



COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1129

Domanda di un credito di fr. 1'798'000.00 per la realizzazione di un nuovo campo da calcio in sintetico D9 e la riorganizzazione e l'adeguamento del parcheggio pubblico al Centro sportivo Roque Maspoli in Via San Michele

Caslano, 7 settembre 2016

All'Onorando
Consiglio comunale di
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 1'798'000.00 per la realizzazione di un nuovo campo da calcio in sintetico D9 (A) e la riorganizzazione e l'adeguamento del parcheggio pubblico al Centro sportivo Roque Maspoli in Via San Michele (B).

Il Municipio ha ritenuto opportuno presentare un'unica richiesta di credito per la realizzazione delle due opere (A e B) poiché entrambe hanno una stretta dipendenza una dall'altra come pure una logica nell'ambito architettonico tenuto conto dei profondi mutamenti ed edificatori in corso sulla particella 593 RFD di Caslano riferiti in particolar modo all'edificazione della nuova Scuola media.

Premessa

Il Municipio in data 14 aprile 2014 ha approvato il messaggio municipale n. 1077 con una domanda di credito di fr. 2'130'000.00 per la realizzazione delle opere sopraccitate.

Lo stesso è stato oggetto di esame da parte del Legislativo comunale nella seduta del 17 giugno 2014, dove, è stato rinviato.

L'Esecutivo quindi in data 18 maggio 2015 ha ripreso la discussione sull'oggetto e, per meglio definire i costi dell'opera, ha deciso di richiedere al progettista un'offerta in relazione alle sue prestazioni per l'allestimento dei capitolati delle principali opere.

In data 27 maggio 2015 è stato presentato l'onorario per la fase riferita alla procedura d'appalto e per le offerte per un totale di fr. 25'000.00 (IVA esclusa), spese di riproduzione di documenti incluse.

La proposta di dare mandato al progettista per l'allestimento dei capitolati d'offerta delle principali opere, con l'obiettivo di poter disporre di una valutazione molto più precisa dell'importo dell'investimento da realizzare è pure stata sottoposta ai presidenti/coordinatori dei quattro gruppi politici presenti nelle istituzioni di Caslano in occasione di un incontro che si è tenuto in data 24 agosto 2015.

Sentite le diverse opinioni da parte dei rappresentanti dei gruppi politici, che in linea di massima non si sono dimostrati contrari alla stessa, il Municipio ha quindi deciso di procedere in tal senso.

Con il progettista si è poi proceduto con la pubblicazione sul FU dei diversi capitolati di concorso pubblico, ai sensi della Legge sulle commesse pubbliche, per le principali opere per la realizzazione dell'opera.

La procedura ha poi subito un rallentamento per un ricorso contro il bando di concorso per le opere di pavimentazione sintetica, inoltrato da una ditta al Tribunale cantonale

amministrativo. Per il seguito è stato dato mandato al legale del Comune in unione con il progettista.

Alla data di scadenza della presentazione delle offerte prevista per il 17 febbraio 2016, si è proceduto con l'apertura e successivamente all'esame delle stesse da parte del progettista con l'allestimento della relativa graduatoria. Eccezion fatta per l'offerta oggetto del ricorso menzionato.

Con sentenza del 19 maggio 2016, il Tribunale cantonale amministrativo ha respinto integralmente il ricorso presentato.

A questo punto quindi si è potuto procedere con l'allestimento anche di quest'ultima graduatoria, come pure all'aggiornamento della tabella riassuntiva dei costi per i progettati interventi presso il Centro sportivo Roque Maspoli.

Dalla stessa è emerso che rispetto al precedente preventivo, le offerte presentate, permettono un minor onere di ca. fr. 375'000.00, pari al 17.65%.

Situazione attuale

La particella 593 RFD, di proprietà del Comune di Caslano, trova la sua ubicazione in zona Prati Grana ed ha una superficie complessiva di mq 14'712.

Prima dell'inizio dell'edificazione della Scuola media erano presenti sulla stessa: un campo da calcio "B" per allenamento e un parcheggio.

Situazione pianificatoria (PR 2009)

La particella 593 è collocata:

- nel piano delle zone: AP-CP zona per attrezzature e costruzioni di interesse pubblico;
- nel piano delle attrezzature e costruzioni di interesse pubblico: CP10 Scuola media.

A. Realizzazione di un nuovo campo da calcio in sintetico D9

Introduzione

Sulla particella 593 RFD prima dell'inizio dei lavori di costruzione della nuova Scuola media era disponibile un campo di calcio B presso il Centro sportivo Roque Maspoli di Caslano. Era stato ricavato con mezzi propri nei primi anni '80 del secolo scorso dall'allora FC Caslano da una superficie a prato agricolo. Nel 2001 è stato dotato di un minimo impianto d'illuminazione. Oltre alle misure insufficienti e alla mancanza di adeguate protezioni per il pubblico, anche le pendenze, ben superiori al massimo consentito sia longitudinalmente sia trasversalmente, non ne hanno permesso un'omologazione. Le misure massime erano di ca. 90 x 54m.

Non essendo regolamentare (in larghezza) per partite di attivi e fino alla categoria allievi C, era saltuariamente utilizzato per partite del Raggruppamento Allievi Malcantone (RAM) categorie D-F e principalmente quale campo di allenamento. Il suo utilizzo era valutato con una media d'occupazione di ca. 20 ore settimanali. La manutenzione era affidata all'AC Malcantone con un onere annuale medio di ca. 75 ore. Lo stato sia del manto erboso sia del suo livellamento non poteva che essere definito molto precario.

L'AC Malcantone (società nata nel 1999 dalla fusione tra FC Caslano e FC Tresa-Monteggio) occupa il campo del Centro sportivo Roque Maspoli per le proprie squadre di attivi (2a lega regionale), di allievi (raggruppamento RAM) e di seniori élite.

L'edificazione nella parte alta della particella 593 della nuova Scuola media sulla base dei risultati di un concorso d'architettura, obbliga a un riposizionamento e un nuovo dimensionamento della superficie disponibile per l'attività sportiva dell'AC Malcantone,

superficie indispensabile per la propria attività, in special modo per i bisogni delle squadre di allievi e per gli allenamenti di attivi e seniori.

Visto l'elevato utilizzo che sarà assegnato alla nuova struttura che, oltre ai bisogni delle locali società sportive dovrà sopperire anche a quelli eventuali della futura Scuola media, il Municipio di Caslano ha dato mandato allo Studio di architettura Niccardo Righetti di Cademario di elaborare un progetto per la realizzazione - sulla parte di sedime che rimarrà libero dall'edificazione della nuova sede scolastica - di un campo da calcio in sintetico, omologato fino alla categoria massima possibile per squadre allievi e per la riorganizzazione e adeguamento del parcheggio pubblico esistente a utilizzo degli impianti sportivi.

Ubicazione, situazione e stato prima dell'inizio dei lavori di costruzione della Scuola media

Il precedente campo da calcio B, sito al mappale 593 RFD Caslano (località Prati Grana) faceva parte dell'area del Centro sportivo Roque Maspoli che, messo a disposizione dal Comune, era gestito dall'AC Malcantone. Le dimensioni del campo da gioco erano pari a ca. 90 x 54 ml con fasce di sicurezza di larghezza minima di 200 cm. Il livellamento del terreno era molto irregolare e il campo era in forte pendenza, sia longitudinale (da 0,6 a 1.8 %) sia trasversale (da 0.25 a 1.2 %). Pur avendo evidenti pendenze, il ristagno d'acqua era notevole, sia in caso di precipitazioni brevi ma intense, sia in caso di precipitazioni deboli ma continue. Questa situazione era originata principalmente da tre fattori: totale mancanza di un sistema di drenaggio, composizione del terreno sfavorevole (altissima percentuale di limo e argille), mancanza totale di manutenzioni straordinarie (sabbatura, bucatura, accoltellamento, ecc.). Tra Via San Michele e il campo da gioco, in corrispondenza della sua larghezza, un'area asfaltata di ca. 52 x 32 ml, realizzata nel 1986-87, fungeva da area di parcheggio (ca. 70 stalli) e di deposito per alcuni prefabbricati utilizzati quali spogliatoi di fortuna per le attività giovanili e come depositi per materiali vari. Lo strato di terra vegetale presente, analizzato con i sondaggi del giugno 2013, era sicuramente sufficiente (20 - 25 cm) per garantire un minimo sviluppo di un tappeto erboso. La presenza di un'elevatissima percentuale di limo e argille avrebbe obbligato comunque, in caso di riutilizzo per l'esecuzione di un nuovo campo sportivo in erba naturale, a una miscelazione in proporzione 1:1 con sabbia lavata di fiume (costo della fornitura e miscelazione della sabbia ca. fr. 16.00/20.00 per mq). La composizione e la densità del manto erboso erano assai scarse per un uso sportivo. I suoi limiti erano in gran parte originati dall'uso sproporzionato della struttura, dalle carenze strutturali e nutritive del terreno e, non da ultimo, dalla presenza di diverse malerbe infestanti (pabbio, gramigna, digitaria, trifogli, dicotiledoni a foglia larga, ecc.). Il campo presentava recinzioni metalliche di altezza 500 cm solo in corrispondenza delle porte e per una lunghezza di ca. 20 m. Le due recinzioni metalliche presenti erano fortemente danneggiate. Nella parte più vicina ai prefabbricati spogliatoi e a confine con il muro di contenimento dell'area riservata al campo sportivo principale, rialzato rispetto al campo in oggetto, era stata posata una vasca per il lavaggio delle scarpe. L'infrastruttura sportiva era dotata di un minimo impianto d'illuminazione realizzato nel 2001. L'illuminazione era garantita da 8 fari da 2 KW posizionati su 2 pali di 16 m d'altezza sul lato ovest della struttura e sugli esistenti pali del campo principale. Il loro posizionamento non era simmetrico rispetto agli assi del campo. Gli spogliatoi principali a servizio dell'infrastruttura sportiva erano posizionati a una distanza di ca. 100 m all'interno dell'area del campo principale ed erano raggiungibili tramite una breve scalinata e un vialetto pavimentato. L'accesso pedonale era possibile su tutti i lati del campo attraverso superfici a prato da sfalcio. Non era presente alcun parapetto spettatori.

