

COMUNE DI CAMERANO
PROV. ANCONA

**LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E
RISANAMENTO IMPIANTO SPORTIVO
IMPIANTO SPORTIVO
“ D. MONTENOVO “**



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

**RELAZIONE TECNICA
ILLUSTRATIVA**

Proprietà : COMUNE di CAMERANO
Via San Francesco 24
60021 CAMERANO (AN)

Il Tecnico
Ing. Solio Ruggieri

Solio Ruggieri



Studio Tecnico Associato di Progettazione - Ing. SOLIO RUGGIERI
Largo della Resistenza 3/b _ Porto S. Elpidio - Tel.0734/901652 fax 0734/901653
e_mail : ingsolioruggieri@gmail.com

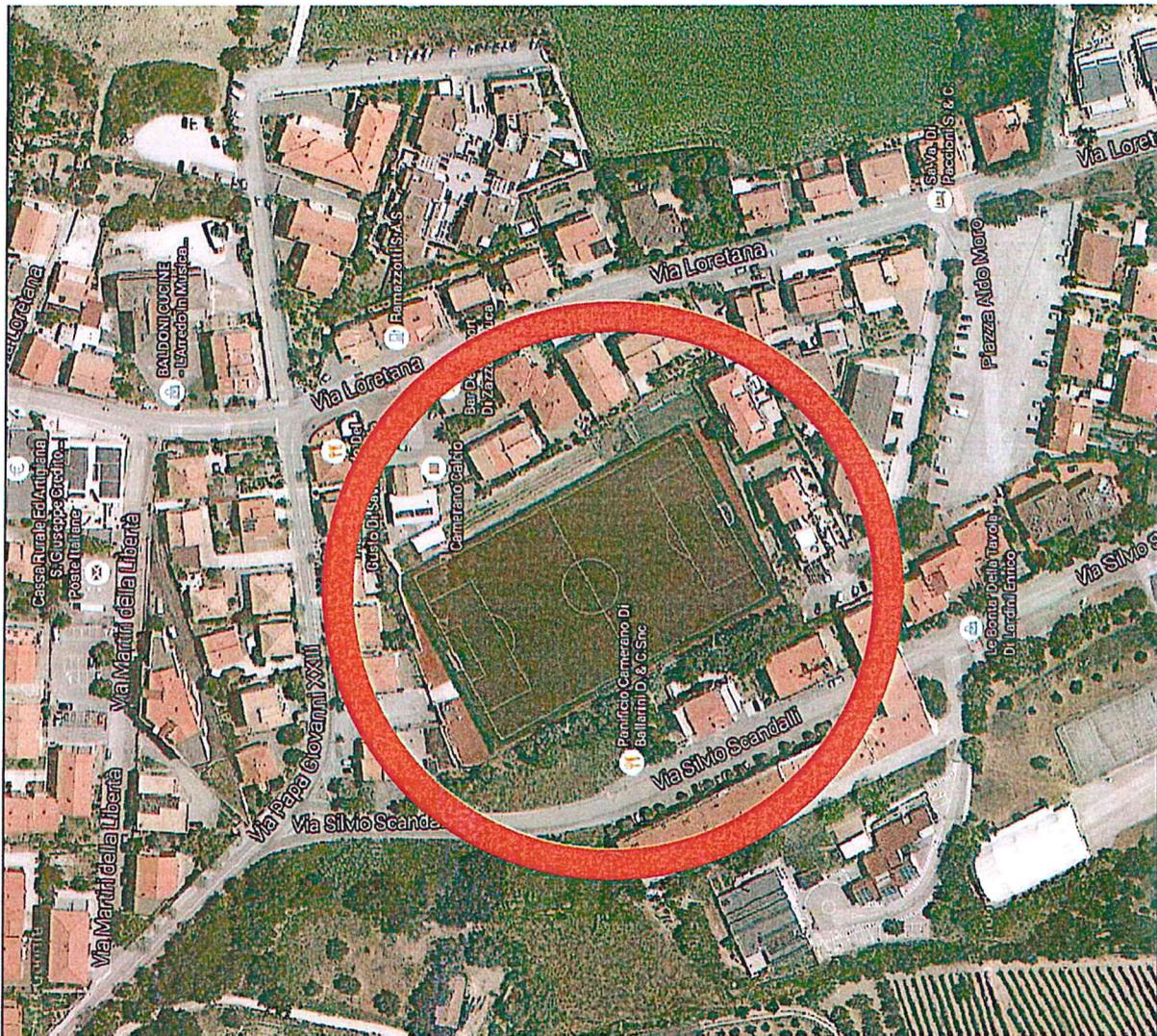
RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Premessa:

Il sottoscritto Ing. Solio Ruggieri, residente in Porto Sant'Elpidio, via Isola d'Elba n°8, e domiciliato presso lo Studio Tecnico Associato di Progettazione avente sede in Largo della Resistenza n. 3, veniva incaricato dalla Amministrazione di CAMERANO di redigere il progetto definitivo-esecutivo per i lavori di ristrutturazione e risanamento dell'impianto sportivo "Daniele Montenovo" sito in via Loretana.

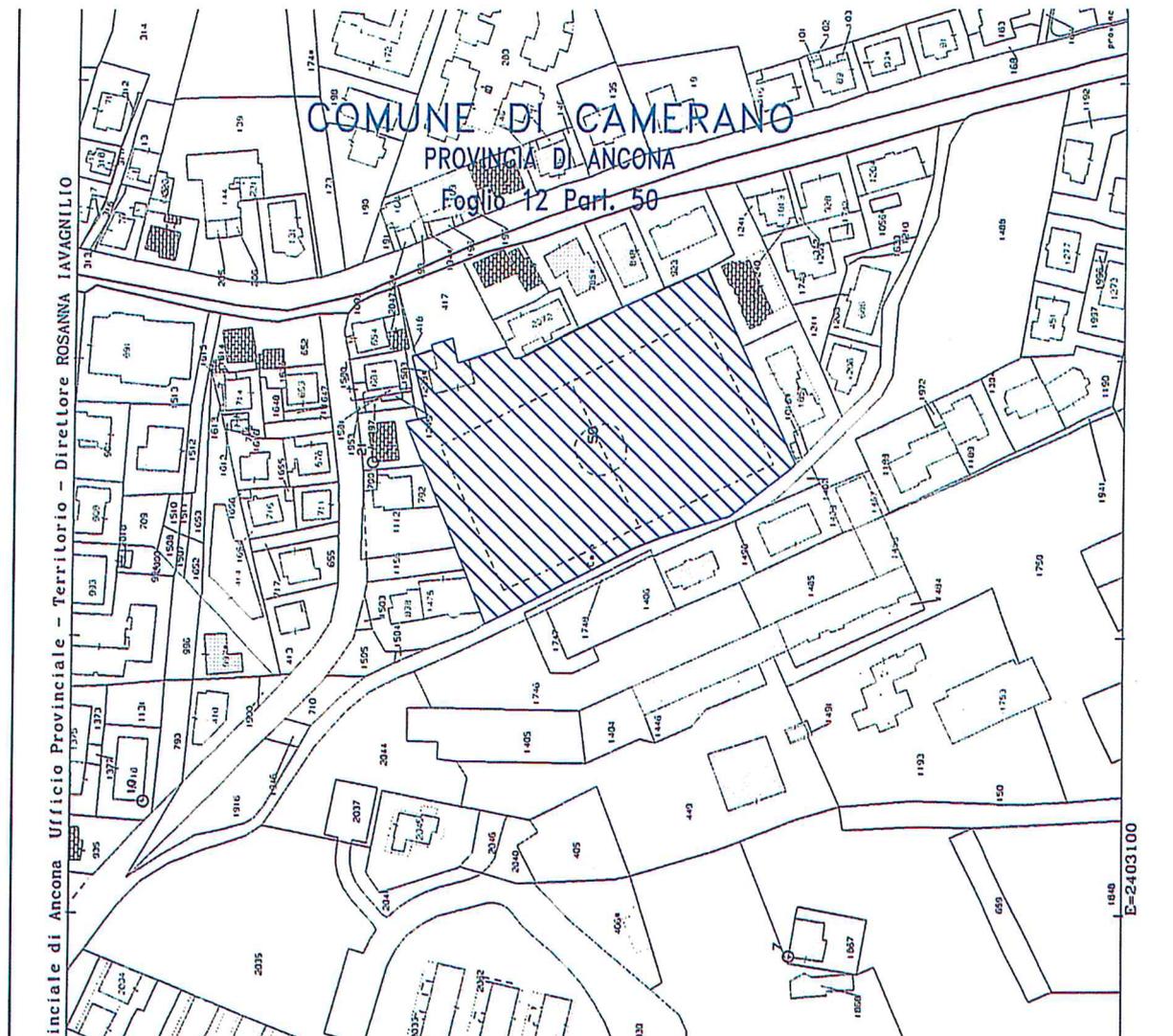
STATO DI FATTO

L'impianto sportivo, destinato al giuoco del calcio, è collocato sul lato sud del centro storico di Camerano, in via Loretana.



VISTA SATELLITARE

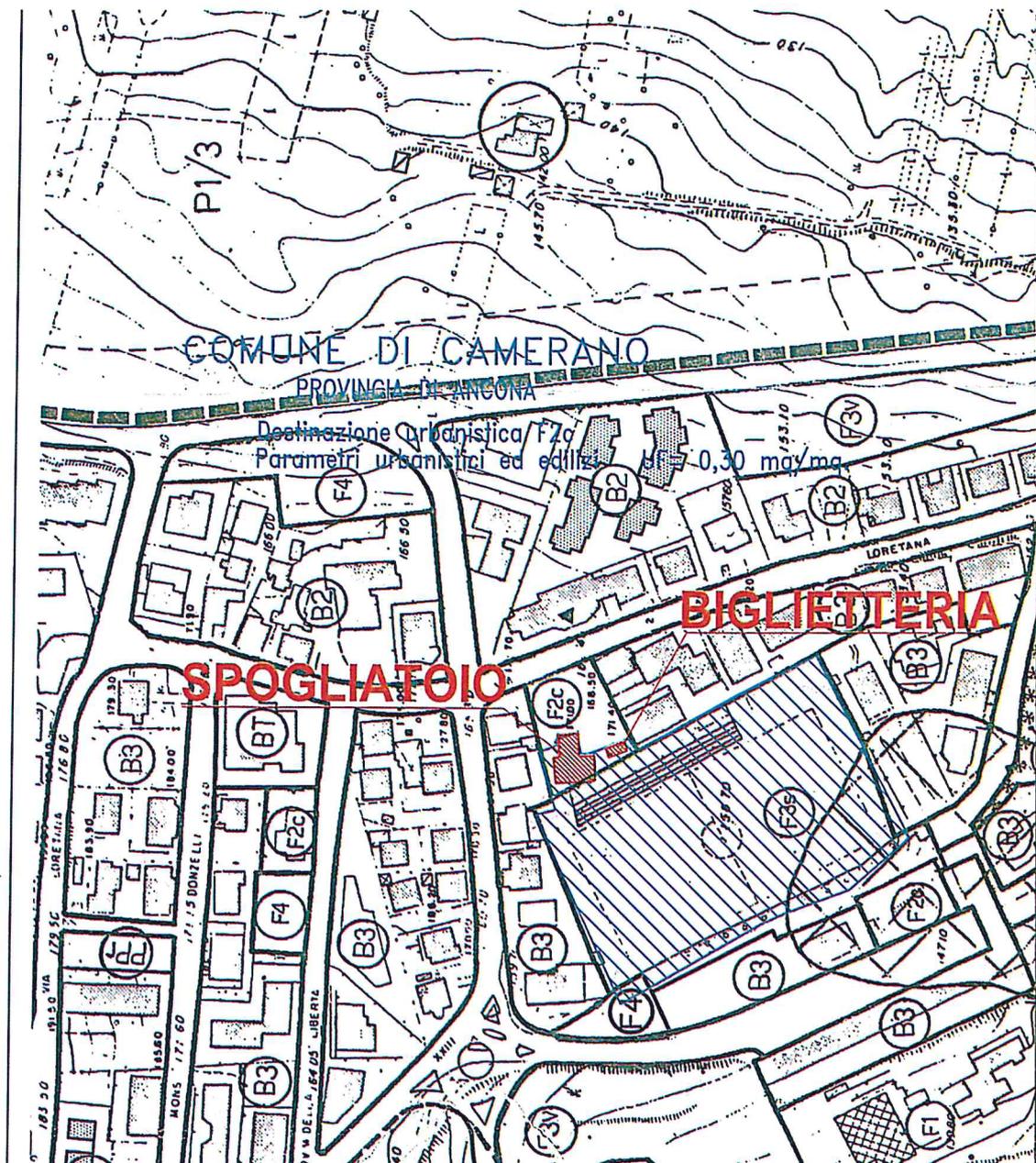
La struttura sportiva è individuata nel N.C.T. al foglio 12 part. 50 del Comune di Camerano.



STRALCIO CATASTALE

L'impianto sportivo è costituito da una biglietteria , da uno spogliatoio per atleti su due livelli , da una ampia gradinata e da un terreno di gioco in erba artificiale dalle dimensioni 100,00 x 60,00 .

