



Serv. Determinazioni Dirigenziali

Trasmessa: Sett IX

Rag. Albo

il 27-11-2009

L. 15/11/2009

M. Scarpulla

CITTÀ DI RAGUSA

SETTORE IX

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

<i>Annotata al Registro Generale</i>	OGGETTO: <i>Approvazione progetto esecutivo per lavori di "Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del campo di gioco dell'impianto sportivo denominato <u>Palaminardi</u>"</i>
<i>In Data:</i> 25 NOV. 2009	
<i>N.</i> 2706	
<i>N.</i> <u>418</u> <i>Settore IX</i>	
<i>Data</i> <u>18/11/09</u>	

DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITÀ DEI FONDI (Spesa già impegnata con Det. Sind. N.146 del 17/09/2009)

BIL. 2009

CAP. 2240

IMP. 1317/09

FUNZ. 06

SERV. 02

INTERV. 01

*Somma f.e. impegnate
con D.D. 1866/09*

IL RAGIONIERE

Scf

L'Anno **duemilaNove**, il giorno Dodici del Mese di Novembre
Nell' Ufficio del Settore IX° il Dirigente **Dott. Ing. Michele Scarpulla**
Ha adottato la seguente Determinazione:

IL DIRIGENTE DEL SETTORE IX

Premesso che :

-L'Amministrazione Comunale ha l'obbligo di mantenere in perfetta efficienza tutti gli impianti sportivi di sua proprietà nell'ambito del territorio comunale compreso l'impianto sportivo denominato " **Palaminardi**";

- L'impianto di illuminazione del campo di gioco attualmente installato nel Palasport risulta di difficoltosa manutenzione in quanto la notevole altezza di installazione dei corpi luminosi e la necessità di salvaguardare la finitura a parquet dai necessari mezzi per lavori in quota non consente di provvedere agli interventi di manutenzione e di pronto intervento che periodicamente si devono espletare con il conseguente insufficiente livello di prestazioni che causa lamentele e disservizi;

Considerato che:

Al fine di eliminare le carenze di cui sopra, l'Amministrazione ha ritenuto programmare un intervento straordinario dando incarico al funzionario del Settore ing. Carmelo Licitra di predisporre tutti gli atti per redigere apposita perizia riguardante appunto la manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione dell'impianto sportivo in oggetto e che prevede i seguenti interventi:

- Fornitura e posa in opera, con idoneo cablaggio elettrico, di nuovi corpi illuminanti per il campo di gioco posti ad una altezza raggiungibile dai comuni mezzi d'opera (pari a n 22 proiettori da 1000 W di nuova concezione illuminotecnica completi di lampade a scarica);
- Revisione dell'impianto luce di emergenza con sostituzione del gruppo soccorritore e revisione totale dei corpi illuminanti;
- Revisione dell'impianto di rilevazione fumi con sostituzione della centrale per l'uso oltre che dall'attuale collocazione tramite nuovo pannello comandi all'interno del locale custode sito nell'anello superiore del complesso;

Che con Determina Dirigenziale n.1864 del **04 -08-2009** è stato nominato R.U.P il funzionario del Settore Ing. *Carmelo Licitra* e che con Determina Sindacale n. **146** del **17-09-09** lo stesso è stato nominato progettista e direttore dei lavori;

Visto il progetto esecutivo redatto dal tecnico incaricato in data 13.11.09;

Vista l'approvazione in linea tecnica ai sensi dell'art.7 bis della L.104/94, come introdotta in Sicilia dalla L.R 7/2002 dal R.U.P in data 13.11.09 ed il verbale di validazione del progetto sottoscritto dal R.U.P in pari data;

Ritenuto di procedere all'approvazione amministrativa del progetto esecutivo che prevede una spesa complessiva di **€ 50.000,00** ;

Visto l'art.24 della L.109/94;

Visti i pareri favorevoli espressi dai responsabili in ordine alla regolarità tecnica e contabile ,nonché l'attestazione della copertura finanziaria da parte del Capo Settore dell'ufficio Ragioneria ;

Visto l'art.47 ,comma 1 , lett"D" dello statuto di questo Comune;

Considerato che la materia oggetto del presente provvedimento rientra tra le attribuzioni dei Dirigenti indicate all'art.53 del vigente regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi al quale si rinvia;

Visto il successivo art.65 del medesimo regolamento in ordine alla forma pubblicità ed efficacia delle Determinazioni Dirigenziali;

