



Novaggio, 21 marzo 2019

Messaggio Municipale 8 – 2019

Che accompagna la richiesta di un credito di CHF 150'000.00 per la progettazione definitiva di un centro polisportivo, sul mapp. n. 111 e l'ampliamento del posteggio sul mapp. n. 225.

Ris. Mun.	14209
Data	26.03.2019
Per analisi alla commissione della gestione e delle opere pubbliche	

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri Comunali,

1. Premessa

La decisione di realizzare un centro polisportivo sul mappale 111 RFD è stata presa con l'approvazione da parte del legislativo comunale lo scorso 11 dicembre 2017 di una mozione presentata dal gruppo Spazio Libero nell'aprile 2017. La mozione, basandosi sul doppio concetto di riqualifica del comparto scolastico e aumento del numero di posteggi, chiedeva in particolare:

- Lo smantellamento dell'attuale campo di calcio;
- La creazione di un campo di calcio più piccolo;
- Lo spostamento della pista da skater dal mappale 225 (collocazione attuale) al mappale 111, precisamente lato est (verso la strada cantonale);
- L'estensione del parcheggio all'area attualmente occupata dalla pista di skater.

Immediatamente dopo l'accettazione della mozione il Municipio, con il messaggio n. 5-2018 sottoponeva al legislativo la richiesta di credito di CHF 15'000.00 per l'allestimento di uno studio di fattibilità finalizzato alla realizzazione di un centro polisportivo sul mapp. 111 RFD di Novaggio.

Dopo lo stanziamento del credito da parte del legislativo, il Municipio ha indetto un concorso a invito coinvolgendo tre studi di progettazione.

Lo studio prescelto veniva immediatamente convocato per una prima riunione con il Municipio e la commissione opere pubbliche avente l'obiettivo di fissare in modo chiaro la finalità dello studio e la tempistica per l'esecuzione dello stesso.

Dopo altri due incontri con il Municipio, intesi a presentare le prime proposte ed eventualmente definire il grado di approfondimento delle varie parti d'opera previsti, lo studio veniva ufficialmente consegnato al Municipio nel dicembre 2018.

2. Decisione sui contenuti e relativi costi

Dopo l'esame dello studio di fattibilità eseguito dalla commissione opere pubbliche, si è deciso di passare alla fase successiva (quella di allestire un progetto definitivo) che dovrà tener conto delle seguenti decisioni di principio:

- Vanno previsti tutti i contenuti proposti nella tappa 1 dello studio di fattibilità con l'aggiunta di alcune opere previste nella tappa 2 e più precisamente:
 - Ampliamento posteggio sul mapp. 225 (al posto dell'attuale pista di skater);
 - Nuova pista skater coperta;
 - Campo di calcio in erba dimensionato per la categoria D9;
 - Parco giochi;
 - Nuova buvette.

Per gli spogliatori si ritiene opportuno far capo ancora a quelli esistenti.

Dall'estrapolazione dei costi esposti nello studio di fattibilità e dalla stima per realizzare una nuova buvette, si prevede un investimento complessivo di ca CHF 2,2 Mio (attendibilità $\pm 25\%$).

La Cancelleria ha già richiesto una presa di posizione al fondo Sportoto e all'Ente regionale di sviluppo in merito al ottenimento di sussidi. In fase di realizzazione del presente Messaggio Municipale non vi era ancora una risposta ufficiale in merito, ad ogni modo un eventuale stanziamento verrà messo in deduzione dei costi di realizzazione dell'opera.

3. Prestazioni tecniche necessarie

Le prestazioni tecniche da svolgere sono quelle fino al progetto definitivo che comprende oltre ai piani di progetto anche il preventivo di spesa con un grado di precisione di $\pm 10\%$.

In altre parole si devono prevedere tutte le prestazioni necessarie previste dalla Legge Organica Comunale (LOC) per poter sottoporre in una seconda fase al legislativo, la richiesta del credito di costruzione.

In quest'ultimo, oltre alle opere costruttive verranno pure incluse le rimanenti prestazioni tecniche che vanno dalla domanda di costruzione + progetti esecutivi + appalti + direzione lavori + liquidazioni e collaudi.

Importante in questa fase è approfondire e definire alcune parti specifiche come per esempio le condizioni da rispettare per la buvette: trattandosi di un edificio pubblico si dovrà accertare con i competenti uffici cantonali se andranno rispettati o meno tutti i requisiti minergie.

Questa fase è ritenuta la più importante a livello procedurale perché deve chiarire tutti gli aspetti progettuali intesi a garantire l'automatica realizzabilità al momento della richiesta del credito di costruzione.

Oltre alle prestazioni del progettista principale (ingegnere civile) andranno anche prese in considerazione le prestazioni degli specialisti, nel caso concreto:

- Specialista impianto elettrico: per ampliamento posteggio, pista skater coperta, parco giochi, buvette e campo di calcio D9;
- Specialista RCVS (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e sanitari) per la buvette;
- Fisico della costruzione, per la buvette.

Anche la conoscenza precisa della conformazione del terreno dove sono previsti gli interventi è di basilare importanza: pertanto andranno richiesti dei rilievi altimetrici e planimetrici di tutta l'area di intervento.