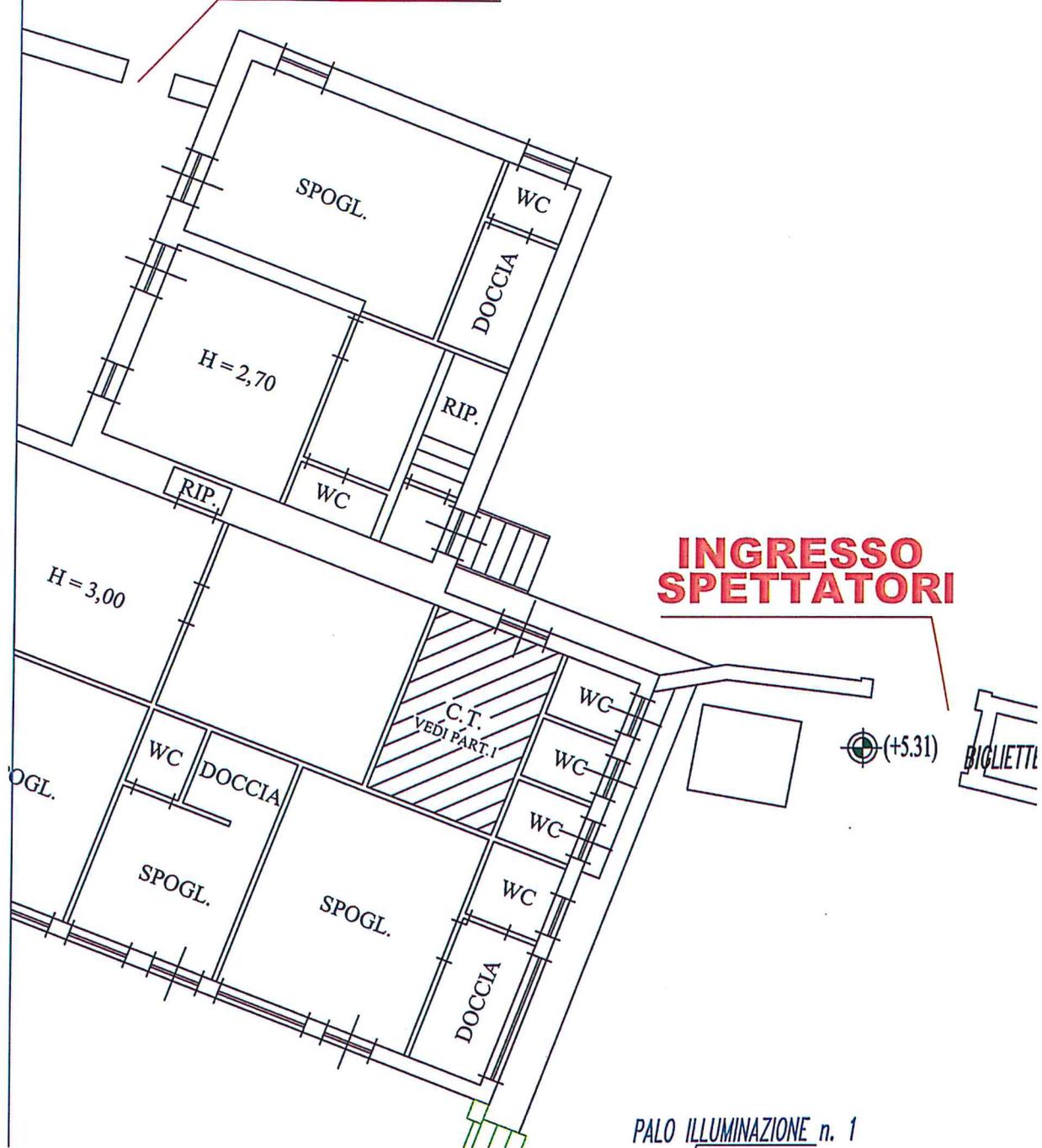
La struttura sportiva , nel PRG , è individuata da due destinazioni urbanistiche diverse . La zona destinata al terreno di gioco e gradinate per spettatori è individuata dalla F3s , mentre lo spogliatoio e la biglietteria esistente è individuata nella zona F2c, con parametro urbanistico $dF=0,3 \text{ mq/mq}$.



STRALCIO PRG

L'ingresso all'impianto sportivo , avviene da un slargo adiacente via Loretano. Gli atleti e gli spettatori hanno due accessi distinti.

INGRESSO ATLETI





INGRESSO SPETTATORI

All'interno dell'impianto sportivo sono state realizzate delle gradinate e una tribuna coperta a servizio degli spettatori.

Le gradinate esistenti sono delimitate da una muratura e dal terreno naturale.







TRIBUNA COPERTA



TRIBUNA COPERTA

Lo spogliatoio a servizio degli atleti , risulta indipendente dalla zona riservata agli spettatori. Sono stati realizzati n. 4 spogliatoio a servizio della società sportiva , del direttore di gara , ecc.



E' stato realizzato un impianto di illuminazione per l'impianto sportivo , con due torri porta faro sul lato ovest del campo di gioco , mentre le altre due torri sono state collocate ad una quota piu' alta rispetto al terreno di gioco, in prossimità del primo gradone della tribuna , lato ingresso.



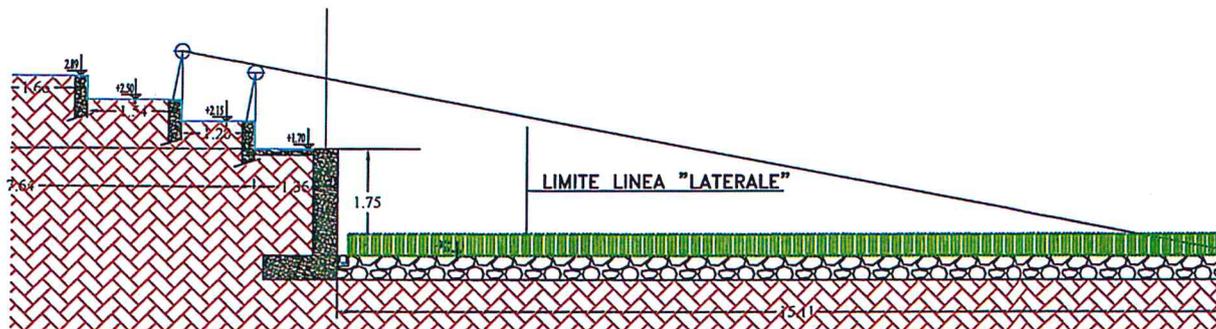


Lo stato di fatto dell'impianto sportivo è individuato dalle grafiche allegate : Tav_02 e Tav_03

STATO di PROGETTO

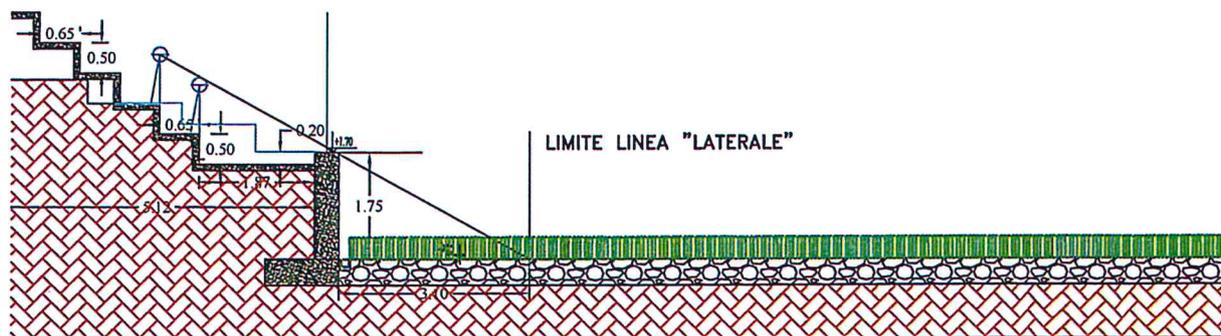
1 - NUOVA TRIBUNA SCOPERTA

A seguito dei rilievi effettuati , si è riscontrato , che lo stato dei luoghi della tribuna scoperta non garantiva la corretta “ visibilità” . Gli spettatori seduti sui gradoni “ naturali “ non riuscivano a vedere la linea laterale del campo , occlusa dalla presenza del muro controterra.



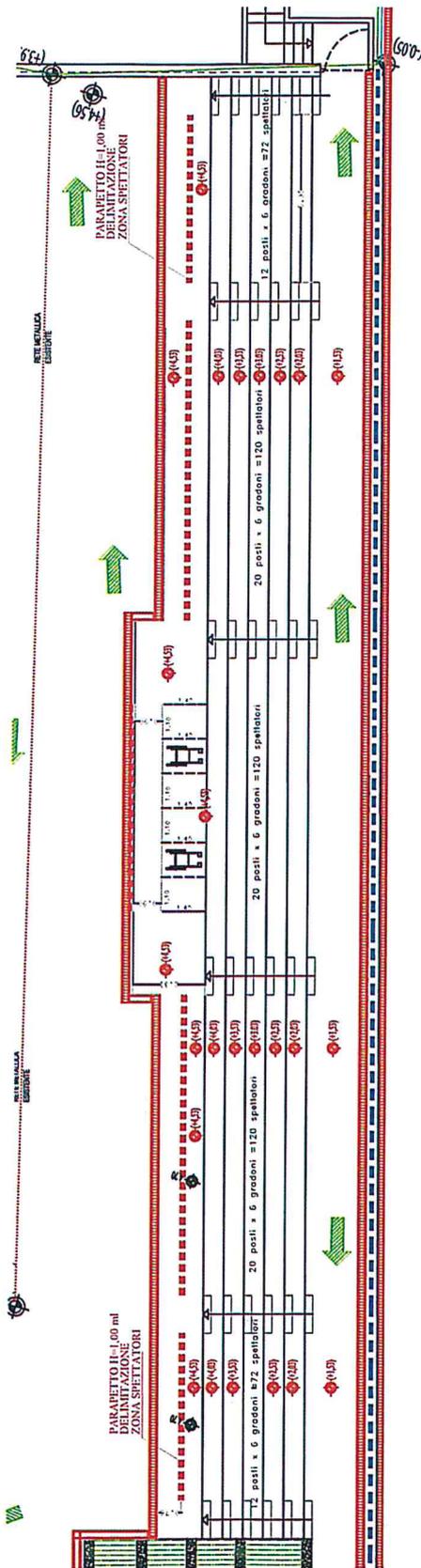
Stato di fatto

La nuova tribuna scoperta, per consentire un corretto flusso di spettatori e garantire una “ visibilità” corretta , è stata progettata applicando la formula matematica per la verifica della visibilità , secondo la normativa CONI per l’impiantistica sportiva .(Delibera Consiglio Nazionale CONI n. 1379 DEL 25 Giugno 2008) .



Stato di progetto

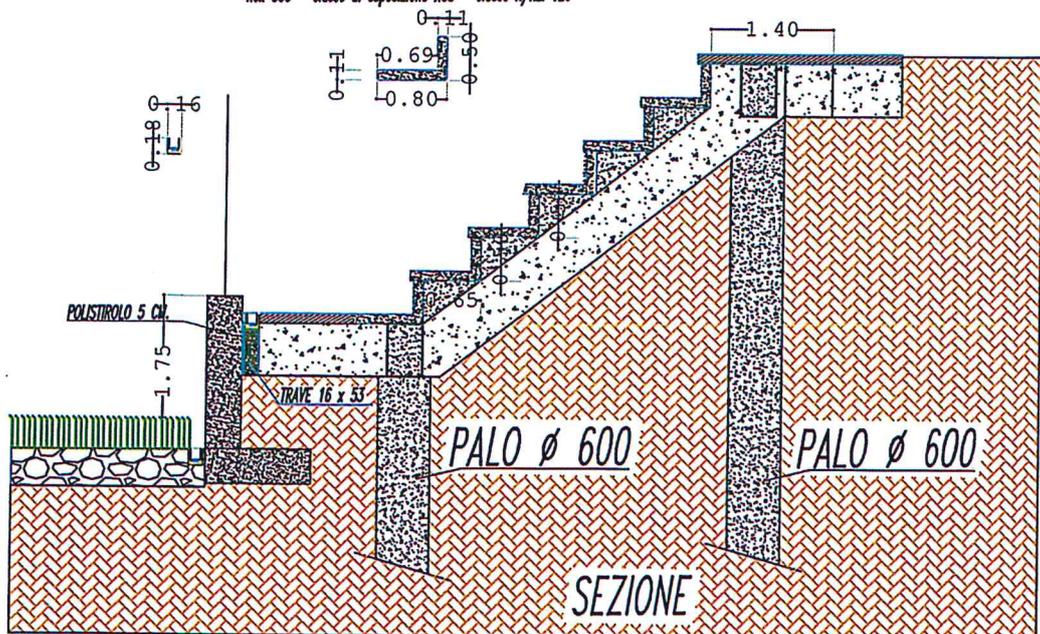
A seguito di tale scelta , sono stati individuati i gradoni e quindi definire il numero massimo di spettatori “ seduti “



Vedere Tavola grafica allegata : Tav_08

TRIBUNA PER SPETTATORI

GRADONE PREFABBRICATO in c.a.p.
Rck 550 - classe di esposizione XC3 - classe R/REI 120



Verranno realizzati dei gradoni , separati dalle scale di sicurezza di ampiezza ml. 1.20 , con una altezza di 50 cm , ed una seduta di 65 cm.

