

Comune di TAORMINA

Provincia

Messina

## **A N A L I S I P R E Z Z I**

### **OGGETTO**

Intervento di manutenzione straordinaria e di recupero di ambienti per promuovere attività sportive, artistiche e ricreativa nell'Istituto Comprensivo I - Scuola Media Ugo Foscolo.

Il Progettista

1) AN1 Fornitura e Posa in Opera di Impianto Fotovoltaico tipo greeed connected completo di accessori; completo di struttura in materiale metallico resistente agli agenti atmosferici per il posizionamento su superfici piane o inclinate; quadri di campo completi di protezione contro le sovratensioni atmosferiche, completo di n°3 inverter Pp= 5 kWp, per conversione in alternata, completo di interfaccia ( interno od esterno all'inverter) per eseguire parallelo con la rete elettrica, composto da moduli fotovoltaici in silicio policristallino da 250 Wp collegati in 3 stringhe da 16 pannelli cadauna per ottenere una potenza di picco 12,0 kW.  
 Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.  
 Materiali da sottoporre preventivamente alla D.L. per approvazione.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	24	789,60
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	24	737,28
FV1	PANNELLI FV 250 Wp:	cad	379,60	48	18.220,80
FV2	Quadro elettrico generale parallelo e di	cad	500,00	1	500,00
FV3	Quadro elettrico protezione inverter	cad	460,00	1	460,00
FV4	INVERTER TRIFASE 12,5 kW	cad	4.250,00	1	4.250,00
FV5	Struttura in acciaio zincato per il fiss	cad	1.000,00	1	1.000,00
FV6	Accessori di complemento per impianto fo	cad	4.500,00	1	4.500,00
SP1	Contattore tipo ABB in classe AC3.	cad	170,79	1	170,79
SP2	SPI omologato ai sensi della CEI 0-21 mo	cad	855,00	1	855,00
SP3	Portafusibile 4P dimensioni 10x38 comple	cad	20,99	1	20,99
<b>TOTALE</b>					<b>31.504,46</b>
Incidenza Oneri Sicurezza € 630,09 (2 % su € 31.504,46)					
15% SPESE GENERALI SU € 31.504,46					4.725,67
10% UTILE IMPRESA SU € 36.230,13					3.623,01
<b>PREZZO</b>					<b>39.853,14</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>39.853,14</b>

2) AN2 Revisione generale Q.E.G. della scuola con inserimento interruttore di protezione nuova linea Piscina, adeguamento interruttore protezione linea nuovo quadro palestra, adeguamento interruttori protezione linee esistenti, inserimento scaricatore di sovratensione per protezione fulmini, adeguamento carpenteria e ricablaggio interno linee esistenti.  
 Attività da sottoporre a preventiva autorizzazione della D.L.  
 Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera a regola d'arte e funzionante.  
 Compreso rilascio di verifica periodica impianto elettrico a cura della ditta, con report misure eseguite secondo normative vigenti.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	36	1.184,40
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	36	1.105,92
AP27	Accessori di montaggio quadri elettrici	cad	450,00	1	450,00
AP17	M.T.D. 4P 50A 10kA, Id=0,30 A tipo S	cad	266,72	1	266,72
AP32	Scaricatore sovratensione I <sub>max</sub> 40 kA 4P	cad	957,95	1	957,95
AP26	m.t.d. 4P 25A 10kA, Id=0,3 A classe AC	cad	306,51	1	306,51

**TOTALE**

Incidenza Oneri Sicurezza € 85,43 (2 % su € 4.271,50)

