

		5
		4
		3
		2
		1
aggiornamenti	data	agg

COMUNE DI OZZERO (MI)
P.za Vittorio Veneto

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO



LAVORI DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DI STRADE E PATRIMONIO COMUNALE
CON REALIZZAZIONE DI PERCORSO DI COLLEGAMENTO CICLO-PEDONALE VIA PAVESE/PIAZZA DEL
POPOLO; PERCORSO PEDONALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA VIA 1° MAGGIO;
MANUTENZIONE STRAORDINARIA MEDIANTE CONSOLIDAMENTO E RESTAURO COLONNE/PILASTRI
ACCESSO PIAZZA DEL POPOLO

DEA

01

RELAZIONE GENERALE

Data
07.09.2020

agg.

progettista architettonico
dott. arch. Paola Pleba

geologo
dott. geol. Maria Cristina Pleba

collaboratore
dott. Giulia Elisa Negri

dis.

rev.

progettista strutture
dott. ing. Pietro Paolo Mutti

coord. Sicurezza
geom. Alberto Timo

dis.

rev.

 **PLEBA & PLEBA**
architettura urbanistica geologia

15045 SALE - VIA MENTANA n. 10 tel. 0131.828418 fax 0131 846735
E-mail plebaepleba@fastwebnet.it

1. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO DA REALIZZARE

IL LUOGO

Ozzero è un paese di antichissima formazione che giace nella valle del Ticino. La grande ricchezza di corsi d'acqua superficiale lo rende vocato da sempre all'agricoltura. Il Piano Paesaggistico Regionale alla tav B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico" lo classifica come paesaggio agrario tradizionale. L'economia saldamente basata sul settore primario e le attività che da essa derivano hanno preservato il territorio da un'edificazione puntiforme e diffusa che spesso caratterizza lo skyline della Pianura Padana.

Le alberature, i filari dei cespugli e dei fossati, connotano il paesaggio creandone un assetto unico e riconoscibile. Si tratta delle numerose e preziose reti ecologiche naturali la cui continuità è stata più volte interrotta dalle strutture antropiche viarie, ferroviarie e urbane.

Il nucleo abitato principale di Ozzero coincide con il centro storico. La struttura compatta dell'abitato si ritiene connessa allo sviluppo dell'agricoltura e alla suddivisione della proprietà agraria. Gli edifici civili, di rilevante interesse storico ed architettonico (Palazzo Barzizza, Palazzo Bianchi Calvi – denominato Castello, Palazzo Cagnola), derivano da antiche famiglie milanesi che ad Ozzero avevano i loro possedimenti. Negli ultimi decenni l'ampliamento ai fini residenziali si è sviluppato verso nord ed est, tangente sempre alla SP 183, e in prosecuzione del nucleo storico.

Un territorio che per le sue caratteristiche geomorfologiche, per lo sviluppo storico e per la presenza all'interno del parco del Ticino può diventare luogo di sperimentazione della rivalutazione dell'ambiente affinché possa essere invertito il fenomeno di degrado e possa essere assicurato il benessere alle generazioni future.

La cura e la salvaguardia delle peculiarità del luogo diventano così gli obiettivi condivisi di qualsiasi azione venga intrapresa sull'ambiente. La connessione del territorio attraverso assi ciclo-pedonali diventa una necessità, essa propone una mobilità sostenibile in grado di diminuire gli impatti ambientali, sociali ed economici generati dai veicoli privati e cioè: l'inquinamento atmosferico l'inquinamento acustico, la congestione stradale, l'incidentalità, il degrado dei centri abitati. Le piste ciclo-pedonali favoriscono l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per gli spostamenti all'interno del territorio comunale, attraverso percorsi facili e sicuri per ogni tipo di utente.



1.1 IL PROGETTO

Il progetto prevede i seguenti interventi:

- La realizzazione di una porzione di pista ciclabile a margine della piazza del Popolo;
- Il restauro e il consolidamento dei pilastri di accesso al parcheggio di piazza del Popolo;
- La sistemazione dell'area adiacente la casa dell'acqua;
- La manutenzione dei marciapiedi di via 1° Maggio sino al Cimitero.

