



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



Como 30-10-2022

Spett.
COMUNE DI COMO

Alla cortese attenzione
Del Settore Opere Pubbliche e Servizi Cimiteriali

Egregio Assessore Arch. Maurizio Ciabattoni
segreteria.ciabattoni.maurizio@comune.como.it
Egregio Arch. Maurizio Ostini
ostini.maurizio@comune.como.it

Protocollo (pec)
comune.como@comune.pec.como.it

p.c.
Allo Stimatissimo
Signor Sindaco Del Comune di Como
Assessore allo Sport – assessore al Patrimonio
Signor Alessandro Rapinese
segreteria.sindaco@comune.como.it

Oggetto : **PISCINA A LAGO VIALE GENO 14**

RELAZIONE SULLO STATO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI AL SERVIZIO DELLA PISCINA

Vs lettera (Prot. N. 71559)

A seguito di Vs lettera (Prot. N. 71559) con cui si richiede di fornire a codesta rispettabile amministrazione sintetica relazione tecnologica sullo stato degli impianti a servizio della piscina quali:

1. interventi già previsti in sede gara proposti dalla a.s.d. COMO NUOTO
2. interventi ulteriormente necessari per assicurare l'efficiente funzionamento per il maggior lasso temporale possibile.
3. Suddivisione degli interventi di manutenzione straordinaria in lotti in funzione della priorità esecutiva

Con la presente si trasmette quanto richiesto



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



Si coglie, altresì, l'occasione di premettere che:

- A) **si introdurrà** nella presente relazione **un capitolo che andrà discusso ed approfondito con la attuale amministrazione** relativo alle seguenti questioni:
- A.1) Innalzamento costi materie prime / lavori rispetto quanto previsto in gara nel 2018 per effetto delle note speculazioni avvenute a causa del conflitto in Ucraina
- A.2) Innalzamento costi e fluttuazioni fonti di energia, sempre dovuti alle speculazioni legate al conflitto in Ucraina, parallelamente alla necessità di transizione green. Tali aspetti impongono un progetto impianti che prenda in considerazione, ancor più di prima, l'introduzione di fonti di energie rinnovabili
- A.3) Stretta conseguenza delle considerazioni di cui al punto A2 è la necessità di variare il sistema di generazione di calore previsto in gara, da caldaia a gas a condensazione a pompa di calore connesso ad un sistema fotovoltaico
- B) Qualsiasi lavoro di manutenzione straordinaria (di cui ai punti 1, 2 e 3) dovrà essere previsto evitando le interferenze con le attività della a.s.d. COMO NUOTO che si sviluppano prevalentemente da Aprile a fine ottobre/primi di novembre di ogni anno.
- C) La computazione di larga massima, di cui nel seguito si riportano le cifre a corpo al netto dell'IVA, è stata effettuata utilizzando prezzi di mercato e non utilizzando il bollettino della regione Lombardia



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



PUNTO 1

INTERVENTI Già previsti a base di gara dalla a.s.d. COMO NUOTO nel 2018 (allegato 1)

C.1. INTERVENTI PROPOSTI PER RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

Sono stati proposti interventi e di riqualificazione come meglio evidenziati nel seguito. La scelta degli interventi proposti deriva dall'obsolescenza degli impianti tecnologici. **Gli interventi così come descritti nelle tavole tecniche e nelle relazioni di gara individuano tre distinti ambiti d'intervento per un importo complessivo, compreso IVA, di 140.432,69 euro più i costi di progettazione e coordinamento pari a circa 18.000 euro.** Per ogni ambito di intervento è previsto l'acquisto delle nuove attrezzature e la loro messa in opera a regola d'arte la cui specifica descrizione e l'ipotesi di computo metrico per la stima dei costi è contenuta negli allegati di gara. Nel seguito, per chiarezza espositiva, si allega stralcio della documentazione di gara.

1. NUOVO IMPIANTO DI FILTRAZIONE ACQUA DI VASCA

Occorre procedere alla sostituzione del vecchio impianto di filtrazione per adeguarlo allo stato dell'arte odierno come meglio avanti descritto.

L'ambito di intervento prevede:

- | | | |
|------|--|---------------------------------|
| 1.1. | acquisto delle seguenti nuove attrezzature: | € 38.451,60 compreso IVA |
| | <ul style="list-style-type: none">• Filtri• Prefiltri• 2 Pompe impianto di ricircolo• Tubazioni-raccorderia, flange, valvole ecc. | |
| 1.2. | lavori di messa in opera: | € 11.330,00 compreso IVA |

DOCUMENTI ALLEGATO A:

- Relazione Tecnica Impianto di Filtrazione Acqua di Vasca
- Tav. IF 01 Stato di Fatto : Pianta Locali Tecnici e Vasca
- Tav. IF 02 Progetto : Pianta Locali Tecnici e Vasca
- Tav. IF 03 Progetto : Schema Funzionale Impianto di Trattamento acqua
- Tav. IF 04 Progetto : Schema Funzionale Impianto di Trattamento acqua - Interventi Proposti
- Computo Metrico Estimativo