15% SPESE GENERALI SU € 4.271,50

10% UTILE IMPRESA SU € 4.912,23

**PREZZO**

**PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad**

4.271,50

640,73

491,22

5.403,45

**5.403,45**

- 3) AN3 F.P.O. Quadro elettrico Palestra, metallica colore grigio RAL 7030, porta in vetro fumè temperato di sicurezza munita di 2 serrature, dimensioni indicative 450x500x200, grado di protezione IP65, comprese staffe per fissaggio a parete, piastre portacavi, pannelli finestrati per fissaggio apparecchi DIN, guide DIN, piastre di fondo, adattatori di profondità, canalina per cablaggio interno, pannello pieno per realizzazione morsettiera e collettore di terra, compresa barra filettata preforata in rame per realizzazione collettore di terra.
- Compresi anche elementi di segnalazione visiva e di protezione da eventi atmosferici esterni previsti negli unifilari di progetto.
- Morsetti, fusibili ed accessori per il montaggio.
- Apparecchiatura da sottoporra ad approvazione D.L.
- Comprese anche le apparecchiature necessarie per alimentare le utenze previste in fase di progetto esecutivo.
- Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera funzionante ed a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	16	526,40
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	16	491,52
AP35	m.t. 4P 25A curva C, 6kA.	cad	94,69	1	94,69
AP11	n°3 lampade segnalazione rete	cad	78,67	1	78,67
AP5	multimetro modulare mono-trifase misure	m	311,90	1	311,90
AP23	Carpenteria Quadro elettrico Palestra	cad	680,00	1	680,00
AP13	M.T.D. 2P da 16 A 0.03A	cad	139,99	6	839,94
AP15	m.t.d. 2P 10A 6kA, Id=0,03 mA	cad	139,99	6	839,94
AP19	fusibili e portafusibile 3P+N da 20A	cad	27,69	2	55,38
AP27	Accessori di montaggio quadri elettrici	cad	450,00	0,2	90,00

**TOTALE**

Incidenza Oneri Sicurezza € 80,17 (2 % su € 4.008,44)

15% SPESE GENERALI SU € 4.008,44

10% UTILE IMPRESA SU € 4.609,71

**PREZZO**

**PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad**

4.008,44

601,27

460,97

5.070,68

**5.070,68**

- 4) AN4 F.P.O. Quadro elettrico Piscina, in carpenteria metallica colore grigio RAL 7030, porta in vetro fumè temperato di sicurezza munita di 2 serrature, dimensioni indicative 700x900x250, grado di protezione IP65, comprese staffe per fissaggio a parete, piastre portacavi, pannelli finestrati per fissaggio apparecchi DIN, guide DIN, piastre di fondo, adattatori di profondità, canalina per cablaggio interno, pannello pieno per realizzazione morsettiera e collettore di terra, compresa barra filettata preforata in rame per realizzazione collettore di terra. Compresi anche elementi di segnalazione visiva e di protezione da eventi atmosferici esterni previsti negli unifilari di progetto.  
Morsetti, fusibili ed accessori per il montaggio.  
Apparecchiatura da sottoporra ad approvazione D.L.  
Comprese anche le apparecchiature necessarie per alimentare le utenze previste in fase di progetto esecutivo.  
Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera funzionante ed a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	32	1.052,80
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	32	983,04
AP36	M.T. 4P 20A p.i. 6kA	cad	96,06	1	96,06
AP26	m.t.d. 4P 25A 10kA, Id=0,3 A classe AC	cad	306,51	1	306,51
AP29	M.T. 4P 16A 6kA, C	cad	279,94	3	839,82
AP30	M.T. 2P 16A 6kA, curva C.	cad	139,99	5	699,95
AP31	m.t.d. 2P 10A 16kA, Id=30 mA classe A	cad	172,55	1	172,55
AP13	M.T.D. 2P da 16 A 0.03A	cad	139,99	1	139,99
AP15	m.t.d. 2P 10A 6kA, Id=0,03 mA	cad	139,99	2	279,98
AP11	n°3 lampade segnalazione rete	cad	78,67	1	78,67
AP28	Interruttore magnetotermico 4P 50A 6kA	cad	139,52	1	139,52
AP22	Carpenteria Quadro elettrico Piscina	cad	910,45	1	910,45
<b>TOTALE</b>					<b>5.699,34</b>
Incidenza Oneri Sicurezza € 113,99 (2 % su € 5.699,34)					
15% SPESE GENERALI SU € 5.699,34					854,90
10% UTILE IMPRESA SU € 6.554,24					655,42
<b>PREZZO</b>					<b>7.209,66</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>7.209,66</b>

