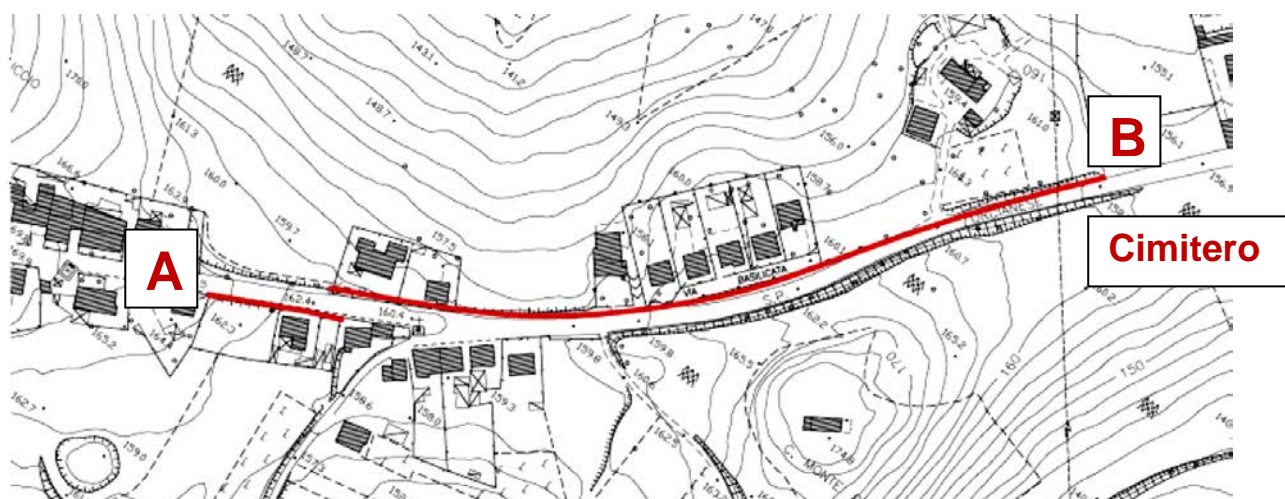
Pesaro, li 19.12.2017

Ing. Pietro PACI

OBIETTIVI DEL PROGETTO DEFINITIVO

Il presente progetto definitivo ha per oggetto la realizzazione di un tratto di marciapiede già analizzato nel precedente studio di fattibilità e progetto preliminare il cui scopo è ampliare il sistema viario pedonale che collega il centro del paese di San Costanzo con l'appendice abitata di Solfanuccio sviluppata lungo la SP 16 "Orcianese" in direzione sud.

Su indicazione dell'Amministrazione Comunale il primo stralcio interesserà complessivamente un tratto di circa 400 ml e avrà una larghezza prevalente di 1.30ml.



Localizzazione del nuovo marciapiede sulla CTR



Punto di partenza dell'opera A



Punto di arrivo B – area cimiteriale

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Attualmente la strada provinciale risulta percorribile pedonalmente transitando su aree esterne alla carreggiata inerbite, ghiaiose o in conglomerato cementizio; lungo il tratto si alterna la presenza di recinzioni private e scarpate su aree agricole in coltivazione.

L'area in esame comprende un tratto lungo circa 400 ml della Strada Provinciale "Orcianese" con inizio all'altezza dell'incrocio con via Traversa di Solfanuccio e termine in prossimità dell'area cimiteriale. Il tratto di interesse si può suddividere in due parti: il primo si sviluppa per una lunghezza di circa 60ml sul lato sud della Provinciale mentre il secondo tratto si sviluppa sul lato nord.

Dal punto di vista altimetrico la strada presenta un'alternanza di tratti in salita e in discesa con una pendenza compresa tra 2.5% e 3.4%

L'intervento da eseguire sul primo tratto non prevede altro che la demolizione e ricostruzione con medesima larghezza, del marciapiede esistente. Data la tipologia di intervento non si rilevano interferenze con alberature o recinzioni esistenti; l'unica interferenza è rappresentata dall'impianto di illuminazione pubblica per il quale è previsto la sostituzione dei tubi di canalizzazione passanti sotto il tratto di interesse. Non si rileva la presenza di impianti per lo smaltimento delle acque meteoriche.