Pertanto dal presumibile costo dell'opera e dall'analisi delle prestazioni da eseguire per gli specialisti, l'ammontare delle prestazioni per arrivare a consegnare un progetto definitivo completo compreso il preventivo di spesa ($\pm 10\%$) ammonta a CHF 150'000.00 ed è così composto:

- Progettista principale (ingegnere civile)	CHF	83'000.00
- Specialista impianto elettrico	CHF	18'000.00
- Specialista RCVS	CHF	9'000.00
- Fisico della costruzione	CHF	10'000.00
- Consulenza architettonica	CHF	10'000.00
- Rilievi del terreno e messa su piani riferiti alla mappa digitale	CHF	5'000.00
TOTALE PARZIALE	CHF	135'000.00
+ Spese 3.0%	CHF	4'050.00
+ IVA 7.70%	CHF	10'706.85
TOTALE	CHF	149'756.85
TOTALE ARROTONDATO	CHF	150'000.00

4. Conclusioni

Il Municipio di Novaggio, visto quanto precede, invita il Consiglio Comunale a voler

RISOLVERE

1. È concesso un credito di CHF 150'000.00 per la progettazione definitiva di un Centro Polisportivo, sul mapp. n. 111 e l'ampliamento del posteggio sul mapp. n. 225.
2. Il Municipio è l'organo competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno
3. L'ammortamento avverrà secondo i disposti della LOC;
4. Il credito sarà iscritto nel conto investimento con menzione di eventuali interessi e ammortamento nella gestione corrente;
5. Ai sensi dell'art. 13 cpv 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro due anni.

Con stima.

Il Sindaco
Romani Paolo

PER IL MUNICIPIO

Il Segretario
Negri Igor



Studio di fattibilità visionabile presso la Cancelleria



**Nuovo centro polisportivo sul
mappale n. 111 RFD**

**Ampliamento posteggi al
mappale n. 225 RFD**

**RELAZIONE TECNICA
COSTI**



INDICE

0.	PREMESSA.....	1
1.	TERMINI DEL MANDATO.....	2
2.	RACCOLTA DATI E INFORMAZIONI.....	4
3.	PRESTAZIONI ESEGUITE	5
4.	PRIMI RISULTATI DELLE VERIFICHE.....	6
5.	CONTENUTI PROPOSTI	8
5.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI.....	8
6.	COSTI (+/- 25 %).....	10
7.	POSSIBILITÀ DI ESECUZIONE A TAPPE	13
8.	CONCLUSIONI	15
9.	ALLEGATI	16

0. PREMESSA

Il Municipio di Novaggio ci ha assegnato un mandato per l'allestimento di uno studio di fattibilità relativo alla realizzazione di un centro polisportivo sul mappale n. 111 RFD di Novaggio.

La decisione di realizzare quanto sopra citato è scaturita dall'approvazione in seno al legislativo comunale lo scorso 11 dicembre 2017 di una mozione presentata da un gruppo di consiglieri comunali che fissava come obiettivo "alla riqualifica del comparto scolastico e aumento del numero di posteggi". In particolare chiedeva:

- 1) lo smantellamento dell'attuale campo di calcio.
- 2) la creazione di un campo di calcio più piccolo per gli allievi E e D (dimensioni minime per gli allievi D m 50 x m 35)
- 3) lo spostamento della pista da skater dal mappale 225 (collocazione attuale) al mappale 111, (fronte est verso la strada cantonale).
- 4) l'estensione del parcheggio all'area attualmente occupata dalla pista di skater.
- 5) la possibilità di realizzare un'area attrezzata di svago per bambini e ragazzi vicino al cimitero, sul mappale 111.

Prima di dar seguito allo studio di fattibilità si è ritenuto opportuno partecipare a un incontro con la commissione opere pubbliche e una delegazione del Municipio. Scopo era quello di definire e condividere quanto andava approfondito e in seguito presentato secondo le aspettative dei mozionanti.

L'incontro si è tenuto lunedì 1. ottobre 2018; oltre a chiarire modi e tempi di procedure si è deciso di convocare un ulteriore incontro (avvenuto verso metà novembre con una delegazione del Municipio) per presentare una prima bozza dei risultati scaturiti.

1. TERMINI DEL MANDATO

Anche se i contenuti della mozione e il testo allestito dal Municipio per calibrare l'offerta d'onorario per eseguire lo studio di fattibilità erano molto chiari, riteniamo opportuno esporre l'elenco delle prestazioni che dovranno essere svolte per rispondere a tre quesiti posti e meglio:

- a) fattibilità sul piano territoriale
- b) fattibilità tecnica
- c) fattibilità finanziaria

Per la **fattibilità territoriale**, durante l'incontro preliminare del 1. ottobre 2018 si è venuti a conoscenza dei diversi campi da calcio che gravitano nel comprensorio attorno a Novaggio.

Considerato che gli obiettivi principali dello studio sono quelli di concentrare gli impianti sportivi sul mapp. n. 111 liberando così spazio per ampliare l'offerta in posteggi sul mapp. n. 225, non si ritiene opportuno approfondire ulteriormente questa problematica: infatti trattasi di una miglior e più razionale organizzazione degli impianti sportivi e non tanto di nuove infrastrutture che potrebbero entrare in conflitto con eventuali nuove iniziative dei Comuni vicini.