5) AN5		Realizzazione di nuova linea di alimentazione impianto piscina, con q.b. di cavo tipo unipolare o multipolare a secondo degli schemi progettuali,q.b.di tubazione flessibile sottotraccia ( compresi oneri di apertura e ripristino muratura) o q.b. di tubazione in PVC rigido per posa impianto a vista, scatole di diramazione ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera a regola d'arte.			
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	8	263,20
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	8	245,76
L1	Nuova linea di alimentazione impianto pi	cad	1.500,00	1	1.500,00
<b>TOTALE</b>					2.008,96
Incidenza Oneri Sicurezza € 40,18 (2 % su € 2.008,96)					
15% SPESE GENERALI SU € 2.008,96					301,34
10% UTILE IMPRESA SU € 2.310,30					231,03
<b>PREZZO</b>					<b>2.541,33</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>2.541,33</b>

6) AN6 Collegamento all'impianto di messa a terra esistente delle nuove alimentazioni, compreso q.b. di treccia di rame nudo sezione minima 35 mmq o cavo tipo N07V-K da 25 mmq minimo, da collegare a n°1 dispersore verticale (compensato in questa voce) a croce di lunghezza 1,5 m posato in n°1 pozzetto in resina di dimensioni 40x40x40 cm con fondo piatto sfondabile completo di coperchio ad alta resistenza (compensati in questa voce), compresi scavo per posa pozzetto e rinterro, compresi accessori di fissaggio del conduttore al dispersore di tipo zincato, il posizionamento entro pozzetto, compreso collegamento al collettore principale di terra dei conduttori equipotenziali provenienti dai nuovi quadri, compresa la realizzazione dei nodi equipotenziali entro i nuovi quadri o in cassette di derivazione chiaramente indicate. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita ed a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	8	245,76
OP4	Operaio 2a Categoria	€/ora	26,43	8	211,44
T1	conduttore di terra in treccia di rame nu	m	10,94	22	240,68
T3	conduttore in cavo tipo N07V-K da 6 mmq	m	0,90	100	90,00
T5	Dispensori verticali a croce di lunghez	cad	10,35	1	10,35
T6	Pozzetti in resina di dimensioni 40x40x4	cad	18,92	1	18,92
T7	Accessori realizzazione impianto di terr	cad	129,00	1	129,00
<b>TOTALE</b>					946,15
Incidenza Oneri Sicurezza € 18,92 (2 % su € 946,15)					
15% SPESE GENERALI SU € 946,15					141,92
10% UTILE IMPRESA SU € 1.088,07					108,81
<b>PREZZO</b>					1.196,88
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>1.196,88</b>

- 7) AN7 F.P.O. di Pavimento in vinile stratificato autoadesivo, con strato di usura in PVC trasparente è di 0,70 mm, spessore totale del pavimento 2,5 mm. Composto in lame da cm 91,4x15,2 , o in Piastre di dimensioni 45.7 x 45.7 cm.La posa può essere effettuata sulla maggior parte dei sottofondi purché sufficientemente lisci, compatti e asciutti.
- Colore a scelta della D.L., compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.
- Qualità certificata DIN EN ISO 9001 - ISO 14001
- Dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:
- Spessore totale EN 428 : 2.50 mm.
- Spessore strato di usura EN 429 : 0.70 mm.
- Peso EN 430 : 4.400 g./mq.
- Classe di resistenza EN 685: Classi 34 - 43
- Classificazione K : K 5
- Resistenza al fuoco EN 13501-1 : Bfl-s1
- Resistenza alla conduttività elettrica EN 1815 : < 2 kV.
- Resistenza all'abrasione EN 660-1 < 0.08
- Gruppo di abrasione EN 649 : T
- EN 433: < 0.10
- Resistenza alle sedie con rotelle EN 425: Idoneo
- Stabilità dimensionale EN 434 / DIN 51962: < 0.15 %
- Resistenza termica EN 12524 W/(m.k.): 0.25
- Solidità alla luce EN 20105-B02: >6°
- Resistenza agli Agenti Chimici EN 423: Buona
- Scivolosità secca/umida EN 13893 / DIN 51130: > 0.3 / R 9
- Comportamento alla smacchiatura EN 423 :Eccellente