Considerazioni generali sulle pavimentazioni in erba sintetica

A partire dalla comparsa sul mercato dei nuovi tipi di tappeti sintetici (detti di 3a o 4a generazione), sistemi che soddisfano appieno le specifiche esigenze tecnico-atletiche, questi sono diventati parte integrante e importante dell'odierna pianificazione degli impianti sportivi. I prodotti d'avanguardia nel settore delle pavimentazioni in erba sintetica, sono oggi molto simili ai campi ben curati in erba naturale, sia per quanto riguarda le possibilità di movimento dei giocatori, sia per il comportamento del pallone. Essi possono persino essere ritenuti superiori poiché le loro caratteristiche sono pressoché costanti e indipendenti dalle stagioni, dalle condizioni meteorologiche e geografiche della regione d'esecuzione del singolo impianto. Minimi cambiamenti sono determinati unicamente dall'intensità d'utilizzo e dalla frequenza della manutenzione. Una pavimentazione in erba sintetica di nuova generazione per la pratica del calcio, è composta da un tappeto, formato da un supporto nel quale sono cuciti dei fili più o meno lunghi (da 30 a 70 mm) e morbidi e da diversi strati d'intasamento. Questo tappeto può essere posato direttamente su un supporto rigido (per spessori di tappeto superiori ai 50 mm), oppure su un supporto elastico (per spessori fino a 40-45 mm). La posa, alle nostre latitudini, dell'intero sistema sintetico avviene abitualmente su uno strato di asfalto drenante, realizzato su strati portanti di inerti di prima scelta a granulometria variabile. Vista la particolare stratigrafia e al fine di soddisfare appieno le richieste dei singoli utilizzatori, un sistema di pavimentazione in erba sintetica deve quindi funzionare al meglio in ogni sua componente.

Assumono quindi ugual importanza nella realizzazione:

- la stabilizzazione dello strato di sottofondo grezzo (terreno naturale);
- gli strati di fondazione in inerti;
- gli strati convoglianti e le canalizzazioni di drenaggio;
- lo strato di posa in asfalto drenante;
- il tappeto erboso (supporto e filamenti);
- i materiali d'intasamento (sabbia e granulati di gomma);
- l'eventuale strato elastico di base.

La qualità raggiunta da buona parte dei prodotti esistenti a oggi sul mercato è elevata, sia per quanto riguarda l'utilizzo sportivo vero e proprio, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alla sicurezza e alla salute. Rispetto alle prime generazioni di tappeti erbosi sintetici, è poi praticamente scomparso l'effetto di abrasione che causava forti bruciature della pelle in caso di scivolamento a terra e questo principalmente per due motivi: da un lato la sabbia che in precedenza era utilizzata come unico materiale d'intasamento, non è più in superficie, se non come piccolo resto, dall'altro l'evoluzione nella composizione e lavorazione dei filamenti ha originato superfici sintetiche nettamente più morbide, ma contemporaneamente anche più resistenti. Vengono, infatti, ora privilegiati filamenti antiabrasivi lubrificati in polietilene misto a nylon, con forme particolari e spessori diversi a seconda del tipo e dell'intensità di utilizzo. Per quanto riguarda i ferimenti, FIFA e UEFA hanno proceduto a diversi test. I risultati statistici mostrano che nell'uso da parte di adulti attivi, l'incidenza di ferimenti leggeri o di media importanza quali contusioni da cadute o stiramenti, è minore su superfici in sintetico rispetto a quelle in erba naturale. Per ferimenti gravi, invece, le superfici si equivalgono. I risultati più apprezzabili si sono però ottenuti nel settore giovanile, dove l'incidenza di tutti i tipi di ferimenti è risultata nettamente minore.

Essendo l'erba utilizzata per questa pavimentazione, appunto sintetica, molti si chiedono se questo nuovo rivestimento non contenga sostanze che possano mettere a repentaglio la salute degli sportivi e degli spettatori. Le recenti polemiche sorte in special modo

sull'utilizzo dei granulati d'intaso riciclati, ha obbligato le autorità di diversi paesi a studiare la problematica. I risultati delle specifiche ricerche condotte in special modo in Svezia, Norvegia, Germania e Olanda, consentono di ritenere che la pratica dello sport su campi sintetici non causi danni particolari alla salute, neppure in caso d'utilizzo di copertoni riciclati per la produzione dei granulati di gomma d'intaso. A tal proposito l'Ufficio Federale della Sanità pubblica, in un suo rapporto del febbraio 2007, conseguente a una specifica richiesta dell'Ufficio Federale dello Sport, conferma che, citiamo: *"le polveri fini e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sprigionati dall'erba sintetica con granulato prodotto da pneumatici usati non costituiscono particolari rischi per la salute"*: tutti i limiti imposti dalle varie leggi non vengono, infatti, minimamente superati, né per quanto riguarda l'assorbimento attraverso le vie respiratorie, né per quanto riguarda quello attraverso la pelle. Altri tipi di granulati d'intaso in special modo EPDM puro e termo-granulati hanno poi mostrato un'assoluta affidabilità e sicurezza in questo ambito. Sul piano ecologico non sono state eseguite particolari ricerche nazionali o internazionali. A livello cantonale sono stati comunque monitorati dall'Ufficio protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS) del Dipartimento del territorio su richiesta e collaborazione, alcuni campi in sintetico realizzati negli scorsi anni (Canobbio, Tesserete, Castel San Pietro, Morcote). In tutti i casi analizzati, il riversamento delle acque di drenaggio, non ha mostrato particolari immissioni di sostanze nocive nell'ambiente.

Certificazioni, omologazione e controlli

L'ottenimento dell'omologazione di un campo da calcio in sintetico comporta diverse fasi. Il progetto definitivo deve dapprima essere presentato per approvazione alla Commissione dei terreni da gioco dell'ASF tramite la Commissione tecnica della FTC. Se accettato, il terreno da gioco dovrà in seguito essere realizzato con un prodotto certificato FIFA di qualità 2-star o 1-star o certificato secondo la Norma EN 15330. Con il capitolato d'appalto viene normalmente consigliato di richiedere una pavimentazione in erba sintetica certificata al minimo FIFA 1-star (omologabile secondo criteri ASF fino alla Challenge League). L'ottenimento di un certificato EN 15330 è sufficiente per le categorie allievi. Ad opera realizzata e per un'abilitazione provvisoria alla disputa di partite ufficiali, dopo la verifica delle dimensioni e delle pendenze che dovranno corrispondere alle regole, sarà unicamente necessario consegnare la relativa certificazione del prodotto da parte della ditta esecutrice e/o fornitrice della pavimentazione sintetica. Per ottenere l'omologazione definitiva, di regola entro tre mesi dal rilascio dell'abilitazione provvisoria, sarà infine necessario un collaudo da parte di un istituto certificato ISO che confermi le qualità richieste dalle varie istanze sportive. In Svizzera l'unico istituto di riferimento abilitato a questi collaudi ha sede nei pressi di Zurigo (IST Consulting GmbH di Eschenz). I certificati FIFA a 1 o 2 stelle, hanno un alto costo (a dipendenza della categoria di campo variano da un minimo di fr. 15'000.00 a un massimo di fr. 30'000.00) mentre la certificazione secondo la citata norma europea è molto meno onerosa (ca. fr. 5'000.00). Per la lega amatori e questo fino alla 2a Lega regionale inclusa e per le varie categorie di allievi, è sufficiente presentare per l'omologazione definitiva, un attestato di qualità e prova EN 15330. A partire dalla 2a. Lega nazionale (interregionale) è invece necessaria la certificazione FIFA completa eseguita sul posto. Per la verifica delle condizioni di gioco, sono poi necessari controlli periodici: un collaudo del campo dovrà, infatti, essere eseguito ogni tre anni per dimostrare le esigenze specifiche dell'ASF e della FTC. I costi dell'omologazione vanno ovviamente a carico della ditta esecutrice. Questa li riverserà comunque sui costi unitari dell'opera. Solo un'accurata e coerente manutenzione del rivestimento sintetico permetterà di conservare le proprietà richieste ai terreni da gioco ai fini delle successive omologazioni.