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



2. SOSTITUZIONE GENERATORE DI CALORE E RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMICA

Occorre procedere alla sostituzione dell'attuale generatore di calore (Caldaia), dello scambiatore di calore dell'impianto di riscaldamento dell'acqua di vasca e dei relativi accessori tecnici. L'operazione risulta necessaria per migliorarne il rendimento e quindi garantire importanti risparmi dal punto di vista energetico fino ad un massimo del 25%. L'ambito di intervento prevede:

- 2.1 acquisto delle seguenti nuove attrezzature: **€ 38.445,53 compreso IVA**
- nuovo generatore di calore
 - nuovo scambiatore di calore a fascio tubiero
 - materiale necessario per installare impianto a prevenzione della Legionella
 - tubazioni dell'impianto primario di raccordo con lo scambiatore pompe e tutto quanto necessario alla riqualificazione dell'impianto
- 2.2 lavori di messa in opera: **€ 19.360,16 compreso IVA**

DOCUMENTI ALLEGATO B:

- TAV-IM01 STATO DI FATTO: PIANTA CENTRALE TERMICA E SEZIONE
- TAV-IM02 PROGETTO : PIANTA CENTRALE TERMICA E SEZIONE
- TAV-IM03 SCHEMA FUNZIONALE CENTRALE TERMICA E PARTICOLARI
- Relazione Tecnica : Sostituzione del Generatore di Calore e Riqualificazione Centrale Termica
- Computo Metrico Estimativo

3. NUOVO IMPIANTO ELETTRICO

Occorre procedere alla sostituzione e/o all'adeguamento dell'impianto elettrico del fabbricato edile lato sud (denominato "spogliatoi nuovi") per adeguarlo alle nuove esigenze impiantistiche. L'ambito di intervento prevede:

- 3.1 acquisto delle seguenti nuove attrezzature: **€ 25.925,50 compreso IVA**
- nuovo avanquadro
 - nuovo quadro elettrico per Locale pompe
 - nuovo quadro elettrico per Locale Centrale Termica
 - nuovi fari a led per riqualificazione impianto di illuminazione vasca
- 3.2 lavori di messa in opera: **€ 6.919,90 compreso IVA**

DOCUMENTI ALLEGATO C:

- Relazione Tecnica Impianti Elettrici
- Tav. 335SE00 – Schema a Blocchi
- Tav. 335SE01 – Quadro Elettrico Sottocontatore
- Tav. 335SE02 – Quadro Elettrico Generale
- Tav. 335SE03 – Quadro Elettrico Centrale Termica
- Tav. 335SE04 – Quadro Elettrico Spogliatoi
- Computo Metrico Estimativo



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



PUNTO 2

INTERVENTI ulteriormente necessari per assicurare l'efficiente funzionamento per il maggior lasso temporale possibile

Gli interventi di manutenzione straordinaria necessari al mantenimento delle strutture annesse alla piscina a lago, attuale sede sociale e cuore delle attività sportive della associazione sportiva Como Nuoto, possono essere riassunti nei seguenti capitoli

LOTTO 1:

RIPRISTINO VASCA

RIPRISTINO PIANO VASCA (segnalato da AST con verbale)

RIPRISTINO IMPIANTI INTERRATI DI TRATTAMENTO ACQUA

110.527.5 €	Opere edili ed assistenze rifacimento totale del piano vasca con posa e assistenza per ripristino totale impianti di trattamento acqua, ecc.
23 447.06 €	pulizia e fugatura piastrelle vasca
53 615.38 €	fornitura e posa piastrelle piano vasca
	Compreso relativa impermeabilizzazione del sottofondo
20.000.00€	fornitura e posa bocchette di mandata e di aspirazione e relativi collettori escluse opere edili

TOTALE al netto dell'IVA

207 589.9 €

LOTTO 2

INTERVENTI RIFACIMENTO IMPIANTO IDRAULICO

SPOGLIATOI ADIACENTI AL LIDO SULLA TESTATA DELLA VASCA VERSO COMO

22 000.00 €	Rifacimento totale impianto idraulico acqua sanitaria con riscaldamento spogliato, accumulo di acqua sanitaria con piccola caldaia a condensazione dedicata impianto a vista compreso di assistenze edili
-------------	---