Per la **fattibilità tecnica** i seguenti aspetti verranno approfonditi:

- verificare il rispetto delle normative imposte dalle rispettive federazioni per i nuovi impianti:
 - campo di calcio in sintetico per gioco allievi (E e D)
 - nuova pista skater
 - misure di sicurezza necessarie
 - rispetto ordinanze sui rumori
 - rispetto ordinanze sull'illuminazione

- scegliere l'ubicazione ideale per realizzare un edificio che ospiti spogliatoi, arbitri, buvette, ecc.
- verificare posizione ideale per realizzare delle gradonate o piccola tribuna per gli spettatori (per la pista da skater)
- prevedere almeno due varianti per la nuova pista da skater: una coperta e una scoperta
- verificare con La Posta la possibilità di occupare meno spazio per lo stazionamento dei veicoli a vantaggio di un maggior numero di posteggi
- verificare e discutere con La Posta la possibilità di prevedere diverse ubicazioni per la fermata, sempre con lo scopo di ricavare un maggior numero di posteggi

Per la **fattibilità finanziaria** verranno calcolati con sufficiente precisione ($\pm 25\%$) i costi d'investimento per realizzare le seguenti opere:

- lo spostamento della pista da skater dall'attuale sedime al campo di calcio (variante con e senza copertura)
- realizzazione delle tribune o gradonate
- realizzazione dell'illuminazione pubblica del comparto sportivo
- sistemazione esterna area bordo campo con relative recinzioni
- l'ampliamento dei posteggi sull'attuale sedime occupato dalla pista da skater
- la realizzazione di un campo da calcio con fondo in sintetico
- nuova buvette e spogliatoi (2 per il gioco calcio e 2 per la pista skater)

A conoscenza dei costi d'investimento si dovrà esporre un piano finanziario che dovrà contenere almeno le seguenti indicazioni:

- costo dell'investimento suddiviso per singola opera, in modo che il Comune potrà valutare l'opportunità di una realizzazione a tappe
- eventuali sussidi Sport-Toto
- eventuali contributi di miglioria per la realizzazione dei posteggi
- costi di gestione (dopo la scelta del progetto da realizzare)

Per il rispetto delle ordinanze sui rumori e sull'illuminazione, si ritiene di proporre la verifica nella fase di progetto definitivo. Non avrebbe infatti senso approfondire questi temi nella fase di studio di fattibilità, se poi il progetto proposto non troverà un seguito concreto.

2. RACCOLTA DATI E INFORMAZIONI

Per poter rispondere ai quesiti posti si sono esperite le seguenti ricerche e raccolta dati:

- sopralluogo per verifica e conoscenza situazione esistente
- rilievi del terreno
- richiesta mappa digitalizzata
- verifica impianti simili (pista skater) realizzati in Ticino e Svizzera
- verifica della compatibilità fra progetto proposto e pianificazione esistente (piano delle zone e rispettive normative di attuazione).

3. PRESTAZIONI ESEGUITE

Prima di affrontare i temi posti sono state eseguite le seguenti prestazioni:

- sopralluogo per prendere conoscenza della reale situazione esistente e individuare da subito le criticità che si potrebbero riscontrare per realizzare quanto proposto/desiderato dal committente.
- si è proceduto a un sistematico rilievo del terreno, in particolare per poter conoscere le differenze di quota fra le varie parti interessate all'ubicazione dei nuovi contenuti.
- verifica della situazione viaria attuale, in particolare per il trasporto dei bambini da e per la sede scolastica e individuazione di un eventuale tracciato alternativo per un miglior servizio (tema aggiuntivo sollevato durante la riunione del 1. ottobre 2018).
- dai tecnici e funzionari responsabili abbiamo potuto ottenere l'estratto della mappa digitalizzata e i documenti del Piano Regolatore (piano e norme) del comparto interessato.
- con i dirigenti dello sport praticato (skater) abbiamo potuto attingere a informazioni circa piste e impianti esistenti, in particolare conoscere le caratteristiche principali.
- contatti con la Posta per verifica ubicazione stalli e possibilità di modifica

4. PRIMI RISULTATI DELLE VERIFICHE

Dalle verifiche esperite e dai dati raccolti emergono delle criticità o meglio temi che andranno definitivamente chiariti prima di affrontare una possibile successiva fase di progetto definitivo.

Di seguito le criticità riscontrate:

- per lo spazio riservato allo stazionamento degli autopostali sul mapp. n. 225, va ribadito che alla Posta necessitano 4/5 stalli per le manovre di arrivo/ripartenza e per la sosta.

C'è la disponibilità a rivedere l'ubicazione a condizione che il Comune possa mettere a disposizione uno spazio alternativo.

Considerato che semmai, per una soluzione alternativa necessitano tempi lunghi, per le finalità dello studio di fattibilità terremo conto delle necessità di mantenere gli stalli esistenti sul mapp. n. 225.

- accertato che lo spazio disponibile sul mappale n. 111 è più che sufficiente per realizzare un campo di calcio per gli allievi E e D (*misura minima per gli allievi D 50 x 35*) e una pista da skater (coperta o scoperta), vanno rispettate (cumulativamente) le seguenti condizioni:

- la norma di Piano Regolatore, all'art. 62 recita:

Art. 62

Destinazioni d'uso e parametri edificatori per le attrezzature d'interesse pubblico

Campo sportivo, mapp. n. 111

Le costruzioni devono sorgere all'interno dell'area stabilita nel piano:

Parametri edificatori:

. superficie utile lorda massima SUL: mq 160

. altezza massima della costruzione

alla gronda: m 3.50

al colmo : m 5.50

- il regolamento di gioco valido dal 2 dicembre 2017 approvato dalla Federazione Svizzera inline hockey stabilisce quanto segue:
 - 1.1. Superficie di gioco
 - 1.1.1. omissis
 - 1.1.2. Al di sopra della superficie di gioco, lo spazio deve essere libero da ostacoli almeno fino ad un'altezza di 7 metri, misurata dalla superficie stessa.

Ne discende che se la nuova pista da skater da realizzare sul mapp. 111 prevede la quota del campo da gioco alla medesima quota come il campo di calcio esistente, **non potrà venir** coperta in quanto in contrasto con la norma di PR che ne limita l'altezza massima degli edifici a 3,50 ml alla gronda e 5,5 ml al colmo.