Scelta del tipo di pavimentazione sintetica

In generale, la scelta del tipo di pavimentazione sintetica a uso sportivo è strettamente legata, oltre che ai costi di realizzazione e di manutenzione, all'utilizzo previsto dalla singola superficie. Nel caso della realizzazione del campo da gioco B al Centro sportivo Roque Maspoli in sintetico, l'utilizzo è prevalentemente legato all'attività calcistica della società operante nel Comune. Oltre alla disputa di partite ufficiali fino alla categoria allievi D9 e per gli allenamenti delle categorie superiori di allievi, degli attivi e dei seniors, la nuova superficie in sintetico potrà essere utilizzata anche per alte discipline ludico-sportive (pallavolo, indiana), per esercizi ginnici e per il gioco libero, attività in special modo orientate a funzioni scolastiche. Un prato sintetico a uso sportivo, alle nostre latitudini, è normalmente posato su una pavimentazione bituminosa drenante. Questa garantisce al meglio nel tempo stabilità, planarità ed efficace e duratura evacuazione per percolazione delle acque meteoriche. È comunque anche possibile posare un tappeto erboso sintetico su uno strato di inerti stabilizzati (premiscelati secondo ricetta e posati a diversi strati), tecnica usualmente utilizzata in Italia, dove i piani di posa in asfalto sono vietati. Tale procedimento, non viene praticamente mai utilizzato in Ticino e questo poiché gli alti e concentrati quantitativi di precipitazioni nel corso dell'anno e la possibilità di prolungati periodi di gelo, possono provocare effetti negativi sul mantenimento conforme degli strati stabilizzati, con risultato ultimo, una progressiva ondulazione dell'intera superficie. Se aggiungiamo a questi rischi la particolare vicinanza del nuovo campo alla riva lago e di conseguenza al livello di falda, un'esecuzione su strato stabilizzato risulta quindi sicuramente troppo rischiosa. Si dovrà quindi forzatamente prevedere la posa del tappeto erboso sintetico su una pavimentazione bituminosa drenante, analogamente a quanto già fatto per tutte le strutture simili esistenti in Ticino (campo di Morcote a parte, dove la sottostruttura in strati stabilizzati è risultata obbligatoria per la presenza nell'area del campo di un pozzo d'adduzione di acqua potabile). L'esecuzione di un supporto in inerti stabilizzati permetterebbe comunque solo un minimo risparmio, ipotizzabile in ca. fr. 7.00/mq, il che incide, per l'intera struttura, a un minor costo di ca. fr. 28'500.00.

Sul supporto bituminoso drenante, è possibile posare due tipologie principali di prato sintetico. La prima, più comune, è composta da un tappeto intasato con sabbia e granulato di gomma con spessore totale variante tra 55 e 70 mm (consigliato 60 - 65 mm). La seconda da un tappeto di 35 - 50 mm di spessore totale (consigliato 40 - 45 mm), anch'esso intasato ma in quantità minore con sabbia e granulato di gomma, posato su uno strato elastico (20 - 25 mm) eseguito in opera sullo strato portante in asfalto drenante e composto principalmente da un miscuglio di granulati di gomma riciclata. A questi possono essere aggiunti argilla espansa fine e sabbia di quarzo rotonda a media granulometria (4 - 8mm) fino a un massimo del 10% del volume. Quest'ultimo tipo di prato sintetico, più performante e sicuro, ma anche leggermente più costoso (ca. fr. 3.00/m²), era principalmente utilizzato per campi da calcio sia delle categorie superiori o internazionali (in Svizzera ad esempio negli stadi di Berna e Neuchâtel) che per centri sportivi d'importanza almeno regionale o cantonale (nel 2010 è stato realizzato un doppio campo con una simile esecuzione presso il Centro Sportivo nazionale della gioventù di Tenero). A tutt'oggi però, vista l'esigua differenza di costo, viene sempre più utilizzato anche per impianti sportivi a carattere comunale e per campi di dimensioni ridotte. Per il campo B di Caslano il maggior costo con la scelta del tipo di pavimentazione sintetica più performante ammonta a ca. fr. 12'500.00. Questo maggior onere verrà però ampiamente recuperato alla prima sostituzione completa del prato sintetico, dopo ca. 15 - 18 anni. La sostituzione di un tappeto sintetico senza strato elastico inferiore, ha, infatti, costi di rifacimento superiori di ca. il 35% rispetto alla tipologia descritta in precedenza (a tutt'oggi la differenza di costo di sostituzione fra i due sistemi è valutabile in ca. fr. 22.00/25.00 al mq). Contemporaneamente, questo tipo di sostituzione, causerà anche meno oneri ambientali (i materiali sintetici da smaltire in questo caso saranno, infatti, nettamente

inferiori). Due sono poi le sottocategorie di prato sintetico possibili: quelle con fibre a monofilamento e quelle a fibre prefibrillate. Monofilamenti sono, come ben dice la parola, fibre a filo singolo che non cambiano la loro struttura nel tempo. Sono prodotti singolarmente per estrusione o tagliati da fibre più lunghe e quindi riunite a mazzetti. Possono anche avere una struttura non liscia, ad esempio ondulata o arricciata. Da poco sono state introdotte sul mercato fibre rinforzate di diversi tipi (alveolari, elicoidali a S) che hanno la particolarità di rimanere meglio posizionate verticalmente, avendo, infatti, un'alta resilienza, ossia una grande capacità di riprendere la forma dopo lo schiacciamento, esattamente come fa un filo d'erba naturale. Filamenti prefibrillati sono invece fibre generalmente più spesse che sono tagliate longitudinalmente o alveolarmente durante il processo di produzione. Calpestandole hanno poi la particolarità di sfaldarsi sempre più finemente fino a diventare, in punta, come tanti piccoli pennellini. Questa loro peculiarità, li rende però più fragili, meno statici. Con il tempo tendono poi a sdraiarsi sulla superficie.

A livello di costo non vi sono differenze sostanziali per i due tipi descritti, ma si ritiene che l'esecuzione di un campo come quello in oggetto, debba avvenire con un tipo di tappeto sintetico a monofilamento rinforzato, non da ultimo per le maggiori garanzie di durata nel tempo e per la minor manutenzione richiesta. Questo tipo offre anche un miglior effetto visivo, che aumenta ancora maggiormente se scelto nel tipo bicolore (filamenti di 2 o 3 colorazioni di verde tra loro frammisti). L'esatto tipo di filamento sarà comunque definito in sede di delibera dei lavori, sulla base di varianti d'offerta. La scelta più ponderata dell'intero sistema deve però avvenire per i materiali d'intaso. Se per lo strato di sabbia, con funzione di zavorra e di convogliamento delle acque meteoriche non vi sono particolari scelte poiché la stessa è definita uniformemente nel capitolato d'appalto (sabbia di quarzo silicea a granulometria e quantitativo fisso), ben altro discorso va fatto per il granulato di gomma d'intaso. Questo materiale riveste, con la sua funzione di strato elastico, una funzione predominante nell'intero sistema di pavimentazione a prato sintetico: oltre a determinare i fondamentali parametri dinamici del comportamento della palla sul terreno, garantisce, infatti, i necessari parametri fisici e biomeccanici che governano l'assorbimento e la distribuzione delle forze sugli arti inferiori degli utilizzatori, il tutto nel pieno rispetto della salute di questi ultimi. La composizione dei granulati d'intaso presenti sul mercato, può essere molto variata e anche all'interno di una singola tipologia si possono riscontrare materiali qualitativamente ben diversi tra loro secondo la provenienza. Principalmente si distinguono i seguenti tipi di granulati:

- SBR nero, ottenuto dalla macinatura di copertoni usati (con o senza lavaggio iniziale) con preferenza per quelli di veicoli pesanti;
- SBR nobilitato (verde o marrone), ottenuto con una micro ricopertura del granulato SBR nero con speciali vernici;
- EPDM riciclato, ottenuto da materiali tecnici riciclati quali guarnizioni e da scarti di lavorazione delle stesse, nero o colorato;
- EPDM puro, granulato di gomma pura, identico a quello utilizzato per l'esecuzione di piste per l'atletica, colorato;
- termogranulato SEBS-SBS (o elastomero termoplastico composto) ottenuto da composti plastici puri e stabili, colorato;
- granulati vulcanizzati, ottenuti con vulcanizzazione di gomme e poliolefine, perlopiù di colore verde.

Dal profilo tecnico, ecologico e della salute degli utilizzatori, i migliori granulati sono quelli realizzati a base di EPDM puro e quelli in termogranulato, seguiti da quelli in granulati vulcanizzati. Essendo colorati, questi ultimi 3 tipi permettono anche di ottenere un miglior comfort sulla superficie, poiché si scaldano meno e non rilasciano odori particolari, a differenza del granulato nero ottenuto dalla lavorazione di copertoni. Notevole è però la

differenza di costo dei vari tipi. Si passa, infatti, dai fr. 0.80-1.00/kg per i granuli SBR neri, ai fr. 0.95-1.20/kg per i SBR colorati (ricoperti), ai fr. 1.50-2.00/kg per i termogranulati e per i granulati vulcanizzati, agli oltre fr. 2.50/kg per quelli in EPDM puro. Considerando che un campo come quello previsto a Caslano abbisogna mediamente di ca. 40 tonnellate di granulato (ca. 10 kg/mq) nel caso di tappeto con strato elastico inferiore e di ca. 60 tonnellate (15 kg/mq) nel caso di tappeto con strato elastico unicamente d'intaso, ben si comprende che la differenza di prezzo unitario assume una notevole importanza nella scelta. La differenza complessiva di costo tra il granulato meno caro e quello più caro può, infatti, ammontare a fr. 60'000.00 rispettivamente fr. 90'000.00 a seconda del tipo di sistema scelto (con o senza strato elastico di base). Una scelta ponderata potrà essere fatta sulla base delle offerte a varianti da inserire nel capitolato d'appalto che comunque dovrebbe riferirsi a un materiale d'intaso del tipo termoplastico, così come fatto per il preventivo definitivo dell'opera.

Progetto definitivo

Il progetto definitivo per l'esecuzione in sintetico del campo B presso il Centro sportivo Roque Maspoli a Caslano tiene conto della nuova suddivisione della particella 593 che prevede l'edificazione, nella parte a nord, del nuovo centro di Scuola media.