2 RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE

2.1 Il progetto

GLI OBIETTIVI

La proposta progettuale intende riqualificare alcune porzioni di spazi aperti al fine di collegare tra loro e rafforzare i percorsi ciclabili e pedonali, migliorare le interconnessioni tra le piste già utilizzate, ed estendere la ciclabilità a gran parte del territorio comunale. Lo sviluppo di questa rete permette ai cittadini di raggiungere i punti strategici utilizzando la bicicletta per percorsi estesi, per recarsi a scuola o al lavoro e per il tempo libero.

Rafforzare il sistema della mobilità sostenibile presuppone il recupero e la maggior fruizione degli spazi aperti collocati lungo i percorsi, quali ad esempio il parco Comunale Cagnola, le aree di sosta, le aree verdi lungo il reticolo idrico ed una connessione con parchi sovracomunali quali il Parco del Ticino o realtà limitrofe di grande interesse storico ed artistico quali l'abbazia di Morimondo.

I percorsi definiscono spazi aperti da disegnare, da usare, da connettere. La casa dell'acqua ad esempio diventa la cerniera tra il centro storico e l'espansione di Ozzero, il parco del Cagnola e i percorsi pedonali, l'acqua e il verde.

I PUNTI DI FORZA DELL'INTERVENTO

A) I percorsi ciclo-pedonali SLOW WAY

Il primo elemento dell'intervento è l'estensione della mobilità sostenibile sul territorio comunale con l'introduzione di nuovi tratti di percorsi SLOW WAY destinati alla fruibilità ciclo pedonale, soprattutto nei tratti di collegamento con quelli già esistenti, sia verso il centro storico sia verso il Parco del Ticino. La porzione di territorio su cui si interviene è nodale rispetto alla conformazione di Ozzero, è cioè posta a ridosso del nucleo di più antica formazione ma guarda sia alle zone di espansione residenziale sia alla realtà di una grande area naturale protetta quale è il Parco del Ticino, ed è collegata, mediante il Parco del Cagnola, agli edifici scolastici.

Potenziare i percorsi ciclo-pedonali significa oggi interpretare e prepararsi ad una forma di mobilità e di turismo che si manifesterà con forza nei prossimi anni.

B) Lo spazio espositivo all'aperto LA MEMORIA DI OZZERO

Un percorso ciclo-pedonale diventa efficace quando esistono aree di sosta attrezzate: ogni situazione è occasione per ridare qualità disegno e funzione agli spazi aperti. La

piccola area su cui è collocata la casa dell'acqua, circondata da terra battuta e da una viabilità privata, diventa il momento per una sosta e per ammirare un'esposizione diffusa della memoria del luogo. Un'alternanza di superfici pavimentate e di superfici verdi ed una fascia di alberatura posta a margine della strada privata per creare ombra diventano il luogo di sosta e di esposizione a cielo aperto. Resti non più in uso dell'antica regimazione dei canali, reperti di palazzo Cagnola magari non più fruibili nei siti originari, possono trovare posto nella nuova definizione delle superfici che alternano spazi pavimentati a vegetazione, e che prevedono sia la possibilità di rinfrescarsi con l'erogazione di acqua dalla stazione del CAP sia di riflettere sul valore specifico del luogo.

C) Manutenzione dei percorsi pedonali

La qualità dei percorsi pedonali, la continuità della pavimentazione, l'attenzione nei raccordi tra le quote strada-marciapiede, soprattutto in una zona quasi esclusivamente residenziale, inducono un intervento di manutenzione sui marciapiedi di via 1° maggio sino al Cimitero comunale recuperando un collegamento molto frequentato.

L'intervento prevede la conservazione della sezione dei percorsi, la valutazione degli accessi carrai, il rifacimento del manto di usura.