DETERMINA

- 1) **Approvare** il progetto esecutivo dei lavori di "Manutenzione straordinaria dell'illuminazione del campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi"" per l'importo complessivo di € 50.000,00 così distinto:

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

A) Importo per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	€ 39.848,49
B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza	€ 694,60
C) Imprevisti	€ 1.329,05
D) Spese tecniche (Incentivo ex L. 109/94)	€ 852,76
F) Iva al 20%	€ 7.969,70
Totale	€ 50.000

Composto dai seguenti elaborati: Relazione tecnica, elaborati grafici e particolari costruttivi, calcolo illuminotecnico, elenco prezzi, analisi prezzi, computo metrico e capitolato speciale d'appalto

- 2) **Dare atto che** la spesa complessiva di € 50.000,00, al Cap. 2240 Imp. 1317/09 Funz. 06 - Serv. 02 Int. 01 è già stata impegnata con Determina Sindacale n.146 del 17/09/09;
- 3) Dare atto che si procederà all'affidamento dei lavori tramite procedura di cottimo fiduciario ai sensi del vigente Regolamento comunale per l'acquisizione di beni e servizi in economia.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE IX°

Dott. Ing. Michele Scarpulla



Parte integrante: Progetto

Da Trasmettersi ai seguenti uffici:

Direttore generale
Ufficio Ragioneria

IL DIRIGENTE DEL SETTORE IX°

Dott. Ing. Michele Scarpulla



Visto:

Il Dirigente del 1° Settore
Ragusa, li

Il Segretario Generale

Il Direttore Generale
Ragusa, li

Per presa visione:

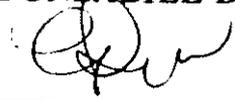
Il Sindaco

SETTORE FINANZA E CONTABILITÀ

Visto per la regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'Art.151, 4° comma del TUEL.

Ragusa 23/11/09

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA



Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della stessa determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia al Segretario Generale.

Ragusa 01 DIC. 2009

IL MESSO COMUNALE
IL MESSO RIFERITORE
(Tagliarini Sergio)

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione e cioè dal 01 DIC. 2009 al 07 DIC. 2009

Ragusa 09 DIC. 2009

IL MESSO COMUNALE



COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX

“Manutenzione straordinaria dell’impianto di illuminazione del campo di gioco dell’impianto sportivo Denominato Palaminardi”

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

(Art. 34 Legge 11 febbraio 1994 n. 109)

(Artt. 72, 73, 74 D.P.R. n. 554/’99)

Art.1 Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per i lavori di: *manutenzione straordinaria dell’impianto di illuminazione del campo di gioco dell’impianto sportivo denominato “Palaminardi”*.

Art.2 Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta a € 50.000,00 = (euro Cinquantamila,00), come risulta dal seguente prospetto:

QUADRO ECONOMICO

1	A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI			€ 39.848,49
2	A1 - Per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso il 2%		€ 694,60	
3	A2 - importo lavori soggetti a ribasso d'asta		€ 39.153,89	
4	B)SOMME A DISPOSIZIONE			
5	B1- I.V.A. 20%	€ 7.969,70		
8	B4 2,14 % compenso art. 18 legge 109/94 compreso IRAP	€ 852,76		
9	B5 - Imprevisti <10%	€ 1.329,05		
		€ 10.151,51		€ 10.151,51
	TOTALE PROGETTO			€ 50.000,00

Le cifre del precedente quadro, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavori a misura ed a corpo, soggetti al ribasso d'asta, potranno variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e cioè tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, con la osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli Art. 10 e 12 del vigente Capitolato Generale d'Appalto adottato con D.M. 19 aprile 2000, n.145.

Art.3 Designazione sommaria delle opere

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei lavori:

1. **Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione del campo di gioco che sarà così formato:**

- Fornitura e messa in opera di n.22 Proiettori asimmetrici ad una altezza non superiore agli 11 m

Le caratteristiche del faro di illuminazione sono:

Proiettore da 1000 W (marca Disano mod. Olympic o similare) con lampada ioduri metallici da 1000w JMITS

Il faro deve avere le seguenti caratteristiche:

Corpo : in alluminio pressofuso EN AB 46100

Copertura : in alluminio pressofuso EN AB 46100 Con alettature di raffreddamento. Accesso posteriore al vano lampada . Apribile a cerniera , con ganci di chiusura in acciaio inox.

