



CITTÀ DI CAVE

Città Metropolitana di Roma Capitale

BANDO PUBBLICO PROMOSSO DAL G.A.L. "TERRE DI PRE.GIO." OPERAZIONE 19.2.1-7.5.1

**"INVESTIMENTI PER USO PUBBLICO IN INFRASTRUTTURE RICREATIVE,
INFORMAZIONE TURISTICA E INFRASTRUTTURE TURISTICHE SU PICCOLA SCALA"**

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DI AREE VERDI ATTREZZATE PER L' ATTIVAZIONE DI PUNTI INFORMATIVI-FORMATIVI SUL PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO COMUNALE E DI PICCOLI IMPIANTI LUDICO-SPORTIVI DI FRUIZIONE PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA	Numero
Data	DICEMBRE 2019	Tecnico incaricato Arch. Michela Rossi
Il Dirigente III DIPARTIMENTO LL.PP. E URBANISTICA : dott. Elio Zimpi		
Il RUP. : ing. Paola Bardelloni		

INDICE

Premessa

Descrizione dell'intervento di progetto

1. Localizzazione dell'area di intervento
2. Strumentazione urbanistica vigente
3. Strumentazione di tutela culturale e paesaggistica vigente
4. Caratteristiche dell'area di intervento
5. Caratteristiche delle opere e delle attività previste dal progetto
6. Caratteristiche dimensionali, tecnico-costruttive e dei materiali
7. Conclusioni

PREMESSA

La presente Relazione descrive le opere relative al “Progetto di riqualificazione di Aree Verdi Attrezzate per l’attivazione di Punti Informativi-Formativi sul patrimonio archeologico e paesistico comunale e di piccoli impianti ludico-sportivi di fruizione pubblica”.

Il progetto mira a completare, riqualificare ed integrare la dotazione di spazi pubblici esistenti localizzati lungo il principale tracciato viario delle frazioni, la strada provinciale SP 108/a via della Selce, che collega Cave con Palestrina e Valmontone. L’intervento, localizzato in posizione intermedia tra le due frazioni, in adiacenza al Complesso Parrocchiale Santa Trinità e San Bartolomeo Apostolo, non solo integra ed implementa le attività svolte dalla comunità parrocchiale, ma punta a riqualificare l’area per creare un polo di attrazione per la collettività e per un turismo sostenibile che voglia conoscere ed esplorare questo territorio caratterizzato da un ricco patrimonio paesaggistico, archeologico, storico ed umano.

L’area è attualmente utilizzata per le attività correlate al contiguo Centro parrocchiale della Santissima Trinità e San Bartolomeo Apostolo e svolge funzione di spazio pubblico per attività ludico-sportive per la comunità delle frazioni di San Bartolomeo e Colle Palme.

A compimento delle opere, l’intera area diventerà **il polo di attrazione** delle frazioni, verrà utilizzata non solo per le **attività ludico-sportive**, ma diventerà **punto informativo per i percorsi attivati dalla struttura museale comunale verso i beni archeologici**, luogo ove svolgere le **attività formative all’aperto** sul patrimonio archeologico e paesaggistico esistente, **punto di riferimento attrezzato** con servizi **per turisti ed escursionisti** che vogliano di lì partire per l’esplorazione di questo territorio ricco di cultura, natura e storia, **punto di sosta per il ristoro e l’accoglienza** di gruppi di ragazzi organizzati e boy scout.

In questa area, che sarà attrezzata anche con pannelli didattici potranno essere svolte le lezioni di presentazione dei Beni Archeologici e di cui si proporrà la visita. Da qui si procederà a piedi verso i beni più prossimi fino a via Cesiano con il tratto della via Francigena o proseguire lungo via della Selce verso l’area naturale del Vallone di Cave. O anche infine, avviare percorsi più lunghi di attraversamento della Valle del Fosso Rio, muovendosi lungo il sentiero che da Santo Spirito scende nella Valle per poi risalire superando il ponticello sul Fosso Rio fino alla Chiesa di S. Anatolia dapprima lungo i tracciati antichi del Centro Storico medioevale e proseguendo poi verso il nucleo urbano seicentesco, toccando via via i luoghi più significativi della città: le sedi del comunale Museo Ferri – sale ipogee del Convento degli Agostiniani e palazzetto ex Ospedale Mattei, le chiese di S.Maria Assunta e di San Carlo Borromeo sino al Monumento Naturale della Villa Clementi e della Fonte Santo Stefano.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

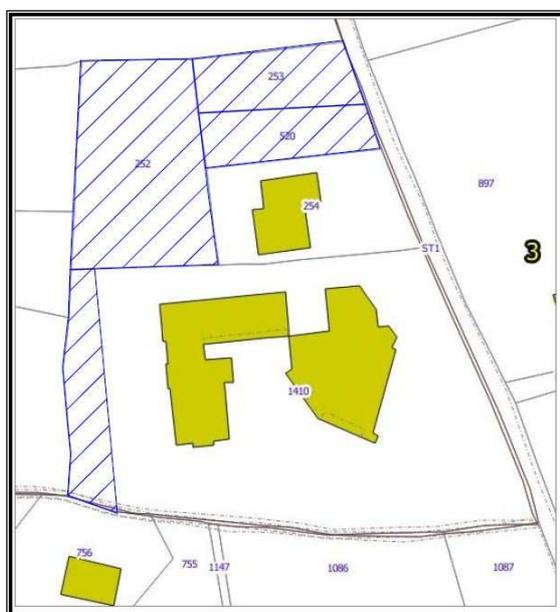
1. LOCALIZZAZIONE DELL' AREA DI INTERVENTO

L'area si sviluppa a ridosso di via della Selce in posizione intermedia rispetto ai nuclei urbani di San Bartolomeo e Colle Palme.