D) Restauro e consolidamento colonne

L'accesso al parcheggio di piazza del Popolo è sottolineata da due colonne poste tra loro alla distanza di circa m.4,20 di sezione quadrata (0,95 x 0,95 m.) di un'altezza complessiva di poco inferiore ai 5.00. Le colonne che presentano ancora elementi in ferro a testimonianza della loro funzione strutturale a sostegno di un cancello che perimetrava il parco di palazzo Cagnola, si suppone definissero un cono ottico con le altre due colonne – precedentemente restaurate – dall'esterno, sottolineato dal reticolo idrico, verso il Palazzo.

Le colonne realizzate in laterizio, chiuse al basamento da elementi lapidei dello, presentano un fusto ancora in parte intonacato; dove manca l'intonaco il mattone si presenta ben conservato ma le fughe sono svuotate, la malta d'allettamento esposta alle intemperie si è consumata.

I terminali, soprattutto quello di destra entrando presenta delle discontinuità, ad occhio non si capisce se esistono delle parti cave. Le decorazioni mancano, presso la sede del palazzo Comunale è conservato un elemento decorativo, è stata avviata una ricerca d'archivio per valutare su quale colonna fosse posto e se è possibile ricostruire la copia per completare la seconda colonna.

L'intervento prevede una valutazione statica delle colonne, mediante indagini geologiche e valutazioni strutturali. Gli esiti delle indagini unitamente all'esigenza di salvaguardare l'incolumità pubblica definiranno l'eventuale intervento di rinforzo delle fondazioni da realizzare al di sotto del piano di campagna.

Per quanto riguarda il restauro si prevede:

- La stilatura dei corsi di mattone,
- Il riempimento in malta dei vuoti alla base, formati tra laterizio ed elementi lapidei;
- Intonacatura dei fusti con attenzione alla scelta della malta che rispetti il più possibile l'intonaco esistente;
- Pulitura dell'intonaco esistente;
- Conservazione degli elementi in ferro a memoria dell'antica funzione,
- Impermeabilizzazione con cocchiopesto o piccole scossaline metalliche, non visibili dal piano di camminamento, dei terminali.

Sarà rimossa la cartellonistica a ridosso delle colonne su cui si deve intervenire ed anche su quelle di accesso alla palestra (su cui si è già intervenuti).

I MATERIALI

La maggior parte delle pavimentazioni degli spazi aperti di Ozzero nei pressi del centro storico sono state realizzate con massetti in cemento autobloccanti, mentre la casa dell'acqua è stata posata su una piattaforma in calcestruzzo ed i marciapiedi della via 1° Maggio, sullo strato superficiale presentano un tappeto bituminoso.

Il progetto per la scelta dei materiali, oltre alla ricerca di una facile manutenzione, persegue i seguenti obiettivi:

- a) Continuità di materiali per la parte di pista ciclabile che si inserisce come prosecuzione del percorso pedonale, dal centro storico verso la piazza del Popolo, come l'esistente il materiale verrà delimitato da cordoli in calcestruzzo;
- b) Inserimento di materiali neutri, senza nuove geometrie per la definizione dell'area adiacente la casa dell'acqua, luogo di sosta dei percorsi e spazio espositivo della memoria del luogo, si sono previsti i calcestruzzi lavati drenanti che ripropongono una pavimentazione in ghiaietto naturale, consolidato dalla presenza del calcestruzzo. Alla mescola verranno aggiunti ossidi affinché i calcestruzzi lavati assumano una colorazione in tono con la pavimentazione in massetti autobloccanti utilizzati per il parcheggio di piazza del Popolo
- c) Ripristino della pavimentazione bituminosa per i marciapiedi di via 1° Maggio e prosecuzione della pavimentazione con un nuovo marciapiede, da via 1° Maggio al Cimitero, parallelamente a via XXV Aprile, in massetti autobloccanti per raccordare il nuovo tratto al percorso già esistente.

