



01



SPORT E PERIFERIE

PIANO PLURIENNALE DEGLI INTERVENTI
EX ART.15 COMMA 3 DECRETO LEGGE 185/2005

COMUNE DI FANO

RIQUALIFICAZIONE CAMPO SPORTIVO MILITARI

PROGETTO ESECUTIVO

ARCHITETTONICO

Dott. Arch. Mariangela Giommi

STRUTTURALE

Dott. Ing. Mirco Frattini

IMPIANTI

Dott. Ing. Carlo Finocchi

IMPIANTO ELETTRICO

Per. Ind. Tedizio Zacchilli

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Mario Silvestrini

TITOLO TAV.

Progetto architettonico
Relazione tecnico illustrativa

TAV

RA

29 AGO 2019

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE CAMPO SPORTIVO “MILITARI”

Via Pisacane sn, 61032 Fano PU

CARATTERISTICHE GENERALI

Il presente progetto riguarda un intervento di ampliamento degli spogliatoi presso il Campo Sportivo denominato “dei Militari” sito in via Pisacane snc.

Storicamente il centro nasce per l'attività sportiva dei Militari, presenti a Fano presso la Caserma Paolini. Il Demanio ha poi donato gratuitamente al Comune la struttura. Essa però non ha mai avuto una adeguamento alle norme per ospitare gare sportive ufficiali, ed è utilizzato come campo per gli allenamenti della squadra giovanile.

L'attuale campo da calcio a 11 ad oggi non è adeguato per ospitare gare nazionali del campionato Juniores. Il gestore del campo attualmente è la società Alma Juventus Fano 1906, le cui squadre militano in vari campionati.

Nel presente progetto è prevista la realizzazione di un nuovo spogliatoio per due squadre e due spogliatoi per gli arbitri, in modo che la struttura possa essere adeguata per le partite ufficiali.

L'ingombro del locale spogliatoio sarà di 22,00 m x 6,45 m, per un totale di circa 142 mq.

E' prevista una struttura di tipo tradizionale con struttura di cemento armato e tamponamenti in mattoni di argilla espansa.

L'esterno verrà decorato con ricorsi bianchi e grigi, immagini verniciate con sagome di calciatori in movimento e il logo della squadra Alma Juventus Fano.

Con atto n. 2902 del 22/11/2018 del Comune di Fano è stata rilasciata l'autorizzazione paesaggistica n. 928/2018 alla realizzazione dell'intervento.

E' stato inoltre rilasciato il parere favorevole n. 13/2018 da parte del CONI comitato regionale Marche, con lettera prot. N 2091 del 28/9/2018.

Descrizione urbanistica dell'area di intervento

L'area è situata a circa un km a sud del centro della città di Fano. Il terreno è delimitato a nord da un cavalcaferrovia, a est dalla ferrovia Bologna-Lecce, a ovest dalla strada statale adriatica e a sud da un piccolo quartiere residenziale.

La zona è caratterizzata da una forte espansione di tipo commerciale.

Ai sensi dell'art. 7 del DPR 380/2001 l'approvazione del progetto esecutivo di opera pubblica da parte della Giunta Comunale costituisce titolo abilitativo.

IMPORTO PROGETTUALE

I prezzi riportati nell'elaborato progettuale “Elenco prezzi Unitari sono stati desunti dal prezzario ufficiale in materia di lavori pubblici approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 1596 del 28/12/2017, pubblicata sul supplemento n.1 del BUR n. 3 del 11/01/2018 e / o da “nuovi prezzi” determinati sulla base di specifiche analisi e tramite ragguagli a lavori consimili. Ai prezzi di cui sopra è stata applicata una riduzione generalizzata del 5% in considerazione delle peculiarità dell'intervento quali: l'ubicazione che garantisce una diretta accessibilità all'area di cantiere già individuata e limitata, il tipo di lavorazioni, dovute alle soluzioni architettoniche ispirate a criteri di semplicità formale e costruttiva.

L'importo totale della spesa per l'intervento di che trattasi è pari a € 290.000,00, come meglio specificato nel seguente quadro economico.