Area di intervento con accesso dalla strada comunale di via della Fontanella

L'area è riportata nel N.C.T. del Comune di Cave al **Foglio n. 2, part. nn. 252, 253, 520, 1410** parte così evidenziate:



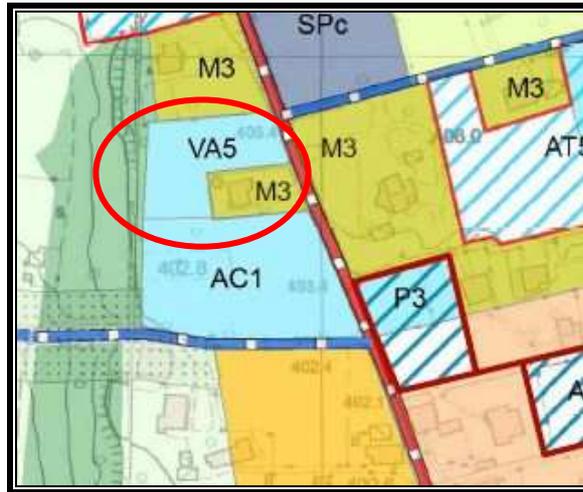
Identificativo particella	Superficie totale	Superficie di interesse
n. 520	500 mq	500 mq
n. 253	530 mq	530 mq
n. 252	1.550 mq	1.550 mq
n. 1410	6.390 mq	600 mq
TOTALE		3.180 mq

2. STRUMENTAZIONE URBANISTICA VIGENTE

Il Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG) approvato con DCC n.16 del 15/04/19 classifica l'area come **VA5 – Verde attrezzato**.

L'art.89 comma 3.3 delle NTA detta i seguenti parametri urbanistici per attività allo scoperto:

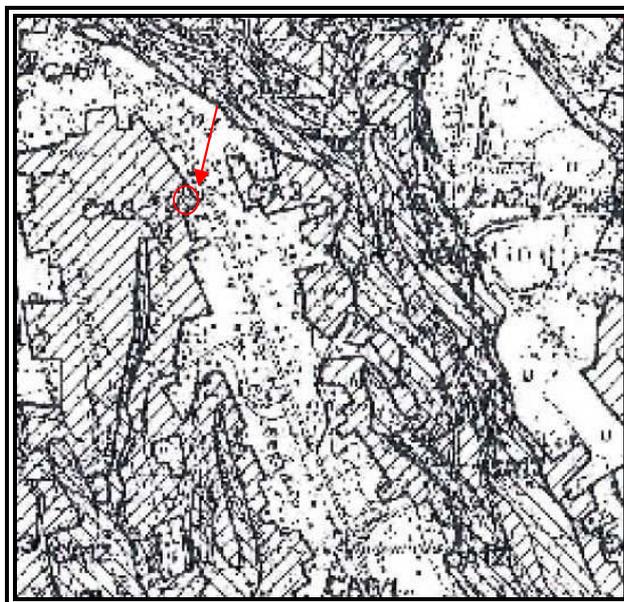
- indice fondiario 0,15 mc/mq
- altezza massima 4,00 m



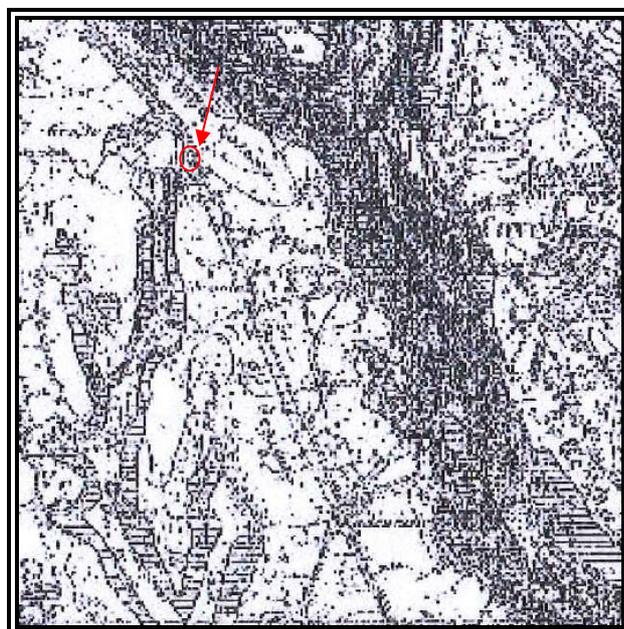
Stralcio PUCG

3. STRUMENTAZIONE DI TUTELA CULTURALE E PAESAGGISTICA VIGENTE

L'area oggetto di intervento risulta classificata nel **Piano territoriale Paesaggistico (PTP) Ambito Territoriale n. 9 Castelli Romani** come **Zona CA 3 Aree di rilevante valore paesaggistico ed ambientale** (Tavola E3/4)

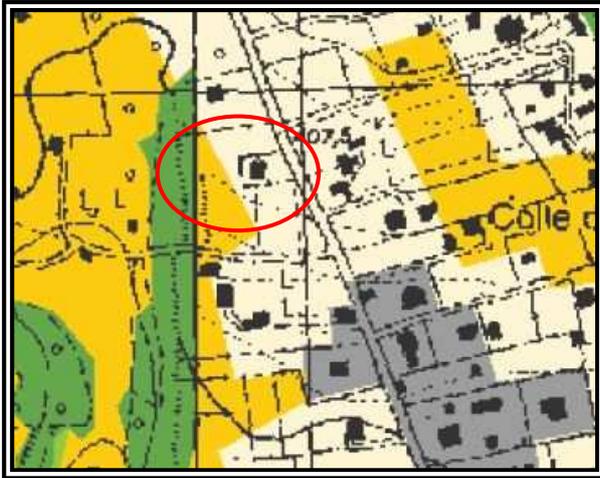


Dalla tavola del **PTP (E1/4)** relativa ai vincoli ex lege 431/85 si evidenzia che l'area di intervento non risulta soggetta a vincoli.



