



Città di Castellanza



**proposta di riconversione area Cantoni
in Castellanza**
area di valle

relazione tecnica - quadro economico

Antonella PISONI, Paolo RAMOLINI, Francesca COMAZZI architetti, Gian Mario COMAZZI ingegnere

I. PREMESSA

La proposta progettuale di riconversione dell'area in oggetto, trae fondamento da alcuni elementi essenziali, indispensabili per raggiungere una riqualificazione del sito, adeguata alle funzioni plurime che rappresenta, quali:

la viabilità di accesso, l'inserimento della pista ciclo-pedonale, la formazione di un impianto sportivo, la riduzione dei volumi esistenti, sostituiti con spazi a verde.

- I nuovi accessi e i collegamenti interni sono indispensabili per il miglioramento dei percorsi e la razionalizzazione dei flussi di ingresso.
- La pista ciclo-pedonale rafforza le percorrenze lente sviluppando le interconnessioni tra la città ed i Comuni confinanti.
- L'impianto sportivo offre uno sfogo all'attività didattica e rappresenta nel contempo un punto attrattivo e di incontro allargato alla comunità.
- La formazione delle terrazze permettono l'accesso pedonale all'area dalla parte alta della città, identificata dal nucleo storico del borgo.
- Il potenziamento delle aree verdi coltivate ad orto consentono l'attivazione di una nuova imprenditorialità nel campo agroalimentare, con conseguenti riflessi positivi sulla manutenzione dello stato dei luoghi.
- La riduzione dei volumi esistenti, sostituiti con spazi a verde va nella direzione della sostenibilità ambientale a tutto vantaggio della salute dei cittadini e del miglioramento della qualità della vita per gli utenti del complesso pluridisciplinare

2. I PERCORSI

2.1 la viabilità .

La nuova viabilità si configura un una carreggiata a doppia corsia di larghezza 6,00 mt con banchine laterali di 50 cm.

Il cassonetto si compone di un sottofondo in misto fiume di spessore 60 cm su cui va riportato uno strato di materiale stabilizzato di spessore 20 cm rullati, steso sotto il tout-venant bitumato e il tappeto di finitura per uno spessore totale di 10 cm.

Ai lati della strada vengono inseriti in sottosuolo, due tubazioni in pvc con funzione di passacavi, collegati a pozzetti di ispezione, utili al potenziamento delle reti verso l'interno dell'area evitando rotture del sedime.

2.2 la pista ciclo-pedonale .

Il percorso della pista si snoda su tutta la lunghezza dell'area a partire dal nuovo ingresso su p.za Castagnate fino al ponte di fondo superando l'Olonà.

La larghezza è stata dimensionata in 3,50 mt con cordolature laterali di contenimento in granito.

Lo strato di usura consiste in un manto di finitura in resine acriliche applicate su un piano di livellamento, posato su un massetto cementizio armato con rete, adagiato su di un letto di cls magro di distacco dalla fondazione in materiale anidro stabilizzato.

I ponticelli di attraversamento del fiume, aventi larghezza uguale alla dimensione della pista, saranno costruiti con assito fissato su due travi laterali in legno lamellare incollato.

3. LE TERRAZZE

Al fine di ottenere un inserimento ambientale delle terrazze congruente con l'area naturale circostante, la struttura che forma il rilevato è stata progettata ricorrendo alla tecnica delle terre rinforzate, con la formazione di un pendio inclinato di 75° rispetto all'orizzonte, su più livelli.

Il manufatto viene costruito elevando il rilevato alle quote stabilite, su cui andranno posate le geogriglie in fibre naturali. Al di sopra di queste si forma il cassero in rete elettrosaldata di contenimento del terreno vegetale e mediante idrosemina di specie erbacee a forte apparato radicale si genera il tappeto erboso. L'inserimento di tiranti sul fronte del pendio, assicurano la tenuta della struttura nel suo complesso.

La presenza del rinforzo geosintetico conferisce al terreno quelle caratteristiche di resistenza a trazione di cui è sprovvisto e grazie a tale specificità del materiale e della tecnica costruttiva si possono sostituire i muri di sostegno tipicamente in calcestruzzo con elementi naturali.