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	0,165	5,43
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	0,165	5,07
PAV	Pavimento in vinile stratificato	m <sup>2</sup>	24,28	1	24,28
<b>TOTALE</b>					<b>34,78</b>
Incidenza Oneri Sicurezza € 0,70 (2 % su € 34,78)					5,22
15% SPESE GENERALI SU € 34,78					4,00
10% UTILE IMPRESA SU € 40,00					44,00
<b>PREZZO</b>					<b>44,00</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/m<sup>2</sup></b>					<b>44,00</b>

8) AN9 Fornitura e posa in opera di impianto trattamento e gestione acqua piscina ad uso collettivo Vasca ricreativa con profondità >1200 mm composto da:

### **Impianto di filtrazione**

n° 3 Elettropompa HGS centrifuga autoadescante per piscina completa di prefiltro, ad alto rendimento idraulico, semplice robusta e compatta.

Corpo monoblocco in materiale plastico inalterabile. Turbina in Noryl, albero in acciaio inox AISI316. Portata 24,0 mc/h, potenza 1,5 Hp (1,5 KW) monofase o trifase, prevalenza 10 m.

n° 2 Filtro in poliestere laminato con fibra di vetro, diametro 900 mm, portata 22,3 mc/h con velocità di filtrazione 35 mc/mq/h, completo di 430 Kg sabbia quarzifera, manometro e valvola di scarico. Valvola selettiva a 6 vie. Pressione di servizio 2,5 Kg/cmq, Pressione di prova 3 Kg/cmq.

n°18 Sabbia quarzifera in sacchi da 25 Kg, granulometria variabile (0,4/0,9 - 1,0/3,0 - 3,0/0,6 mm)

n°2 Collettore di mandata in PVC, dotato di n.4 uscite da 50 mm, n.1 attacco da 2".

Accessori di circolazione

n°8 Bocchetta immissione a pavimento in ABS

n° 1 Bocchetta aspirafango in ABS, complete di passante a muro, dotata di aggancio sandwich per liner in PVC.

n° 50 Griglia di sfioro in PE ad alta densità per canali di drenaggio, con trattamento anti UV. Dimensioni 250x25 mm

n° 2 Griglia di sfioro in PE ad alta densità per canali di drenaggio, con trattamento anti UV. Dimensioni 250x25 mm. Angolo retto

n°2 Scarico di fondo in ABS, dotato di griglia circolare, realizzato interamente in ABS.

Gestione

n°1 Quadro elettrico modulare per n.1 pompa monofase da 1,5 hp, interruttore magnetotermico differenziale salvavita, salvamotore, orologio di gestione fasi di filtrazione, interruttore automatico di protezione dei fari, selettore automatico/0/manuale per pompa.

Impianto di illuminazione vasca

n°2 Faro subacqueo per lampada PAR56, completo di lampada a LED multicolor da 35W, nicchia da murare, scatola di derivazione, cavo elettrico sommergibile H07RN, pressacavo.

n°2 Faretto segnalpasso miniLED multicolor, potenza 5,5W, per piscine in c.a.

2 Trasformatore di tensione da 300 W, custodia stagna in PVC, pressacavo, lampada spia a tenuta stagna, fusibile sul primario e sul secondario, come prescrizioni EN61558-2-4.

Materiali di consumo

Q.B. Tubo in PVC flex spiralato internamente HI-FITT BARRIERFLEX diam.63 mm

Q.B. Tubo in PVC flex spiralato internamente HI-FITT BARRIERFLEX diam.50 mm

Q.B. Cavi elettrici a norma: H07RN per connessioni in immersione, FG7OR per installazioni aree esterne e FROR in Guainaflex per collegamenti all'interno del locale.