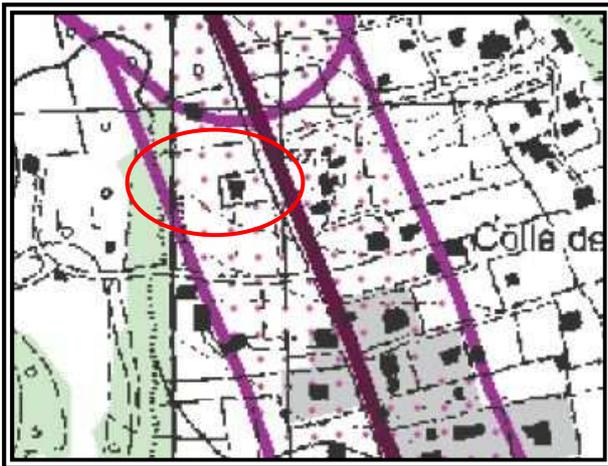
Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) identifica l'area oggetto di intervento come segue:

Tav. A n. 25 – Sistemi e Ambiti del Paesaggio:



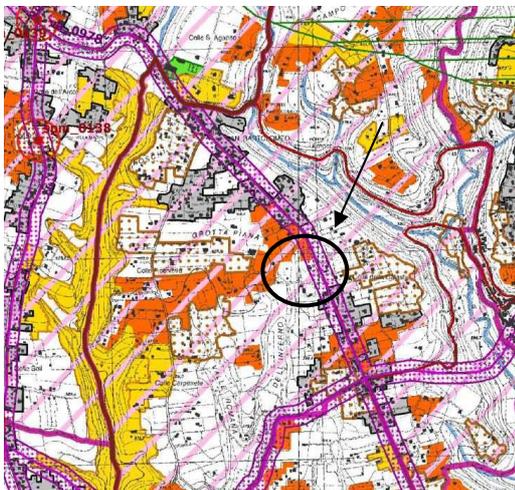
Paesaggio Agrario e nello specifico:
Paesaggio Agrario di Continuità e in minor misura
Paesaggio Agrario di Rilevante Valore;

nella **Tav. B n. 25 – Beni Paesaggistici:**



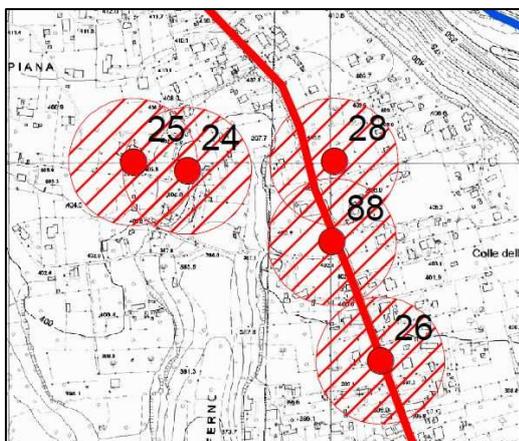
l'area è compresa entro i **beni lineari**, testimonianza dei **caratteri identitari archeologici e storici** e relativa fascia di **rispetto di 100m** di cui alla sigla **tl_0059-via della selce**

nella **Tav. C n. 25 – Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR:**



l'area è compresa entro gli **Ambiti prioritari** per i **progetti di conservazione, recupero e valorizzazione del paesaggio regionale**, ed in particolare entro le **Aree a connotazione specifica per Parchi archeologici e culturali**

nella **“Carta dei Beni di Interesse storico e archeologico comunale”** approvata dal MIBAC - Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l’Area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l’Etruria meridionale (nota n.4831 del 07/03/2019):



Area oggetto di tutela in quanto compresa entro le fasce di rispetto dei beni censiti (100m) di cui alle schede :

n.28: Necropoli, pozzo, strutture murarie e tracciato stradale

n.88:Tracciato stradale

4. CARATTERISTICHE DELL'AREA D'INTERVENTO

L'area si sviluppa a ridosso di via della Selce in posizione intermedia rispetto ai nuclei urbani di San Bartolomeo e Colle Palme.

Si estende per una **superficie di circa 3180 mq** ed è limitata ad est dal fronte stradale di via della Selce, a sud da un piccolo lotto edificato per usi residenziali e dal complesso parrocchiale della Santissima Trinità e San Bartolomeo, ad ovest da un fronte alberato di castagni posto in declivio, a nord da un lotto con un fabbricato per usi residenziali.

L'area pressoché pianeggiante, è caratterizzata da una porzione sterrata attualmente utilizzata dai giovani fruitori del complesso parrocchiale per attività ludico-sportive.

L'accesso avviene a sud, da via della Fontanella, passando lungo il viale sterrato posto nella parte retrostante il complesso parrocchiale, ove sono collocati gli spazi dell'oratorio.

Sulle aree oggetto di intervento, in prossimità del centro parrocchiale in corrispondenza del confine con la particella n.254 di proprietà privata, sono stati posizionati alcuni elementi prefabbricati di tipo amovibile in legno, ad uso rimessa attrezzi, ed in alluminio, utilizzati come magazzino, servizi igienici e deposito.

Tali manufatti versano in cattivo stato di conservazione tanto da non risultare più idonei né in termini di sicurezza che per caratteristiche igienico-sanitarie.



Vista dell'area dal viale d'accesso di via della Fontanella



Vista degli elementi prefabbricati



Viste degli elementi prefabbricati e sullo sfondo il Centro Parrocchiali

5. CARATTERISTICHE DELLE OPERE E DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PROGETTO

L'intervento in progetto prevede un insieme di opere che consentiranno l'attivazione nell'area di una pluralità di funzioni, che potranno convivere parallelamente e che saranno funzionali sia al mantenimento delle attività ludico sportive della comunità, che alla promozione di attività culturali correlate al patrimonio archeologico e naturale per residenti e turisti.

Il progetto è impostato secondo i criteri della **eco-sostenibilità per un uso dei suoli consapevole e per tecniche costruttive non invasive** che rispecchiano i caratteri semplici dell'edificio locale.