Lavori a base d'asta

1 Opere edili OG1	€ 161.187,13
2 Impianti OG11	€ 78.901,47

3	Totale lavori	€ 240.088,60	€ 240.088,60
4	Lavori non soggetti a ribasso d'asta		
5	Oneri di sicurezza aggiuntivi	€ 630,00	
6	Lavori in economia	€ 0,00	
7	Totale lavori non soggetti a ribasso d'asta (5+6)	€ 630,00	
8	a detrarre incidenza della sicurezza compresa nei prezzi	€ 2.739,39	
9	Importo a base d'asta (3-8)	€ 237.349,21	
10	Importo lavori (7+8+9)	€ 240.718,60	€ 240.718,60
Somme a disposizione			
11	Rilievi, accertamenti, Indagini, preliminari, ecc.	€ 0,00	
12	Fondo incentivo per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 50/2016	€ 4.814,37	
13	spese tecniche per incarichi (FONDO CONI)	€ 4.089,82	
14	Direzione lavori, liquidazione e contabilità	€ 1.850,39	
15	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 1.682,74	
16	Collaudo statico, Tecnico Amministrativo, ecc.	€ 0,00	
17	Contributo previdenziale incarichi (FONDO CONI)	€ 147,59	
18	Contributo previdenziale incarichi 4%	€ 141,33	
19	Imprevisti	€ 452,63	
20	Assicurazioni, allacci, acquisto attrezzature, lavori in economia	€ 8.500,00	
21	Iva al 10% su importo totale lavori (10)	€ 24.071,86	
22	Iva al 22% su incarichi (FONDO CONI)	€ 752,71	
23	Iva al 22% su incarichi professionali	€ 808,38	
24	Iva al 22% su imprevisti	€ 99,58	
25	Iva al 22% per assicurazioni, allacci, acquisti e lavori in economia	€ 1.870,00	
26	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 49.281,40	€ 49.281,40
27	TOTALE PROGETTO	€ 290.000,00	€ 290.000,00

PRG

La destinazione d'uso di PRG del terreno è F2, di seguito si riportano le NTA :

L'edificio verrà posizionato a 5 metri dal confine dell'area con zonizzazione omogenea e a oltre 10 metri dagli altri edifici esistenti della zona.

LOCALI ESISTENTI

Tutti gli edifici saranno a servizio del locale spogliatoio e a destinazione funzionale all'attività sportiva quali depositi, centrale termica, infermeria.

Come evidenziato nelle tavole di progetto il nuovo blocco spogliatoi è posizionato vicino ai tre edifici che ospitano gli spogliatoi attualmente utilizzati dagli atleti che si allenano nel campo.

Tali strutture non verranno abbandonate con la costruzione del nuovo blocco, ma manterranno alcune funzioni che servono a far funzionare l'intera struttura quali ripostiglio magazzino. In particolar modo l'edificio centrale (V2) manterrà al suo interno al centrale termica e l'attuale spogliatoio diverrà l'infermeria a servizio dell'attività sportiva, avrà una dimensione pari a 9,45 mq e verrà anche qui realizzato un nuovo bagno accessibile ai disabili su sedia a ruote e un piccolo antibagno, come prescritto nelle norme CONI.

Gli altri locali (V1 e V3) saranno destinati ad ospitare i magazzini per le attrezzature sportive ed altre attività di corollario all'attività sportiva prevalente.

NUOVO SPOGLIATOIO

Gli spogliatoi collettivi sono distinti in due locali. Il locale spogliatoio, dove verranno collocati gli appendiabiti e le panche, hanno una superficie di 29,94 mq che garantisce la possibilità di ospitare

fino a 18 atleti, $(29,94:1,60= 18,71)$).

L'altezza dello spogliatoio è pari a m. 3, anche se alcune parti del soffitto saranno controsoffittate per consentire il posizionamento degli impianti aeraulici.

L'illuminazione: naturale pari ad $1/8$ della superficie del pavimento è rispettata.

L'areazione: naturale pari ad $1/16$ della superficie del pavimento è rispettata con finestre a vasistas tali da non avere ingombro all'interno del locale.