Riflettore : Asimmetrico in alluminio lucido 99.85 , ossidato anodicamente e brillantato con regolazione del flusso che permette di ottenere 4 diverse distribuzioni fotometriche .

Diffusore: vetro temperato spessore 4mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI 12150.1:2001).

Vetro inclinato a 20 ° in modo tale da ottenere elevati valori di rendimento ottico e intensità massima elevata.

Verniciatura: a polvere con resina a base poliestere ,resistente alla corrosione e alle nebbie saline.

Portalampane: regolabile in 4 posizioni per potere modificare la distribuzione fotometrica in relazione alla posizione di installazione.

Cablaggio: Alimentazione 230V/50 Hz cavetto capicordata con puntali in ottone stagnato,isolamento in silicone con calza in fibra di vetro ,sezione 2,5 mm².

Morsetteria a 2P+T con sezione massima ammessa dei conduttori 6 mm².

Dotazione: e' possibile effettuare le operazioni di manutenzione senza l'utilizzo di utensili. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione

Equipaggiamento :Guarnizione in gomma siliconica. Pressa cavo in nylon.

Gas staffa in acciaio inox e verniciata con scala goniometrica .Viterie esterne in acciaio inox.

Valvola di ricircolo aria.

- 2) **Modifica dell'impianto di alimentazione** degli attuali corpi illuminanti a servizio dei nuovi Proiettori asimmetrici e che sarà montato su canali o tubazioni in PVC a vista con adeguato cavo elettrico di collegamento fra faro e l'impianto elettrico esistente.
- 3) Fornitura e posa in opera di soccorritore per illuminazione di emergenza in sostituzione dell'apparato esistente.
- 4) Fornitura e posa in opera di nuova centrale di rivelazione fumi n sostituzione dell'apparato esistente.

Restano a carico dell'impresa aggiudicataria i seguenti adempimenti:

- la fornitura di tutto il materiale occorrente per rendere interamente funzionante gli impianti da realizzare ed i necessari collegamenti elettrici;
- le eventuali pratiche per autorizzazioni amministrative connesse alla sicurezza ed alla agibilità;
- lo smontaggio ed il trasporto delle strutture dopo la chiusura del cantiere;
- tutto ciò che si renda necessario per realizzare l'opera a regola d'arte e per renderla pienamente funzionante.

Per gli impianti sopra descritti, dovrà essere prodotta apposita dichiarazione di conformità alle norme che regolano la materia, ai sensi del DM 37/08.

Art.4 Forma e principali dimensioni delle opere

La forma e le principali dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dalle indicazioni degli elaborati di progetto e da quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

Art.5 Variazioni alle opere progettate

Le indicazioni di cui ai precedenti articoli, debbono ritenersi unicamente come norma di massima per rendersi ragione delle opere da realizzare. L'Amministrazione si riserva perciò la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti dal vigente Capitolato Generale o dal presente Capitolato Speciale.

Art.6 Condizioni di appalto

Nell'accettare i lavori di cui all'Art. 3 (designazione sommaria delle opere) l'Appaltatore dichiara:

- 1) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato gli immobili interessati ai lavori e di avere accertato le condizioni sia dei corpi di fabbrica che degli impianti;
- 2) di aver valutato le condizioni di viabilità e di accesso; di aver valutato, nella formulazione dell'offerta, tutte le circostanze e gli elementi che possano, in qualche modo, influire sulla determinazione dei costi sia della manodopera che delle forniture e dei noleggi;
- 3) di avere attentamente esaminato tutte le condizioni del presente capitolato speciale, gli elaborati di progetto, i particolari costruttivi e quanto altro fornito atto a valutare l'appalto;
- 4) di avere esaminato i prezzi giudicandoli congrui e remunerativi.

L'Appaltatore non potrà, quindi, eccipere, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza delle condizioni, o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che nei casi di forza maggiore previsti dal Codice Civile o nelle circostanze soggette alla revisione dei prezzi.