Il numero dei posti “ seduti “ risulta :

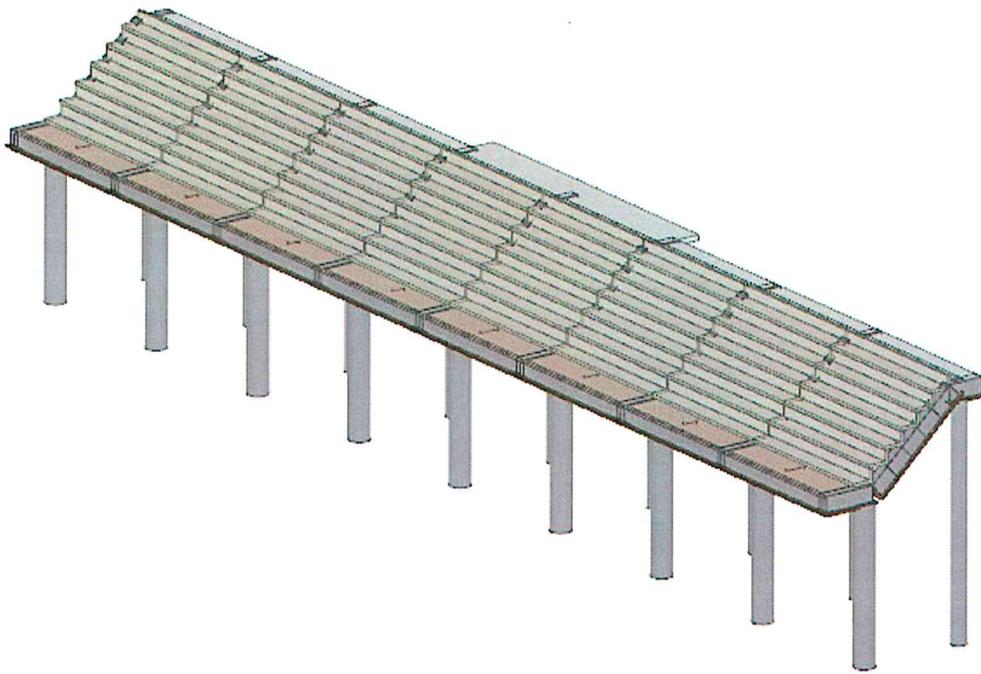
- primo blocco di gradoni 66 spettatori
- secondo blocco di gradoni 120 spettatori
- terzo blocco di gradoni 100 spettatori
- quarto blocco di gradoni 120 spettatori
- quinto blocco di gradoni 66 spettatori

nel complesso gli spettatori “ seduti “ risultano 472 spettatori

Nella sommità dei gradoni , ad una quota opportuna rispetto all’ingresso , verranno collocati n. 6 spettatori Diversamente Abili.

Complessivamente gli spettatori risultano 478 .

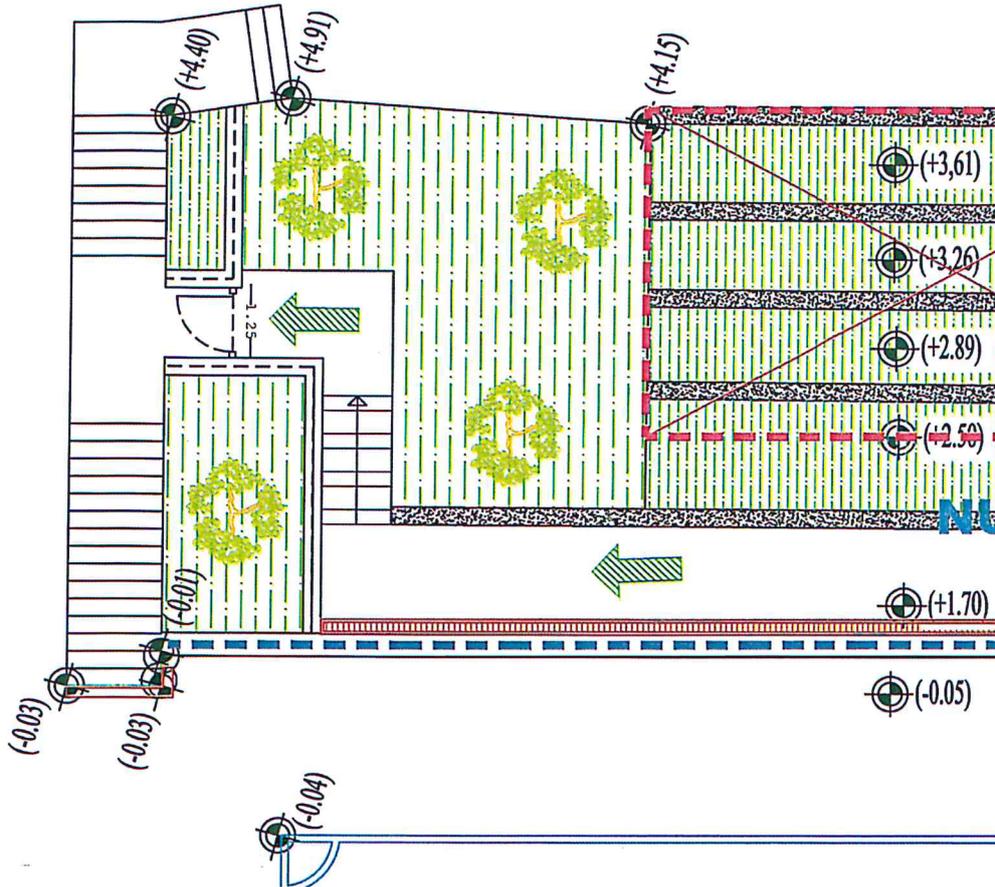
Sui lati nord e sud della gradinata verranno collocati due cancelli , dimensione netta di apertura 1,20 ml. , che consentiranno il deflusso degli spettatori all’interno del terreno di gioco.



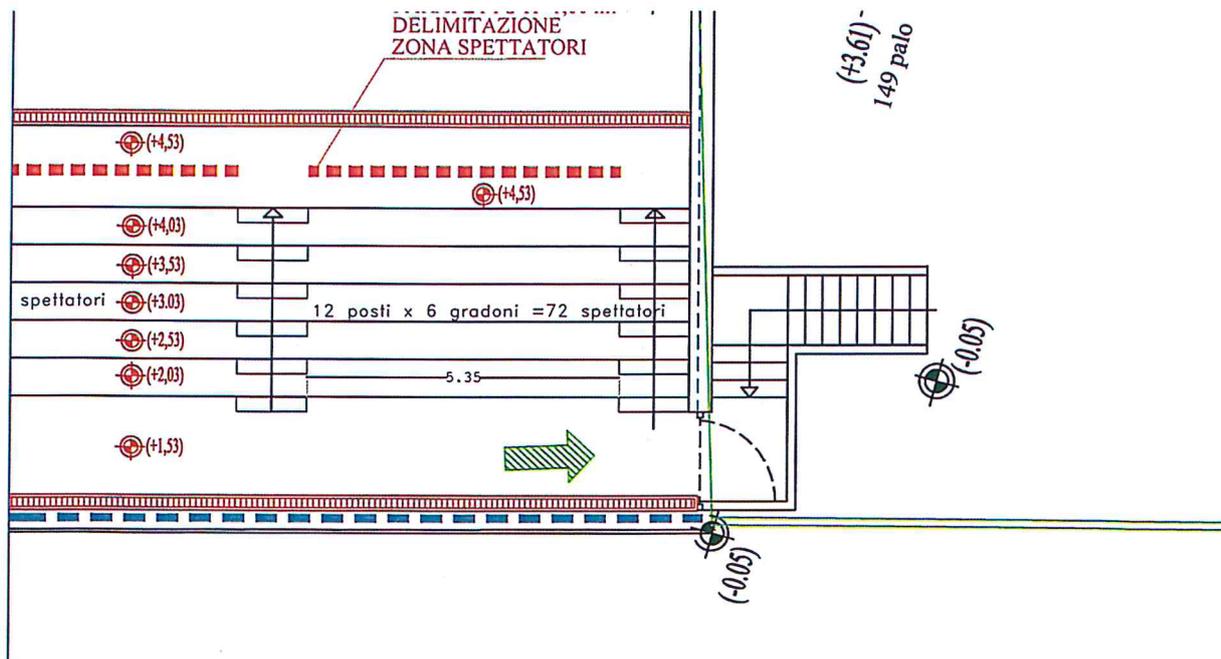
MODELLO CALCOLO STRUTTURALE – NUOVA GRADINATA



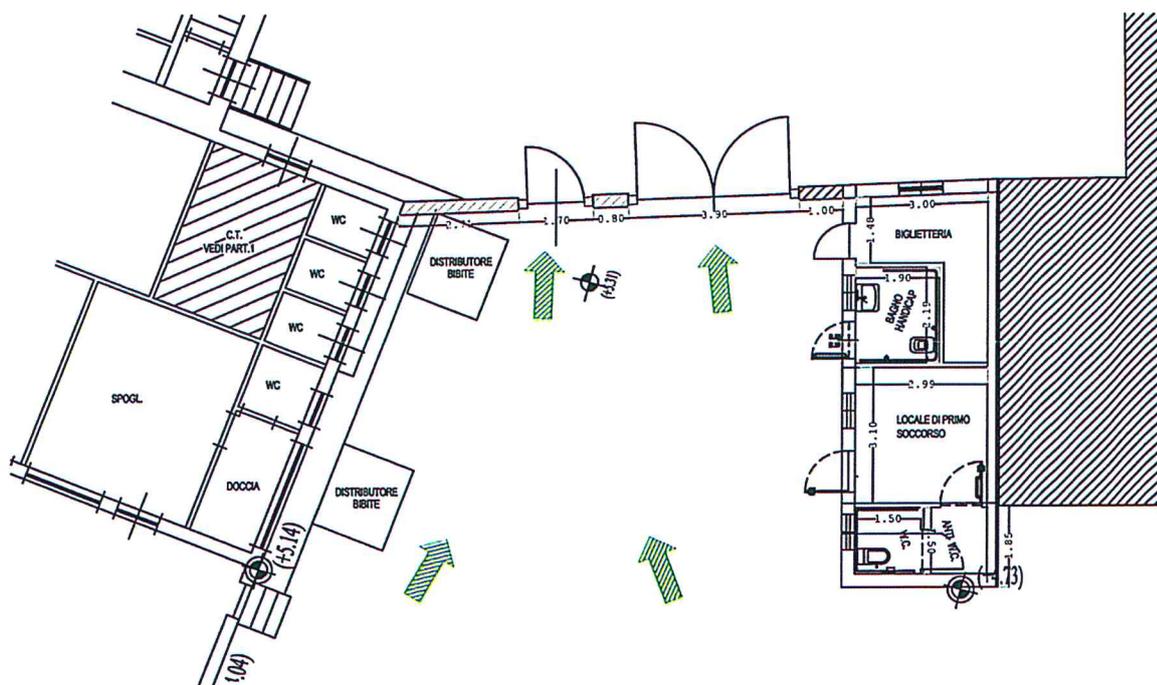
MODELLO CALCOLO STRUTTURALE – NUOVA GRADINATA



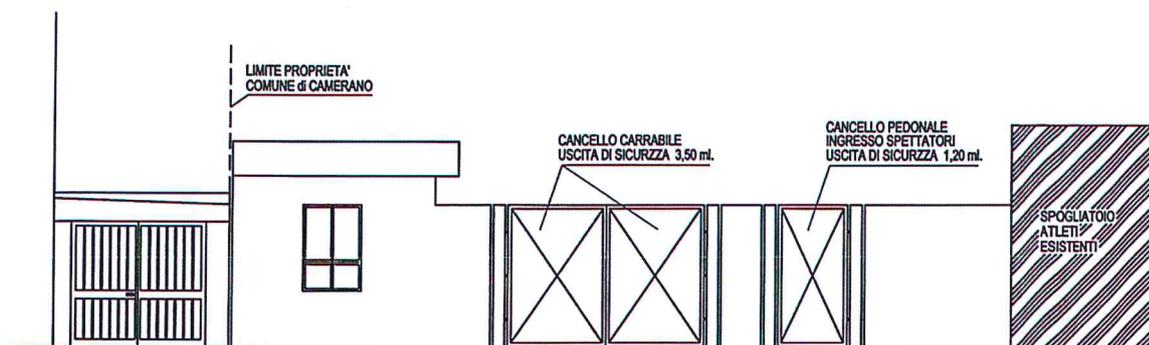
USCITA SICUREZZA SPETTATORI – LATO NORD
 ACESSO CAMPO DI GIOCO



USCITA SICUREZZA SPETTATORI – LATO SUD
 ACESSO CAMPO DI GIOCO



USCITA SICUREZZA SPETTATORI – LATO EST
 INGRESSO PRINCIPALE - ACCESSO A SPAZIO LIBERO



PROSPETTO INGRESSO - IMPIANTO SPORTIVO

2 – RECINZIONE INTERNA CAMPO DI CALCIO

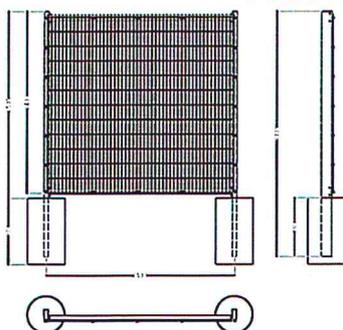
Preso atto dello stato della recinzione interna al campo di calcio, rete che separa il pubblico dagli atleti, si provvederà alla sostituzione della rete esistente con una nuova struttura a “norma”. La nuova recinzione che si realizzerà sarà a “pannelli” e rispondente alle norme UNI 10121/UNI 13200-3.