Accessori inclusi nella fornitura

n°1 Kit di pulizia in scatola comprendente aspirafango triangolare, spazzola parete, test kit, retinodi superficie, termometro ed asta telescopica allungabile da 2,43 a 4,86 m.

n° 1 pulitore automatico fondo e pareti della piscina;

n°1 impianto di elettroclorazione e disinfezione dell'acqua completo di accessori di montaggio e assistenza al collaudo.

Gli impianti di filtrazione e di illuminazione dovranno essere consegnati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte; si ritengono, chiaramente, incluse le certificazioni degli stessi ai sensi DM37/08.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	<p>Compreso il manuale di uso e manutenzione della piscina e n°1 pannello plastificato riassuntivo delle principali manovre di manutenzione ordinaria e straordinaria da poter affiggere all'interno del locale tecnico.  Sono escluse la realizzazione del locale tecnico e della vasca di compenso, gli scavi, i rinterrati, le opere murarie in genere, l'uso di eventuali mezzi di sollevamento.  Sono Compresi i collegamenti idraulici ed elettrici dell'impianto, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera funzionante ed in perfetta regola dell'arte.</p>				
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	128	4.211,20
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	128	3.932,16
A1	Elettropompa HGS centrifuga autoadescant	cad	650,00	3	1.950,00
A2	Filtro in poliestere laminato con fibra	cad	1.020,00	2	2.040,00
A3	Sabbia quarzifera in sacchi da 25 Kg, gr	cad	28,00	20	560,00
A4	Collettore di mandata in PVC, dotato di	cad	75,00	4	300,00
A5	Bocchetta immissione a pavimento in ABS	cad	32,50	10	325,00
A6	Bocchetta aspirafango in ABS	cad	29,80	2	59,60
A7	Griglia di sfioro in PE ad alta densità	cad	48,00	50	2.400,00
A8	Griglia di sfioro in PE ad alta densità	cad	56,00	4	224,00
A9	Scarico di fondo in ABS, dotato di grigl	cad	72,90	4	291,60
A10	Quadro elettrico modulare per n.1 pompa	cad	650,00	2	1.300,00
A11	Faro subacqueo a LED luce bianca a bass	cad	1.389,20	3	4.167,60
A12	Faretto LED ad alta intensità e basso co	cad	684,55	3	2.053,65
A13	Accessori illuminazione vasca quali n°2	cad	975,00	3	2.925,00
A14	Tubo in PVC flex spiralato internamente	m	3,50	150	525,00
A15	Tubo in PVC flex spiralato internamente	m	3,00	150	450,00
A16	Accessori di cablaggio quali Cavi elettr	cad	300,00	2	600,00
A17	Kit di pulizia in scatola comprendente a	cad	450,00	2	900,00
A18	Pulitore fondo e pareti piscina, per pi	cad	2.350,00	1	2.350,00
A19	Sistemi di disinfezione per trattamento	cad	2.991,53	1	2.991,53
<b>TOTALE</b>					<b>34.556,34</b>
Incidenza Oneri Sicurezza € 691,13 (2 % su € 34.556,34)					
15% SPESE GENERALI SU € 34.556,34					5.183,45
10% UTILE IMPRESA SU € 39.739,79					3.973,98
<b>PREZZO</b>					<b>43.713,77</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>43.713,77</b>

9) AN10 F.P.O. di impianto di riscaldamento locale piscina composto da :

N. 2 gruppi termici (Generatori di aria calda) ad alto rendimento con camera di combustione, scambiatore e bruciatore i Alimentazione 230volt /50Hz Totale per campo singolo: potenza termica resa 189,2 kw (162.712 kcal/h), portata aria 15.900 mc/h. I due gruppi termici hanno regolazioni e funzionamento completamente indipendente. N. 1 serranda manuale di ripresa aria esterna;

N. 4 raccordi quadrotondi in lamiera zincata;

N. 2 plenum in lamiera zincata con alette a doppia direzione e rete antipalline;

N. 2 plenum in lamiera zincata con rete antipalline;

m 12 di tubo spiralato in classe 2 con 8 fascette di fissaggio.