Nella parte a sud si prevede invece la realizzazione, di una superficie per il gioco del calcio di Categoria D9 dalle dimensioni di 67 x 50 m con una fascia di sicurezza perimetrale di 300 cm di larghezza e di un parcheggio pubblico al servizio dei centri sportivi. Il nuovo campo in sintetico, oltre a permettere la disputa di partite ufficiali delle categorie allievi D9, D7, E7, F5 potrà essere utilizzato per tutti gli allenamenti (dagli allievi, agli attivi, ai seniori), per la scuola calcio e per ogni altra attività di gioco (indiana, pallavolo, ecc.) e di svago possibile. Il confine nord del nuovo campo di calcio in sintetico coinciderà con la linea di confine con il nuovo centro scolastico. Sui lati sud ed est una striscia pavimentata in asfalto drenante di rispettivamente 200 e 300 cm, divisa fisicamente dal campo da un'apposita barriera secondo normative ASF-FTC, permetterà lo stazionamento degli spettatori. L'accesso pavimentato verso il campo principale (est) sarà pure veicolare e permetterà l'entrata per il servizio di sostituzione delle lampadine dell'impianto d'illuminazione del campo. Per questo servizio, sul lato opposto del campo, si farà capo all'area di parcheggio. Il lato ovest del campo, confinerà con una striscia verde densamente piantumata. Questa lo dividerà fisicamente dalle aree di sosta per auto e motoveicoli. All'interno del campo principale saranno demarcate trasversalmente due campi di Categoria E7 di 50 x 31.50 m e longitudinalmente, a partire dagli angoli del campo principale, quattro campi di categoria F5 di 31.50 x 22 m. Questi campi interni potranno essere utilizzati anche contemporaneamente per tornei di categoria. Il campo principale D9 sarà demarcato in giallo (spessore linee 10 cm), quelli D7 in blu (spessore linee 8 cm) e quelli F5 in rosso (spessore linee 6.5 cm). Sulle due testate dei lati corti del campo, saranno pure demarcate con linee bianche (spessore 10 cm) due aree di rigore per gli attivi. Con lo stesso colore sarà pure demarcata la linea di metà campo e il cerchio centrale per attivi, entrambe non necessarie per il campo allievi D9. Dove le linee si sovrappongono, sarà mantenuta quella che demarca il campo di categoria superiore delle categorie allievi. Le linee bianche saranno sempre inferiori a quelle colorate. Sul lato ovest, in corrispondenza della linea di metà campo, un allargamento di 150 cm per una lunghezza di 21 m renderà possibile la posa secondo norme ASF di due panchine giocatori coperte di 500 cm di lunghezza (10 posti). Il nuovo campo sarà recintato sui tre lati esterni all'area del campo principale. Sui due lati corti la recinzione avrà un'altezza totale di 600 cm (250 cm di rete metallica sormontata da 350 cm di rete a filetti sintetica, mentre sul lato lungo sarà limitata a 450 cm (250 + 200 cm). Sul lato lungo verso il campo principale del Centro sportivo Roque Maspoli è già presente una recinzione con sufficiente altezza.

La pavimentazione sintetica prevista è di ultima generazione ed è composta da uno strato elastico inferiore di 20 - 25 mm di spessore eseguito in opera con granulato SBR (eventualmente misto a sabbia rotonda e argilla espansa) e da un tappeto erboso a monofilamento bicolore rinforzato di 42 - 45 mm intasato inferiormente con uno strato di sabbia di 8 mm e superiormente con uno strato di 16 - 18 mm di granulato termoplastico di colore marrone o verde. Lo strato di pelo libero avrà un'altezza di ca. 18 - 20 mm ideale per la pratica del calcio amatoriale. La visione estetica sarà, infine, molto simile a quella di un tappeto erboso sportivo naturale. Il sistema di erba sintetica sarà posato su uno strato portante in pavimentazione drenante, realizzato su tre differenti strati in inerti selezionati dello spessore totale di 45 - 50 cm (strato di fondo portante e convogliante in ghiaia spaccata, strato portante in misto granulare, strato di posa in inerti di calcestruzzo). Una rete di canalizzazioni con 11 trincee di drenaggio completerà le opere di sottofondo. Le acque meteoriche in eccesso raccolte da questo sistema si riverseranno dapprima in due grandi pozzi perdenti infine, attraverso uno scarico di troppopieno, nel collettore comunale acque chiare con scarico a lago. La tipologia di pavimentazione proposta è identica a quella recentemente utilizzata nella realizzazione del doppio campo di calcio presso il Centro sportivo nazionale della gioventù di Tenero e dei due nuovi campi regolamentari nell'area sportiva di Lugano-Cornaredo (campi D e F). Il campo sarà dotato di un nuovo impianto d'illuminazione con 4 pali di 16 metri d'altezza fuori terra, ciascuno dotato di due fari da 2000W che permetteranno di raggiungere un valore medio d'esercizio dell'intensità luminosa orizzontale di 120 lux (accensione 100% per partite) e rispettivamente di 80 lux (accensione 50% per allenamenti). Nella scelta dei corpi illuminanti si porrà particolare attenzione al rispetto delle raccomandazioni cantonali e federali in materia d'inquinamento luminoso. L'allacciamento alla rete di distribuzione elettrica avverrà dall'esistente quadro di accensione che sarà adattato al nuovo uso. L'esistente impianto d'illuminazione sarà totalmente smantellato perché non più a norma. Si dovrà pure modificare il sistema di messa a terra dell'impianto, estendendolo a tutte le recinzioni perimetrali e al corrimano spettatori. Un nuovo impianto d'irrigazione con sei irrigatori perimetrali a lunga gittata permetterà, in caso di necessità, di rinfrescare la superficie di gioco, permettendone un utilizzo anche nei momenti più caldi dell'anno. Per un ciclo completo d'irrigazione saranno necessari ca. 18 minuti con un consumo massimo di 8 m³. Un recupero tramite autoclave di acqua di falda a uso irriguo (anche per il campo principale) sarebbe sensato. A preventivo si è tuttavia optato per la più economica soluzione con allacciamento diretto alla condotta AP. La dotazione di attrezzature sportive prevede la fornitura di 2 porte per attivi (7.32 x 2.44 m) e 4 porte per allievi (5 x 2) che saranno tutte mobili. Potranno comunque anche essere fissate in apposite bussole a pavimento (munite di coperchi rivestiti in prato sintetico) tramite speciali adattatori. Le porte per gli allievi saranno dotate di dispositivo antiribaltamento. A queste si aggiungono due panchine giocatori coperte di 500 cm di lunghezza che potranno eventualmente essere sponsorizzate. A completamento, si potranno eventualmente aggiungere due impianti (montanti e reti) per la pratica della pallavolo e dell'indiana. In un futuro, la struttura potrà essere completata, se necessario, con un fabbricato spogliatoi/servizi/depositi da posizionare nella fascia di terreno tra il limite sud del campo e Via San Michele, fascia che prevede con il presente progetto, un'area di parcheggio e un'aiuola divisoria.

Preventivo definitivo

Il preventivo definitivo di spesa, basato sulle offerte pervenute e sulle possibili delibere delle opere pubblicate a concorso, è così riassunto :

Lavori preliminari	fr.	15'500.00
Opere di sterro	fr.	90'000.00
Canalizzazioni	fr.	44'500.00
Strati drenanti e di fondazione	fr.	134'500.00
Delimitazioni e pavimentazioni bituminose	fr.	105'500.00
Pavimentazioni in materiale sintetico	fr.	226'500.00
Opere in calcestruzzo	fr.	20'500.00
Arredo, sottostrutture	fr.	4'500.00
Attrezzature sportive	fr.	28'500.00
Impianto d'irrigazione	fr.	16'500.00
Impianto d'illuminazione, fornitura e posa corpi illuminanti	fr.	34'800.00
Impianto d'illuminazione, opere da elettricista	fr.	10'200.00
Recinzioni	fr.	81'500.00
Corrimano spettatori	fr.	18'500.00
Opere in regia	fr.	26'000.00
Imprevisti (ca. 5.0% delle opere)	fr.	<u>42'500.00</u>
Totale opere	fr.	900'000.00
Onorari e spese	fr.	89'000.00
Onorari, ca. 9.5% dei costi di costruzione	fr.	85'500.00
Spese di riproduzione e documentazione	fr.	<u>3'500.00</u>
Totale intermedio	fr.	989'000.00
IVA 8.0 %	fr.	79'120.00
Prove e certificazioni, collaudi e arrotondamento	fr.	<u>11'880.00</u>
Totale generale	fr.	<u>1'080'000.00</u>

Termini e scadenze

Termini e scadenze per la realizzazione del campo in sintetico oggetto del presente progetto definitivo sono dapprima determinati dall'iter legislativo necessario per il rilascio del credito da parte del Consiglio Comunale.

Considerato che le offerte sono state richieste e la graduatoria è già stata effettuata, si possono calcolare due settimane per la delibera e due settimane di termini di ricorso, i lavori potrebbero iniziarsi al più presto dopo 4 settimane dalla crescita in giudicato della decisione del Legislativo comunale, ammesso che non vi siano ricorsi o referendum sulla stessa. I tempi d'esecuzione per i lavori previsti possono essere così riassunti (le opere concomitanti sono già state prese in considerazione):

➤ lavori preliminari e scavo generale	2 settimane
➤ canalizzazioni, condutture e impianti	1 settimana
➤ delimitazioni	1 settimana
➤ strati di drenaggio, portanti e di posa	2 settimane
➤ pavimentazione bituminosa, posa bussole, posa recinzioni	1 settimana
➤ pavimentazione sintetica	2 settimane
➤ rifiniture e posa attrezzature, riserva	1 settimana

I tempi totali necessari alla realizzazione dell'opera sono quindi stimati in ca. 10 settimane, condizioni meteorologiche permettendo. L'inizio dei lavori può comunque avvenire in qualsiasi momento dell'anno esente da gelo. La posa della pavimentazione sintetica richiede comunque una temperatura minima notturna non inferiore agli 8 - 10°C. L'esecuzione di questa parte d'opera non è quindi possibile da novembre a marzo.