Il pannello avrà una maglia 200x50 mm., costituita da tondini di acciaio elettrosaldati, zincati e plastificati in poliestere di color verde.. Il diametro dei fili verticali sarà di 6mm, il diametro dei fili doppi di 8 mm.: è previsto un pannello per ciascun interasse. I pannelli verranno posati dopo aver effettuato un adeguato carotaggio sul muro in cemento armato esistente.



RECINZIONE ESISTENTE DA SOSTITUIRE

RECINZIONE A PANNELLI 2500 x 2430 H=2.50 ml. con tondini acciaio elettrosaldati 6/8 mm. CONFORME NORME UNI 10121



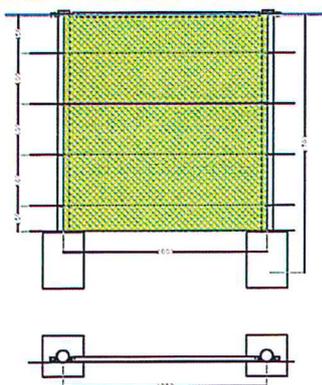
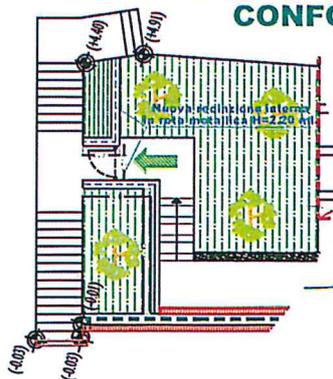
Pannelli Nylofor 2DS 2500x2430 mm, maglia 200x50 mm, costituito da tondini di acciaio elettrosaldati, zincati e plastificati in poliestere colore verde RAL 6005, diametro fili verticali 6mm, diametro doppi fili orizzontali 8mm; previsto un pannello per ogni interasse;
- Pali in acciaio zincati e plastificati colore verde RAL 6005, dimensioni 60x140x3 H=3335 mm, con forature ed idonei inserti M6; previsto un palo per ogni interasse;
- Correnti orizzontali in acciaio zincati e plastificati colore verde RAL 6005, dimensioni 60x60x1,5x2470mm, con alette laterali per consentire il fissaggio dei pali; previsti 2 correnti per ogni interasse;
- Blocchetti di fissaggio in poliammide + bulloni M6 L40 per il fissaggio della rete ai pali;
- Bulloni M8 L80 per il fissaggio dei correnti ai pali.
Interasse di posa: 2530 mm

NUOVA RECINZIONE INTERNA “ A PANNELLI “- A NORMA UNI 10121/UNI 13200-3
SPETTATORI – CAMPO DA GIUOCO



RECINZIONE ESISTENTE DA SOSTITUIRE

**RECINZIONE ELASTICA H=2.20 ml.
con griglia a maglia sciolta diam 3,5/4,2 mm.
CONFORME NORME UNI EN 13200-3**



- Recinzione Elastica H 2200 mm
- Rete a maglia sciolta con filo zincato (in accordo alla EN10244-2) e successivamente rivestito in PVC (in accordo con la EN 10233-4)
 - Maglia 50 x 50 mm (interasse filo)
 - Filo verticale ed orizzontale con diametro interno 3.5 mm ed esterno 4.2 mm
 - Altezza 2200 mm
 - Pali con profilo circolare zincato sia internamente che esternamente e successivamente rivestito in poliestere
 - Sezione 114 x 3.3 mm
 - Altezza 2700 mm
 - Dotato di anelli per fissaggio accessori
 - Corrente con profilo circolare zincato sia internamente che esternamente e successivamente rivestito in poliestere
 - Sezione 42,4 x 3 mm
 - Lunghezza 1824 mm
 - Dotato di anelli per fissaggio accessori
 - Collari di fissaggio in ferro zincato e successivamente rivestiti in poliestere.
 - Anelli per corrente in alluminio e successivamente rivestiti in poliestere.
 - Filo di legatura D34 zincato e successivamente rivestito in PVC (per il fissaggio della rete al palo).
 - Filo di tensione D37 zincato e successivamente rivestito in PVC (per l'irrigidimento del sistema).

NUOVA RECINZIONE INTERNA "A MAGLIA SCIOLTA" - A NORMA UNI 13200-3

3 – RECINZIONE LATO EST ADIACENTE AD ABITAZIONI PRIVATE

A seguito del rilievo planimetrico , si è accertato che sul lato est , le recinzioni dei privati sono state installate su area di proprietà dell'Amministrazione Comunale. Il progetto prevede la rimozione delle attuali recinzioni , il rifacimento di un cordolo in calcestruzzo per la posa della nuova recinzione.

La nuova recinzione sarà del tipo a “ maglia sciolta con filo zincato (in accordo alla EN10244-2) , successivamente rivestito in PVC (in accordo con la EN 10233-4) , avrà una maglia (interasse filo) 50x50 . Altezza 2500 mm. I pali saranno zincati , con profilo circolare , sia internamente che esternamente a caldo e successivamente rivestito in poliestere : sezione del palo 114x3 mm.

Il corrente e la saetta saranno di profilo circolare , zincati e successivamente rivestiti in poliestere.

Il filo di legatura sarà del tipo D24 zincato , il filo di tensione D37 zincato.

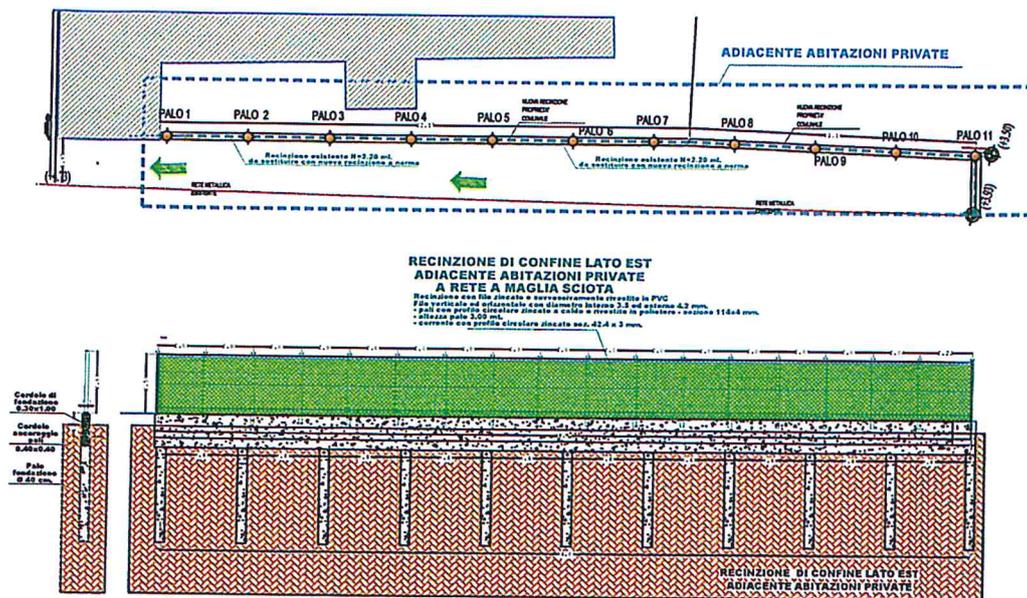


RECINZIONE ESISTENTE DA RIMUOVERE

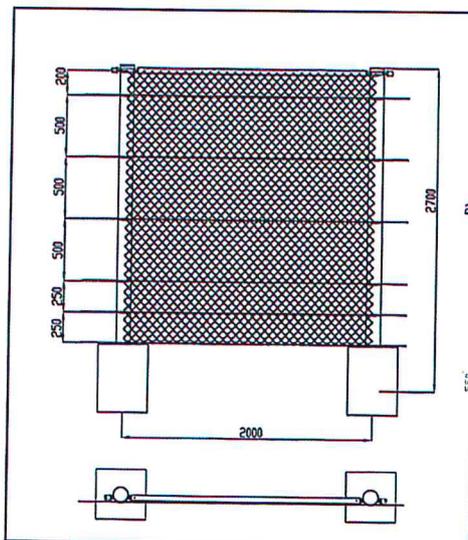
Verranno eseguiti dei pali di fondazione , per una lunghezza di ml. 4,00 , della sez. di 40 cm.

I pali di fondazione verranno interconnessi con un cordolo delle dimensioni 40 x 40 cm., e sovrastante un muretto in cls delle dimensioni 30 x 100 cm.

I particolari costruttivi e le armature delle strutture in c.a. armato sono evidenziate nella Tav 7 allegata.



**RECINZIONE ELASTICA H=2.50 ml.
con griglia a maglia sciolta diam 3,5/4,2 mm.
CONFORME NORME UNI EN 13200-3**



- Recinzione Elastica H 2500 mm**
 Rete a maglia sciolta con filo zincato (in accordo alla EN10244-2) e successivamente rivestito in PVC (in accordo con la EN 10233-4)
 Maglia 50 x 50 mm (interasse filo)
 Filo verticale ed orizzontale con diametro interno 3.5 mm ed esterno 4.2 mm
 Altezza 2500 mm
 - Pali con profilo circolare zincato sia internamente che esternamente a caldo e successivamente rivestito in poliester
 Sezione 114 x 3.3 mm
 Altezza 2700 mm
 Dotato di asole per fissaggio accessori
 - Corrente con profilo circolare zincato sia internamente che esternamente e successivamente rivestito in poliester
 Sezione 42,4 x 3 mm
 Lunghezza 1824 mm
 Dotato di asole per fissaggio accessori
 - Collari di fissaggio in ferro zincati e successivamente rivestiti in poliester.
 - Innesti per corrente in alluminio e successivamente rivestiti in poliester.
 - Filo di legatura D24 zincato e successivamente rivestito in PVC (per il fissaggio della rete al palo).
 - Filo di tensione D37 zincato e successivamente rivestito in PVC (per l'irrigidimento del sistema).

NUOVA RECINZIONE DI CONFINE LATO EST – ALTEZZA ml.. 2.50

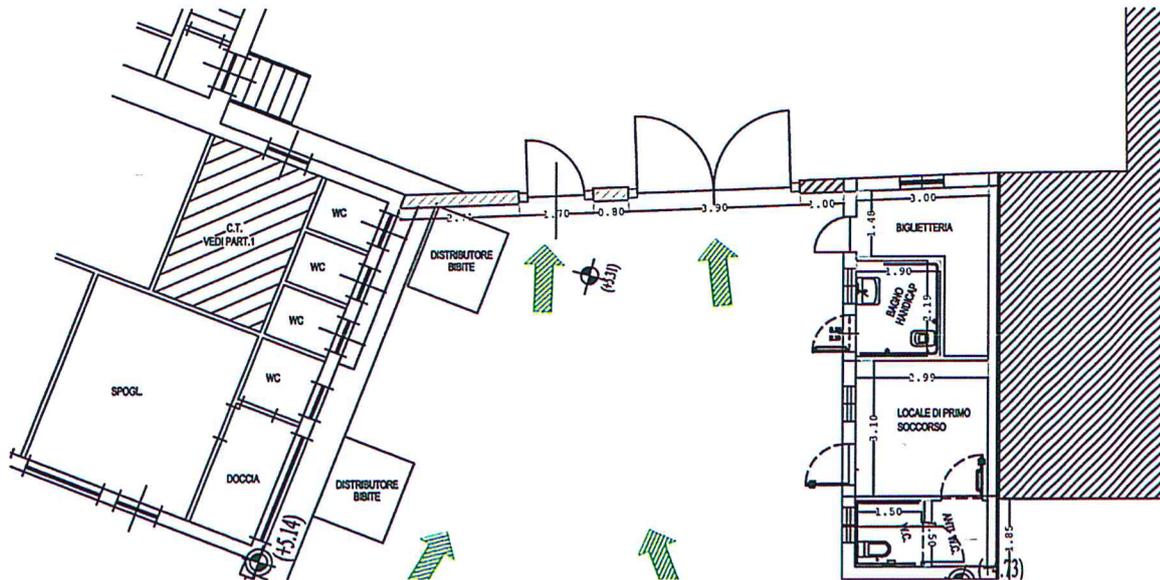
La nuova rete di recinzione , dell'altezza di ml. 2.50 , verrà ancorata sul cordolo di cls. 30x100 cm , con paletti ad una interdistanza di ml. 2.00.

4 – REALIZZAZIONE LOCALE DI PRIMO SOCCORSO - BAGNO PER SPETTATORI DIVERSAMENTE ABILI - BIGLIETTERIA.

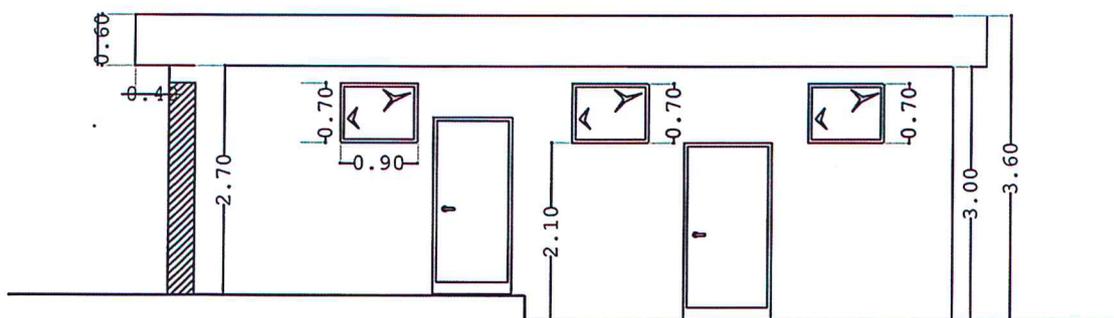
Dal rilievo effettuato, è emerso che l'impianto sportivo è privo di un locale denominato infermeria o primo soccorso. Le norme CONI impongono che per un impianto sportivo deve essere previsto un idoneo locale, ad uso esclusivo.