ELEMENTI DI PROTEZIONE ED ARREDI

Per l'area della casa dell'acqua, estesa nella fruizione con un'alternanza di pavimentazione e vegetazione fino al corso d'acqua, al fine di salvaguardare gli utenti, è stato introdotto un parapetto in ferro, che riprende quello esistente. Lo stesso parapetto è previsto per l'accesso al parcheggio di piazza del popolo, esclusivamente per il tratto (su entrambe i lati) sopra il canale avente una lunghezza di circa 280 cm. ora protetto da un manufatto in calcestruzzo di circa 30 cm. di altezza. Per quanto riguarda l'accesso verrà ampliato l'invito verso il nastro stradale al fine di favorire l'ingresso da e per la strada provinciale SP183.

In via 1° maggio si propone, come perimetro dell'area sportiva attrezzata, la sostituzione della recinzione in rete metallica, posata su di un manufatto cementizio di

20 cm. fuori terra, perché ormai usurata. La nuova recinzione sarà in pannelli metallici grigliati tipo “Orsogrill”, posati tramite montanti fissati attraverso piastre al manufatto in cls.

L’area denominata “della casa dell’acqua” verrà attrezzata con portabiciclette e qualche elemento per la sosta. Saranno scelti elementi dal design essenziale affinché nessun elemento vada a turbare il luogo che si intende riqualificare facendo leva sulle proprie peculiarità.

LA VEGETAZIONE

Alberi e arbusti sono presenti sul territorio comunale ed in particolar modo, per quanto riguarda la porzione di territorio oggetto di intervento, soprattutto lungo il canale. L’ipotesi progettuale propone come elemento di definizione degli spazi esterni un aumento della vegetazione con l’introduzione di arbusti e alberi ad alto fusto per l’area della casa dell’acqua.

Si è pensato a piante autoctone, di facile manutenzione, desunte dall’elenco delle specie arboree allegato agli elaborati che definiscono la pianificazione del Parco del Ticino (tav.4).

3 FATTIBILITA' DELL' INTERVENTO

3.1. Caratteristiche idrogeologiche

Il territorio comunale di Ozzero è inserito nella porzione di pianura compresa tra la fascia caratterizzata dai fontanili ed il Fiume Po.

L’elemento morfologico più evidente è la scarpata del Fiume Ticino (ad ovest del sito) che suddivide il territorio comunale in una porzione altimetricamente più elevata (depositi fluvioglaciali e fluviali incoerenti pleistocenici - Würm), da quella più bassa (depositi fluviali attuali del fiume Ticino - Alluvium attuale - Olocene), separate da una scarpata di altezza variabile tra 8 m e 10 m.

L’area cimiteriale è impostata sul terrazzo indicato in letteratura con la sigla Fgw (Carta Geologica d’Italia Foglio 44 “Novara”), caratterizzato da alluvioni fluvioglaciali e fluviali ciottolose, sabbiose, limose, non alterate, limitate al fondo dai solchi vallivi secondari e non ricollegabili agli apparati morenici del Fluviale Würm. Al piede del terrazzo si trovano alluvioni fluvioglaciali ghiaiose-ciottolose (Terrazzi superiori del Ticino) e fluviali prevalentemente sabbioso-limose (a valle del limite settentrionale dei fontanili), con debole strato di alterazione brunastro (Würm).

Nell’area cimiteriale sono state effettuate due prove penetrometriche dinamiche che hanno evidenziato un primo strato di circa 1 m di spessore caratterizzato da limi e limi argillosi, cedevoli e, successivamente, un’alternanza di terreni limosi, sabbioso-limosi, sabbiosi, contenenti localmente ciottoli.

Dal punto di vista idrologico, il cambiamento di facies determina la risalita della falda freatica che risulta, in genere, prossima alla superficie topografica e con buone caratteristiche di continuità sia su base stagionale sia annua.

Durante l’esecuzione delle prove penetrometriche dinamiche è stata rilevata la frangia capillare attribuibile alla falda freatica alla profondità di – 6,90 m (13 ottobre 2016).