Oltre all'area spogliatoi in locale è dotato di antibagno di mq. 2,45 con un lavabo a canale e due rubinetti, un locale wc di mq. 2,52 adeguato ad ospitare disabili su sedia a rotelle, e un locale di mq. 7, attrezzato con 6 docce di dimensioni pari a cm 90x90 con corridoio di distribuzioni di larghezza pari a 80 cm.

Gli spogliatoi risultano accessibili e fruibili dagli utenti DA; a tal fine le porte di accesso hanno dimensione di m 0,90; corridoi, disimpegni o passaggi consentono il transito ed ove necessario la rotazione della sedia a ruote, secondo la normativa vigente.

Gli arredi previsti sono i seguenti:

- n.9. panche di materiale lavabile da 50x120cm;

- appendiabiti e armadietti con chiave o lucchetto in numero adeguato per 18 utenti;

- asciugacapelli a parete in numero adeguato per 18 utenti;

- adeguato numero di raccoglitori di rifiuti in numero adeguato per 18 utenti.

Nel blocco spogliatoi sono inoltre previsti due piccoli vani, uno ospiterà alcuni macchinari necessari al riscaldamento degli spogliatoi, l'altro sarà destinato al ripostiglio per il materiale di pulizia.

All'esterno degli spogliatoi è già prevista una fontanella, che sarà adeguata e allacciata alle reti dei servizi pubblici.

Descrizione degli spogliatoi per giudici di gara

I due spogliatoi centrali sono per i giudici di gara e/o per istruttori.

La dimensione di uno spogliatoio è di 6,28 mq, l'altro di 5,91 mq leggermente inferiore poiché è stato ricavato uno spazio tecnico per impianti del manufatto.

Oltre al locale spogliatoi sono previsti un locale bagni adatti anche alle persone disabili con water, lavabo e doccia a pavimento e una doccia, separata dal locale bagno con accesso direttamente dal locale spogliatoio.

Verifica aerazione e ventilazione ambienti

N. vano	PIANO	NOME	DESTINAZIONE	um	Lu	La	S.U. vano	1/8 S.U.	rif. Abaco	La fin	H fin	sup fin	1/16 S.U.	La fin apribile	H fin apribile	sup apribile	tipo apertura
1	terra	spogliatoio squadra 1	spogliatoio	mq.	29,94	1	29,94	3,74				6	1,87			3,00	
									F 01	4	1	4		2	1	2,00	scorrevole
									F 06	2	1	2		1	1	1,00	scorrevole
2	terra	Antibagno spogliatoio 1	antibagno	mq.	1,8	1,36	2,45	0,31	F 03	1	1	1	0,15	1	1	1,00	vasistas
3	terra	bagno spogliatoio 1	bagno	mq.	1,8	1,4	2,52	0,32	F 02	1	1	1	0,16	1	1	1,00	vasistas
4	terra	docce spogliatoio 1	bagno	mq.	2,6	2,7	7,02	0,88				2,5	0,44			1,5	
									F04	2	1	2,00		1	1	1,00	scorrevole
									F05	0,5	1	0,50		0,5	1	0,50	vasistas
5	terra	spogliatoio squadra 1	spogliatoio	mq.	29,94	1	29,94	3,74				6	1,87			3,00	
									F 01	4	1	4		2	1	2,00	scorrevole
									F 06	2	1	2		1	1	1,00	scorrevole
6	terra	Antibagno spogliatoio 2	antibagno	mq.	1,8	1,36	2,45	0,31	F 03	1	1	1	0,15	1	1	1,00	vasistas
7	terra	bagno spogliatoio 2	bagno	mq.	1,8	1,4	2,52	0,32	F 02	1	1	1	0,16	1	1	1,00	vasistas
8	terra	docce spogliatoio 2	bagno	mq.	2,6	2,7	7,02	0,88				2,5	0,44			1,5	
									F04	2	1	2,00		1	1	1,00	scorrevole
									F05	0,5	1	0,50		0,5	1	0,50	vasistas
9	terra	spogliatoio arbitri donne	spogliatoio	mq.	2,82	2,23	6,29	0,79	F 16	1	1	1	0,39	1	1	1,00	vasistas
10	terra	bagno arbitri donne	bagno	mq.	1,8	1,8	3,24	0,41	F 07	0,5	1	0,5	0,20	0,5	1	0,50	vasistas
11	terra	spogliatoio arbitri uomini	spogliatoio	mq.	2,82	2,23	6,29	0,79	F 15	1	1	1	0,39	1	1	1,00	vasistas
12	terra	bagno arbitri uomini	bagno	mq.	1,8	1,8	3,24	0,41	F 08	0,5	1	0,5	0,20	0,5	1	0,50	vasistas