Il progetto prevede la demolizione dell'attuale locale destinato a biglietteria e la realizzazione di un nuovo manufatto destinato a locale infermeria, bagno per spettatori, ecc.

La tavola grafica Tav_04 evidenzia la forma architettonica.



PLANIMETRIA LOCLE PRIMO SOCCORSO – BIGLIETTERIA E BAGNO HANDICAP

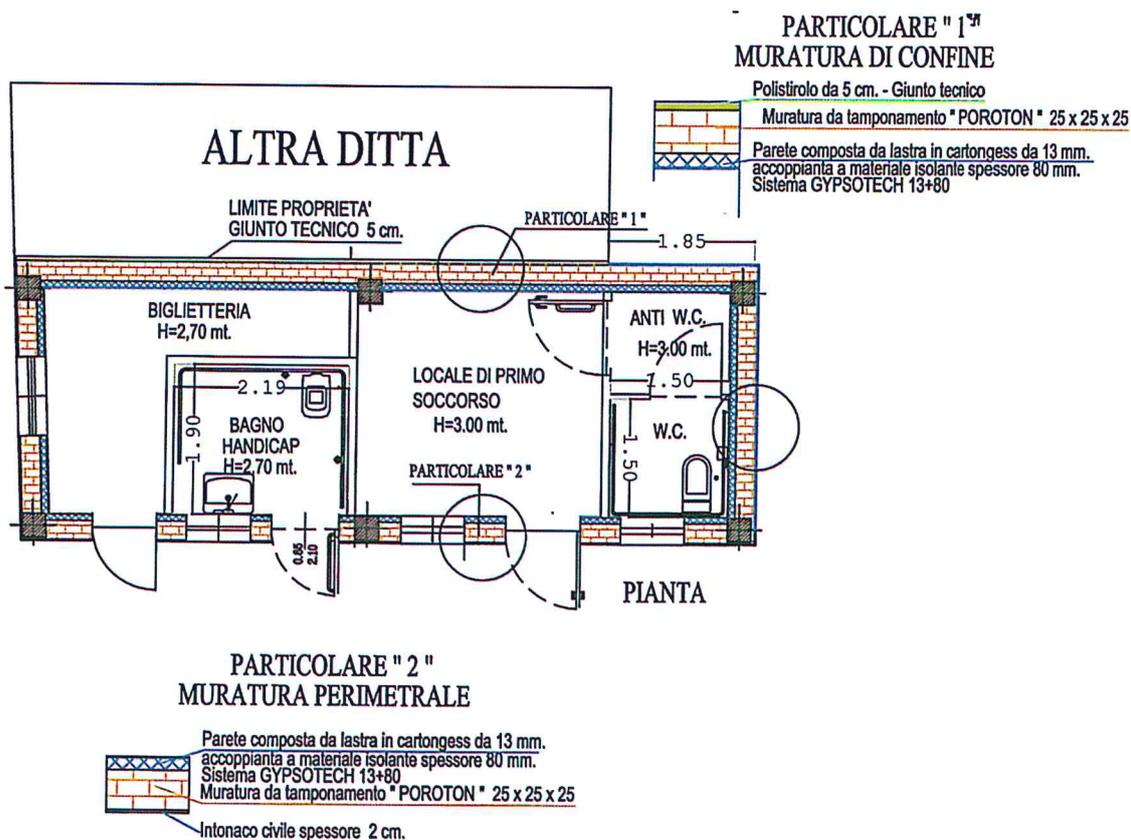


PROSPETTO NORD

La struttura verrà realizzata con struttura portante in cemento armato. Fondazione costituita da una platea, dello spessore di 30 cm, dove verranno innestati n. 6 pilastri delle dimensioni 30x30 la copertura verrà realizzata con travi in cemento armato e solaio in latero-cemento.

Le pareti perimetrali di tamponamento verranno realizzate con un blocco forato da cm. 25, e da un pannello di polistirene dello spessore di 8 cm accoppiato ad una lastra in cartongesso. Le pareti interne verranno realizzate in cartongesso, idonee per bagni.

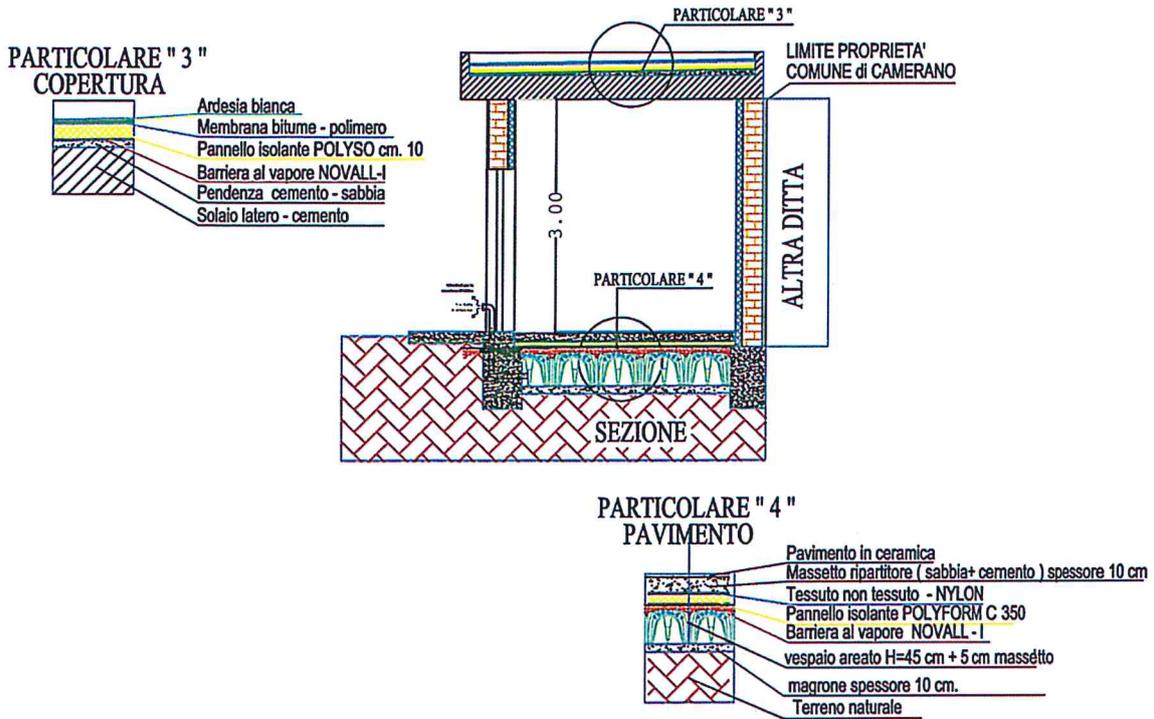
Sovrastante il vespaio areato per una altezza di cm. 45, prima della posa della pavimentazione verrà posata una barriera al vapore, sovrastante un pannello isolante del tipo Polyfoam o similare dello spessore di 6 cm, un tessuto non tessuto tipo Nylon o similare e il massetto sabbia e cemento.



PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLA PARETE DI CONFINE SUL LATO SUD E LE PARETI PERIMETRALI SUI LATI EST-NORD-OVEST

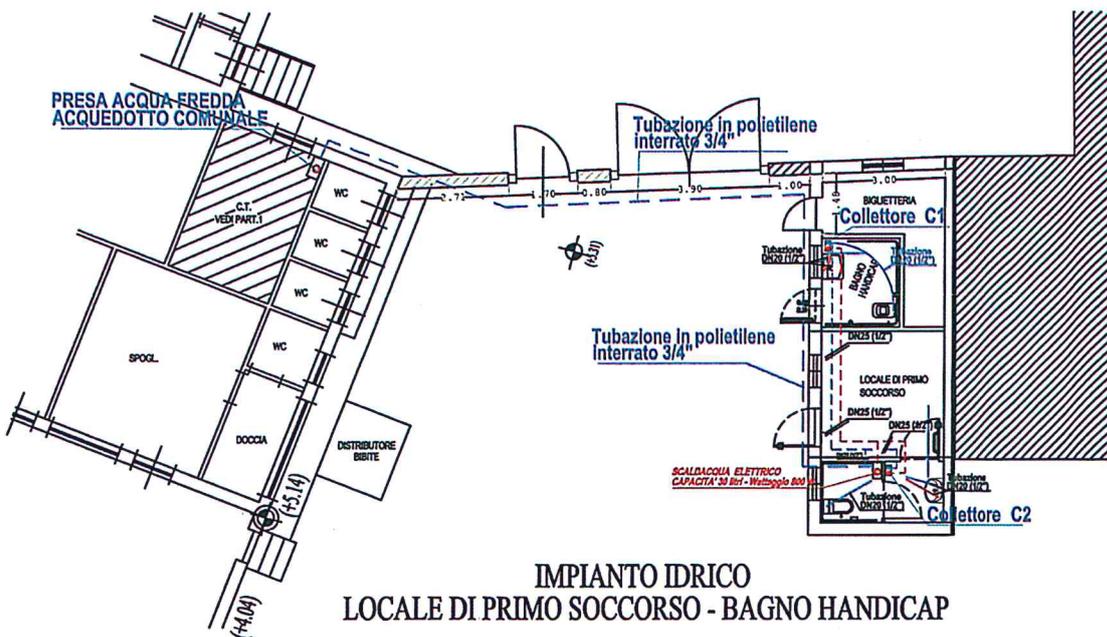
Per la copertura, dopo aver effettuato con il massetto le dovute pendenze, verrà posata una barriera al vapore tipo Novall-i o similare, un pannello isolante dello spessore di 10 cm tipo Polyiso o similare, una membrana bitume-polimero ed uno strato finale di ardesia bianca tipo Reflecta o similare.

PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLA STRUTTURA DI COPERTURA

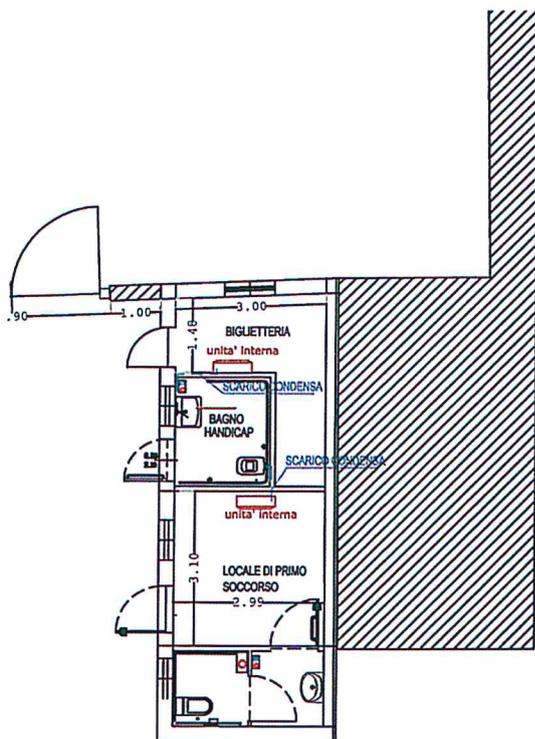


Le finestre e le porte saranno in PVC con vetri “vetrocamera da 24 mm , e vetro satinato “
 Le pareti interne ed esterne verranno tinteggiate.
 La struttura verrà dotato di un impianto idrico-sanitario, elettrico e termico.

L’impianto termico sarà costituito da due pompe di calore con uno split a parete per il riscaldamento del locale di primo soccorso e biglietteria. L’acqua calda per i bagni , locale infermeria bagno handicap, verrà garantita da un scaldabagno elettrico .