Sul lato nord, le interferenze con la realizzazione dell'opera sono rappresentate dalla presenza di segnaletica stradale e un'isola ecologica; anche in questo tratto non sono presenti impianti per lo smaltimento delle acque meteoriche. Le recinzioni e le alberature esistenti, in linea di massima, non saranno oggetto di rimozione o estirpamento in quanto dall'analisi effettuata sul posto è emerso che le aree disponibili comprese tra la linea esterna della carreggiata e le recinzioni private/scarpate, presentano una larghezza variabile che oscilla da 3,00ml a 1,00ml, fatta eccezione l'intervento alla progressiva 270-325ml in cui sarà necessario rimuovere la siepe e la recinzione interna.



Area con pavimentazione inerbita



Area con pavimentazione in ghiaia



Isola ecologica esistente



Marciapiede esistente oggetto di demolizione e ricostruzione

STATO DI PROGETTO

Caratteristiche tecniche-geometriche

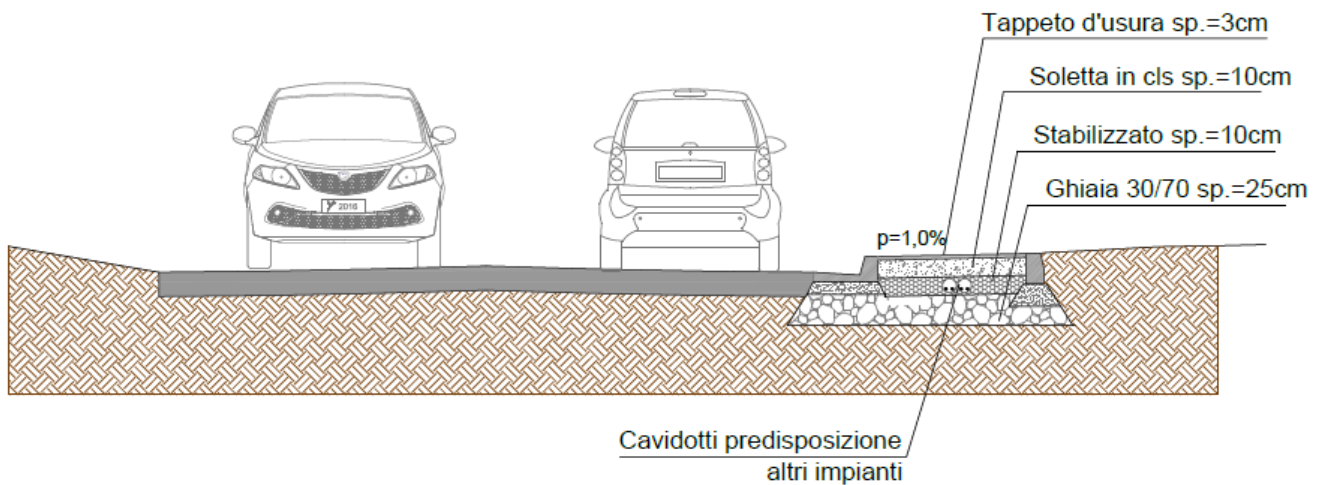
L'opera verrà realizzata inizialmente sul tratto sud demolendo e ricostruendo con le stesse caratteristiche geometriche, una porzione di marciapiede in elevato stato di degrado lungo 60ml. L'intervento di demolizione si rende necessaria per la sistemazione del marciapiede ed al fine di predisporre di n.3 tubi Ø100 richiesti per il passaggio di canalizzazione impiantistiche. Una delle tre canalizzazioni verrà utilizzata per sostituire nel tratto interessato dalla realizzazione dei marciapiedi, i componenti dell'attuale impianto di illuminazione pubblica; l'intervento consiste nello smontaggio di n.2 pali esistenti, sostituzione della canalizzazione, installazione di plinti di tipo prefabbricato e posa finale dei pali precedentemente smontanti. I tubi restanti rimarranno a disposizione per il passaggio di cavi di impianti di futura realizzazione.

Terminato il tratto a sud, l'opera continuerà sul lato nord della provinciale con una larghezza iniziale di 1.30ml; dopo circa 70 ml, all'altezza delle prime recinzioni private, si stringerà fino a 90 cm (larghezza minima consentita dalla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche) per poi ritornare a 1.30ml, mantenendosi costante fino alla fine del marciapiede ovvero fino al raggiungimento dell'area cimiteriale.

Tra il cordolo esterno del marciapiede e il margine asfaltato della carreggiata verrà in generale mantenuta una distanza minima di 40cm.