Esso prevede sostanzialmente **interventi di riqualificazione dell'esistente**, limitando la riduzione di permeabilità dei suoli ed operando per quanto possibile nelle aree già compromesse.

In particolare sono previste opere di:

1. **riqualificazione del campo sterrato** esistente posto in corrispondenza del fronte verso via della Selce, al fine di renderlo idoneo al gioco del calcetto;
2. **sostituzione degli elementi prefabbricati esistenti** con un unico elemento anch'esso prefabbricato, da realizzarsi in legno per realizzarvi il Corpo Servizi;
3. **riqualificazione delle aree esterne** per renderle idonee allo svolgimento delle attività all'aperto previste;
4. **riqualificazione del viale d'accesso** per renderlo più sicuro e separarlo dalle aree del centro parrocchiale.

6. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI, TECNICO-COSTRUTTIVE E DEI MATERIALI

Il progetto, impostato secondo i criteri della **eco-sostenibilità**, rispecchia i **caratteri semplici dell'edificio locale** e prevede gli interventi di seguito descritti.

1. RIQUALIFICAZIONE DEL CAMPO STERRATO

La riqualificazione del campo sterrato prevede la realizzazione di un **Campo per il calcetto**, dalle dimensioni in pianta di 15m x 25m, realizzato in **manto erboso naturale**, con sistemi integrati di drenaggio delle acque superficiali.

Esso sarà accessibile dalle aree attrezzate, ma sarà dotato anche di un accesso diretto dalla Strada Provinciale di Via della Selce ad uso esclusivamente dei mezzi di soccorso che in caso di emergenza, potranno accedere all'area in modo più rapido e immediato.

Gli interventi previsti per la riqualificazione del campo consistono in:

- sistemazione con mezzi meccanici del terreno per portare il campo ai giusti livelli per il deflusso delle acque;
- costruzione del sistema drenante umidificante costituito un sistema di drenaggio principale con collettori trasversali paralleli tra loro e distanziati di 6,00 m, realizzati in tubi forati in PVC e di drenaggi secondari longitudinali distanziati tra loro di 1,5m. I collettori trasversali si dovranno ricongiungere al collettore perimetrale in cemento per la raccolta sia delle acque meteoriche provenienti dalla superficie che dai dreni trasversali;
- fornitura e posa in opera di miscela agraria costituita da sabbia silicea in quantità non inferiore al 50% e terreno vegetale scevro da sostanze argillose e da qualsiasi altra sostanza quali radici, sassi ed altre impurità su tutta la superficie del campo di uno spessore medio compattato di circa 25cm;
- livellamento con motor grader e manualmente per il raggiungimento delle quote prestabilite con conseguente rullamento con rullo statico;
- frantumazione per circa 2cm di profondità della crosta superficiale con apposito mezzo meccanico e successiva fornitura e stesa di 2cm di terricci concimati miscelati a sabbia;
- fornitura e spargimento di concimazione speciale adatta al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba;
- manutenzione ed innaffiamento del campo fino al completo attecchimento dell'erba.

L'area di gioco del campo sarà dotata di segnature con polvere bianca calcarea e ai quattro angoli verranno poste delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna angoli.

Le porte, realizzate in alluminio anodizzato a sezione ovoidale di colore bianco, dovranno essere fissate solidamente al suolo attraverso idonea attrezzatura che ne impedisca comunque il ribaltamento e/o il movimento.

Il campo sarà delimitato da una recinzione di altezza totale pari a 6m costituita per i primi 2m da una rete metallica plastificata romboidale e per i restanti 4m in corda, sostenuta da montanti in alluminio di altezza pari a 7,00m.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Per l'illuminazione sono previsti n° 8 corpi illuminanti (n°2 per ogni palo) con lampade led a basso consumo energetico, idonei alla pratica sportiva.

L'irrigazione del campo sarà effettuata con impianto automatizzato dotato di irrigatori a scomparsa comandati da apposita centralina elettronica che programma la bagnatura del campo in base ai tempi e modalità voluti.

Il tutto come di seguito dettagliato.

Caratteristiche del manto erboso naturale

Prima di procedere alla realizzazione del campo dovranno essere prelevati campioni di terreno esistente ed inviati ad un laboratorio di analisi specializzato al fine di determinarne la composizione.

In base ai risultati dell'analisi verrà stabilito il tipo di correzione chimica granulometrica del suolo necessaria.

La superficie di gioco in erba naturale dovrà garantire un elevato livello estetico e funzionale.

Tra i requisiti più importanti da rispettare sono:

- la resistenza del prato all'usura e il mantenimento della superficie planare, priva di buche;
- la resistenza allo strappo delle zolle;
- il comfort di gioco con una superficie morbida per i giocatori e buone condizioni di crescita del substrato;
- un basso livello di manutenzione.

Il campo in erba naturale ben costruito e regolarmente mantenuto, dovrà sopportare un carico di gioco fino a 35 ore settimanali senza particolari problemi nei periodi di crescita del manto erboso.