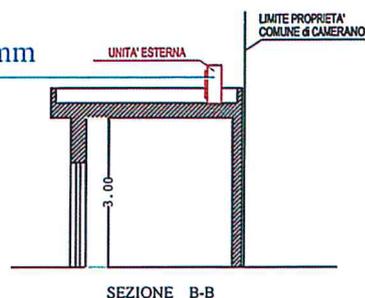


**IMPIANTO IDRICO
 LOCALE DI PRIMO SOCCORSO - BAGNO HANDICAP**

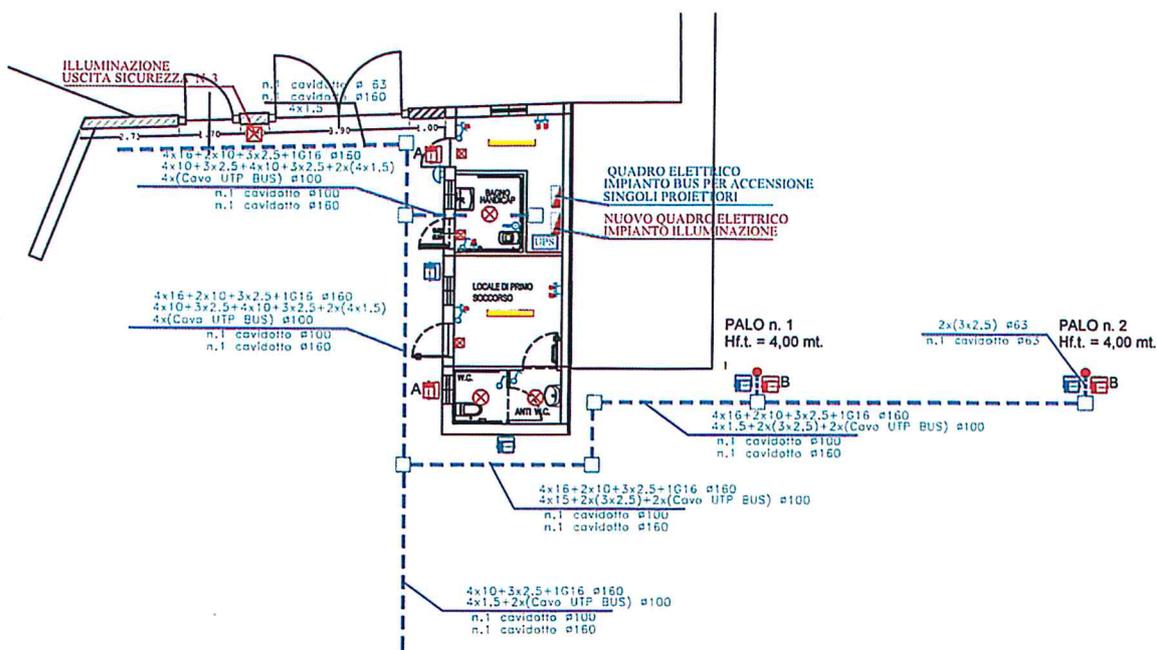


Tubazione rame liquido Ø 6,35 mm

Tubazione rame gas Ø 9.5 mm.



IMPIANTO TERMICO – RISCALDAMENTO LOCALE DI PRIMO SOCCORSO E BIGLIETTRIA



IMPIANTO ELETTRICO LOCALE DI PRIMO SOCCORSO – BIGLIETTRIA – BAGNO HANDICAP – COMANDO LUCI PER PROIETTORI ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO

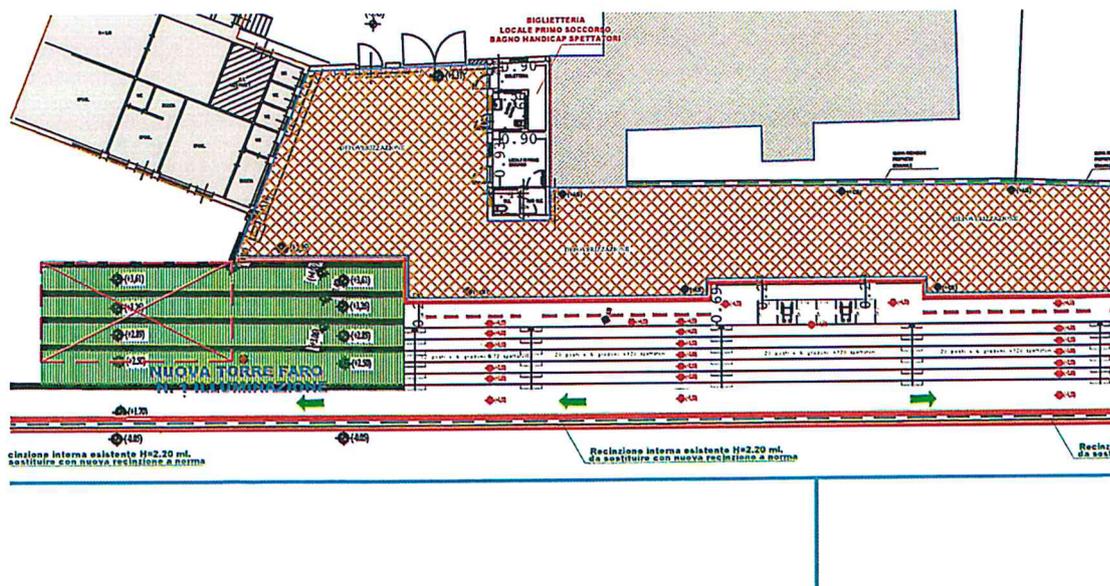
6 – RECINZIONE INGRESSO DEL CAMPO SPORTIVO

A seguito della demolizione del fabbricato destinato alla biglietteria , verrà realizzato un nuovo ingresso all’impianto sportivo.

Verrà realizzato un ampio cancello , con apertura verso l’esterno , per consentire ad eventuali automezzi ad entrare per opere di manutenzioni. La recinzione verrà completata con dei pannelli dell’altezza di ml. 2.50. Le strutture verranno ancorate su di un nuovo cordolo di fondazione.

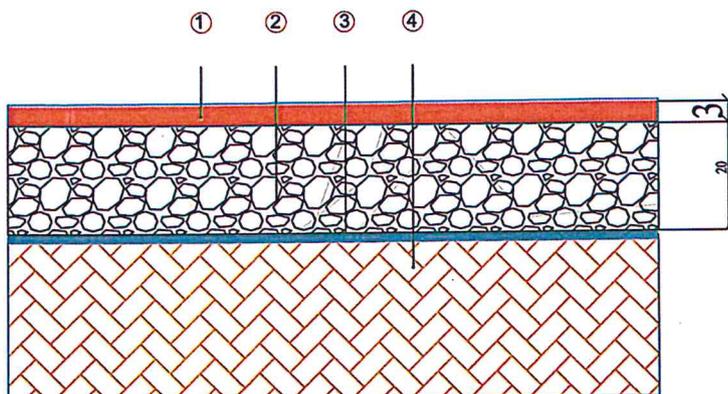
7 – SISTEMAZIONE NUOVA TRIBUNA

Dopo aver realizzato la nuova tribuna scoperta , verrà predisposto un idoneo livellamento e compattamento del terreno naturale , la posa di un tessuto geotessile , una massicciata di cm.20 ed uno strato finale di “ depolverizzazione “



LEGENDA

- ① DEPOLVERIZZAZIONE
- ② MISTO GRANULOMETRICO FRANTUMATO (SPESSORE 20 CM)
- ③ GEOTESSILE CON RESISTENZA ATRAZIONE 40 KN/m
- ④ TERRENO NATURALE COMPATTATO



8 – RIFACIMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE CON LA SOSTITUZIONE DI DUE TORRI PORTA FARO COLLOCATE SUL LATO TRIBUNA.

L'impianto sportivo " Daniele Montenovo " è dotato di un impianto di illuminazione , che consente di utilizzare l'impianto per gare di campionato della F.I.G.C.-LND per gare in notturna.



TORRE FARO N. 1 DA RIMUOVERE



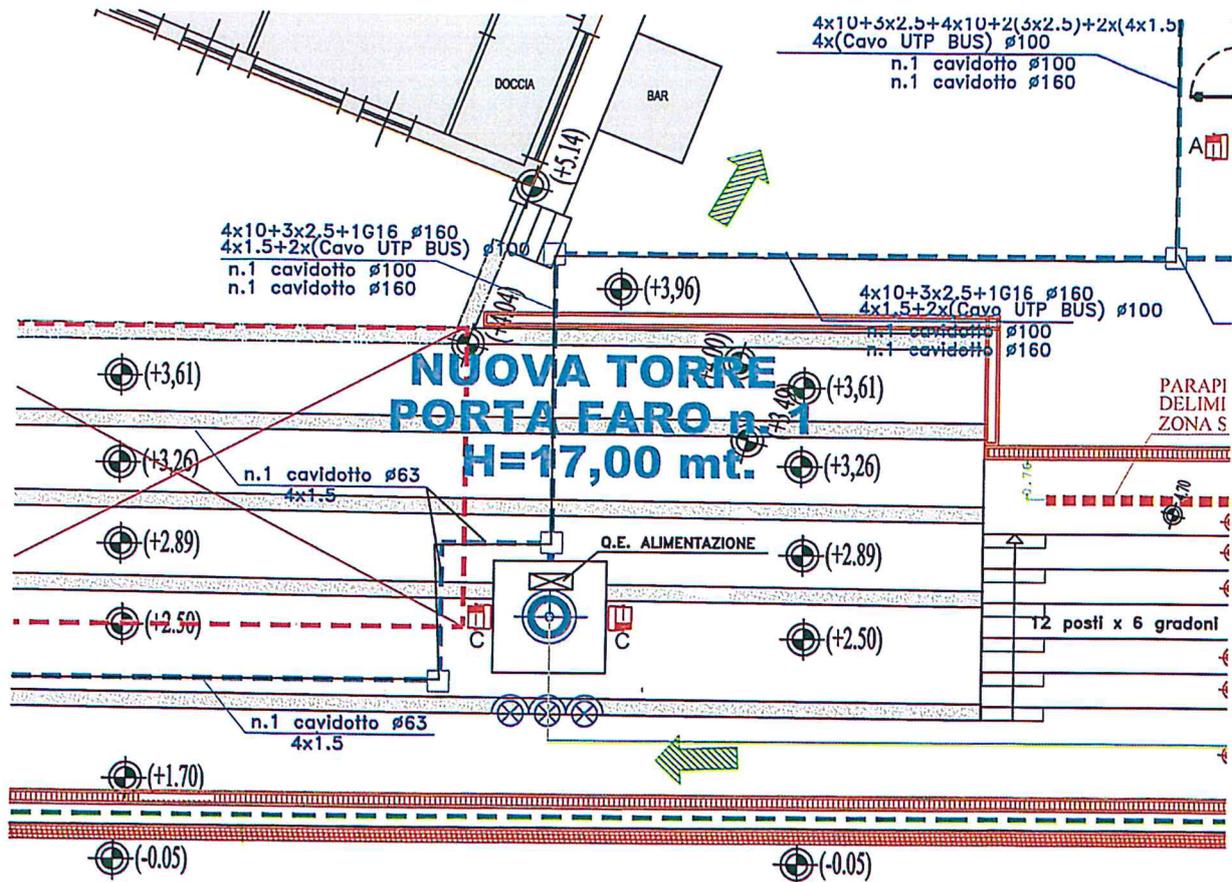
TORRE FARO N. 2 DA RIMUOVERE

A seguito della ristrutturazione e risanamento dell'impero complesso sportivo , nasce l'esigenza di rimuovere le due torri faro esistenti e ricollocarle in due luoghi diversi.

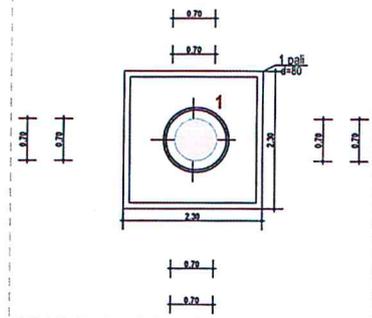
L'intervento prevede la collocazione delle due nuove strutture , in una posizione piu' vicina al terreno di giuoco.

La nuova torre porta faro n. 1 , verrà collocata ad una altezza di ml. 3,00 rispetto alla quota del terreno di giuoco in erba artificiale.. La relazione geologica impone la realizzazione di un plinto su palo trivellato fino alla profondità di ml. 6,00 .

PLANIMETRIA – TORRE FARO N. 1

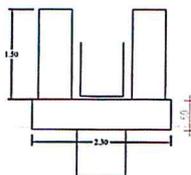


FONDAZIONE
PLINTO- MONOPALO

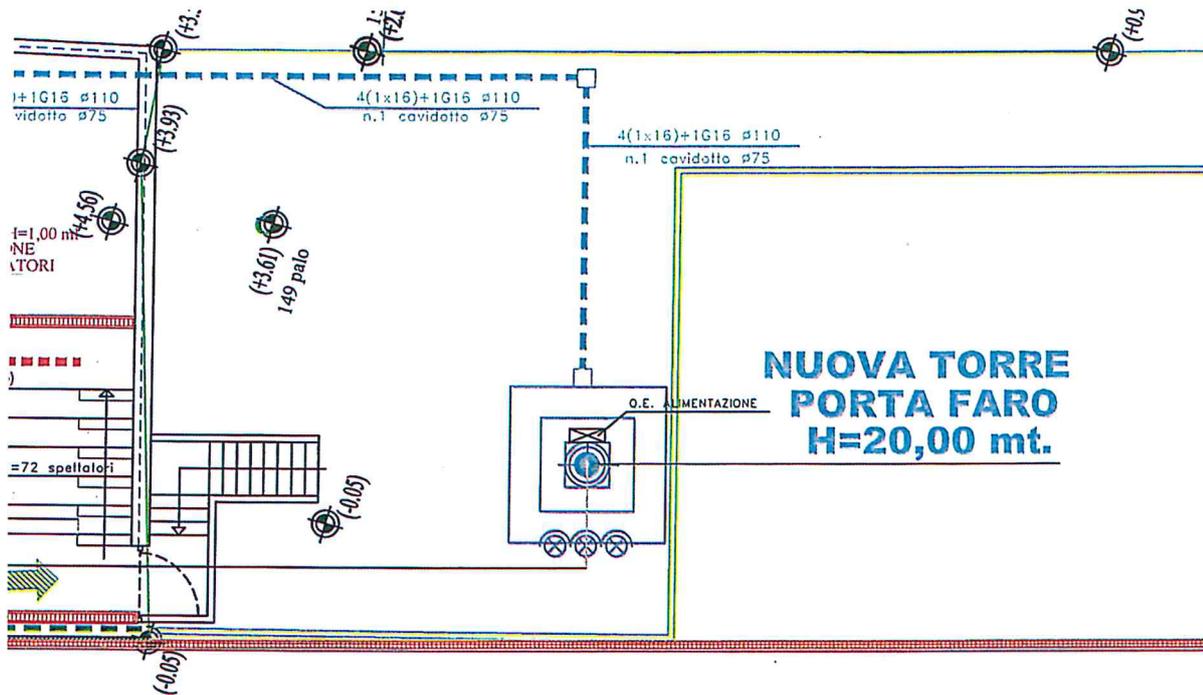


Scala: 1/50

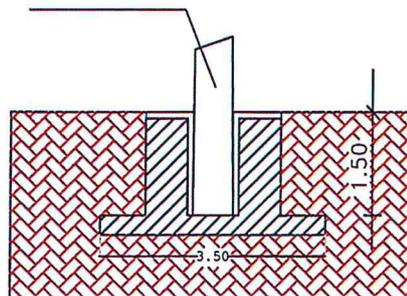
PROSPETTO



a nuova torre porta faro n. 2 , verrà collocata sul lato sud . La quota di imposta del plinto sarà tale di avere una torre di 20,00 ml. come altezza fuori terra.