Temperatura di funzionamento: esterna di progetto 5°C, interna alla struttura 28°C.

I gruppi termici dovranno essere installabili direttamentei all'aperto senza tettoia.

La tensione di alimentazione dei gruppi termici non dovrà essere inferiore a 220 volt.

Previa verifica progettuale a cura dell'istallatore, l' opera dovrà essere realizzata nel rispetto delle vigenti disposizioni di progettuali.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	112	3.684,80
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	112	3.440,64
A20	Generatore di aria calda ad alto rendime	cad	6.102,68	2	12.205,36
A21	Quadro elettrico generatore di aria cald	cad	750,00	2	1.500,00
A22	serranda manuale di ripresa aria esterna	cad	120,00	4	480,00
A23	Plenum in lamiera zincata con alette a d	cad	67,00	8	536,00
A24	Plenum in lamiera zincata e rete antipal	cad	60,00	8	480,00
A25	Accessori per Generatore di aria calda a	cad	1.000,00	4	4.000,00

**TOTALE**

Incidenza Oneri Sicurezza € 416,23 (2 % su € 20.811,70)

15% SPESE GENERALI SU € 20.811,70

10% UTILE IMPRESA SU € 23.933,46

**PREZZO**

**PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad**

20.811,70

3.121,76

2.393,34

26.326,80

**26.326,80**

10) AN11	<p>F.P.O. di Pompa di calore per riscaldare l'acqua della piscina.          La pompa di calore preleva l'energia (gratuita) dall'aria esterna e la trasforma in calore, che poi trasferisce all'acqua della piscina.          Composta da Telaio in acciaio          Funzionamento anche a temperature molto basse (0°) grazie ad una valvola, con auto-sbrinamento.          Compreso sensore di flusso anti-marcia a vuoto e protezione alta/bassa pressione.          Compatibile con il sistema di trattamento dell'acqua.          Scambiatore di calore realizzato con un tubo in titanio anti-corrosione, un materiale stabile e non reattivo compatibile con tutti i trattamenti dell'acqua, elettrolisi del sale compresa.          Unità di controllo LCD con funzione di accensione e spegnimento temporizzata.          Installazione in continuità con il circuito di filtrazione della piscina.          La pompa di calore deve essere collegata sul circuito di ritorno dal sistema di filtrazione, quindi l'acqua in uscita dal filtro entrerà nella pompa di calore che dopo essere stata scaldata verrà reimpressa in piscina dal bocchettone di mandata.</p> <p>Caratteristiche tecniche:          Alimentazione elettrica      trifase          Capacità di riscaldamento      45 kW          Potenza assorbita riscaldamento      9,9 kW          Intensità nominale assorbita      15 x 3 A          COP      4,5          Diametro attacchi      50 mm          Alimentazione      380/3/50          Emissione sonora ad 1 m      62 dB          Portata      8-15 m3/h          Volume della vasca raccomandato*      da 176 a 220 m<sup>3</sup>          Perdita di carico      18 Kpa          Dimensioni      145 x 106 x 71 cm          Peso netto      225 Kg          Temperatura aria: 20°C; Umidità: 60%; Temperatura acqua in ingresso: 27°C          Fluido refrigerante R410a          installata in un luogo ben ventilato, rispettando le distanze degli eventuali ostacoli.          posizionata in modo da avere una buona circolazione dell'aria;          installata su una superficie piana e stabile;          produce dei condensati (acqua) che devono essere evacuati t;          installata in un'area libera da materiali inquinanti, polvere o foglie secche;          Impianto da sottoporre a preventiva approvazione della DL          Compresa assistenza al collaudo e rilascio documentazione utile per futura manutenzione, libretto di uso.          Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita, funzionante ed a regola d'arte.</p>
----------	---