Art.7 Eccezioni dell'appaltatore

Nel caso che l'Appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori siano difformi dai patti contrattuali, o che le modalità di esecuzione e gli oneri connessi alla esecuzione stessa dei lavori siano più gravosi di quelli prescritti dal presente Capitolato speciale e tali, quindi, da richiedere la pattuizione di nuovi prezzi o la corresponsione di un particolare compenso, egli, prima di dar corso all'ordine di servizio con il quale i lavori sono stati disposti, dovrà presentare le proprie riserve nei modi previsti dalla vigente normativa. Poiché, tale norma ha lo scopo di non esporre l'Amministrazione ad oneri imprevisi, resta contrattualmente stabilito che non saranno accolte richieste postume e che le eventuali riserve si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

Art.8 Osservanza del Capitolato generale, di leggi e di regolamenti

L'Appaltatore dovrà osservare la L.R. 2 agosto 2002 n. 7 e la n.7/2003 e loro successive modifiche ed integrazioni che recepiscono con sostituzioni, modifiche ed integrazioni la legge 11 febbraio 1994 n. 109 (nel testo vigente alla superiore data) ed inoltre, ad eccezione delle parti non compatibili con la nuova disciplina regionale:

- a. il D.P.R. 24 dicembre 1999 n. 554
- b. il D.M. 9 aprile 2000 n. 145
- c. il D.P.R. 25 gennaio 2000 n. 34
- d. il D.M. 3 agosto 2000 n.294 (come modificato con D.M. 24 ottobre 2001) n. 420
- e. il D.M. 2 dicembre 2000 n. 398

L'Appaltatore è inoltre tenuto all'osservanza di tutte quelle norme riguardanti, in particolare, la normativa tecnica redatta dall'UNI, dal CEI, dalla CEI-UNEL e dalle commissioni ASSISTAL anche se non espressamente richiamati nel presente capitolato. Dovrà, inoltre, osservare le prescrizioni contenute nel D.M. 24 gennaio 1986, nella successiva circolare n. 27690 del 19 luglio 1986 e nel D.M. 9 gennaio 1987. Per quanto concerne il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori dovrà osservare quanto disposto dal DL 19 settembre 1994 n. 626 e dal DL 14 agosto 1996 n. 494 e successive modifiche ed integrazioni.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del presente capitolato, dichiarerà di accettare incondizionatamente e di conoscere perfettamente tutte le leggi, i regolamenti, le norme e le disposizioni contenute nel presente capitolato.

Art.9 Documenti che fanno parte del contratto

Ai sensi dell'art. 110 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999 sono parte integrante del contratto:

- Il vigente Capitolato Generale d'Appalto;
- Il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- Elenco Prezzi Unitari;

- Relazione Tecnica;

Art.10 Garanzie e coperture assicurative

Per i lavori d'importo a base d'asta inferiori alla soglia comunitaria e superiori a 150.000 EURO. la cauzione di cui al comma 1 dell'art. 30 della legge n. 109/1994 è ridotta allo 0,50% da prestarsi a mezzo di fideiussione bancaria. Per i lavori d'importo a base d'asta fino a 150.000 Euro la cauzione non è richiesta.

L'Appaltatore è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% dell'importo dei lavori. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la garanzia fideiussoria è aumentata di un punto percentuale di quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a decorrere dal raggiungimento di un importo dei lavori eseguiti, attestato mediante stati di avanzamento lavori od analogo documento, pari al 50% dell'importo contrattuale.

Al raggiungimento dei lavori eseguiti di cui al precedente periodo, la cauzione è svincolata in ragione di 1/3 dell'ammontare garantito. L'ammontare residuo di 2/3 è svincolato secondo la normativa vigente.

Per i lavori il cui importo superi 500.000 Euro, l'Appaltatore è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, una polizza indennitaria decennale, nonché la polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi.

Il sistema di garanzia globale di esecuzione, per i lavori d'importo superiore a 100 milioni di ECU di cui al comma 7 bis, art. 30, della legge n. 109/1994, una volta istituito, è obbligatorio per tutti i contratti di cui all'art. 19, comma 2, lett. b) di importo superiore a 50 milioni di Euro.

Art.11 Anticipazioni

L'amministrazione può avvalersi della facoltà di chiedere all'appaltatore l'anticipazione per il pagamento di lavori o provviste relative all'opera appaltata, ai sensi dell'art. 161 del Regolamento.

Per le anticipazioni sul prezzo di appalto si applica il comma 1 dell'articolo 5 del D.L. 28 marzo 1997, n. 79, convertito dalla legge 28 maggio 1997 n. 140 e successive modifiche ed integrazioni.