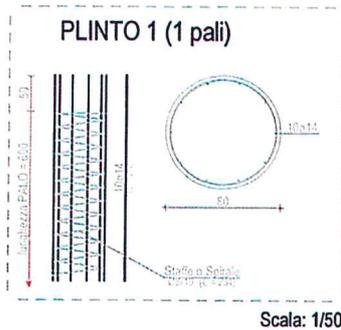
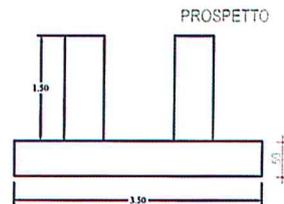
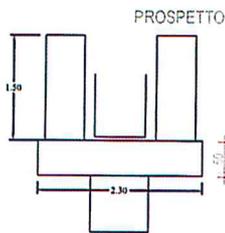
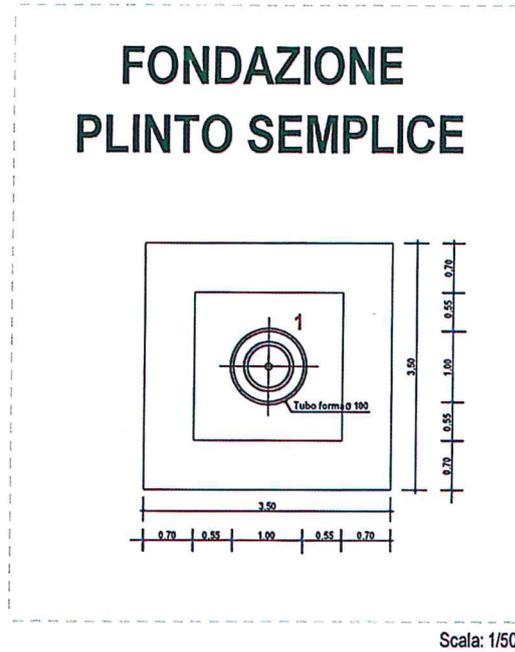
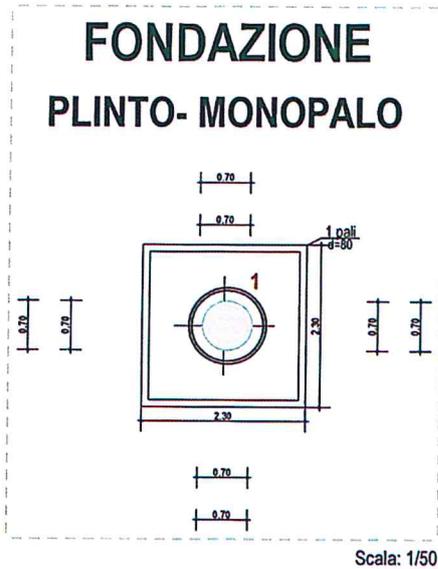


**TORRE FARO A PIATTAFORMA FISSA
ALTEZZA f.t. 20.00 ml**

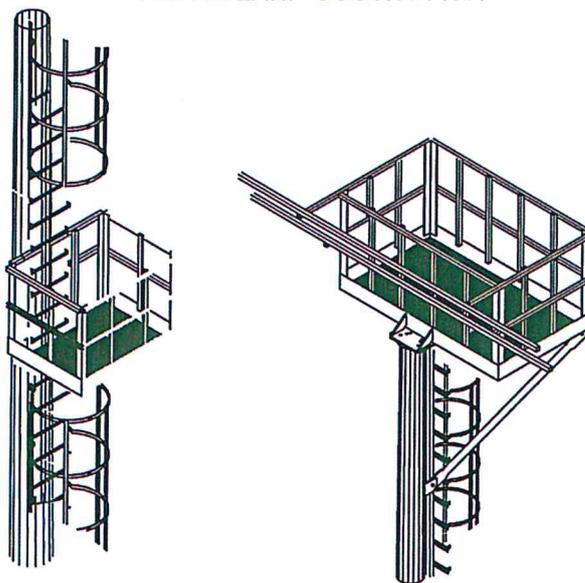


Il plinto avrà le dimensioni di 3.50 x 3.50 ed una profondità rispetto alla quota del terreno di giuoco di 2.30 . Verrà installata una torre porta faro con altezza di ml. 20,00.

PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLE OPERE IN CENETO ARMATO PER IL SOTEGNO DELLA TORRE PORTA FARO N. 1 E DELLA TORRE FARO N. 2

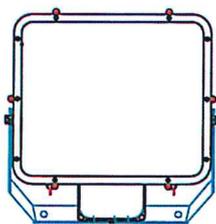


TORRE FARO A PIATTAFORMA FISSA PARTICOLARI COSTRUTTIVI

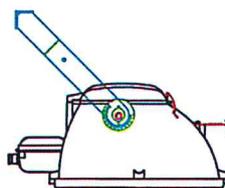


LE TORRI PORTAFARI SONO STATE VERIFICATE
CONSIDERANDO LA SEGUENTE CONDIZIONE DI CARICO

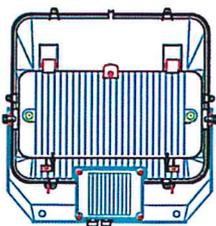
- Normativa D.M. 14-01-2008 " Testo Unico delle Costruzioni "
- Località di installazione CAMERANO
- Disposizione proiettori 180°
- Punto luce , altezza 20,00 mt. F.T.
- Numero proiettori 5 lodi metallici da 2000 Watt



PROIETTORE FAEL 2000 Watt



PROIETTORE FAEL 2000 Watt



PROIETTORE FAEL 2000 Watt

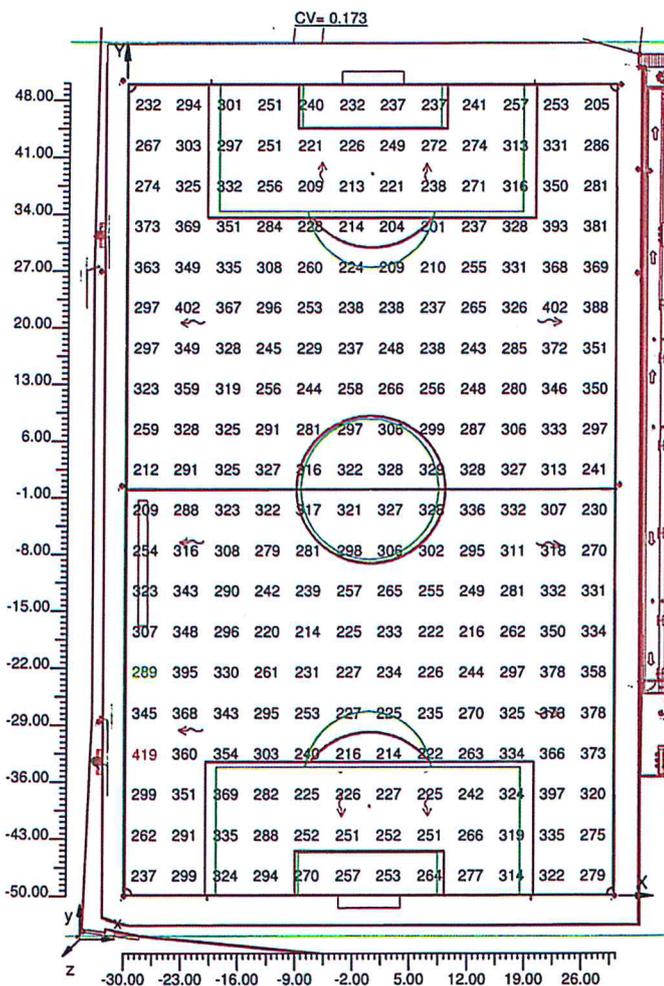
4.1 Valori di Illuminamento su: Suolo

O (x:-30.00 y:-50.00 z:0.00)	Risultati	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max
DX:5.00 DY:5.00	Illuminamento Orizzontale (E)	289 lux	201 lux	419 lux	0.70	0.48	0.69

Tipo Calcolo

Solo Dir.

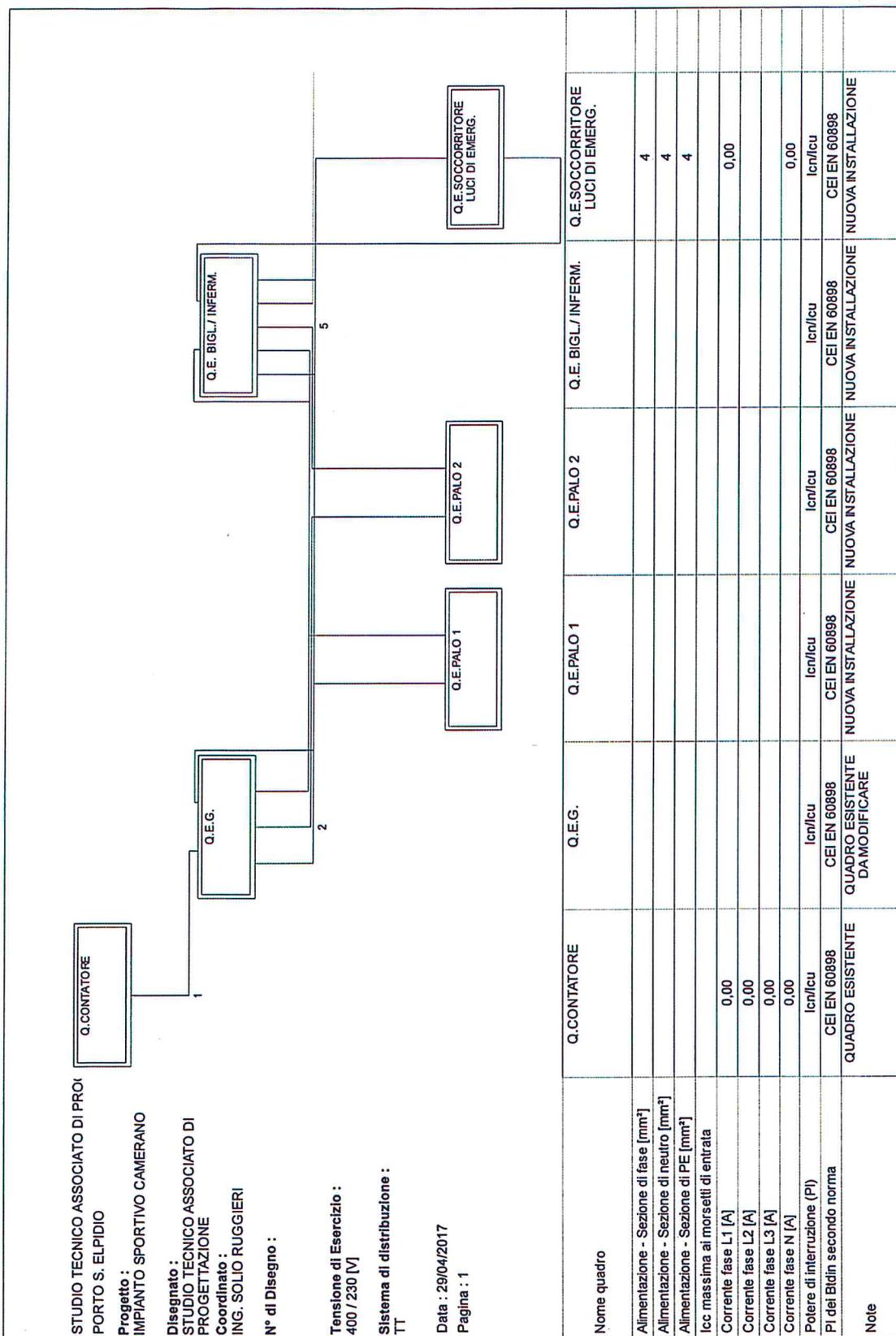
Scala 1/700



Il valore medio di illuminazione, sarà di 289 lux .

L'IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico che verrà realizzato è identificato nell'elaborato dello schema elettrico unifilare (vedere allegato) che è individuato dal seguente schema a blocchi.



SCHEMA A BLOCCHI – IMPIANTO ELETTRICO UNIFILARE

Studio Tecnico Associato di Progettazione - Ing. SOLIO RUGGIERI

Largo della Resistenza 3/b _ Porto S. Elpidio - Tel.0734/901652 fax 0734/901653

e mail : ingsolioruggier@gmail.com

E' previsto un collegamento elettrico dalla fornitura Enel , al nuovo quadro . Verranno realizzate n. 3 linee elettriche nuove , la prima per collegare il nuovo quadro elettrico collocato nella biglietteria , la seconda e la terza collegherà il quadro elettrico esistente al quadro elettrico che verrà collocato alla base delle due torri .