Oltre a ciò la Superficie Utile Lorda (SUL) ammissibile è nettamente inferiore alla SUL occorrente alla realizzazione degli spogliatoi (4) e della buvette, stimata in ca. 400 m².

Per rispettare entrambe le condizioni attualmente vevoli si potrebbe pensare di interrare la nuova pista da skater in modo che la parte sporgente del nuovo edificio possa rispettare la norma di PR in vigore.

Questa soluzione potrebbe avere dei vantaggi ma può essere presa in considerazione se la nuova pista verrà coperta. Infatti non sarebbe giustificato realizzare la nuova pista a una quota di -2/-3 ml dal terreno naturale se poi la copertura viene rimandata nel tempo.

L'altra opzione sarà quella di intraprendere la procedura per una variante di PR, in concreto prevedendo altezze e SUL adeguate per i nuovi edifici.

Le verifiche esperite permettono di conoscere alcuni punti fermi così riassunti:

- la contraddizione fra le due condizioni da rispettare (per costruire la pista coperta) è tale da poter condizionare la scelta progettuale da attuare.
- per contro sul mapp. n. 225 non dovrebbero sussistere problemi per prevedere nuovi posteggi al posto dell'area ora occupata dalla pista da skater.
- per quanto concerne l'eventuale nuovo accesso per servire il centro scolastico partendo da un raccordo con la cantonale a valle del fronte est del cimitero, si sono verificate difficoltà sia per il rispetto della visibilità (sicurezza) che di dislivello eccessivo nella parte iniziale.

Questo tema non era compreso nelle prestazioni per lo studio di fattibilità: verrà semmai approfondito in una fase successiva.

5. CONTENUTI PROPOSTI

5.1. CONSIDERAZIONI GENERALI

Dalla verifica e confronto fra spazio disponibile sul fondo n. 111 (in pratica il campo di calcio esistente) con le necessità/desideri di ubicare gli impianti richiesti, si è potuto immediatamente concludere che lo spazio è sufficiente.

Pertanto sull'attuale superficie occupata dal campo di calcio verrà studiata la miglior disposizione per realizzare i seguenti contenuti:

- campo di calcio ridimensionato rispetto all'attuale per il gioco degli allievi E e D (gioco a 7).
Le dimensioni proposte sono di 50 x 35 ml (come da richiesta mozione)
Per il nuovo campo si possono prevedere due varianti:
una in manto erboso come l'esistente e una in sintetico.
- pista da skater dimensionata secondo il regolamento di gioco della Federazione Svizzera inline hockey.
La dimensione del campo è di 40 x 20 ml.
Anche per la nuova pista verranno quantificati i costi per due varianti: una a cielo aperto e una coperta. Per entrambe si prevedono delle gradonate.
- nuovo edificio con spogliatoi (4) e buvette.
- area attrezzata di svago per bambini e ragazzi.

A titolo informativo evidenziamo che in Ticino, i campionati D7 sono stati sostituiti da campionati D9. Ciò significa che se si volesse in futuro ospitare campionati D9 occorrerebbe modificare le dimensioni minime del campo da gioco a m 57 x m 44.5. Il presente studio di fattibilità tiene in considerazione la richiesta dei mozionanti, ovvero l'inserimento di un campo da gioco con dimensioni m 50 x m 35 (D7). Nelle tavole grafiche abbiamo comunque ipotizzato il nuovo perimetro di gioco (D9) per definire l'ingombro del suo eventuale inserimento in futuro. La Fattibilità tecnica è garantita anche in questo caso, sebbene si dovrà ripensare forma e ubicazione dell'edificio ospitante spogliatoi e buvette, attualmente inserito tra la pista da skater e il campo da calcio (D7).

Sulla parte di mappale n. 225 dove attualmente esiste la pista da skater scoperta si prevede l'ampliamento del posteggio.

Nel caso concreto, senza dovere ricorrere a importanti opere di sostegno in calcestruzzo armato, abbiamo individuato la possibilità di estendere la superficie adibita a posteggi ricavando 68 stalli supplementari.

I costi calcolati/valutati sulla scorta dell'esperienza acquisita o riferendosi a opere simili recentemente eseguite hanno dato i seguenti risultati:

• campo da calcio a 7 su terreno erboso	:	69'000.00 Fr. (vedi A1)
• campo da calcio a 7 su manto sintetico	:	440'000.00 Fr. (vedi A2)
• pista skater scoperta (nuova su mapp. 225)	:	690'000.00 Fr. (vedi A3)
• copertura pista	:	705'000.00 Fr. (vedi A4)
• edificio spogliatoi e buvette	:	1'065'000.00 Fr. (vedi A5)
• ampliamento posteggio - variante 1 (+ 68 posteggi)	:	214'000.00 Fr. (vedi A6)
• parco giochi (importo stimato)	:	70'000.00 Fr.

NB: Se si decidesse di realizzare da subito il campo da calcio con materiale sintetico, il costo totale preventivato sarà di 509'475.00 Fr., che equivale alla somma degli importi per i due campi da gioco sopradescritti.

Il preventivo dei costi suddiviso per poste principali è descritto negli allegati da A1 a A6.

Per i costi relativi ai seguenti contenuti: copertura pista e nuovo edificio per spogliatoi e buvette si sottolinea quanto segue:

- per la copertura della pista si è considerato una soluzione minima, cioè coprire una superficie di 45 x 28 ml, corrispondente alle misure regolamentari del campo da gioco + spazio di sicurezza. I costi presi in considerazione sono ripresi da quelli che una ditta specializzata in questi interventi propone.