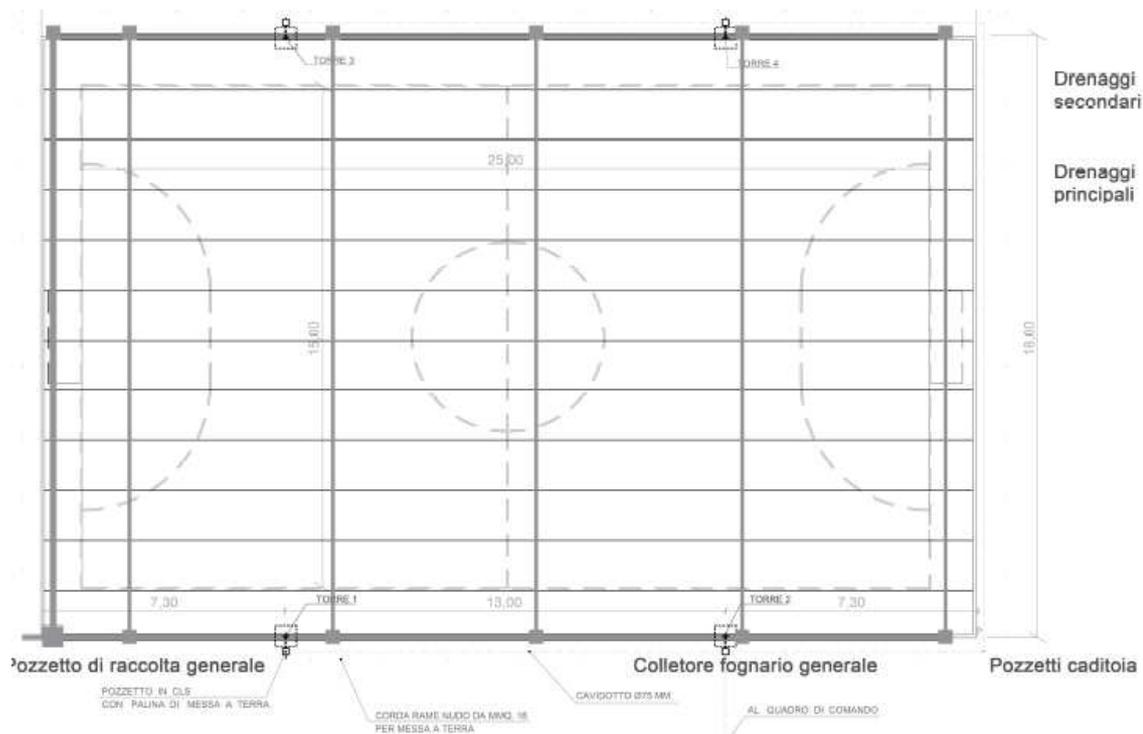
Caratteristiche del drenaggio

Il sistema di drenaggio principale sarà realizzato con collettori trasversali paralleli tra loro e distanziati di 6,00 m in tubi forati in PVC che si ricongiungono al collettore perimetrale in cemento per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla superficie e dai dreni trasversali.

Tutti gli scavi del sistema drenante primario saranno riempiti con inerte di ghiaia lavata da 10/12 mm, così come lo strato superiore a tale livello.

Il sistema drenante secondario, realizzato con un l'ausilio di un miniscavatore, avrà tracce di scavo di profondità di 40 cm e larghezza pari a 8/10 cm, riempite con inerte di ghiaio lavato da 4/8 mm.





Inerbimento

Si procederà a semina diretta con un miscuglio di seme di graminacee selezionate mediante passaggi incrociati su tutto il campo con apposita macchina seminatrice a caduta o a righe.

Rispetto alla maturità dell'erba, espressa in termini di adattamento al calpestio, sarà inoltre necessario osservare un periodo di attesa sufficiente prima di poter sopportare un'attività agonistica costante e programmata.

La semina del prato dovrà evitare il rischio di creare stratificazioni di topsoil legate alla posa di zolle con terreno fisicamente diverso da quello sottostante.

Irrigazione

Sarà necessario effettuare delle bagnature leggere e ripetute, durante la giornata, per tutto il periodo della germinazione, in modo tale da garantire al seme la corretta umidità. Nei giorni successivi la posa delle zolle si dovrà prevedere quantità d'acqua maggiori rispetto a quelle previste per un tappeto erboso insediato. L'irrigazione dovrà essere finalizzata a mantenere umide le zolle ed il substrato sottostante per favorire l'ancoraggio della zolla stessa tramite l'emissione di nuove radici.

In seguito si potranno prevedere cicli irrigui normalmente impiegati per tappeti erbosi maturi.

Caratteristiche principali dell'impianto di irrigazione

L'impianto d'innaffiatura con irrigatori a scomparsa di medio raggio dovrà essere tale da distribuire l'acqua in modo uniforme e razionalizzarne il consumo.

Nella parte superiore dell'irrigatore dovrà essere presente una piccola coppa in gomma morbida per contenere una zolla d'erba naturale installata alla stessa quota del terreno di gioco, infatti ad impianto spento dovrà essere difficile individuare gli irrigatori nel campo.

L'impianto d'irrigazione sarà costituito da sei irrigatori con le gittate adeguate alla totale copertura del campo, posizionati al di fuori del campo, del diametro minimo di 70 mm, dotati di regolare Attestazione LND.

L'impianto di irrigazione dovrà altresì rispondere alle specifiche tecniche dei Criteri ambientali minimi per l'acquisto di materiali per la gestione del verde pubblico - D.M. 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014), come meglio dettagliate nella Relazione Tecnica delle specifiche tecniche contenute nei CAM, parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

Caratteristiche principali dell'impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione sarà costituito da 4 pali rastremati in acciaio zincato a caldo, ognuno con due proiettori LED tipo CLUCE 506643.208 - Skyline 32 LH181B 700mA 70W A Led, il tutto come meglio dettagliato nella Relazione Impiantistica che costituisce parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

L'impianto di illuminazione dovrà altresì rispondere alle specifiche tecniche dei Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose e apparecchi per illuminazione pubblica di cui al Decreto 27 settembre 2017 (Supplemento ordinario alla G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017) come meglio dettagliate nella Relazione Tecnica delle specifiche tecniche contenute nei CAM, parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

Dimensioni e tracciatura del campo

L'area di gioco avrà le linee di delimitazione chiaramente visibili di larghezza da 5 a 8 cm. Tutte le linee dovranno essere tracciate in un unico colore, ben visibili mantenendo la regolarità della superficie dell'area di gioco.

L'area di gioco in progetto dovrà avere le seguenti dimensioni: 25 x 15 m.

La linea di porta, all'interno della porta, in ogni caso deve essere larga cm.8.

Attraverso il rettangolo del campo, per tutta la sua larghezza, deve essere tracciata la "linea mediana".