La sezione tipo del marciapiede ha la seguente stratigrafia: sottofondazione in ghiaia con pezzatura minima 30/70 ed uno spessore di 25cm, stabilizzato con spessore 10 cm, soletta in cemento armato spessore 10cm e pavimentazione in tappeto d'usura spessore 3cm. Gli strati saranno contenuti da cordoli in cemento prefabbricato con larghezza minima 10cm posizionati lateralmente su fondazione cementizia.

Anche in questo tratto è prevista la posa di 3 tubi per predisposizione del passaggio di cavi per la futura realizzazione di impianti.



SEZIONE TIPO

In prossimità dei passi carrabili o degli accessi pedonali presenti, la quota altimetrica del marciapiede verrà adeguata alla quota altimetrica dell'accesso prevedendo, dove necessario, rampe di raccordo tra le stesse quote del marciapiede con una pendenza non superiore all'8%. Le quote altimetriche del marciapiede nei punti di adeguamento sono state definite anche nell'ottica di evitare la formazione di punti di raccolta delle acque meteoriche senza possibilità di scarico.

Smaltimento delle acque meteoriche

Il progetto prevede solamente nel tratto a nord della Provinciale, la realizzazione di una condotta fognaria con pozzetti al di sotto del piano di calpestio del marciapiede. Per facilitare il convogliamento delle acque all'interno dei manufatti prefabbricati verranno posati cordoli a bocca di lupo e zanelle cementizie prefabbricate. Lo scarico delle acque raccolte avverrà in una condotta ricettiva localizzata ad un terzo della lunghezza del marciapiede mentre nella parte finale verranno immesse nella condotta presente in prossimità dell'area cimiteriale.

La pavimentazione del marciapiede verrà realizzata con una pendenza trasversale dell'1% verso la strada per favorire lo smaltimento dell'acqua sulla zanella.

Realizzazione di opere complementari

Oltre la realizzazione del marciapiede, durante la fase di progettazione preliminare è stato sviluppato anche lo studio di tre interventi complementari per la realizzazione di un'isola ecologica pavimentata, per il prolungamento di tombinamento esistente e il rifacimento parziale del muro controterra di via Basilicata.

In accordo con l'amministrazione comunale e la società che gestisce lo smaltimento dei rifiuti si propone lo spostamento dell'attuale isola ecologica di una cinquantina di metri più a est in una porzione di banchina che non confina con recinzioni di civili abitazioni. La banchina attuale presenta una larghezza tale da consentire la realizzazione della piazzola senza eseguire lavori di riprofilatura della scarpata. Le dimensioni della piazzola saranno 1.60 x 10.00ml con superficie rifinita con tappeto d'usura come il marciapiede al fine di mantenere pulita l'area e rendere più fluida la movimentazione dei cassonetti durante le operazioni di svuotamento. In prossimità di tale opera il marciapiede avrà una larghezza massima di 1ml, dimensione che consente la movimentazione meccanica dei cassonetti senza l'intervento dell'operatore.

La seconda opera complementare consiste nel prolungamento di una condotta trasversale alla carreggiata in quanto l'attuale banchina non si presenta abbastanza larga per ospitare l'area di sedime necessaria alla realizzazione del nuovo marciapiede; la nuova porzione verrà realizzata a partire dalla condotta esistente mediante la posa di un manufatto delle stesse dimensioni e materiale dell'esistente.

La terza e ultima opera complementare ha per oggetto un muro sito in via Basilicata che svolge la funzione di contenimento del terreno su cui alloggia la Strada Provinciale Orcianese. La porzione di muro oggetto di intervento si sviluppa per una lunghezza di 15 ml ed altezza di circa 1.60ml. La sua demolizione e rifacimento si rende necessaria in quanto attualmente presenta uno spanciamiento dovuto al cedimento dei componenti strutturali a causa della spinta del terreno causata molto probabilmente anche dalle infiltrazioni delle acque meteoriche provenienti dall'area verde presente al piano della strada provinciale.

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura in c.a che sarà poi rivestita con laterizi in modo tale da riproporre le stesse caratteristiche materiche dell'esistente.

La struttura avrà una fondazione con dimensioni 120x40 e un setto in elevazione con spessore 25cm e altezza 1,75. La quota di imposta della fondazione sarà a -60cm dal piano di calpestio attuale. Alle estremità sono previsti degli ancoraggi alla struttura

esistente profondi 25cm da realizzare a quinconce con lo stesso passo e diametro dei ripartitori della struttura in elevazione.

Sulla sommità del muro oggetto di intervento è prevista la realizzazione di una copertina in cls con le stesse caratteristiche geometriche della copertina esistente e la posa di guard-rail a protezione dalla caduta accidentale dal marciapiede.