La scelta di utilizzare le terre rinforzate è dovuta al fatto che la vegetazione del paramento esterno consente un efficace inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico-ambientale del sito, migliorando al contempo l'impatto visivo.

Nell'ottica della riduzione dei volumi esistenti e del risparmio dell'uso del suolo, il corpo spogliatoio a servizio dell'impianto sportivo, è stato collocato al di sotto del livello della prima terrazza. I rapporti aero-illuminanti dei locali interni, sono comunque garantiti da finestrate poste sul fronte libero e da cupolotti zenitali installati in copertura, sebbene l'immobile sia dotato di un impianto di condizionamento con ricambi di aria.

Il primo livello del terrazzamento, sopra lo spogliatoio diventa un eccezionale tribuna sui campi di gioco immersa nel verde.

4. IL CORPO SPOGLIATOIO

In supporto ai campi di gioco sono stati progettati gli spogliatoi, uno per squadra, con accesso tramite un atrio di disimpegno con funzione di filtro.

In accordo con le direttive emanate dal CONI, lo spazio spogliatoio é stato dimensionato in 24 mq. netti , che corrisponde alla corretta ospitalità di 15 atleti (il posto spogliatoio $0.80 \times 2 = 1.60$ mq.).

Nel locale spogliatoio, tramite il disimpegno si accede ai servizi, di cui uno nelle misure per disabili, e alla zona docce, con quattro posti 90×90 e disimpegno anteriore. Nell'antibagno verranno installati i lavabi.

Per fornire l'impianto sportivo di tutte le dotazioni necessarie in caso di un evento agonistico, sono stati previsti due locali accessori, uno per gli arbitri, con doccia e servizio igienico, l'altro ad utilizzo medico sanitario. L'altezza minima dei locali é stata fissata in 2,80 mt.

La struttura è stata progettata riponendo particolare attenzione al tema del risparmio energetico, dimensionando gli elementi costruttivi con valori di trasmittanza inferiori ai limite di Legge. In dettaglio:

0,213 Wmqk muri controterra
0,264 Wmqk pavimenti controterra
0,218 Wmqk muri su esterno
0,248 Wmqk solaio di copertura.

Le pavimentazioni in materiale ceramico e l'altezza dei rivestimenti fino a 2,00 mt da terra, conferiscono all'ambiente una qualità igienica adeguata alla destinazione facilitandone la pulizia e la manutenzione.

5. I CAMPI DA GIOCO

5.1 il tennis .

L'area occupata per la pratica del tennis ricopre dimensioni di 36,57x18.29 mt. al cui interno viene tracciato il terreno di gioco con misure pari a 23,77x10,97 mt. in modo da ottenere un fondo libero di 6,40 mt. e fasce laterali di 3,66 mt., adatti a gare internazionali.

La pavimentazione è stata progettata con finitura in manto di erba artificiale intasato con sabbia nello spessore di 22 mm. previa applicazione di uno strato di membrana geotessile. Il fondo è stato impostato ricorrendo ad una fondazione in misto di cava alto cm.25, con stato superiore in pietrisco da cm. 10 su cui stendere un binder di asfalto spesso cm. 5.

Per assicurare un 'illuminamento totale pari a 300 lux si è dovuto ricorrere alla installazione di 4 lampioni con plafoniere alla altezza di 9,00 mt.

5.2 pallacanestro - pallavolo .

Lo spazio necessario per il gioco del basket ricopre una superficie di 32,00x19,00 mt. al cui interno viene tracciato lo spazio dell'attività con misure pari a 28,00x15,00 mt. in modo da ottenere una fascia laterale e di fondo pari a 2,00 mt.

La pratica di pallavolo si svolge su di un area più ridotta, pertanto questa, si può inserire all'interno del campo di basket. Le misure del campo sono 18,00x9,00 con fasce laterali di 3,00 mt e di 7,00 mt sul fondo.

La scelta della pavimentazione è caduta su una finitura in manto di resina nello spessore di 10 mm. in colorazione diversa per differenziare le aree di gioco delle due attività, ap-

plicata su un massetto in calcestruzzo armato gettato su fondo in misto di cava alto cm.25.