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP1	Operaio 5a Categoria	€/ora	32,90	56	1.842,40
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	56	1.720,32
A26	Pompa di calore per riscaldare l'acqua d	cad	7.500,00	1	7.500,00
A27	Accessori per Impianto di riscaldamento	cad	1.989,00	1	1.989,00
<b>TOTALE</b>					13.051,72
Incidenza Oneri Sicurezza € 261,03 (2 % su € 13.051,72)					
15% SPESE GENERALI SU € 13.051,72					1.957,76
10% UTILE IMPRESA SU € 15.009,48					1.500,95
<b>PREZZO</b>					16.510,43
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>16.510,43</b>

- 11) AN12 Realizzazione degli impianti idrosanitari nei bagni, normali e per disabili, spogliatoi zona piscina, con i seguenti interventi e forniture in opera:  
 smantellamento pavimento esistente posa tubazioni di scarico ( compensate in altra voce), rifacimento nuova pavimentazione;  
 schematura degli impianti, comprendente le tubazioni per l'alimentazione dei vari apparecchi e per gli scarichi, opportunamente dimensionati e protette, questi ultimi realizzati in tubazioni in pvc, compresi raccordi, pezzi speciali; compensate in altre voci le sostituzioni dei sanitari con nuovi elementi;  
 saracinesca interna all'ambiente, catramatura dei pezzi, incartatura pesante, ogni altro accessorio e quanto altro necessita per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;  
 fornitura in opera di scaldacqua con relative linee di alimentazione idraulica ed elettrica;  
 fornitura in opera di phon con relative linee di alimentazione elettrica;  
 fornitura in opera di fontanella per acqua potabile con relativo impianto;  
 rifacimento pavimento di piastrelle di semi gres posto in opera su idoneo sottofondo, con giunti connessi a cemento duro, dim. 20x20 oppure 25x25 cm;  
 rivestimento di pareti con posa in opera di piastrelle di maiolica smaltata di prima scelta, compreso il sottofondo in malta di calce in pasta e pozzolana, l'allettamento in malta bastarda di calce, la stuccatura in cemento bianco o colorato, la completa pulitura, il tiro in alto ed ogni altro onere.  
 Sono compresi e compenasti nel prezzo tutti i materiali ed i mezzi d'opera, gli anditi ed i ponteggi, ogni onere e magistero e quanto altro occorre.  
 Le opere dovranno essere realizzate come sopra descritto, nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative, delle prescrizioni tecniche e delle disposizioni che in corso d'opera saranno impartite dalla direzione dei lavori, secondo le norme della buona regola, complete e compensate di ogni accessorio e materiale di uso e consumo e di ogni dotazione, anche se non dettagliatamente indicata nei grafici progettuali.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
OP2	Operaio 4a Categoria	€/ora	30,72	134	4.116,48
OP3	Operaio 3a Categoria	€/ora	29,38	134	3.936,92
A28	Smantellamento pavimento esistente posa	m <sup>2</sup>	10,00	130	1.300,00
A29	Schematura degli impianti, comprendente	cad	700,00	1	700,00
A30	saracinesca interna all'ambiente, catram	cad	160,00	1	160,00
A31	fornitura in opera di scaldacqua con re	cad	480,00	1	480,00
A32	fornitura in opera di phon con relative	cad	110,00	4	440,00
A33	fornitura in opera di fontanella per acq	cad	65,53	2	131,06
A34	rifacimento pavimento di piastrelle di s	m <sup>2</sup>	22,00	45	990,00
A35	rivestimento di pareti con posa in opera	m <sup>2</sup>	15,00	90	1.350,00
<b>TOTALE</b>					<b>10.754,51</b>
Incidenza Oneri Sicurezza € 215,09 (2 % su € 10.754,51)					
15% SPESE GENERALI SU € 10.754,51					1.613,18
10% UTILE IMPRESA SU € 12.367,69					1.236,77
<b>PREZZO</b>					<b>13.604,46</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					<b>13.604,46</b>

TAORMINA li \_\_\_\_\_



Il Progettista