Nel centro dovrà essere chiaramente segnato un punto, intorno al quale deve essere tracciata una circonferenza avente il raggio di m. 3.

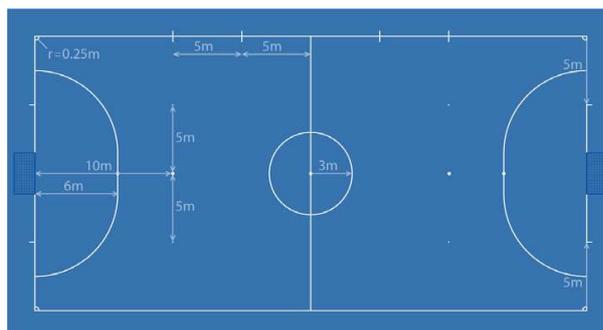
Da entrambe le linee di porta, facendo centro in ciascun palo e con un raggio di m. 6, dovranno essere tracciati, verso l'interno del rettangolo di giuoco, due quarti di circonferenza congiunti nella parte superiore da una retta, parallela alla linea di porta. Lo spazio racchiuso tra queste linee e quella di porta è denominato "area di rigore".

A distanza di 6 metri dal centro di ciascuna linea di porta, misurato lungo una linea immaginaria, perpendicolare ad essa, deve essere segnato in modo chiaramente visibile un punto, denominato "punto del calcio di rigore".

A distanza di 10 metri dal centro di ciascuna linea di porta misurata lungo una linea immaginaria perpendicolare ad essa deve essere segnato in modo chiaramente visibile un punto denominato "punto del tiro libero".

Su ogni angolo, verso l'interno dell'area di gioco, sarà tracciato un quarto di circonferenza con un raggio interno di cm. 25.

Si dovrà tracciare una linea fuori dal rettangolo di giuoco di lunghezza cm 50, a m. 5 dall'arco d'angolo e perpendicolare alla linea di porta per garantire che si osservi questa distanza quando si tira un calcio d'angolo. La larghezza di questa linea deve essere di cm. 8.



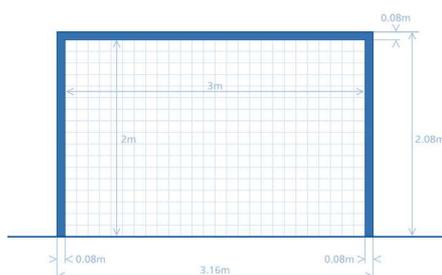
Le porte

Al centro di ciascuna linea di porta saranno collocate le porte, costituite da due pali verticali, equidistanti dagli angoli e distanti tra loro, all'interno, metri 3.

I pali dovranno essere congiunti alle loro estremità da una sbarra trasversale che deve risultare ad un'altezza dal terreno di metri 2 (misurata dal bordo inferiore) e parallela ad esso. I pali e la sbarra trasversale devono avere lo stesso spessore e/o raggio di cm. 8.

La profondità della porta, intesa come distanza tra il bordo interno dei pali della porta verso l'esterno del rettangolo di giuoco sarà di almeno cm. 80 nella parte superiore e di cm. 100 al livello del terreno.

Le reti dovranno essere realizzate in canapa, juta o nylon, o altro materiale approvato.



Attrezzature

Si provvederà alla fornitura e all'installazione dei seguenti arredi in dotazione al campo da gioco: una coppia di **panchine** in acciaio zincato, complete di archetti e tiranti zincati.

Le panchine per i tecnici e per gli atleti saranno predisposte per contenere 4 persone a sedere ognuna. Le sedute avranno lo schienale in polipropilene.

2. SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI PREFABBRICATI CON ELEMENTO PREFABBRICATO

L'intervento prevede la rimozione degli elementi prefabbricati esistenti e la realizzazione di un nuovo volume prefabbricato atto ad accogliere locali a servizio delle attività ludico-sportive che si svolgeranno nell'area.

Il **Corpo Servizi** sarà realizzato ponendo in opera un **elemento prefabbricato in legno lamellare** ed avrà caratteristiche costruttive tali da ricordare i fabbricati rurali presenti nelle aree agricole circostanti, integrandosi pienamente con il contesto paesaggistico del territorio.

Verrà posizionato pressoché in corrispondenza delle aree di sedime esistenti, proprio dietro al muro di confine della adiacente proprietà privata dal quale garantirà il rispetto dei 5,00m previsti dalla normative vigenti.

Il nuovo corpo prefabbricato sostituirà "l'aggregato informale" dei prefabbricati esistenti in alluminio, casupole in legno e tettoie che, oltre ad essere inadeguati, risultano anche insicuri e non a norma con le vigenti normative per gli spazi pubblici attrezzati.

Il manufatto sarà posato su una platea di fondazione in cls. armato debitamente dimensionata nel rispetto della normativa antisismica.

La struttura portante in elevazione sarà costituita da elementi verticali in legno lamellare dimensioni 8x8cm opportunamente distanziati, con coibentazione termica esterna a cappotto spessore minimo 6cm, pannelli in OSB e rifinita internamente con pannelli in cartongesso. Il tutto nel rispetto delle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico negli edifici al fine di garantire un idoneo confort termico ed acustico.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

La copertura sarà realizzata con una struttura con correnti portanti in legno lamellare opportunamente distanziati, tavolato in legno di abete, barriera al vapore, pannelli isolanti tipo "Rockwool bitumati, guaina bituminosa ardesiata, manto di copertura in tegole di laterizio.

Il tutto come dal progetto strutturale che costituisce parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

Il fabbricato in progetto ha una superficie utile di circa 100mq (22,40m x 4,60m) con marciapiede esterno di 1,20m ed altezza massima al colmo di circa 3,50m. Sarà destinato alla realizzazione di un locale per **Servizi Igienici** suddivisi per sesso, accessibile ed utilizzabile anche da disabili su sedia a ruote e dotato di n.4 docce di cui n.1 per disabili e spogliatoi, ad uso sia per le attività ludico-sportive che a servizio delle attività escursionistiche e di informazione/formazione sul patrimonio naturalistico ed archeologico del territorio.