Utilizzo, durata, manutenzione e garanzie.

Utilizzo

L'utilizzo di un campo polivalente in sintetico è praticamente illimitato per l'esercizio del calcio, essendo praticabile con qualsiasi condizione meteorologica e per tempi indeterminati. La sua durata è però strettamente legata alla frequenza d'uso, alla sua manutenzione e, ovviamente, al rispetto delle regole d'esercizio. Il tipo di pavimentazione sintetica proposto può essere utilizzato anche per altre discipline sportive di squadra (pallavolo, indiana e sport simili), così come per esercizi di ginnastica libera e di gruppo e per il gioco libero.

Durata

Una pavimentazione in erba sintetica, con una media di utilizzo sportivo di 25 - 30 ore settimanali e una regolare manutenzione, ha una durata di ca. 15 - 20 anni. Dopo 10 - 12 anni in caso di uso molto intenso, potrà eventualmente essere sostituita la parte più sollecitata del campo, corrispondente alle aree di rigore (ca. 1'330 mq) o alle aree di porta (200 mq). Per garantirne una lunga durata, particolare attenzione dovrà essere posta nel limitare al minimo i danneggiamenti dovuti ad atti di vandalismo (bucature e tagli, bruciature da petardi o da agenti chimici o infiammabili, ecc.) o a negligenza (tacchetti delle scarpe da calcio in metallo, sigarette, gomme da masticare, ecc). Il nuovo campo sportivo dovrà quindi disporre di un proprio regolamento d'uso da esporre in luogo ben visibile a tutti gli utilizzatori. A pavimento esaurito, sarà necessaria una sua sostituzione completa, non essendo più possibile l'utilizzo dei materiali del manto in erba sintetica né quelli d'intaso (sabbia e granulato di gomma). Per questi ultimi, rimescolamento dei materiali, degrado (in special modo del granulato) ed elevato costo di separazione, sconsigliano un loro riciclaggio. Il costo di un rifacimento totale della pavimentazione è a tutt'oggi fortemente legato al tipo di smaltimento scelto. Uno smaltimento completo ha, infatti, costi ancora molto elevati. Il suo riutilizzo per altri impieghi è comunque possibile e normalmente praticato. In caso di sostituzione completa (fra ca. 15 - 18 anni), l'intera sottostruttura potrà essere riutilizzata senza intervento alcuno, compreso lo strato elastico inferiore posato in opera. I costi di rifacimento del tappeto erboso sintetico del previsto campo, compreso lo smaltimento dell'esistente, si aggirano attualmente, per lo stesso tipo di pavimentazione proposta, in ca. fr. 230'000.00.

Manutenzione

Un campo in sintetico abbisogna di manutenzioni regolari e straordinarie, distinte secondo la tipologia di tappeto erboso. Per le superfici a campo da calcio come quella proposta, la manutenzione regolare, da effettuarsi di regola ogni 15 - 20 giorni o prima di un evento particolare quale ad esempio una partita ufficiale, consiste nella spazzolatura unidirezionale completa della superficie. Viene eseguita trainando una speciale spazzola con un trattorino di medie dimensioni, spazzola che può essere fissa (a triangolo) o dinamica (diritta, a movimento basculante). Essendo effettuata a velocità relativamente sostenuta, comporta un impegno lavorativo di massimo 2 ore. Almeno una volta all'anno (ideale sarebbero comunque 3 volte) è poi richiesta l'esecuzione di una pulizia con

rigenerazione in profondità del granulato di gomma. Questa operazione è effettuata con una speciale macchina che abbina contemporaneamente una spazzolatura finale. Con la rigenerazione deve pure essere risistemato a mano il granulato di gomma nelle zone di accumulo o aggiunto nelle zone con evidenti mancanze. Per questo è richiesta alla ditta esecutrice dei lavori e depositata nei pressi della struttura, una riserva di granulato sufficiente per alcuni anni (ca. 2 - 3 tonnellate). L'esecuzione di tutte le opere di manutenzione non richiede una speciale preparazione tecnica dell'operatore addetto, ma unicamente una solida istruzione iniziale. Le spazzole per la manutenzione bisettimanale hanno un costo di ca. fr. 3'000.00/3'500.00 per il modello fisso e di ca. fr. 5'500.00/6'500.00 per quello dinamico, l'aggregato completo per la rigenerazione ha un costo di ca. fr. 35'000.00. Per il funzionamento di quest'ultimo e per la spazzola dinamica è necessario l'utilizzo di un trattorino con barra di trazione e attacco a tre punti (tipo piccolo veicolo multifunzionale con spargisale), per la spazzola fissa a triangolo, è sufficiente un trattorino tipo tosaerba. La rigenerazione annuale, visto l'elevato costo del macchinario, può anche essere affidata a una ditta esterna per un costo annuo compreso tra fr. 4'000.00 e fr. 7'000.00 a seconda del numero di interventi richiesti. Può tuttavia anche essere concordata con un altro ente in possesso della necessaria attrezzatura (ad esempio Città di Lugano, Arena Sportiva di Tesserete, CST di Tenero). Per un buon funzionamento, la superficie in erba sintetica per campi da calcio non abbisogna in teoria di alcuna irrigazione. Nei mesi estivi e nelle ore più calde, il materiale sintetico e in special modo il granulato di gomma di colore scuro (marrone, verde o nero), si scalda, però, notevolmente originando temperature elevate al di sopra della sua superficie (oltre i 50°C). L'impianto d'irrigazione proposto migliora quindi soprattutto il confort di gioco nei periodi più caldi, permettendo quindi nel frattempo un uso più prolungato della struttura. L'irrigazione dei campi in sintetico è però vieppiù richiesta anche per rendere la superficie più veloce per il gioco (analogamente a quanto si fa sui campi in erba naturale che sono irrigati per alcuni minuti prima delle partite). Alcune ditte fornitrici, sconsigliano però di irrigare artificialmente in continuazione le superfici poiché si potrebbero originare danni per stress calorico ai filamenti e ai materiali d'intaso, con conseguente riduzione della durata della pavimentazione e quindi della garanzia. L'uso del previsto impianto d'irrigazione andrà quindi strettamente regolato. Non da ultimo vi è anche da considerare l'aspetto etico dell'uso di acqua per l'irrigazione di una superficie sintetica, magari in periodi di siccità e con limitazioni d'uso imposte agli utenti privati. Lo sgombero della neve da un campo in sintetico è possibile, ma richiede particolare cura e un'adeguata attrezzatura (fresa di grandi dimensioni con imbocco a pala prolungata e con gettata minima di 15 - 20 m). Il miglior sistema da adottare dovrà comunque venir concordato con la ditta esecutrice della pavimentazione sintetica e questo soprattutto al fine di evitare problemi di garanzia. L'utilizzo di sale antigelo è vivamente sconsigliato poiché può causare danni irreversibili allo strato elastico e specialmente al supporto del tappeto (normalmente in lattice di gomma). I costi di manutenzione ordinaria annua per il progettato campo in sintetico non dovrebbero comunque superare la cifra annua di fr. 3'000.00/4'000.00, considerato l'utilizzo di macchinari e personale proprio e un'occupazione media di ca. 25 - 30 ore settimanali. A confronto, il precedente campo di calcio in erba naturale, trasformato con identica superficie e contenuti del proposto nuovo campo ma realizzato in tappeto erboso sportivo naturale con costi di realizzazione stimati in fr. 650'000.00/727'500.00 (campo seminato/campo in rotoli precoltivati) e mantenuto costantemente in discrete condizioni, avrebbe costi minimi di manutenzione che raggiungerebbero i fr. 35'000.00 il tutto per un utilizzo limitato, secondo prassi e logica, a sole 10 - 12 ore settimanali.

Garanzie

Le garanzie attualmente concesse per pavimentazioni in erba sintetica di nuova generazione come quella proposta, sono normalmente di 8 - 10 anni, valide sia sui materiali forniti sia sulle opere di posa. Ovvìa condizione posta è l'esecuzione di una regolare manutenzione secondo il piano di lavoro consegnato con il certificato di garanzia.

Finanziamento, partecipazione Fondo Sport-Toto

Il finanziamento dell'opera, già richiesto e preventivamente assicurato dalle preposte istanze (lettera del 10 gennaio 2014 dell'Ufficio fondi Swisslos e Sport-Toto), potrà disporre, dopo il normale iter amministrativo, di un sussidio del Fondo Lotteria Intercantonale e Sport-Toto, fondo privato gestito dal Cantone. Dopo l'inoltro della richiesta dettagliata, che deve essere accompagnata dal benestare della Federazione Ticinese Calcio in rappresentanza dell'Associazione Svizzera di Football, è normalmente rilasciato un contributo a fondo perso del 30% per i primi fr. 500'000.00 e del 10% per l'importo rimanente dell'opera, onorari e spese incluse.

Secondo il preventivo definitivo che prevede un costo globale di fr. 1'080'000.00 per la realizzazione del campo B in sintetico, il contributo Fondo Sport-Toto dovrebbe quindi elevarsi a ca. fr. 208'000.00. L'onere netto rimanente a carico del Comune di Caslano si fisserebbe pertanto globalmente in fr. 872'000.00.