L'illuminazione è stata impostata con l'inserimento di 4 lampioni aventi plafoniere alla altezza di 9,00 mt.

5.3 il calcetto .

I limiti geometrici dell'area a disposizione non consentono la collocazione di un campo di calcio regolamentare, pertanto si è optato per la realizzazione di un campo per il gioco del calcetto.

L'ingombro ricopre uno spazio di 42,00x22,00 mt. al cui interno cui viene tracciato il terreno di gioco con misure pari a 37,00 x17,00 mt. in modo da ottenere una fascia laterale e di fondo pari a 2,00 mt.

Lo strato di usura è stato definito in tappeto erboso naturale con sottostante terra vegetale di spessore 30 cm, riportata su uno letto di pietrisco alto 10 cm. adagiato sopra un sottofondo in materiale anidro, necessario ad assicurare un buon drenaggio. Al fine di allontanare le acque dalla zona di gioco, ai lati del campo corrono tubazioni forellate intervallate da pozzetti con recapito su un pozzo disperdente.

L'illuminazione viene garantita con l'installazione di 4 lampioni dotati di plafoniere alla altezza di 9,00 mt.

6. IL PUNTO DI INCONTRO

L'impianto sportivo, posto sul fronte delle terrazze, a ridosso della pista ciclabile, diventa un punto focale per il sito, su cui riversano più soggetti per la possibilità di trascorrere il tempo libero e praticare sports.

Pertanto è indispensabile creare un elemento di raccolta e di servizio, utile a tenere viva la zona con presenze in tutte le

riconversione aree CANTONI in Castellanza

ore della giornata operativa. Per i ciclisti, gli sportivi e coloro che transitano nel luogo è un'occasione di sosta in un ambiente naturale attrezzato, ma nel contempo offre agli studenti l'opportunità di fruire di un locale moderno, accogliente, senza dover uscire dal centro universitario.

L'edificio, tutto trasparente, nella sua semplicità geometrica, caratterizzato da archi in legno lamellare di sostegno dei pannelli vetrati, si propone quale elemento attrattivo, di forte richiamo per la forma e composizione dei volumi .



7. COSTI DELL'INTERVENTO

L'iniziativa di rivitalizzazione dell'area di valle è rappresentata da un insieme di realizzazioni, di carattere viario, sportivo, naturalistico.

Per dare un valutazione sull'incidenza delle opere nel complesso, si riportano gli importi afferenti alle singole categorie che compongono l'intervento come di seguito suddivise.

terrazzamenti	1.509.000 €
viabilità	234.000 €
pista ciclo-pedonale	299.000 €
spogliatoio	217.000 €
campo tennis	76.000 €
campo basket -pallavolo	78.000 €
campo calcetto	<u>87.000 €</u>
Totale lavori	2.500.000 €

I. QUADRO ECONOMICO

A. LAVORI

importo lavori	2.500.000,00 €
di cui per sicurezza 3,2%	80.000,00 €
importo a base d'asta	2.420.000 €

B. SOMME A DISPOSIZIONE

IVA sui lavori 10%	250.000,00 €
progettazione preliminare	15.600,00 €
progettazione definitiva	78.000,00 €
progettazione esecutiva	65.000,00 €
direzione lavori	50.000,00 €
coordinamento sicurezza	45.000,00 €
certificazioni, collaudi	7.000,00 €
maggiorazione CNPAIA 4%	10.424,00 €
IVA sulle spese tecniche 22%	59.625,28 €
incentivi RUP	15.000,00 €
somme per accordi bonari 3%	74.539,72 €
Totale	670.189,00 €

TOTALE COMPLESSIVO (A+B) 3.170.189,00 €

riconversione aree CANTONI in Castellanza

arch Antonella PISONI.....
arch. Paolo RAMOLINI.....
arch.Francesca COMAZZI
ing.Gian Mario COMAZZI.....

Castellanza ,18/12/2015

la presente relazione si compone di 11 pagine numerate d pag. 1 a pag. 11

riconversione aree CANTONI in Castellanza

riconversione aree CANTONI in Castellanza