La decisione sulla eventuale copertura (subito – a medio termine, ecc.) può condizionare la realizzazione delle gradonate: se si vogliono integrare anche quest'ultime nel progetto di copertura si dovrà calcolare un investimento maggiore rispetto a quello calcolato per una "soluzione minima".

Per l'eventuale nuovo edificio comprendente 4 spogliatoi e la buvette, si sono presi in considerazione i costi per un progetto analogo recentemente presentato ad un Comune. I costi esposti sono calcolati al mc, ma riflettono quelli calcolati con il progetto definitivo del citato Comune.

Per il finanziamento possono entrare in considerazione i sussidi Sport-Toto per gli impianti sportivi e eventualmente i contributi di miglioria per il nuovo posteggio.

Usualmente i sussidi Sporto-Toto ammontano a:

30 % sui primi 500'000.00 Fr.

10 % sul costo rimanente

Per i posteggi potrebbe entrare in considerazione l'applicazione della Legge sui Contributi di miglioria. Si usa il condizionale in quanto, se il finanziamento dei posteggi pubblici fosse garantito da tasse o altro (pagamento per l'uso) allora si potrà chiedere l'esonero. Caso contrario si ritiene che la citata Legge dovrà essere applicata. Trattandosi di un'opera di urbanizzazione generale la percentuale di prelievo potrà variare tra il 30% e 60%.

Per i costi di gestione si ritiene prematuro entrare nel merito in questa fase: più opportuno sarà esporli quando si saprà quale progetto il Comune vorrà realizzare.

7. POSSIBILITÀ DI ESECUZIONE A TAPPE

Considerati i nuovi contenuti e i costi derivanti per la loro esecuzione, si può ipotizzare una realizzazione a tappe. Come primo intervento si può ipotizzare la realizzazione della pista da skater scoperta sul mapp. n. 111 e l'ampliamento dei posteggi sul mapp. n. 225 con l'aggiunta di 68 parcheggi:

Tappa 1

• nuova pista skater scoperta	690'000.00 Fr.	(vedi A3)
• campo da calcio a 7 su manto erboso	69'000.00 Fr.	(vedi A1)
• nuovo posteggio, <u>aggiunta di 68 stalli</u>	214'000.00 Fr.	(vedi A6)
• parchi giochi (importo stimato)	70'000.00 Fr.	

Totale Tappa 1 **1'043'000.00 Fr.**

Altre tappe

• copertura pista	705'000.00 Fr.	(vedi A4)
• manto in sintetico del campo da calcio a 7	440'000.00 Fr.	(vedi A2)
• nuovo edificio con spogliatoi e buvette	1'065'000.00 Fr.	(vedi A5)

Totale altre tappe, arrotondato **2'210'000.00 Fr.**

Evidentemente la decisione sulla tempistica è condizionata dalle possibilità finanziarie che il Comune potrà stanziare per queste opere nei prossimi anni. In particolare sarà il piano finanziario del Comune, che dovrà tenere conto delle diverse necessità di servizi e investimenti per nuove strutture raffrontate con le disponibilità oggettive.

Seguendo una logica che può essere condivisa dagli obiettivi fissati dalla mozione sembra opportuno raggruppare nella tappa 1 i quattro interventi che permettono di soddisfare le esigenze minime fissate, per un costo totale preventivato di 1'043'000.00 FR.

Per le opere rimanenti, le priorità saranno condizionate, oltre che dalle possibilità/disponibilità finanziarie, da altri criteri che possiamo così riassumere:

- per i posteggi, se risultano insufficienti quelli proposti dalla variante 1 (+68 stalli), possiamo affermare che il sedime in oggetto potrebbe ospitarne un numero massimo superiore. I costi di investimento non sono tuttavia stati calcolati in questa fase anche se le importanti opere di sostegno che ne scaturirebbero lasciano pensare ad un costo/beneficio non proporzionato.
- la decisione concernente la copertura della pista può essere influenzata da altri fattori oltre a quello di poter giocare e/o allenarsi anche in condizioni meteo avverse.

Per esempio: se è ritenuta una necessità poter disporre di un ampio spazio coperto per le varie manifestazioni che si possono/vogliono organizzare a Novaggio o per il comprensorio gravitante su Novaggio (feste, concerti, carnevale, ecc.)

La motivazione alla base della scelta di coprire la pista da skater potrebbe influenzare quella relativa alla dotazione del complesso sportivo di una buvette. Quella proposta prevede uno spazio molto generoso che comprende buvette-piccola cucina e diversi posti a sedere. Evidentemente la realizzazione di quanto proposto permetterebbe alle varie società sportive di organizzare tutte le altre attività collaterali, permettendo loro di garantire le necessarie entrate per il fabbisogno annuale.

La buvette e gli spogliatoi proposti sono ripresi da un recente progetto elaborato per un nuovo centro sportivo nel luganese.

8. CONCLUSIONI

Riteniamo di aver risposto compiutamente ai temi posti.

I costi esposti per i singoli contenuti sono calcolati con una precisione del $\pm 25\%$.

Sottolineamo che la tappa 1 comporta un investimento totale di 1'043'000.00 Fr.

A dipendenza delle scelte che il Comune vorrà operare si potrà passare alla fase successiva di progetto definitivo.

Si consiglia di intraprendere da subito i passi necessari per una variante di PR intesa a permettere la realizzazione dei contenuti proposti sul mappale n. 111.