3.2. Pericolosità sismica

La D.G.R. Lombardia n. X/2129 dell'11 luglio 2014 relativa all'aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia che classifica il territorio comunale di Ozzero in ZONA 4 sismicità bassa.

3.3. Vincoli

L'area è interessata dal vincolo paesaggistico derivante dall'appartenenza del territorio di Ozzero al Parco Naturale della Valle del Ticino.

Le aree soggette ad intervento sono di proprietà comunale, pertanto la disponibilità dei beni è immediata.

4 IDONEITA' DELLE RETI ESISTENTI

La raccolta delle acque meteoriche avviene mediante collegamento alle reti di urbanizzazione esistenti che risultano idonee anche per le esigenze legate alle nuove pavimentazioni. Una parte delle pavimentazioni della casa dell'acqua disperderanno le acque meteoriche nelle fasce verdi previste.

5 REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Il progetto definitivo/esecutivo viene redatto in base alle osservazioni dell'Amministrazione Comunale allo studio di fattibilità presentato, alle indicazioni degli enti preposti al controllo (Soprintendenza, ecc.....), alle indicazioni ricevute dall'Ufficio Tecnico Comunale, del RUP competente e alle indagini conoscitive svolte (indagine geologica, ecc.....).

6 SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto prevede la realizzazione e la manutenzione di percorsi e aree aventi le seguenti caratteristiche:

- larghezza $\geq 1,50$ m.
- cordoli a raso;
- raccordi con l'esistente senza differenze di quote.
- pavimentazioni con caratteristiche di legge.

7 CARATTERISTICHE STATICHE

Le colonne di accesso al parcheggio di piazza del Popolo, memoria del margine più esterno di Palazzo Cagnola, anche se dai sopralluoghi effettuati non presentano lesioni dovute a cedimenti, sono state indagate dal punto di vista statico, mediante sondaggi penetrometrici, valutazioni strutturali (ing. Pietro Paolo Mutti) in quanto affacciano su uno spazio pubblico aperto al transito pedonale e carrabile. Poiché definiscono l'accesso ad uno spazio pubblico si interviene con un consolidamento delle fondazioni come documentato nell'elaborato grafico DES 07.

8 ELEMENTI ECONOMICI

I costi delle opere coperti con fondi regionali e fondi messi a disposizione dell'Amministrazione comunale, suddivisi tra costo dei lavori e gli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza sono riportati nel quadro economico denominato elaborato DEA 14.

9 CARATTERISTICHE MATERIALI

I materiali, i manufatti ed i componenti dovranno essere tutti dotati del marchio CE ed Eco-Label e prodotti da ditte che operano in Sistema di Qualità UNI-ISO 9001/9002 certificato e dispongono della certificazione UNI-ISO 14001; solamente nel caso non ne esistessero l'esecutore potrà scegliere diversamente ma acquisendo obbligatoriamente il benestare preventivo della D.L. Ai sensi del Dm 203/2003 i materiali ed i manufatti utilizzati dovranno essere realizzati per una percentuale minima del 30% impiegando materie prime riciclate (con idonea bonifica) e certificate come tali. Ove le specifiche richiedano il rispetto e la conformità normativa / prestazionale specifica di materiali, componenti e manufatti, l'Esecutore dovrà consegnare alla D.L., prima dell'installazione, la certificazione comprovante il rispetto delle specifiche. I materiali, le lavorazioni e quanto necessario per soddisfare i contenuti dell'allegato 1 del Decreto del 24.12.2015 GU n.16 21.01.16 relativo ai Criteri Ambientali Minimi. Tutti i materiali dovranno essere adeguati al sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI-ISO 14001:2004.

Le specifiche delle lavorazioni, suddivise nelle quattro localizzazioni che articolano sia gli interventi sia gli elaborati sono riportate all'art. 72 – descrizione delle lavorazioni del Capitolato Speciale d'Appalto DEA 16.

10 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA







15 settembre 2020