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

L'impianto di climatizzazione invernale/estivo sarà costituito da un sistema a tutt'aria, il trattamento dell'aria avverrà mediante una unità di trattamento aria ad armadio idonea per installazione verticale e/o orizzontale che verrà ubicata all'interno del locale spogliatoio (bagni arbitri),

L'impianto idrico-sanitario e i loro componenti dovranno rispondere alle regole di buona tecnica, alle norme UNI ed installati nel pieno rispetto del D.M. 37/08 del 27/03/2008. L'opera comprende tutti gli oneri, previsti per la realizzazione dell'impianto idrico, dal contatore dell'ente distributore, ai rubinetti di arresto dei singoli gruppi di servizi.

L'impianto sarà principalmente composto dalle seguenti opere:

- Tubazioni in polipropilene per impianti idrosanitari, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo normativa vigente, PN 20, posate sottotraccia con giunzioni saldate, comprensive di pezzi speciali, materiali per saldature, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).

- Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico.

- Realizzazione di un collegamento con il locale centrale termica esistente provvisto di boiler collegato ad una caldaia murale a gas per la produzione di acqua calda sanitaria.

La centrale verrà potenziata con la predisposizione per il futuro collegamento a pannelli solari.

L'impianto fognante verrà realizzato all'esterno del fabbricato e precisamente:

- condotte separate per le acque bianche e le acque nere;
- la linea delle acque bianche raccoglie tutte le acque di copertura e quelle dei piazzali circostanti;
- la linea delle acque nere raccoglie gli scarichi dei servizi igienici degli spogliatoi;
- condensagrassi per lavandini-docce e vasca imhoff per wc);

Le due linee verranno poi allacciate alla fognatura comunale.

L'impianto elettrico sarà del tipo posato sottotraccia, costituito da canalizzazioni in PVC autoestinguente.

La posa avverrà principalmente sotto pavimento per le linee dorsali, mentre i circuiti terminali per l'allaccio delle prese di forza motrice e trasmissione dati avverrà a parete.

Per i circuiti di alimentazione degli apparecchi di illuminazione, si attraverserà il soffitto, sfruttando per il passaggio le forature dei mattoni dove possibile.

Per l'illuminazione ordinaria saranno installate plafoniere in polycarbonato autoestinguente con lampade fluorescenti installate a soffitto.

L'impianto di terra sarà costituito da una corda flessibile di rame nudo del diametro di 35 mmq posizionata dentro scavo predisposto ad 80 centimetri di profondità, lungo il perimetro esterno del fabbricato e dovrà rispettare le suddette prescrizioni: in caso di guasto tra una parte attiva ed una massa, deve essere interrotto il circuito al fine di evitare effetti fisiopatologici e dannosi per il corpo umano.

ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

In tema di superamento delle barriere architettoniche e in riferimento alle normative in vigore, L. 13/89 D.M. 236/89 e s.m.i, si intende dotare l'edificio del requisito della **accessibilità** pertanto gli ambienti sono stati progettati per il raggiungimento di questo obiettivo.