Ing. Michele Lepori

Tesserete, novembre 2018

9. ALLEGATI

- A0 estratto planimetrico
- A1 costi campo da calcio a 7 su terreno erboso
- A2 costi campo da calcio a 7 su manto sintetico
- A3 costi pista Skater scoperta (nuova su mapp. n. 225)
- A4 costi per copertura pista skater
- A5 costi edificio spogliatori e buvette
- A6 costi ampliamento posteggio (con aggiunti di 68 stalli)

Estratto planimetrico 1:2000



COSTI CAMPO DA CALCIO A 7 SU TERRENO ERBOSO

• nuovo tracciamento – 2 porte regolamentari 2 panchine per giocatori, bandierine per calci d'angolo, ecc. 4 fondazioni per i nuovi pali	15'000.00	Fr.
• fornitura e posa di 4 pali con lampade a LED, lavori da elettricista, quadro elettrico con comandi	40'000.00	Fr.
• onorari e prestazioni tecniche varie, spese, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 25%)	14'000.00	Fr.
Totale costi campo da calcio a 7 su terreno erboso	69'000.00	Fr.

COSTI CAMPO DA CALCIO A 7 SU MANTO SINTETICO

(dimensioni campo: 50 x 35 ml; con misure di sicurezza di 3,0 m ai lati: superficie totale = 2'300 mq)

• scavo generale	30'000.00	Fr.
• drenaggi longitudinali	5'000.00	Fr.
• strati di supporto del manto sintetico	114'000.00	Fr.
• strato d'usura	131'300.00	Fr.
• delimitazioni e recinzioni	35'000.00	Fr.
• corrimani e camminamento per spettatori	36'800.00	Fr.
• onorari e prestazioni tecniche varie, spese, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 25%)	88'000.00	Fr.
Totale costi campo da calcio a 7 su manto sintetico, arr.	440'000.00	Fr.

NB: Se si decidesse di realizzare da subito il campo da calcio con materiale sintetico, il costo totale preventivato sarà di 509'475.00 Fr., che equivale alla somma degli importi per i due campi da gioco (in erba e in sintetico).

Per contro il costo qualora si volesse realizzare da subito un camp da calcio per (D9), dim. m 57 x 44.5 si dovrà tenere in conto un costo supplementare del 40 %.

COSTI PISTA SKATER SCOPERTA **(nuova su mapp. n. 225)**

• scavo generale	45'600.00	Fr.
• gradonata (lunghezza ca. 80 m)	100'000.00	Fr.
• illuminazione	40'000.00	Fr.
• formazioni campo da gioco: (40 x 20 = 800 mq pista) (45 x 25 = 1'125 mq superficie totale)	110'000.00	Fr.
• camminamento in duro + sistemazione esterna	35'000.00	Fr.
• nuovi manufatti in C.A.	35'000.00	Fr.
• opere di smaltimento acque	20'000.00	Fr.
• reti metalliche	20'000.00	Fr.
• nuova torretta di cronometraggio	50'000.00	Fr.
• fondazione continua in calcestruzzo armato per posa balaustra	22'000.00	Fr.
• fornitura e posa balaustre nuove*	60'000.00	Fr.
• scavi per fondazione balaustra, gradonata e pali illuminazione	5'000.00	Fr.
• porte, panchine per giocatori e penalizzati, spazio per arbitri, rete protezione	10'000.00	Fr.
• onorari e prestazioni tecniche varie, spese, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 25%)	138'000.00	Fr.
Totale costi pista skater scoperta	690'000.00	Fr.

* Si considera di posare delle balaustre nuove.

Eventualmente andrà considerata l'opportunità di riutilizzare quelle esistenti.

NB: L'ubicazione della torretta di cronometraggio dovrà essere progettata una volta compreso quali passi vorrà fare il Municipio; infatti la torretta potrebbe essere integrata anche nell'edificio ospitante spogliatoi e buvette.

COSTI PER COPERTURA PISTA SKATER

Preventivo copertura campo * dim. copertura 45 x 28 m

• scavi parziali	10'000.00 Fr.
• fondazioni (plinti e fondazioni continue)	34'000.00 Fr.
• struttura portante copertura (carpenteria metallica + tetto in lamiera grecata), compreso montaggio	360'000.00 Fr.
• raccolta acque tetto e convogliamento in canalizzazioni	9'500.00 Fr.
• chiusura parti frontali sotto il tetto (con pannelli massicci in alluminio)	11'500.00 Fr.
• balaustra lungo perimetro esterno struttura	17'500.00 Fr.
• rete di chiusura tra balaustra e tetto lungo il perimetro struttura	19'000.00 Fr.
• illuminazione interna struttura, compreso montaggio	46'000.00 Fr.
• illuminazione esterna, compreso montaggio	26'000.00 Fr.
• videosorveglianza, compreso montaggio	8'000.00 Fr.
• sistema di altoparlanti, compreso montaggio	5'500.00 Fr.
• cartello con cronometro digitale, compreso montaggio	2'000.00 Fr.
• messa a terra	15'000.00 Fr.
• onorari e prestazioni tecniche varie, spese, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 25%)	141'000.00 Fr.

Totale preventivo copertura campo **705'000.00 Fr.**

* Si considera la copertura della superficie minima necessaria composta dal campo di calcio e lo spazio di sicurezza attorno.

Per coprire anche le gradonate si dovrà tener conto di un supplemento di spesa.

