



COMUNE DI MARACALAGONIS

CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

STUDIO INGEGNERIA CIVILE Ing. Giovanni Murgia

Sede Studio: Via Capitanata n. 36 c.a.p. 09121 CAGLIARI

Telefono: 070/275688 - 380/7181259 - E_mail:ing.giovanmurgia@gmail.com; PEC: giovanni.murgia@ingpec.eu

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE
ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE
DEI CAMPI DA TENNIS [CUP
D34H20000890005]

PROGETTO ESECUTIVO

IL Professionista Incaricato

Dott. Ing. Giovanni MURGIA



RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA E QUADRO
ECONOMICO DI SPESA

TAVOLA	R.01	SCALA:	REV.0: Ottobre 2025	☒	1	2	3	4	5	6
			REV.1:	7	8	9	10	11	12	13

TIMBRI DI APPROVAZIONE

PROTOCOLLO

Il RUP: Ing. Giovanni MANIS

Il Responsabile del Settore: P.Ed. Mauro ETZI

Sommario

1.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
2.	PREMESSA.....	2
3.	DESCRIZIONE STATO DI FATTO	2
4.	DESCRIZIONE INTERVENTI DI PROGETTO.....	2
4.1	CAMPI TENNIS (RECINZIONE)	2
4.2	CAMPI TENNIS (DRENAGGIO - CANALETTE)	3
4.3	CAMPI TENNIS (PAVIMENTAZIONE)	3
4.4	CAMPI TENNIS (IMPIANTO ILLUMINAZIONE)	4
5.	DESCRIZIONE INTERVENTI DA ESEGUIRE CON EVENTUALI ECONOMIE	4
6.	QUADRO ECONOMICO DI SPESA	4

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione dell'opera è avvenuta nel rispetto delle normative che dovranno essere alla base anche dello sviluppo del progetto definitivo-esecutivo:

- D.Lgs. n. 36/2023 (Nuovo Codice degli Appalti);
- *Decreto Ministero della Transizione Ecologica del 23 giugno 2022 recante "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi e Decreto correttivo 5 Agosto 2024*

2. PREMESSA

Con determinazione del Responsabile del Settore Lavori Pubblici – Servizi Tecnologici – Ambiente e Protezione Civile n. 560 del 21.05.2025 è stato affidato allo scrivente professionista l'incarico per l'adeguamento tecnico normativo e economico del progetto esecutivo approvato con D.G.C. n. 69/2018 nonché l'incarico di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione.

In conseguenza allo svolgimento dei sopralluoghi e dal confronto con le previsioni di progetto esecutivo approvato con D.G.C. N. 69/2018 è emersa la necessità di apportare al precedente progetto modifiche alle previsioni progettuali evidenziate dallo scrivente.

Con successiva delibera di giunta comunale n. 80 del 06.08.2025 è stata approvato l'atto di indirizzo per l'elaborazione del progetto esecutivo, in riscontro alla relazione trasmessa con prot. n. 14332 del 31.05.2025.

3. DESCRIZIONE STATO DI FATTO

I sopralluoghi svolti sono orientati a verificare lo stato dei luoghi in ordine a:

- Recinzione perimetrale campi tennis
- Pavimentazione Campi Tennis;
- Impianto Illuminazione Campi Tennis.

Riguardo il punto a) La Recinzione si presenta in precarie condizioni manutentive, dovute anche alla vetustà e alla presenza diffusa di pali completamente corrosi e fuori sede e alla loro instabilità. Il sopralluogo ha permesso di accertare l'esecuzione nel tempo, soprattutto per i prospetti Nord e Est di controventature esterne per stabilizzare la rete esistente.

Riguardo il punto b) la pavimentazione si presenta in discrete condizioni manutentive con presenza non generalizzata di aree con presenza di quadro fessurativo. Inoltre i sopralluoghi effettuati hanno permesso di rilevare l'assenza di un sistema di drenaggio delle acque meteoriche laterali esterne riferite al Campo 1 e Campo 3. Al riguardo risultano eseguite in loco scarifiche del cordolo perimetrale per permettere il deflusso delle acque;

Riguardo il punto c) si è accertata la presenza di un sistema di distribuzione monofase dei proiettori con quadro elettrico totalmente fuori norma

4. DESCRIZIONE INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi previsti in progetto in conseguenza dei sopralluoghi effettuati e dell'atto di indirizzo di cui alla DGC N. 80/2025 Risultano i Seguenti:

4.1 CAMPI TENNIS (RECINZIONE)

Risultano Previste nel progetto esecutivo le i seguenti interventi:

- Intervento di Risanamento corticale del cordolo in c.a. esistente sezione 25x14/15 cm;
- Rifacimento Totale Recinzione della recinzione Perimetrale dei campi da tennis di altezza fuori terra pari a 3,00 metri, altezza coerente a quella esistente con pali posti ad un interasse di 2,30 metri con tubolari DN 48 mm e rete a maglie romboidali 50x50 SPESSORE

3,2 mm. Riguardo la recinzione si precisa che il progetto prevede una tipologia tipo CAPO HORN con tubolare diametro 48 mm anche in sommità quale corrimano.

Riguardo la recinzione, il progetto ha previsto la realizzazione di n. 3 accessi pedonali di cui uno avente dimensioni interne 1,0x2,0 (h) posto sul lato OVEST a ridosso del campo 1 e ulteriori n. 2 accessi pedonali dimensione 1,00x1,00 m per il passaggio dal campo 1 al campo 2 e dal campo 2 al campo 3 e un accesso carrabile posto sul lato SUD avente dimensioni utili 3,00x3,00 m.