Art.12 Subappalto e Cottimo - Noli a Caldo e Contratti di Fornitura - Divieti - Fusioni

Salvo diverse condizioni disposte dalla legge, non è consentito l'affidamento in subappalto o in cottimo per la realizzazione dell'intera opera appaltata e comunque per la totalità dei lavori della categoria prevalente, sotto pena di immediata rescissione del contratto, di perdita della cauzione e del pagamento degli eventuali danni. In particolare, per quanto riguarda la categoria prevalente, la quota parte subappaltabile, a norma di quanto previsto dall'art. 141 del Regolamento, non potrà essere superiore al 30 per cento.

L'Appaltatore è tenuto quindi ad eseguire in proprio le opere od i lavori compresi nel contratto. Tutte le lavorazioni comunque, a qualsiasi categoria appartengano sono subappaltabili od affidabili in cottimo salvo vigenti disposizioni che prevedano, per particolari ipotesi, il divieto di affidamento in subappalto.

In ogni caso tale affidamento è sottoposto alle seguenti condizioni:

- 1) — *che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;*
- 2) — *che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;*
- 3) — *che al momento del deposito presso la stazione appaltante l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al successivo n.*
- 4) — *che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia iscritto, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro della CE., iscrizione SOA per categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo ovvero sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, salvo i casi in cui secondo la legislazione vigente, è sufficiente l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura;*
- 5) — *che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni.*

L'Appaltatore dovrà praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20%

L'importo dei lavori affidati in subappalto od in cottimo, in rapporto alle disposizioni del bando, potrà essere 4

corrisposto all'interessato direttamente od indirettamente. Nel primo caso l'Appaltatore comunicherà all'Amministrazione la parte dei lavori eseguiti dal subappaltatore o cottimista con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento. Nel secondo caso è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto del subappalto o del cottimo e comunque non oltre dieci giorni dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione, l'Appaltatore dovrà far pervenire alla stessa la documentazione comprovante l'avvenuta denuncia, da parte del subappaltatore, agli Enti previdenziali (inclusa la C.E.), assicurativi ed antinfortunistici.

NOLI A CALDO - CONTRATTI DI FORNITURA

È considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di mano d'opera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 Ecu e qualora l'incidenza della mano d'opera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

DIVIETI ED OBBLIGHI

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità. È vietata inoltre l'associazione in partecipazione nonché qualsiasi modificazione alla composizione delle associazioni temporanee e dei consorzi di cui all'art. 10, comma 1°, lett. d) ed e) della Legge n. 109/94 rispetto a quella risultante dall'impegno presentato in sede di offerta. L'inosservanza dei divieti comporterà l'annullamento dell'aggiudicazione o la nullità del contratto, nonché l'esclusione dei concorrenti riuniti in associazione o consorzio concomitanti o successivi alle procedure di affidamento.

L'esecuzione delle opere e dei lavori affidati in subappalto non potrà formare oggetto di ulteriore subappalto, fatta salva la posa in opera di strutture e di impianti ed opere speciali di cui all'art. 72, comma 4, lett. c), d) ed i) del Regolamento (art. 141, 20 comma); in tali casi il fornitore o subappaltatore, per la posa in opera o per il montaggio, potrà avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al n. 5), comma 3° dell'art. 18 della Legge 19 marzo 1990, n. 55.

È vietato ancora all'Appaltatore, a norma della Legge 23 ottobre 1960, n. 1369, di affidare in appalto ed in subappalto od in qualsiasi altra forma, anche a società cooperative, l'esecuzione di mere prestazioni di lavoro mediante impiego di mano d'opera assunta e retribuita dall'Appaltatore o dall'intermediario, qualunque sia la natura dell'opera o del servizio cui le prestazioni si riferiscono. È altresì vietato di affidare ad intermediari, siano questi dipendenti, terzi o società anche se cooperative, lavori da eseguirsi a cottimo da prestatori di opere assunti e retribuiti da tali intermediari.

È vietata infine qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dall'Amministrazione. Per i crediti verso la pubblica amministrazione derivanti da contratti di appalto o di concessione di lavori pubblici valgono comunque le disposizioni di cui alla legge 1 febbraio 1991, n. 52 (art. 26, comma 5°, Legge n. 109/94).

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla stazione appaltante per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del subcontraente, l'importo del contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. L'Appaltatore che si avvale del subappalto o del cottimo dovrà allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del C.C. con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società e consorzio.