L'accensione dei singoli proiettori , avverrà da un apposito quadro collocato nel locale biglietteria , con un sistema " bus " .

Tre distinti cavi " bus " collegherà il quadro di accensioni al quadro alla base del torre faro n.1 , al quadro alla base della torre faro n. 2 e il Quadro Generale esistente sul lato sud del campo.

Realizzando delle idonee interconnessioni , sul Quadro Generale Esistente , verranno attivate le singole accensioni della torre faro n. 3 e torre faro n. 4 .



F/UTP Cat. 6

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 Schermato

Codici A82856 (Bobina 500m) - A82857 (Bobina 1000m) - PVC
Codici A82956 (Bobina 500m) - A82957 (Bobina 1000m) - LSZH

Applicazioni: Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza.
IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi: EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione: EIA/TIA 568 A e B
Installazione: EN 50174
Direttive: RoHS 2002/95/EC



▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno: Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm²
In accordo: IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori: Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato: -
Colori: Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura: Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco: Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato: IEC 60332-1 (PVC e LSZH)
CEI 20-22 I CEI 20-35 (PVC e LSZH)
CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore: Grigio (RAL 7001)
Marcatura: FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6 EN 50288-5-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC - mt. 000 - (n° ordine)
LSZH o PVC Tipo di materiale della guaina
mt 000 Riferimento metrico progressivo
No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di Imballo	Dimensioni Imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82856	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 500 m	Ø 400 mm - h 200 mm	23 Kg
A82857*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 1000 m	Ø 500 mm - h 300 mm	46 Kg
• LSZH					
A82956	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 500 m	Ø 400 mm - h 200 mm	24 Kg
A82957*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 1000 m	Ø 500 mm - h 300 mm	49 Kg

(*) Articolo a richiesta

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza: 100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m: 53,6 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C): 82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio: -15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa: -5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio: -15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura: 8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo: 70 (N/mm²)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

CAVO PER TRASMISSIONE DATI – SISTEMA BUS

Studio Tecnico Associato di Progettazione - Ing. SOLIO RUGGIERI

Largo della Resistenza 3/b _ Porto S. Elpidio - Tel.0734/901652 fax 0734/901653

e mail : ingsolioruggier@gmail.com

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

E' stato predisposto un impianto di illuminazione di emergenza. Verranno installati n. 4 proiettori sui quattro pali collocati sulla retro gradinata, due proiettori sulle "velette" del locale di primo soccorso e n. 3 proiettori sul "terrazzino di riposo" delle due nuove torri faro. Essendo in presenza di pubblico, per gare di campionato in notturna, è stata soddisfatta al norma tecnica che obbliga che la alimentazione dell'illuminazione di emergenza sia indipendente dall'alimentazione ordinaria.

E' stato previsto un "gruppo soccorritore", con tempo di intervento "zero", della potenza di 600W, che alimenterà in caso di necessita i proiettori sopra indicati con apposito circuito di alimentazione, indipendente dall'ordinaria illuminazione. I proiettori dedicati all'emergenza sono dedicati esclusivamente ad assolvere tale inconveniente.

Il gruppo soccorritore è dotato di idonee segnalazioni: funzionamento a batteria, guasto, sovraccarico e sostituzione batteria.

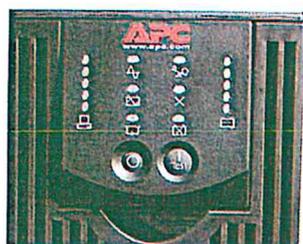
Exiway Power monofase

Comprende potenze di 600 W, 1000 W, 1750 W, 3000 W, 4700 W, 5900 W.



Caratteristiche tecniche

- Soccorritori-UPS a tempo d'intervento zero
- Ingresso monofase: 600 W, 1000 W, 1750 W, 3000 W
- Ingresso monofase/trifase: 4700 W, 5900 W
- Uscita monofase
- Funzionamento di tipo ON-Line doppia conversione
- Conformi alle norme sulla Compatibilità Elettromagnetica
- Autonomia 1 ora e 2 ore in funzione del carico collegato
- Tempo di ricarica 12 ore
- Porta seriale



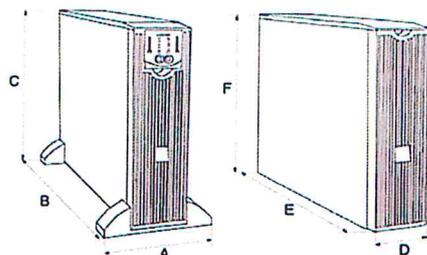
Allarmi e segnalazioni con display LED:

- Display frontale con LED indicatori che segnala lo stato della macchina oltre ad allarmi sonori che richiamano immediatamente l'attenzione dell'operatore
- Principali segnalazioni:
 - funzionamento a batteria
 - guasto
 - sovraccarico
 - sostituzione batterie

Gamma e dimensioni

Potenza Attiva (W)	N° cabinet		Dimensioni Cabinet Elettronica (A, B, C) mm	Dimensioni Cabinet Batterie (D, E, F) mm	Codice
	elettron.	batt.			
600	1	1	85 x 483 x 432	85 x 483 x 432	OVA23030
1000	1	2	85 x 483 x 432	85 x 483 x 432	OVA23031
1750	1	1	130 x 660 x 432	130 x 660 x 432	OVA23032
3000	1	2	130 x 660 x 432	130 x 660 x 432	OVA23033
4700	1	3	263 x 736 x 432	130 x 660 x 432	OVA23034
5900	1	4	263 x 736 x 432	130 x 660 x 432	OVA23035

Nota: Ogni codice è composto da cabinet elettronica + cabinet batterie.



Cabinet Elettronica

Cabinet Batterie

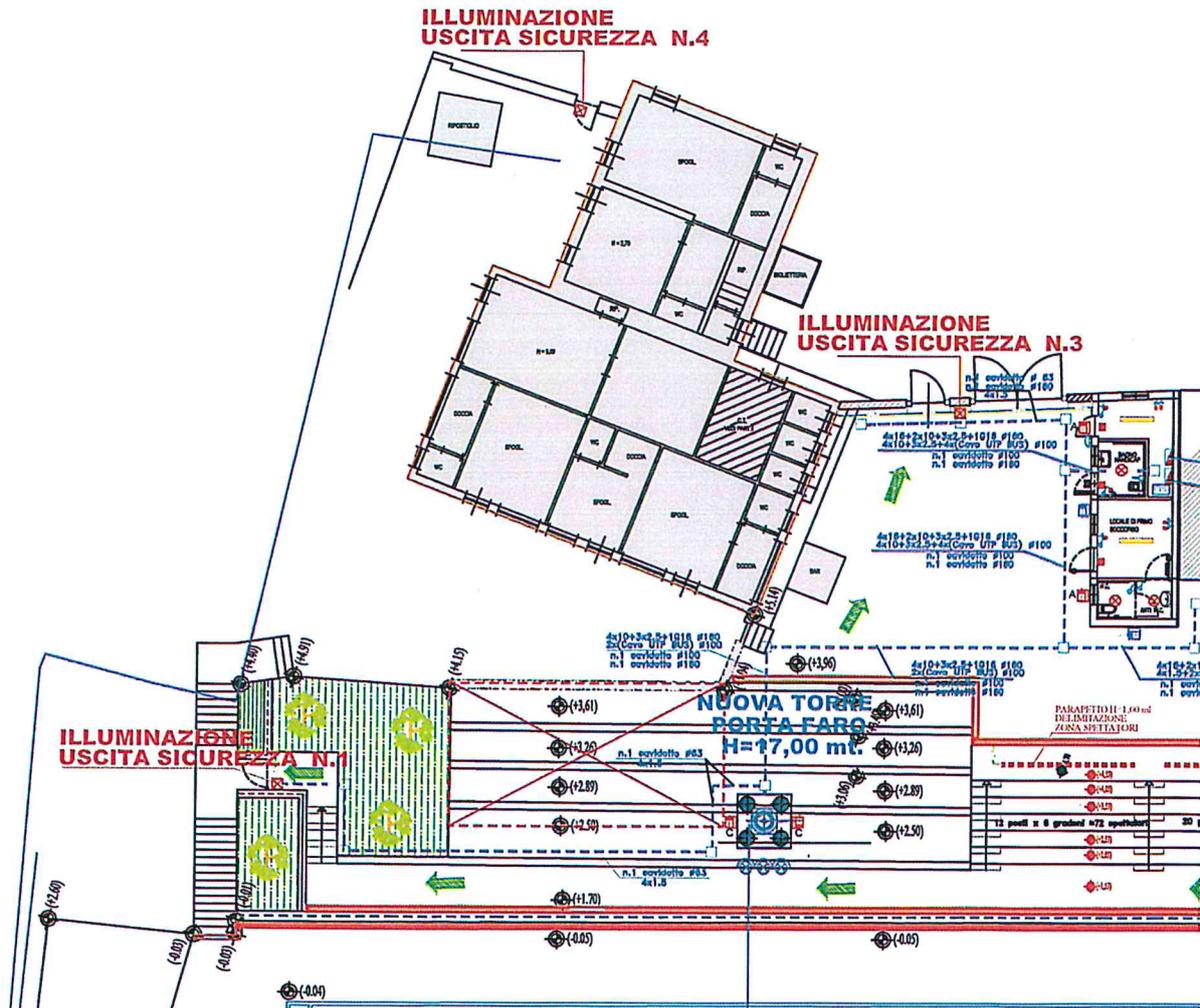
Studio Tecnico Associato di Progettazione - Ing. SOLIO RUGGIERI

Largo della Resistenza 3/b _ Porto S. Elpidio - Tel.0734/901652 fax 0734/901653

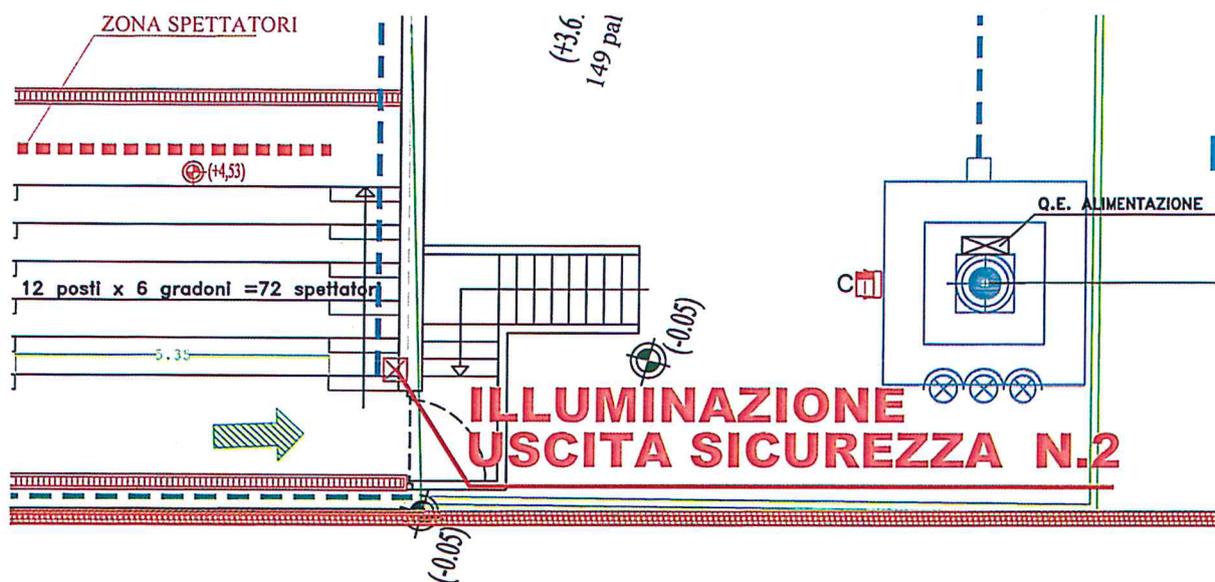
e mail : ingsolioruggier@gmail.com

ILLUMINAZIONE DELLE USCITE DI SICUREZZA A SERVIZIO DEGLI SPETTATORI

L'impianto sportivo è dotato di tre uscite di sicurezza, la prima all'ingresso all'impianto sportivo, la seconda sul lato nord e la terza sul lato sud della tribuna. Una quarta emergenza è collocata su lato "ingresso atleti"



ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA USCITA n. 1 - n. 3 - n. 4



ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA USCITA n. 2

L'illuminazione di sicurezza , su tutte e quattro le uscite , è garantita da un sistema autonomo a “ bandiera “ del tipo S.A. (sempre accesa) con una autonomia di 1 ora. Le alimentazione alle singole lampade avverrà dal nuovo quadro collocato nella biglietteria con cavo singolo 4x1.5 .

La plafoniera di emergenza per le uscite n. 1 – n. 2 – n.3 verrà collocata ad una altezza minima da terra con palo di acciaio dritto dell'altezza di 3.00 mt.f.t. , infisso nel cordolo in calcestruzzo di idonea sezione, mentre per l'emergenza degli “ atleti “ verrà collocata su parete esistente

Il Tecnico
Ing. SOLIO RUGGIERI



PORTO S. ELPIDIO 15.05.2017