Riguardo la recinzione di altezza 1,00 m di separazione tra i campi il progetto ha previsto inoltre la possibilità per una campata di larghezza 2,90 metri di sfilare la recinzione tale da consentire l'accesso dei mezzi per la manutenzione dell'impianto di illuminazione.

- Realizzazione nuovi plinti di fondazione per l'inserimento dei nuovi che avranno un interasse massimo di 2,30 metri contro i 2,90 attuali compreso il risanamento del cordolo perimetrale. La realizzazione dei plinti e l'utilizzo di interassi ridotto assieme alla presenza del corrimano superiore garantiscono una resistenza della recinzione alla spinta del vento.

Di seguito viene rappresentato nella figura 1 la tipologia della recinzione prevista in progetto



FOTO 1 (Vista Immagine Recinzione tipo Capo Horn di Progetto)

4.2 CAMPI TENNIS (DRENAGGIO - CANALETTE)

Il progetto prevede la realizzazione di ulteriori 2 canalette di drenaggio acque meteoriche in cls prefabbricato 150x150 mm con griglia



metallica antitacco tipo Landini o equivalente. Il posizionamento delle canalette interessa il lato OVEST del Campo 1 e il Lato EST del Campo 3. Oltre alle canalette di drenaggio il progetto prevede la realizzazione di n. 4 scarichi con pozzetto ispezionabile con chiusino in GS Classe C250 e scarico con tubo in PVC SN4 diametro esterno di 125 mm incamiciato con Calcestruzzo con spessore minimo rispetto al cielo superiore del tubo di 10 cm.

4.3 CAMPI TENNIS (PAVIMENTAZIONE)

Il progetto prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- Esecuzione primo Intervento di Retopping della pavimentazione dei campi da tennis con una incidenza di circa il 12% della superficie con la quale verranno sistemate le parti ammalorate;
- Rifacimento della pavimentazione dei campi tennis mediante fornitura e posa in opera di pavimentazione sintetica impermeabile, omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, tipo WIMBLEDON PAINT CHAMPION o equivalente, certificate IFT e CAM Edilizia, realizzata con resine elastomero acriliche a spessore, con almeno 4 strati (1 strato fondo +3 strati finitura). Completo l'intervento il tracciamento dei campi da dare in due strati

4.4 CAMPI TENNIS (IMPIANTO ILLUMINAZIONE)

Il progetto prevede per l'impianto di illuminazione il rifacimento del quadro elettrico in posizione differente rispetto allo stato attuale con derivazioni mediante giunzioni (muffole) al nuovo quadro. Le lavorazioni previste risultano le seguenti:

- Rimozione quadro elettrico esistente;
- Segnatura linee entranti al quadro e realizzazione dei sistemi di giunzione entro pozzetto 60x60 completo di chiusino in GS B125;
- Realizzazione nuova linee interrato entro cavidotti flessibili a doppia parete DN 90 e nuove linee di alimentazione nuovo quadro con conduttori FG16OR16 0.60/1 KV sezione 10 mmq o 16 mmq come da previsione di progetto compresa la realizzazione del sistema di terra;
- Realizzazione Nuovo Vano Tecnico alloggiamento quadro dimensioni esterne 95x170 cm (h)
- Fornitura e installazione di nuovo quadro IP65 di alimentazione impianto illuminazione e ausiliari esistenti

5. DESCRIZIONE INTERVENTI DA ESEGUIRE CON EVENTUALI ECONOMIE

In considerazione delle attuali disponibilità economiche risultano esclusi dall'intervento previsto in progetto l'intervento di sostituzione dei



proiettori esistenti con nuovi proiettori a LED. Al riguardo è stato effettuato il dimensionamento illuminotecnico in grado di garantire un livello di illuminamento minimo di 300 lux con grado di uniformità di almeno 0.80 con la previsione di proiettori a **LED ASIMMETRICO 45° POTENZA 211 W TIPO 1887 RODIO DISANO O EQUIVALENTE**, da prevedere in n. 3 per ogni palo per il quale è stata prevista la relativa voce di elenco. Complessivamente il numero di proiettori previsti per un totale rifacimento è pari a 36 con una distribuzione identica a quella esistente e un costo valutato complessivamente di €. 23.178,24 con un costo unitario del proiettore di €. 643,84

6. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Si riporta il quadro economico dell'intervento per l'importo complessivo di €. 240.000,00 di seguito previsto

1	Importo Lavori a misura			
A	Importo Lavori a base di Gara		€	156.085,62
B	Oneri Sicurezza D.Lgs. 81/2008 (Non soggetti a ribasso)		€	3.931,20
C	Totale Lavori e Oneri della Sicurezza (A+B)		€	160.016,82
2	SOMME A DISPOSIZIONE			
D	IVA sull'importo dei lavori e oneri di sicurezza 22% (C)		€	35.203,70
E	Incentivi per funzioni tecniche interne Art. 45 c. 2 D.Lgs. 36/2023		€	3.200,34
F	Imprevisti di cui c.1, lett.e), num.5), eventuali lavori amm. diretta, di cui c.1 lett.e), num.1)		€	4.477,26
G	Accantonamento per modifiche art. 60 e 120 c, 1 lett.a		€	6.400,67
H	Spese Tecniche (progetto Esecutivo - CSP Compresa Cassa e IVA)		€	11.712,00
I	Spese Tecniche (Direzione Lavori - CSE Compresa Cassa e IVA)		€	18.739,20
L	Contributo ANAC		€	250,00
M	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€	79.983,18
3	AMMONTARE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (C+M)		€	240.000,00

Cagliari li, Ottobre 2025

Il Progettista Incaricato

Ing. Giovanni MURGIA