COSTI EDIFICIO SPOGLIATOI E BUVETTE

- | | |
|---|----------------|
| • opere costruttive | 850'000.00 Fr. |
| • onorari e prestazioni tecniche varie, spese, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 25%) | 215'000.00 Fr. |
-

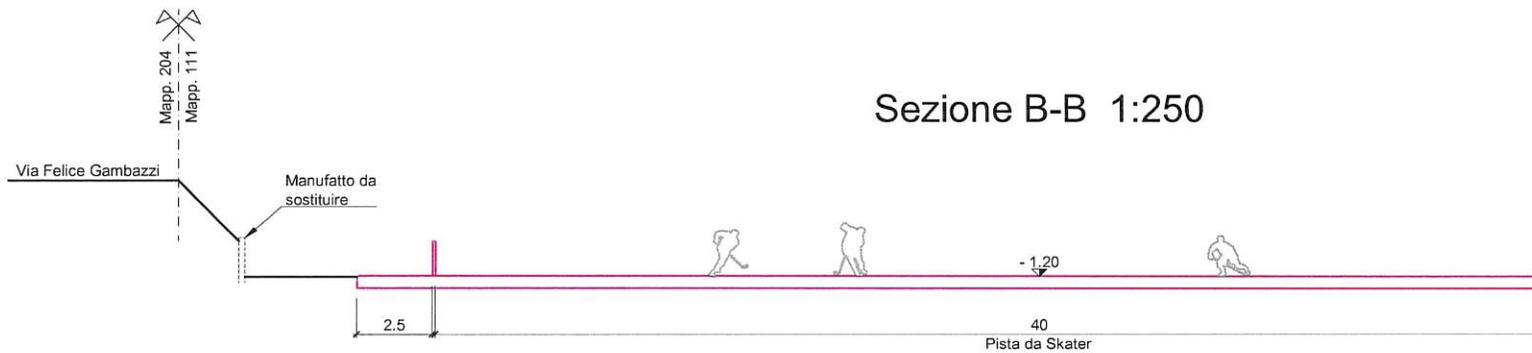
Totale costi edificio spogliatoi e buvette **1'065'000.00 Fr.**

COSTI AMPLIAMENTO POSTEGGIO (CON AGGIUNTA DI 68 STALLI)**Variante 1****(Come Variante 1 con l'aggiunta di nuovi posteggi nella zona ora occupata da prato)**

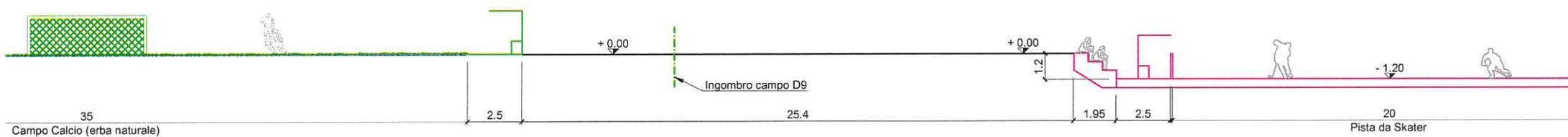
• sgombero parti pista esistente + manufatti	10'000.00 Fr.
• formazione accessi e rampe nuovo posteggio	10'000.00 Fr.
• opere di smaltimento acque	12'000.00 Fr.
• illuminazione pubblica	20'000.00 Fr.
• barriere di sicurezza	15'000.00 Fr.
• delimitazioni stradali (mocche e bordure)	7'000.00 Fr.
• nuovo muro di sostegno in calcestruzzo armato	20'000.00 Fr.
• pavimentazione zona adibita a prato	70'000.00 Fr.
• segnaletica orizzontale e verticale	3'000.00 Fr.
• onorari e prestazioni tecniche varie, spese, procedure, imprevisti, IVA e arrotondamenti (ca. 28%)	47'000.00 Fr.
<hr/>	
Totale	214'000.00 Fr.