TOTALE al netto dell'IVA

22 000.00 €



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



LOTTO 3

INTERVENTO EDILE

COPERTURA E RISTRUTTURAZIONE INTERNA SPOGLIATOI ADIACENTI AL LIDO
SULLA TESTATA DELLA VASCA VERSO COMO

- 30 222.50 € Rifacimento totale manto di copertura con caratteristiche EI per eventuale installazione impianto fotovoltaico compreso di scossaline, scarichi , torrini ecc.
- 40 857.24 € Riqualficazione edilizia degli spogliatoi compreso porte , piatti doccia mantenendo serramenti esistenti
Da tale importo sono escluse opere elettriche ed idrauliche
Le opere elettriche sono già comprese in gara di appalto (punto 1) da realizzarsi a vista Quelle idrauliche da valutare a parte
- 24 846.58 € Rifacimento pavimentazioni - fornitura e posa Piastrellatura .Pavimento (compreso piatti doccia) + zoccolo con sguscia h. 10 cm -Rivestimento h. 200 nelle pareti doccia + locali wc - Sgusce in ceramica - Impermeabilizzazione pareti + piatto doccia - Preparazioni + Posa in opera

TOTALE al netto dell'IVA

95 926.32 €

LOTTO 4

INTERVENTO EDILE

COPERTURA E RISTRUTTURAZIONE SPOGLIATOI PARALLELI A VIALE GENO

- 27 172.50 € Rifacimento totale manto di copertura con caratteristiche EI per eventuale installazione impianto fotovoltaico compreso di scossaline, scarichi , torrini ecc.
- 40 495.26 € Riqualficazione edilizia degli spogliatoi compreso di demolizioni e rimozioni, porte, facciate, ristrutturazione serramenti esistenti, escluso opere elettriche (realizzate nel 2006) ed idrauliche da valutare a parte
- 37 502.55 € Rifacimento pavimentazioni - fornitura e posa Piastrellatura . Pavimento (compreso piatti doccia) + zoccolo con sguscia h. 10 cm -Rivestimento h. 200 nelle pareti doccia + locali wc - Sgusce in ceramica - Impermeabilizzazione pareti + piatto doccia -

TOTALE al netto dell'IVA

112 670.76.30 €



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO

CONI



FIN



LOTTO5

INTERVENTI DI LAVORI ESTERNI AI FABBRICATI

- Ripristino pozzi di rilancio in fogna con pompe trituranti con realizzazione di uno nuovo dedicato al ristorante
- Svincolare le utenze del ristorante (acqua gas, elettricità)
- Riqualificazione facciate esterne su Viale Geno
- Riqualificazione illuminazione del giardino con tecnologie a basso consumo e rifacimento impianto interrato

PUNTO A

QUESTIONI che andranno discusse ed approfondite con la attuale amministrazione

Come anticipato in premessa gli aumenti di materie prime e del costo di parecchie lavorazioni, avvenuti in questo anno e mezzo, impongono una riflessione congiunta in quanto ciò che fu proposto a base di gara nel 2018 ora ha costi decisamente superiori. Sarà, pertanto, necessario ragionare con l'amministrazione sui criteri per compensare tali maggiori costi rispetto a quelli presentati in gara nel 2018.

Altra questione, sempre anticipata in premessa, è che a causa degli aumenti e delle fluttuazioni del mercato delle fonti di energia, della forte spinta all'utilizzo di fonti rinnovabili per diminuire le emissioni di anidride carbonica e, soprattutto, per la necessità di ridurre fortemente i consumi di gestione aumentando i rendimenti del sistema di generazione del calore, si reputa opportuno proporre una variazione a quanto proposto a base di gara. Dal punto di vista tecnologico oggi un sistema con pompa di calore aria acqua, parzialmente alimentata da un sistema fotovoltaico, al posto di una caldaia a condensazione è sicuramente un sistema più consono e più performante. Nel caso si reputi ragionevole la presente considerazione sarà, però, necessario ragionare con la amministrazione sui criteri per compensare un maggior costo rispetto ad una caldaia a condensazione tradizionale (vedi punto 1)

Nel seguito una stima di larga massima delle opere di cui sopra

61.600.00 €	Pompe di calore fornitura e posa
38 000.00 €	Impianto fotovoltaico potenza di poco inferiore ai 20 KW
15 000.00 €	Struttura metallica a sostegno dell'impianto fotovoltaico
15 301.46 €	Adegamenti edilizi per installazione pompa di calore nella attuale CT

TOTALE al netto dell'IVA

129 901.46 €



COMO NUOTO

SOCIETÀ DI NUOTO PALLANUOTO E TUFFI
STELLA D'ORO AL MERITO SPORTIVO



PUNTO 3

Suddivisione degli interventi di manutenzione straordinaria in lotti in funzione della priorità esecutiva

La priorità degli interventi di manutenzione straordinaria è, sostanzialmente, quanto riportato al paragrafo precedente dove la Piscina, cuore delle attività sportive della società, va riqualificata il prima possibile anche in considerazione del fatto che si deve ottemperare alla già citato verbale AST.

i migliori saluti

Mario Bulgheroni

Presidente

Tecnico di riferimento per eventuali approfondimenti : ing. Fabio Sibaud sibaud_fabio@libero.it
Cell. 3289186011