Conclusioni

L'AC Malcantone e il Raggruppamento allievi Malcantone (RAM) con le loro squadre di attivi, di seniors e di allievi, si trovano da anni confrontate con una situazione precaria per quanto riguarda i campi da gioco presso il Centro sportivo Roque Maspoli. Se da un lato il tentativo di mantenere al meglio le condizioni del campo principale dirottando ogni attività possibile sul campo secondario era più che giustificato, ora non è più possibile. Anche la scarsa possibilità, in special modo nel periodo invernale, di utilizzare o di cedere in affitto le proprie infrastrutture a altre società con alto interesse sportivo - turistico aggiunto (provenienti perlopiù dalla Svizzera tedesca e romanda) non può essere tralasciata. Vista la necessità di ridefinire l'area disponibile per la pratica sportiva e ciò a causa dell'edificazione della nuova Scuola media, la proposta di realizzare in sintetico il campo da calcio B, seppur con dimensioni ridotte rispetto al precedente, non potrà che migliorare sensibilmente l'odierna precaria situazione. Offrirà, infatti, una valida alternativa al campo principale e ciò senza alcuna limitazione d'uso, diminuendo nel frattempo il ricorso a costosi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della superficie principale in erba naturale. Garantirà nel frattempo un'effettiva migliore disponibilità, creando nuove alternative e sinergie turistico - sportive.

L'aspetto finanziario, ne siamo consci, ha naturalmente un alto peso specifico nella decisione politica da affrontare. Se si confrontano tuttavia i costi di manutenzione del precedente campo in erba naturale con quelli del nuovo impianto, i suoi possibili nuovi utilizzi e non da ultimo la praticabilità illimitata della nuova struttura per un'ampia fascia di sportivi e non, compresi gli allievi della futura Scuola media, l'investimento è comunque più che sensato se proiettato su un utilizzo minimo di due periodi di posa di pavimentazione sintetica, equivalenti a ca. 35 anni. Prima della realizzazione e dell'inizio dei lavori, bisognerà comunque soffermarsi su alcuni aspetti gestionali riguardanti in particolar modo l'utilizzo sportivo, la messa a disposizione dell'impianto alle scuole, la libera apertura al pubblico e la manutenzione della nuova superficie in sintetico.

Solo risolvendo anticipatamente tutti i punti legati a queste problematiche, si potranno sfruttare le peculiarità della nuova struttura, rispondendo appieno alle richieste di tutti i suoi possibili utilizzatori.

Variante realizzazione campo in erba invece del sintetico

In previsione di eventuali e più che legittime suggestioni che potrebbero essere formulate dalle Commissioni chiamate a esaminare il presente messaggio, il Municipio in data 24 febbraio 2014 ha dato mandato al progettista di sottoporre un preventivo di massima dei costi di realizzazione del nuovo campo da calcio B in erba (invece del sintetico) e una stima dei costi annuali di manutenzione necessari.

In data 10 marzo 2014 l'Arch. Righetti ha presentato quanto richiesto. A titolo di raffronto presentiamo la sua valutazione di spesa:

➤ tappeto erboso naturale (IVA inclusa)	fr.	650'000.00
➤ tappeto erboso precoltivato in rotoli (IVA inclusa)	fr.	727'500.00
➤ costi di manutenzione annui (IVA inclusa)	fr.	35'000.00

Il progettista nelle sue osservazioni fa osservare quanto segue:

I costi di realizzazione del nuovo campo in tappeto erboso sportivo Cat. D9, sono stati calcolati per un'esecuzione che permette di ottimizzare al massimo l'utilizzo della superficie sportiva. Va da sé, che una simile superficie non potrà comunque mai essere utilizzata in maniera illimitata come quella in pavimentazione sintetica: il suo uso si limita, infatti, a un massimo di ca. 10 – 12 ore settimanali con condizioni climatiche favorevoli (in caso di pioggia i tempi si dimezzano). Anche in caso di superficie gelata, il campo non potrà essere utilizzato, al contrario del campo in sintetico (si pensi agli allenamenti di inizio stagione). I costi di manutenzione, considerati tutti gli interventi necessari al fine di preservare costantemente la superficie del tappeto erboso in maniera qualitativamente apprezzabile, al fine di garantirne un uso per le ore settimanali d'uso possibili indicate sopra. Non sono però stati conteggiati interventi straordinari, necessari nel caso sia fortemente utilizzato anche con la pioggia. Il maggior onere per la manutenzione ordinaria del campo in erba naturale rispetto al campo in sintetico si fissa quindi in ca. fr. 30'000.00 annui. I termini d'esecuzione per i lavori previsti, in caso di semina del tappeto erboso, sono stimati in 12 settimane, l'utilizzo è possibile dopo ca. 1 anno dalla semina. In questo caso, la manutenzione del primo anno avrà un costo leggermente ridotto, stimato in ca. fr. 27'500.00. In caso di esecuzione con tappeto erboso precoltivato in rotoli, i termini d'esecuzione si allungano a 13 settimane, ma l'utilizzo sarà possibile al 100% già dopo ca. 5 – 6 settimane. Dal maggior costo risultante dalla posa dei rotoli precoltivati andrebbe dedotto l'onere per il primo anno di manutenzione della superficie seminata: il costo totale della variante con tappeto erboso precoltivato in rotoli sarebbe così di fr. 700'000.00.

Per queste ragioni, il Municipio in data 17 febbraio 2014 ha deciso di confermare l'intenzione di realizzare l'opera in sintetico poiché l'utilizzo è sensibilmente maggiore rispetto a quello in erba. Inoltre i costi di manutenzione annuali sono inferiori.

A maggior sostegno della stessa, riteniamo utile informarvi sulle realizzazioni effettuate, nel Canton Ticino di impianti simili negli ultimi 10 anni, dati che ci sono stati forniti dal progettista.

Gli ultimi campi comunali realizzati in Ticino ex novo in erba naturale sono quelli di Bioggio (2007-08), quello di Balerna (2008-09) e quello di Cugnasco-Gerra (FC Riarena).

Per il Centro Sportivo nazionale della gioventù di Tenero (CST), sono stati realizzati, su progetto dello Studio d'architettura Righetti, 4 nuovi campi in erba, consegnati nel giugno 2014 e nel marzo 2015.

Tutti gli altri campi nuovi o rifatti sono stati eseguiti in sintetico ((*) progettati dallo Studio d'architettura Righetti di Cademario) e più precisamente:

- Comune di Gambarogno, 1 campo attivi (2016)
- Comune di Taverne, 1 campo attivi (2015) (*)
- Città di Lugano, 3 campi attivi (2012-2013);
- Città di Lugano, 5 campi rionali allievi E-F, (2009-2014) (*)

- Città di Bellinzona, 2 campi allievi D9 – E7 (2013) (*)
- FC Paradiso, 1 campo attivi (2013)
- Istituto Elvetico Lugano, campo allievi F (2013) (*)
- CST, 2 campi attivi paralleli (2011) (*)
- Comune di Arbedo, campo allievi F (2011) (*)
- Comune di Paradiso, campo allievi F (2011) (*)
- Comune di Faido, campo allievi E-F (2009) (*)
- Comune di Morcote, campo allievi E, (2008) (*)
- Comune di Ascona, campo allievi F, (2008) (*)
- Comune di Castel San Pietro, campo allievi D9 (2007) (*)
- Comune di Tesserete, campo attivi (2007) (*)
- Comune di Canobbio, campo attivi (2004) (*)

A tutt'oggi inoltre lo Studio d'architettura Righetti ha già progettato o sta progettando ulteriori 18 campi (12 attivi, 6 allievi) tutti in sintetico per i Comuni di: Lugano, Stabio, S'Antonino, Minusio, Maggia, Mendrisio, Coldrerio, Morbio Inferiore/Vacallo, Collina d'Oro, Massagno-Savosa, Porza-Comano, Mezzovico, Muzzano, Brissago, Locarno, Preonzo.

B. Realizzazione parcheggio pubblico

Introduzione

Il nuovo progetto di ridimensionamento, riposizionamento e rifacimento in sintetico del campo di calcio B presso il Centro Sportivo Roque Maspoli di Caslano, in concomitanza con l'edificazione della nuova sede di Scuola media sulla parte nord della particella 593 (di proprietà comunale), obbliga a un completo ripensamento delle aree di parcheggio attualmente situate nella parte sud dello stesso fondo, tra dove sorgeva il precedente campo di calcio d'allenamento e Via San Michele. A complemento della progettazione della nuova struttura sportiva il Municipio di Caslano ha pure esteso il mandato allo Studio di architettura Niccardo Righetti di Cademario di elaborare il progetto della riorganizzazione dell'area di stazionamento per veicoli. La nuova area di parcheggio dovrà coprire in particolar modo tutti i bisogni generati dall'ampliamento dell'uso del centro sportivo Roque Maspoli.

Cronistoria

Con la trasformazione, nella prima metà degli anni '80 del secolo scorso, di un prato da sfalcio in campo d'allenamento per la pratica del calcio (a complemento del campo sportivo principale), divenne da subito evidente la necessità di poter disporre sullo stesso fondo (particella 593 RFD) di un'adeguata superficie a parcheggio per gli utilizzatori della nuova infrastruttura sportiva secondaria. Negli anni 1986 - 1987 venne quindi realizzata un'area pavimentata in asfalto dalle dimensioni di ca. 52 x 32 ml. Vistone la vicinanza, venne pure da subito utilizzata per i bisogni del campo sportivo principale. Il posteggio prevedeva 65 stalli per autoveicoli, a oggi gli stessi si sono ridotti di una decina di unità a causa della posa di alcuni prefabbricati di servizio e di deposito a uso della locale Società sportiva. In caso di particolari eventi sportivi e senza rispettare la minima segnaletica esistente, a tutt'oggi l'area di parcheggio può comunque ospitare, disordinatamente, ca. 70 - 75 autoveicoli. L'attuale area pavimentata in asfalto dispone di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche che s'immette nel collettore comunale con scarico a lago. I pozzetti di raccolta esistenti convogliano dapprima le acque piovane in un raccoglitore fanghi. Da questo una tubazione con minima pendenza si allaccia al citato collettore. Questo, in caso di forti e prolungate piogge, non dispone però di una sufficiente capacità di smaltimento, così che spesso la zona si ritrova parzialmente allagata. Una minima illuminazione è garantita da 2

candelabri situati ai margini di Via San Michele e verso essa rivolti. La pavimentazione esistente, seppur con qualche irregolarità e minimo danno, è ancora in discreto stato per l'uso previsto. L'intera area non è contornata da vegetazione alcuna, se non da quella a prato.