Impatto del progetto sulla proprietà pubblica - espropri

L'opera non avrà un grande impatto sulle proprietà private perché la banchina esistente risulta sufficientemente larga per ospitare l'opera.

Sul tratto a sud, trattandosi di un intervento di demolizione e ricostruzione di un'opera già esistente non si procederà con le pratiche di esproprio mentre sul tratto nord, dove sono presenti le recinzioni private, si procederà con l'acquisizione delle aree a disposizione comprese tra la carreggiata e quest'ultime, evitando così lo spostamento delle recinzioni private; in corrispondenza delle aree confinanti con i terreni agricoli, data l'esigua superficie, si procederà con l'acquisizione delle intere particelle.

L'acquisizione delle aree potrà essere effettuata mediante accordo diretto con la proprietà oppure dietro il pagamento di un indennizzo calcolato come di seguito riportato.

FOGLIO	PARTICELLA	INTESTATARI	QUALITA'	CLASSE	SUPERFICIE IN ESPROPRIO (mq)	PREZZO UNITARIO D.G.R. 585 DEL 30.04.2008	INDENNIZZO	INCREMENTO PER CESSIONE VOLONTARIA 50%	INDENNIZZO TOTALE
20	399	Tesei Mario	Seminativo Arborato	4	45.00	€ 2.46	€ 110.70	€ 55.35	€ 166.05
20	400	Tesei Moreno	Seminativo irriguo	U	88.00	€ 3.51	€ 308.88	€ 154.44	€ 463.32
20	401	Tesei Moreno	Vigneto	1	160.00	€ 4.57	€ 731.20	€ 365.60	€ 1 096.80
20	375	Tesei Moreno	Pascolo	2	6.00	€ 0.98	€ 5.88	€ 2.94	€ 8.82
			Seminativo Arborato	3	46.00	€ 2.46	€ 113.16	€ 56.58	€ 169.74
20	674	Tesei Attilio	Seminativo	3	48.00	€ 2.46	€ 118.08	€ 59.04	€ 177.12
20	673	Tesei Attilio	Seminativo Arborato	3	150.00	€ 2.46	€ 369.00	€ 184.50	€ 553.50
20	349	/	Ente Urbano*		416.00	€ 2.46	€ 1 023.36	€ 511.68	€ 1 535.04
20	402	Tesei Alvaro	Seminativo	3	276.00	€ 2.46	€ 678.96	€ 339.48	€ 1 018.44
20	406	Alessandrini E. Paolini Lidia	Seminativo Arborato	4	28.00	€ 2.46	€ 68.88	€ 34.44	€ 103.32
20	397	/	Ente Urbano*		4.00	€ 2.46	€ 9.84	€ 4.92	€ 14.76
20	395	/	Ente Urbano*		8.00	€ 2.46	€ 19.68	€ 9.84	€ 29.52
20	394	/	Ente Urbano*		4.00	€ 2.46	€ 9.84	€ 4.92	€ 14.76
20	381	/	Ente Urbano*		10.00	€ 0.12	€ 1.15	€ 0.58	€ 1.73
20	268	Gasparoni Paola Gasparoni Rosita	Seminativo	2	5.00	€ 2.46	€ 12.30	€ 6.15	€ 18.45
									€5 371.37

I valori agricoli medi presi a riferimento e applicati alle superfici in esproprio sono quelli riportati nella colonna 8 della tabella A, approvata con D.G.R. 585 del 30.04.2008 per la Provincia di Pesaro Urbino.

Dalle visure catastali effettuate è risultato che alcune particelle risultano essere censite solamente al catasto terreni come "Ente Urbano"; il calcolo dell'indennizzo per l'acquisizione di tali particelle, non risultando accatastate al catasto urbano, è stato effettuato prendendo come riferimento il valore agricolo medio attribuito alla qualità "seminativo", qualità che risulta avere una superficie prevalente tra quelle prese in esame. Volendo riassumere quanto sopra descritto dal punto di vista economico possiamo dire che l'indennizzo totale di € 5.371,37 deriva dalla somma di € 1.595,81 quale indennizzo quantificato per le particelle "Ente Urbano" ed € 3.775,56 quale indennizzo quantificato per quelle particelle con intestatario e qualità certa desumibile da visura catastale.

NORME TECNICHE DA RISPETTARE

- Decreto Ministeriale n. 6792 del 5.11.2001
"Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"
- Decreto del Presidente della Repubblica 503 del 24.07.1996
"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"