Il fabbricato sarà dotato di due ulteriori locali: il primo destinato a **Punto Informativo** delle attività promosse dalla struttura museale e di promozione turistica del territorio di superficie pari a 18mq e l'altro adibito a locale per la **Conservazione dei materiali didattico-promozionali** di piccole attrezzature ludico-sportive e per i dispositivi di sicurezza necessari (defibrillatore, valigetta di primo soccorso ecc.) di superficie pari a 13,70mq.

I pavimenti interni ed esterni e la relativa zoccolatura saranno in grès porcellanato. I locali spogliatoio, servizi igienici e docce avranno un rivestimento ceramico per un'altezza minima di 2.00m. I pavimenti ed i rivestimenti dovranno essere antiscivolo (classe R11), facilmente pulibili e lavabili nel rispetto delle norme igienico sanitarie in materia. I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e i rivestimenti dovranno altresì essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle Decisioni 2010/18/CE30, 2009/607/CE31 e 2009/967/CE32.

Tutti i locali saranno opportunamente areati ed illuminati nel rispetto del DM 5 luglio 1975: la superficie finestrata apribile non risulterà inferiore a 1/8 della superficie del pavimento, così da come si rileva dalla tabella di seguito riportata:

VERIFICA RAPPORTO AEREOILLUMINANTE			
LOCALE	1/8 superficie locale	<	Superficie finestrata
SPOGLIATOIO	12.80mq/8 = 1.60	<	1.76
PUNTO INFORMATIVO	18.00mq/8 = 2.25	<	2.64
MATERIALE DIDATTICO	13.70mq/8 = 1.71	<	1.76

Tutti gli infissi installati saranno realizzati di pvc con vetrocamera basso emissivo, in modo da garantire un elevato isolamento acustico ed un ottimo isolamento termico, protetti con inferriate in ferro.

L'impianto di riscaldamento avrà un sistema di emissione del tipo tradizionale con piastre radianti in alluminio e caldaia da 35KW alimentata a gas metano.

L'approvvigionamento dell'acqua potabile avverrà tramite allaccio alla rete idrica Comunale; in aggiunta vi sarà una riserva idrica composta da un serbatoio di idonea capacità.

Il tutto come dal progetto impianti che costituisce parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

Per ogni altra caratteristica dimensionale si rimanda all'Elaborato Grafico di progetto, che è parte integrante e sostanziale della presente relazione.

Il Corpo Servizi prefabbricato verrà **fornito in opera "chiavi in mano"** ovvero completo in ogni sua parte strutturale, di tamponature e finitura comprensivo di tutta la dotazione impiantistica necessaria sia per la parte relativa ai servizi igienici, con docce e spogliatoi, che nella parte logistica – formativa/informativa.

Ogni parte d'opera dovrà rispondere alle specifiche tecniche dei Criteri ambientali minimi contenuti nei "Criteri Ambientali Minimi" di cui al Decreto 11/10/2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sia in relazione alle specifiche tecniche dell'edificio che di materiali e componenti costruttivi che dovranno essere garantite direttamente dall'appaltatore e dal fornitore del prefabbricato.

In particolare il fabbricato dovrà essere rispettare le prescrizioni di cui ai paragrafi:

2.3.2 Prestazione energetica, in riferimento alle condizioni di comfort termico per gli ambienti interni che dovrà essere garantito nella Relazione Tecnica di cui all'art.28, comma 1 L. 10/91 e s.m.i. a cura della ditta appaltante la quale, a lavori ultimati, dovrà presentare l'attestato di prestazione energetica (APE) del fabbricato;

2.3.3 Approvvigionamento energetico, da garantire anche tramite impianti a fonti rinnovabili;

2.3.4 Risparmio idrico, tramite il collegamento al sistema di raccolta delle acque piovane per l'uso irriguo; prevedendo inoltre l'impiego di sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata, di controllo della temperatura dell'acqua; nonché l'impiego di apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico aventi scarico completo di massimo 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri; prevedendo infine anche un sistema di monitoraggio dei consumi idrici;

2.3.5 Qualità ambientale interna, in termini di fattore medio di luce diurna, aerazione e illuminazione naturale, protezione solare, inquinamento elettromagnetico indoor, comfort acustico e termo-igrometrico, controllo e limitazione della migrazione di gas radon;

2.3.6 Piano di manutenzione dell'opera, in modo da prevedere la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche;

2.3.7 Fine vita, definendo un piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati.

3. RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE ESTERNE

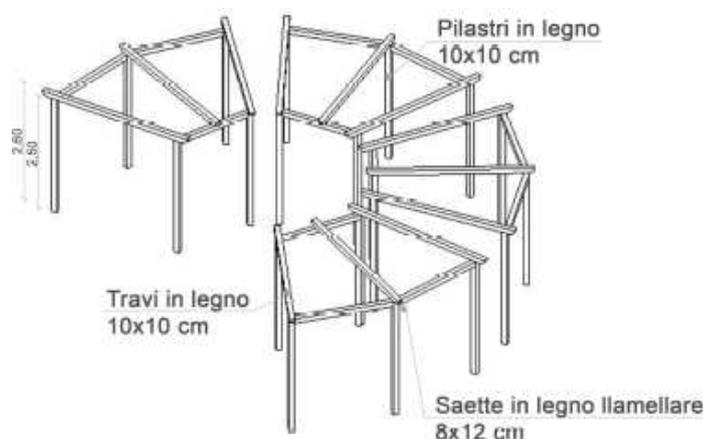
Le **Aree esterne** saranno caratterizzate in modo da svolgere le funzioni di **Area di sosta attrezzata** e di **Parcheggio** circondate da **Sistemazioni a verde** con aiuole e alberature tipiche delle aree a ridosso di via della Selce, per una superficie complessiva di circa 1.200mq.