Progetto definitivo

La costruzione del nuovo campo B in sintetico occuperà ca. 2/3 dell'attuale area di parcheggio, da qui la necessità di occupare tutta l'area disponibile rimanente della particella 593 RFD per la formazione di un sufficiente numero di stalli per auto e motoveicoli, per gli accessi e per i collegamenti pedonali. La nuova area di parcheggio sarà principalmente a disposizione degli utilizzatori della struttura sportiva. Vista la diversa utilizzazione nei giorni della settimana e nelle diverse fasce orarie, l'ampiezza della struttura proposta è stata quindi calcolata in maniera da coprire tutti i possibili bisogni originati dalla sempre più intensa attività del Centro Sportivo Roque Maspoli. In totale si prevede quindi la realizzazione di 75 posteggi per autoveicoli, di cui 4 per disabili e di 40 posteggi per motoveicoli o per un numero maggiore di biciclette. La capacità totale è suddivisa in due distinte aree di parcheggio. La prima, direttamente a lato di Via San Michele e a essa perpendicolare, occupa una fascia in lunghezza identica alla larghezza del nuovo campo da calcio. Da essa è divisa da un'aiuola profonda ca. 2.50 m piantumata con alberelli sempreverdi ad alto fusto, arbusti e tappezzanti. I previsti 19 stalli per autoveicoli (di cui 2 per disabili) e i 14 per motoveicoli, sono direttamente accessibili dal campo stradale e saranno da esso divisi dalla fascia a marciapiede che sarà opportunamente segnalata. La seconda è disposta tra il lato longitudinale del nuovo campo e il confine ovest, fisicamente rappresentato dal nuovo quartiere di casette unifamiliari edificate tra Via San Michele e Via Industria. Da esso sarà dapprima separato da un percorso pedonale e ciclabile della larghezza di 3 m e che collegherà le due vie appena citate e da una seconda fascia a verde della profondità di ca. 3.50 m. Quest'ultima dimensione permetterà la piantagione di un viale di alberelli ad alto fusto con corona di medie dimensioni con sottopiantagione di arbusti e di tappezzanti. Questa seconda area prevede 56 posteggi auto (di cui 2 per disabili) e 26 posti per motoveicoli o un numero maggiore di biciclette. Questi ultimi sono disposti nella parte a nord dell'area, così da essere più vicini alla nuova scuola. I parcheggi saranno disposti su due file parallele identiche che saranno divise dall'accesso con sufficiente larghezza (6.50 m). Marciapiede, percorso pedonale/ciclabile e accessi saranno realizzati con una pavimentazione bituminosa drenante mentre le superfici a parcheggio con blocchetti di calcestruzzo drenanti con integrato tappeto erboso, secondo quanto previsto dalle attuali leggi in vigore riguardanti lo smaltimento delle acque meteoriche dalle aree di parcheggio. Una serie di canalette e di pozzetti di raccolta convoglierà le acque di superficie in esubero verso alcuni adeguati pozzi perdenti i cui scarichi di troppo pieno saranno collegati con l'esistente collettore comunale acque chiare con scarico a lago. I pozzi perdenti sono comunque stati così dimensionati da garantire uno smaltimento completo delle acque meteoriche dell'intera area di parcheggio, così da evitare le attuali problematiche di allagamento della zona in caso di forti o perduranti piogge. Tutta l'area di parcheggio sarà illuminata con candelabri di dimensioni ridotte, così da non arrecare disturbo alle vicine abitazioni. Le superfici a verde saranno irrigate automaticamente con tubazioni goccia a goccia.

Preventivo definitivo e descrizione interventi

Il preventivo definitivo di spesa, basato sulle offerte pervenute e sulle possibili delibere delle opere pubblicate a concorso, è così riassunto :

Lavori preliminari	fr.	15'500.00
Opere di sterro	fr.	101'500.00
Canalizzazioni	fr.	84'000.00
Strati drenanti e di fondazione	fr.	79'500.00
Delimitazioni e pavimentazioni bituminose	fr.	120'500.00
Opere in cemento armato	fr.	9'500.00
Opere da giardiniere	fr.	53'000.00
Arredo	fr.	7'500.00
Impianto d'irrigazione	fr.	23'000.00
Impianto d'illuminazione	fr.	42'500.00
Opere in regia	fr.	26'000.00
Imprevisti (ca. 5.0% delle opere)	fr.	<u>28'000.00</u>
Totale opere	fr.	590'500.00
Onorari e spese	fr.	56'000.00
Onorari, ca. 9.0% dei costi di costruzione	fr.	53'000.00
Spese di riproduzione e documentazione	fr.	<u>3'000.00</u>
Totale intermedio	fr.	646'500.00
IVA 8.0%	fr.	51'720.00
Prove, collaudi, tasse di allacciamento e arrotondamento	fr.	<u>11'780.00</u>
Totale generale	fr.	<u><u>710'000.00</u></u>

Termini e scadenze

Termini e scadenze per la realizzazione dell'area di parcheggio oggetto del presente progetto definitivo sono dapprima determinati dall'iter legislativo necessario per il rilascio del credito da parte del Consiglio Comunale. Se l'opera fosse realizzata in concomitanza con l'esecuzione del nuovo campo da calcio in sintetico, i termini per la fase preparatoria, degli appalti e della delibera rimarrebbero uguali a quelli previsti per l'area sportiva: i lavori potrebbero quindi iniziarsi al più presto 4 settimane dopo la crescita in giudicato della decisione del Legislativo comunale. I tempi per l'esecuzione dei lavori previsti, possono essere così riassunti (le opere concomitanti sono già state prese in considerazione):

➤ lavori preliminari e opere di sterro	2 settimane
➤ canalizzazioni e condutture	2 settimane
➤ delimitazioni	2 settimane
➤ strati di drenaggio, portanti e di posa	2 settimane
➤ pavimentazione in blocchetti drenanti	2 settimane
➤ pavimentazione bituminosa	1 settimana
➤ fondazioni, muri e scale	1 settimana
➤ opere da giardiniere e posa impianti	1 settimana
➤ rifiniture e posa impianti	1 settimana

I tempi totali necessari alla realizzazione dell'opera sono quindi stimati in ca. 14 settimane, condizioni meteorologiche permettendo. Se l'opera non dovesse essere eseguita in concomitanza con la realizzazione del nuovo campo di calcio in sintetico, ai termini previsti vanno aggiunte almeno 3 settimane di lavoro a seguito dell'esecuzione di un doppio impianto di cantiere, di nuove recinzioni provvisorie, di adattamenti e nuovi allacciamenti alla canalizzazione e di adattamenti alla nuova struttura sportiva.

Finanziamento, partecipazione Fondo Sport-Toto

Poiché parte del parcheggio, sarà principalmente utilizzata per le attività sportive che si svolgeranno sul nuovo campo, una parte del costo dell'opera potrà beneficiare della partecipazione finanziaria del Fondo Sport-Toto e ciò in aggiunta al contributo previsto per la nuova infrastruttura sportiva. Dalle informazioni ricevute (lettera del 10 gennaio 2014 dell'Ufficio fondi Swisslos e Sport-Toto) in risposta alla richiesta preventiva inoltrata, il finanziamento dovrebbe elevarsi al 10% della metà dei costi dell'opera, raggiungendo pertanto un importo di ca. fr. 35'000.00.

Parcheggi per la nuova Scuola media

In occasione di un incontro tenutosi con la Sezione della logistica, è stata confermata l'intenzione da parte loro di voler affittare, per i docenti della Scuola media, 30 posti auto a un prezzo di fr. 60.00 mensile cadauno. L'introito annuo ammonta dunque a fr. 21'600.00. Il ricavato quindi copre ampiamente i costi finanziari per la sua realizzazione.

Conclusioni

La realizzazione del nuovo campo da calcio B in sintetico presso il Centro sportivo Roque Maspoli e la sua sempre più crescente utilizzazione implicano la necessaria copertura dei bisogni di posteggi. Con la soluzione proposta e tenendo conto della diversa utilizzazione nei giorni della settimana e delle diverse fasce orarie, sono soddisfatte tutte le necessità del Centro Sportivo. In aggiunta all'esistente parcheggio a ovest della struttura sportiva principale (a lato di Via Mera) questa nuova area permetterà, in definitiva, una migliore gestione del traffico sia nei giorni festivi sia in quelli infrasettimanali, così come in caso di manifestazioni o eventi particolari. Le previste aree verdi piantumate così come la razionale disposizione dei parcheggi permetteranno un armonioso inserimento della nuova struttura nella pregiata zona a lago che sarà meglio raggiungibile anche grazie al nuovo collegamento pedonale e ciclabile ricavato lungo il confine ovest del fondo. Una regolamentazione delle modalità di parcheggio si renderà comunque necessaria, così com'è stato fatto per altre simili aree comunali.