Tutti gli ambienti avranno i seguenti requisiti:

- a- Porte: le porte di accesso avranno luce netta non inferiore a cm 80. L'altezza delle maniglie sarà compresa tra 85 e 95 cm. Gli spazi antistanti e retrostanti le porte rientrano tra le dimensioni di cui ai minimi previsti al punto 8.1.1 del D.M. 236/89.
- b- I pavimenti interni: non presenteranno dislivelli;
- c- Gli infissi saranno posizionati ad una altezza superiore ai 185 cm, per non consentire la visibilità degli atleti dall'esterno, pertanto saranno l'unico elemento architettonico non accessibile ai DA.
- d- Terminali degli impianti: gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole, i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento, i citofoni, saranno posti ad un'altezza dal pavimento compresa tra 40 e 140 cm;
- e- Percorsi orizzontali e corridoi: i corridoi avranno una larghezza superiore a cm 100 e, in genere,

avranno allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia a persona su sedia a ruote.

SPAZI ESTERNI

Gli spazi esterni non subiranno molte modifiche da questo progetto, gli unici interventi previsti sono i seguenti:

- spostamento della recinzione nell'area dove verranno costruiti i nuovi spogliatoio
- inserimento di un nuovo cancello per l'ingresso dei mezzi di soccorso nel campo e nell'area dell'infermeria
- realizzazione delle strisce di segnaletica stradale a delimitazione delle aree di parcheggio e delle carreggiate transitabili
- delimitazione dell'area parcheggio pullman
 - realizzazione area parcheggio biciclette

MATERIALI E CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUTTURA:

La soluzione scelta per edificare l'opera è ricaduta su una struttura intelaiata in c.a., da realizzare con materiali, tecnologie e tipo di lavorazione collaudate e standardizzate in loco, che offrono inoltre garanzia di economicità dell'opera.

I componenti strutturali dell'edificio quindi sono realizzati in calcestruzzo armato gettato in opera: fondazione, pilastri e travi a sezione rettangolare solaio di copertura in latero-cemento.

Le fondazioni sono continue a trave rovescia, sul perimetro dell'edificio e con due collegamenti interni il tutto ha formare un reticolo rigido atto a contrastare l'eventuale dislocamento relativo e a trasmettere uniformemente i modesti carichi del fabbricato al sottostante terreno fondazionale, caratterizzata da discrete caratteristiche geo-meccaniche si tratta di ghiaie immerse in matrice sabbiosa, talora sabbioso argillosa, gli elementi ghiaiosi eterometrici sono costituiti da litotipi calcarei o calcareo marnosi.

Sulle fondazioni si incastrano i pilastri in c.a. per la realizzazione dell'elevazione, il solaio di copertura è costituito da una trave perimetrale in c.a. a sostegno delle specchiature del solaio in latero-cemento con travetti precompressi H=16+4.

Nel dimensionamento della struttura con riferimento al D.M. 17.01.18 si sono considerati il § 2 *Sicurezza e Prestazioni Attese*, § 3 *Azioni sulle Costruzioni*, § 4.1 *Costruzioni in Calcestruzzo*, § 6.4 *Opere di Fondazione*, § 7 *Progettazione per Azione Sismiche*, per i diversi capitoli si sono analizzati i vari aspetti della struttura, andando a valutare la sicurezza del fabbricato, le sollecitazioni a cui la stessa è sottoposta, le verifiche ai diversi stati limite, il tutto per dimensionare la struttura come riportato nei disegni allegati.

Si puntualizza ricordando che i diversi componenti strutturali dell'opera realizzata devono essere progettate, eseguite, collaudate e soggette a manutenzione in modo tale da consentirne la prevista utilizzazione, in forma economicamente sostenibile e con il livello di sicurezza previsto dalle presenti norme. In particolare, la normativa ha stabilito nei capitoli specifici per le diverse opere, le varie tipologie strutturali e i requisiti che devono possedere; abbiamo:

- *sicurezza nei confronti di stati limite ultimi (SLU)*: capacità di evitare crolli, perdite di equilibrio e dissesti gravi, totali o parziali, che possano compromettere l'incolumità delle persone ovvero comportare la perdita di beni, ovvero provocare gravi danni ambientali e sociali, ovvero mettere fuori servizio l'opera;

- *sicurezza nei confronti di stati limite di esercizio (SLE)*: capacità di garantire le prestazioni previste per le condizioni di esercizio;

- *robustezza nei confronti di azioni eccezionali*: capacità di evitare danni sproporzionati rispetto all'entità delle cause innescanti quali incendio, esplosioni, urti.