L'**Area di sosta attrezzata** estesa per circa **100mq** caratterizzata da una **forma circolare** che meglio si presta ad accogliere le attività che vi si svolgeranno, sarà dotata di una pavimentazione in **masselli di calcestruzzo vibro compresso a doppio strato con quarzi colorati naturali**, posti in opera su riporto in pietrischetto spaccato lavato dello spessore di 4cm di granulometria 0-4 mm , strato di geotessuto, massetto dello spessore minimo di 6cm e massicciata in materiale stabilizzato con granulometria 0-.30mm A posa ultimata la pavimentazione andrà fugata con sabbia fine di opportuna granulometria.

L'area sarà ombreggiata con un **Pergolato in legno** costituito da n°4 moduli di forma trapezoidale, della superfici di circa 7mq ognuno, composti da n°3 pilastri in legno lamellare di dimensioni 10x10cm per una altezza di 2,50m e n°6 travi orizzontali di copertura dimensioni 10x10 cm di cui n°3 di lunghezza circa pari a 3,20 m, n°2 da 1,90m e n°1 da 1,50m, il tutto controventato con n°6 saette perimetrali. Il pergolato verrà fissato alla pavimentazione mediante porta pilastri a "T" con lama interna.

Il legno usato per realizzare il pergolato, dovrà rispondere alle specifiche tecniche riferite ai Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano - D.M. 05 febbraio 2015 (G.U. n. 50 del 02 marzo 2015).

Dovrà essere durevole e resistente agli attacchi biologici (da funghi, insetti etc.) attraverso trattamenti impregnanti e di superficie con le classi di utilizzo specificate nello standard EN 335, conformi inoltre al criterio ambientale relativo ai "rivestimenti superficiali".



Attrezzature

L'**area di sosta attrezzata** sarà dotata dei seguenti **elementi d'arredo**, funzionali a consentire lo svolgimento delle attività formative all'aperto per la conoscenza e promozione del territorio, a costituire il punto di partenza di percorsi ed escursioni, potenzialmente utilizzabile anche come area attrezzata per pic-nic:

- n° 2 sedili in pietra

- **n°3 bacheche in legno** dim. 120 x h 210 costituite da due pali in legno di sostegno, tetto e falda, due tavole di supporto ed un pannello in laminato plastico per apporre grafica personalizzata con descrizione dei Percorsi e dei Beni Archeologici presenti sul territorio.
- **n° 3 cartelli informativi costituiti da pali in legno sezione 8x8x h240 e pannello in laminato plastico di dim. 32 x 64cm.**
- **n°4 tavoli in legno di pino o di abete delle dim. 150x 70x h 74 completo di panche.**

Gli arredi dovranno rispondere alle specifiche tecniche riferite ai Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano - D.M. 05 febbraio 2015 (G.U. n. 50 del 02 marzo 2015) come meglio dettagliato nella Relazione Tecnica delle specifiche tecniche contenute nei CAM, parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

L'area di sosta attrezzata sarà collegata al corpo servizi mediante un percorso pedonale dotato della medesima pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato con quarzi colorati naturali creando così una continuità nei percorsi.

Per quanto riguarda le **Aree sistemate a verde**, si prevede il decespugliamento della vegetazione arbustivo-erbacea a ridosso dell'area boscata e la piantumazione di essenze arboree autoctone tipiche della zona privilegiando quelle non urticanti e con pollini a basso valore allergenico, con ridotta esigenza idrica, resistenti alle fitopatologie, non nocive per la salute umana. L'area a verde dovrà rispondere alle specifiche tecniche dei Criteri ambientali minimi per l'acquisto di materiali per la gestione del verde pubblico - D.M. 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014), come meglio dettagliate nella Relazione Tecnica delle specifiche tecniche contenute nei CAM, parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

L'impianto di illuminazione delle aree esterne sarà a ridotto impatto mediante l'utilizzo di corpi illuminanti predisposti per lampade led a basso consumo energetico, in modo da consentire una percorribilità sicura dei viali pedonali estesi per circa 80mq.

Le aree a **Parcheggio**, comprensive di stalli e corsie di manovra, estese per una superficie di **470mq** avrà la stessa pavimentazione del viale d'accesso, ovvero sarà dotato di un manto superficiale di conglomerato bituminoso con materiale calcareo.

3. RIQUALIFICAZIONE DEL VIALE D'ACCESSO

L'attuale **viale d'accesso** sterrato, esteso per una superficie di circa **220mq**, verrà sistemato tenendo conto della protezione e messa in sicurezza del viale considerando anche la permeabilità, la capacità drenante e la massima riduzione dell'impatto ambientale dell'intervento.

Il viale sarà delimitato da una recinzione, in modo da garantire la separazione dai luoghi di competenza della parrocchia ed evitare che persone non identificabili accedano agli spazi protetti dell'oratorio, creando situazioni di pericolo.

La recinzione dovrà essere analoga a quella dell'adiacente complesso parrocchiale: costituita da un muretto in cls di altezza pari a 50cm e recinzione con elementi verticali tubolari in ferro zincato per una altezza pari a 150cm.

Sia i percorsi pedonali che quelli viabili saranno delimitati da cigli in calcestruzzo vibrocompresso di dim. 12x25cm.

Per quanto non specificato nella presente relazione si rimanda al Computo Metrico Estimativo ed agli Elaborati grafici che costituiscono parte integrante del progetto esecutivo delle opere in oggetto.

7. CONCLUSIONI

L'intera area diventerà a seguito dell'intervento, insieme al complesso parrocchiale, il maggior polo di attrazione delle frazioni per lo svolgimento di attività ludico sportive della comunità, luogo per attività formative correlate al patrimonio archeologico e paesaggistico esistente, realizzato secondo criteri di sostenibilità nel rispetto della normativa vigente e della tutela del territorio.

Cave, dicembre 2020

arch. Michela Rossi