Planimetria 1:1000



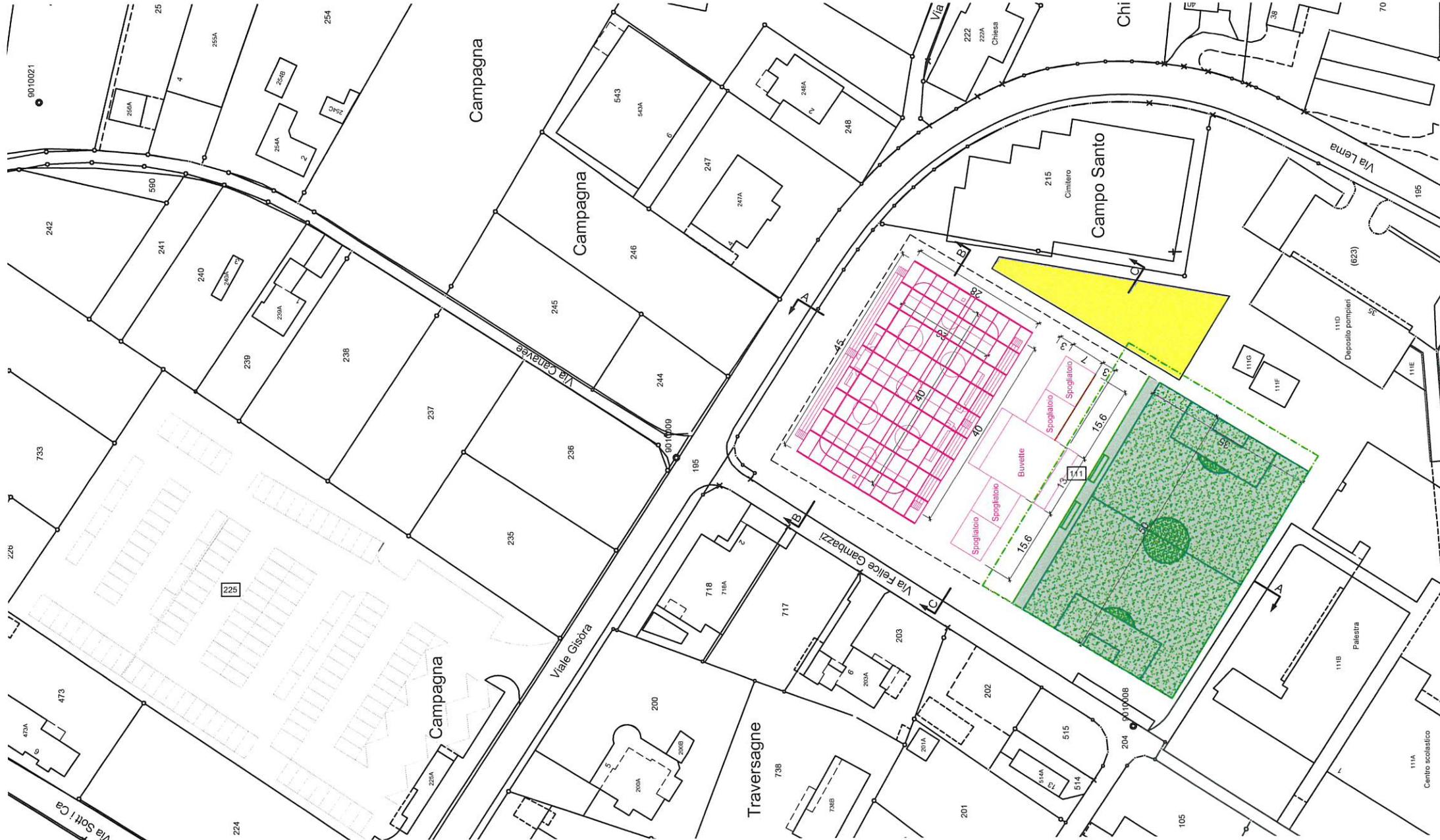


Sezione A-A 1:250

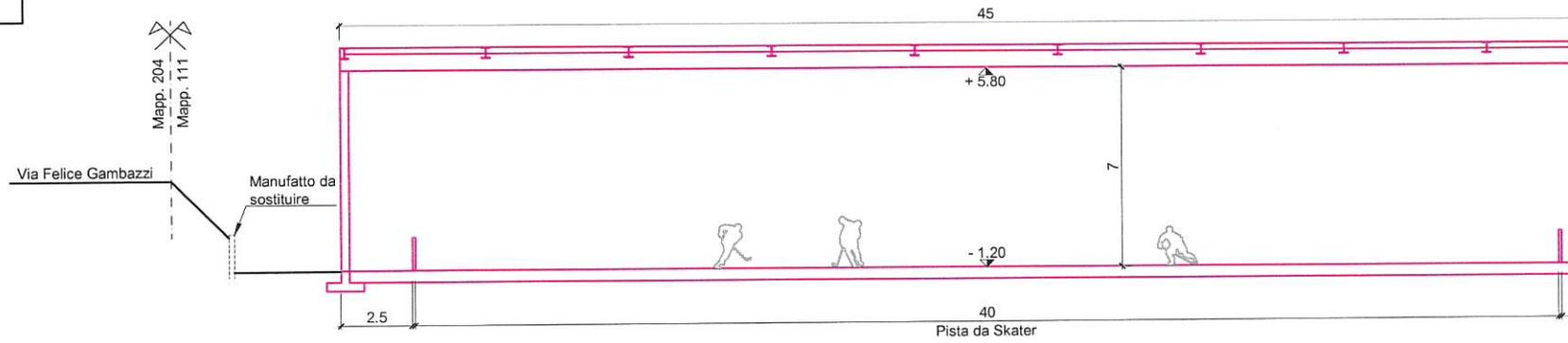


Sezione C-C 1:250

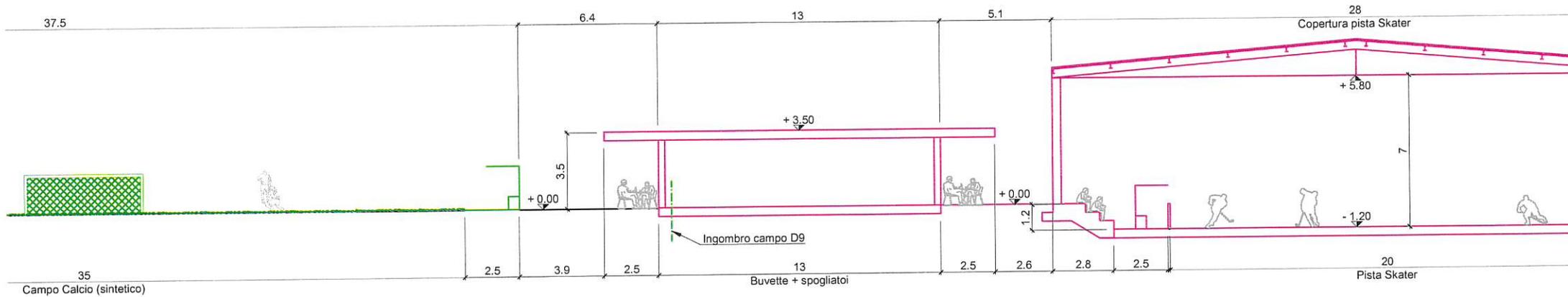
Planimetria 1:1000



Sezione B-B 1:250



Sezione A-A 1:250



Sezione C-C 1:250