Inoltre segnaliamo che nel rapporto di programmazione della nuova Scuola media di Caslano, del 18 dicembre 2009, a pagina 2 viene riportato quanto segue:

“per le infrastrutture esterne, il Comune indica che si assumerà i costi per la realizzazione del campo di calcio B in sintetico e dei posteggi supplementari necessari alle proprie infrastrutture sportive, precisando inoltre che il tratto del collegamento pedonale – ciclabile, lungo il confine del nuovo sedime destinato alla Scuola media, dovrà essere realizzato a spese dello Stato”.

Riepilogo costi per le due opere

➤ nuovo campo da calcio in sintetico D9 (IVA inclusa)	fr. 1'080'000.00
➤ contributo Swisslos e Sport-Toto ca.	<u>fr. - 208'000.00</u>
costo netto	<u>fr. 872'000.00</u>
➤ realizzazione del parcheggio pubblico esistente al Centro sportivo Roque Maspoli in Via San Michele (IVA inclusa)	fr. 710'000.00
➤ contributo Swisslos e Sport-Toto ca.	<u>fr. - 35'000.00</u>
costo netto	<u>fr. 675'000.00</u>
Totale lordo complessivo (IVA inclusa)	fr. 1'790'000.00

Spese legali	fr. <u>8'000.00</u>
Totale generale	fr. 1'798'000.00
Totale contributi ca.	- fr. <u>243'000.00</u>
Totale costo netto	fr. <u>1'555'000.00</u>

Nel conto 510.501.115 (Realizzazione campo B, corsia pedonale e posteggio), che al 31 gennaio 2016, presenta un saldo di fr. 24'415.65, sono state registrate le spese relative ai costi per il rilievo da parte del geometra; onorario del progettista per il progetto di massima e definitivo in relazione al MMN 1077; spese pubblicazione concorsi pubblici diversi sul FU.

Relazione con il Piano finanziario

Il Piano degli investimenti del Comune per il periodo 2015-2019 (documento annesso al preventivo 2016) è stato previsto alle voci:

Costruzioni

Stabili e impianti comunali:

realizzazione campo B, corsia pedonale e posteggio

- consuntivo 2015	uscite	fr.	44'000.00
- preventivo anno 2016	uscite	fr.	900'000.00
	entrate	fr.	110'000.00
- preventivo anno 2017	uscite	fr.	900'000.00
	entrate	fr.	110'000.00

Incidenza finanziaria dell'investimento sul bilancio

Sul bilancio comunale l'investimento netto si ripercuoterà in maniera abbastanza sensibile visto l'importante importo che sarà investito. L'art. 12 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni prevede per queste voci un ammortamento:

- opere del genio civile (posteggio): minimo dello 10% e massimo del 25%;
- costruzioni edili (stabili e impianti): minimo del 6% e massimo del 15%.

Nel preventivo del 2016 è stato considerato il seguente tasso di ammortamento:

- opere del genio civile (posteggio): 25%;

L'impatto dei costi legati agli interessi passivi, sarà anch'esso importante poiché s'ipotizza che per finanziare l'intera l'operazione si dovrà forzatamente far capo a capitale di terzi con un inevitabile aumento dell'indebitamento verso terzi. Ciò comporterà di riflesso anche un incremento del debito pubblico. Anche se gli attuali interessi sul mercato dei capitali sono estremamente vantaggiosi, vista però la natura dell'investimento e del suo futuro utilizzo, deve essere considerato, prudenzialmente, un tasso d'interesse annuo del 1.5% (tasso a medio-lungo termine).

Si tratta evidentemente di un'importate maggior costo, sia d'interessi sia di ammortamenti che andrà a gravare la gestione corrente del Comune. In ogni caso però il Municipio ritiene comunque che l'attuale struttura finanziaria possa sopportare quest'onere senza dover adottare particolari misure correttive al riguardo.

Proposta di risoluzione

Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' accordato un credito complessivo di fr. 1'798'000.00 per la realizzazione di un nuovo campo da calcio in sintetico D9 e la riorganizzazione e l'adeguamento del parcheggio pubblico al Centro sportivo Roque Maspoli in Via San Michele.
2. Scadenza: 31 dicembre 2017.
3. Spesa da iscrivere al conto investimenti del Comune.
4. Sussidi, in deduzione della spesa.

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco: E. Taiana Il Segretario: I. Casanova



Ris. mun. del 5 settembre 2016

Allegata:

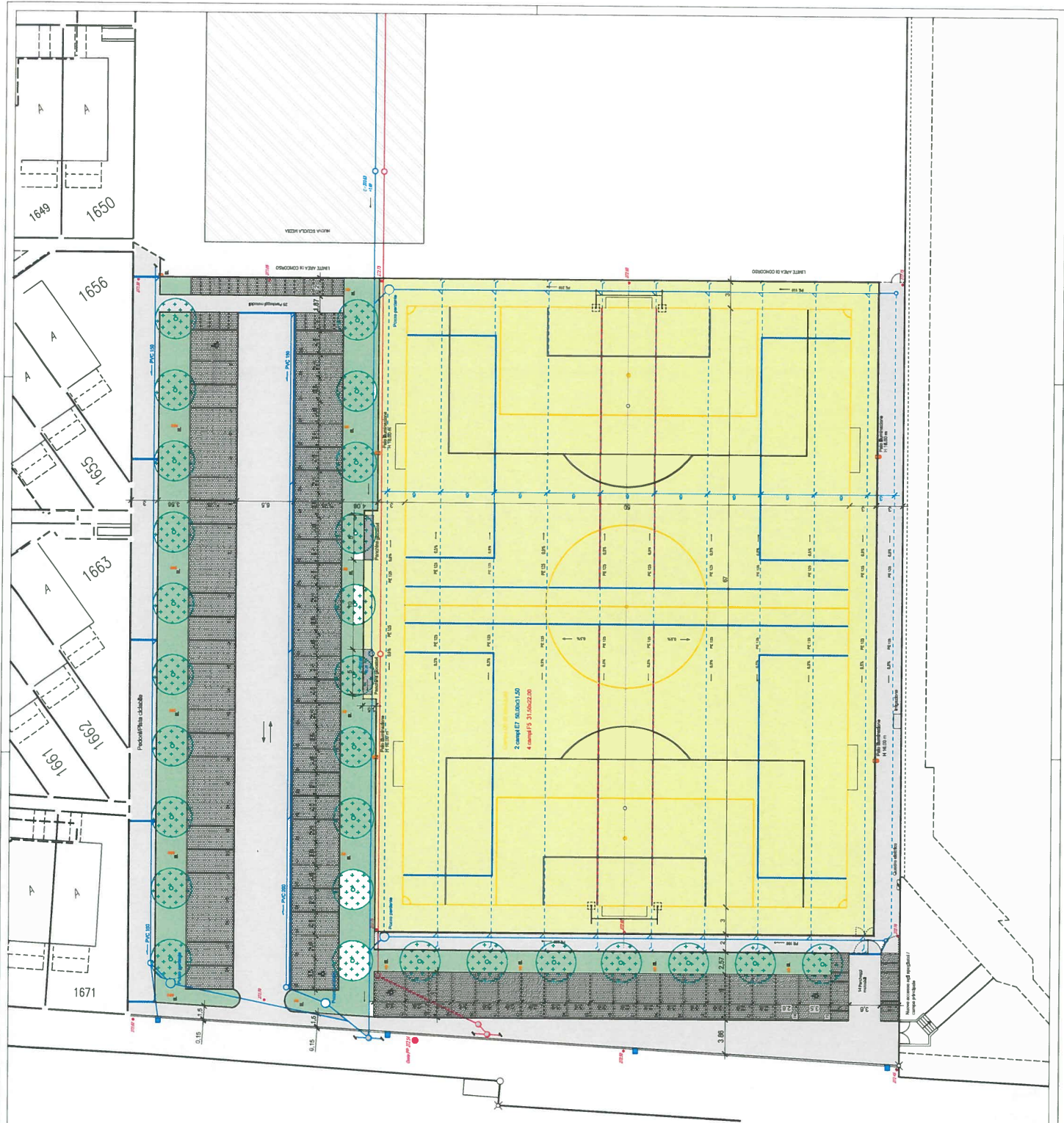
➤ Planimetria scala 1:200

Elenco acronimi

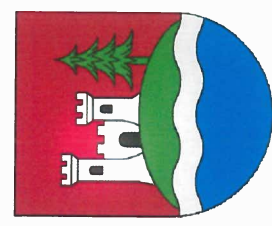
ASF	Associazione Svizzera di Calcio
FTC	Federazione Ticinese Calcio
FIFA	Federazione Internazionale Gioco Calcio
UEFA	Unione Europea delle Federazioni Calcistiche
SPAAS	Sezione Protezione Aria, Acqua e Suolo
RAM	Raggruppamento Allievi Malcantone
IPA	Idrocarburi Policiclici Aromatici
EPDM	Ethylene-Propylene Diene Monomer
SBR	Styrene Butadine Rubber
SEBS-SBS	Stirene-Etilene-Butilene-Stirene/Stirene-Butilene-Stirene

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
•	•	



Comune di Caslano
 Centro sportivo San Michele



Part. 593, Caslano
 Nuovo campo da calcio B in sintetico e parcheggio pubblico
PROGETTO DEFINITIVO
 Scala 1:200
 Data 08.10.2013
 Dim. 59,4 x 84 cm
 Mod. 12.12.2013
 Studio d'architettura Nicotri & Rigatti, 6958 Cadenario, Tel. 091.664.64.94
 Piano nr.
405-01