Per quanto detto, per la realizzazione delle opere strutturali si utilizzeranno calcestruzzi con ottime prestazioni meccaniche con classe minima di resistenza C28/35, ($R_{ck} = 350 \text{ kg/cm}^2$) con dosaggi minimi di cemento di 300 kg/mc e rapporti acqua/cemento pari a 0,50 additivato con opportuni additivi fluidificanti e impermeabilizzanti, così come sarà riportato nei capitoli d'appalto.

L'acciaio per la realizzazione degli elementi ad armatura lenta è del tipo B 450C caratterizzato dai valori e requisiti riportati nel § 11.3.2 – ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO del D.M. 17.01.18

Le armature avranno un diam. min ϕ 8/12/16 mm. e pertanto sono considerate secondo la Normativa Italiana fra quelle poco sensibili alla corrosione, il materiale impiegato sarà inoltre soggetto ai controlli previsti dalla stessa normativa.

Solaio contro terra: A terra per creare una barriera tra il terreno ed il fabbricato migliorando le performance e la durata dell'edificio si realizza un vespaio aerato con casseri a perdere in pvc "igloo", si ottiene quindi una perfetta salubrità dei locali soprastanti contro gli effetti dell'umidità e del ristagno di gas nocivi alla salute come il pericoloso gas Radon. I casseri in pvc, mutuamente e velocemente collegati compongono una struttura autoportante, atta a ricevere il getto in calcestruzzo, con rete elettrosaldata per formare una soletta di cm. 4-5, tale opera compone la struttura della pavimentazione a terra, la stessa si completa con l'isolamento, massetti, e pavimentazione in piastrelle di grés.

Solaio di copertura si realizza un solaio in latero-cemento H=16+4 con travetti precompressi posti ad interasse di cm. 50 ed elementi in laterizio (pignatte), il tutto completato da un getto di calcestruzzo C28/35 e barre d'acciaio B 450C di completamento. All'estradosso del solaio si realizza un massetto delle pendenze, si dispone il materiale isolante composto da un primo strato al alto spessore e un secondo strato di isolante preaccoppiato con guaina bituminosa impermeabile ardesiata..

Le tamponature esterne sono realizzate in muratura con blocco termico s=35 cm. a sezione rettangolare disposti in opera con malta cementizia tra un elemento e l'altro sia in orizzontale che in verticale con giunti dello spessore variabili tra i 5 e i 15 mm, il sistema avrà una trasmittanza termica totale inferiore a quella prevista dalla Normativa Attuale. I pilastri in cemento armato avranno sul lato verso l'esterno un rivestimento in materiale isolante e un intonaco armato per dare continuità all'intonaco esterno.

Il pavimento e i rivestimenti dei locali docce e igienici sono in gres porcellanato, impermeabile e lavabile, le pilette di scarico saranno sifonate,

Le pareti interne non rivestite con piastrelle in ceramica, saranno intonacate e verniciate con pitture ai silicati, il rivestimento è previsto fino all'altezza di 2 metri

Gli infissi saranno in alluminio a taglio termico e vetri ad alte prestazioni termiche

Le porte interne saranno in legno verniciato e le porte esterne in alluminio.

I locali WC saranno composti da tazza sospesa con cassetta esterna alla muratura, lavabo in porcellana bianca, di tipo sospeso senza colonna di appoggio a terra, con miscelatore acqua calda\fredda.

Le fasi di lavoro possono così suddividersi:

FASE 1 – spostamento attuale recinzione e predisposizione cantiere

FASE 2 – lavori di fondazione per nuova struttura e scavi per allacci alle fognatura comunale,

FASE 3 – realizzazione della struttura di cemento armato

FASE 4 – realizzazione dei tamponamenti e della copertura

FASE 5 – impianti, pavimentazione interna e finiture

FASE 6 – marciapiedi e sistemazione corte interna

FASE 7 – sistemazione nuova recinzione, lavori di giardinaggio, potatura pioppi, sistemazione parcheggio con segnaletica opportuna

Fano, marzo-2019

IL PROGETTISTA ARCHITETTONICO
Arch. Mariangela Giommi