FUSIONI E CONFERIMENTI

In aggiunta alle disposizioni previste dai commi da 1 a 5 dell'art. 35 della legge n. 109/94, si stabilisce che qualora il soggetto subentrante abbia partecipato alla stessa gara, il subentro ha effetto risolutivo del contratto. Inoltre qualora le imprese riunite in associazione temporanea e risultate aggiudicatrici si costituiscano successivamente in consorzio, devono ricomprendere nella composizione degli organi della struttura consortile solo i soggetti che nelle singole imprese avevano la rappresentanza legale o compiti di direzione tecnica dell'impresa alla data della celebrazione della gara.

Art.13 Consegna dei lavori

Ai sensi dell'art. 129 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999, la consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata non oltre 45 giorni dalla data di registrazione alla Corte dei Conti del decreto di approvazione del contratto o comunque dalla data di tale decreto ove la registrazione non sia richiesta per legge. Ove non sia richiesta neanche l'approvazione del contratto e lo stesso risulti pertanto immediatamente esecutivo, il termine di 45 giorni decorrerà dalla data di stipula del contratto.

Le modalità della consegna sono quelle prescritte dagli artt. 129, 130 e 131 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999.

Nel caso in cui i lavori in appalto siano molto estesi, ovvero manchi l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, l'Amministrazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi od indennizzi.

La data legale della consegna, per tutti gli effetti di legge e di regolamento, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale. All'atto della consegna definitiva il nuovo tempo contrattuale o termine di ultimazione sarà nuovamente computato e determinato, in seno al verbale, detraendo da quello assegnato inizialmente una percentuale corrispondente all'avanzamento dei lavori realizzati. Tale termine sarà esplicitamente indicato.

In caso di consegna parziale, l'Appaltatore sarà tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applicherà la disciplina prevista dall'art. 133 del Regolamento.

Art.14 Tempo per l'ultimazione dei lavori – Penale per i ritardi

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori sarà di **giorni 30 (mesi uno)** naturali successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna. La penale pecuniaria di cui all'Art. 22 del Capitolato Generale, ai sensi dell'art. 117 del Regolamento, resta stabilita nella misura di dello 0,10 % dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo.

Art.15 Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori

Per le eventuali sospensioni dei lavori o per le proroghe alla data di ultimazione dei lavori si applicheranno le disposizioni contenute rispettivamente negli Artt. 24 e 26 del vigente Capitolato Generale.

Art.16 Pagamenti in acconto

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qualvolta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, come previsto dagli articoli 29 del Capitolato Generale e 168 del Regolamento, raggiunga la cifra di € 20.000,00= (euro dodicimila/00).

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

Art.17 Ultimazione dei lavori

Ai sensi del 2° comma dell'art. 21 del vigente Capitolato Generale, l'Appaltatore, all'atto dell'ultimazione dei lavori, dovrà farne comunicazione per iscritto alla D.L. che, in seguito alle prescritte constatazioni in contraddittorio, redigerà il certificato di ultimazione dei lavori.

Art.18 Conto finale

Ai sensi dell'articolo 173 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999, si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Art.19 Collaudo – Certificato di regolare esecuzione.

La visita di collaudo dovrà iniziarsi entro il primo trimestre a decorrere dalla data di ultimazione. Le operazioni di collaudo dovranno compiersi entro tre mesi dal loro inizio. L'Amministrazione Regionale interessata dovrà ricevere lo stato finale e gli atti necessari entro la metà del tempo previsto per l'esecuzione del collaudo.

Ai sensi dell'art. 28 della Legge 109/'94, come sostituito dall'art. 22 della L.R. n. 7/2002, nel caso di lavori di importo sino a 200.000 EURO il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori di importo superiore, ma non eccedente il milione di EURO, è in facoltà del soggetto appaltante sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione. Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

L'Appaltatore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione del Collaudatore gli operai ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di collaudo e per i lavori di ripristino resi necessari dai saggi eseguiti. 6

Inoltre, ove durante il collaudo venissero accertati i difetti di cui all'art. 197 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999. L'Appaltatore sarà altresì tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessario, nel tempo dallo stesso assegnato. Qualora l'Appaltatore non ottemperasse a tali obblighi, il Collaudatore potrà disporre che sia provveduto d'ufficio e la spesa relativa, ivi compresa la penale per l'eventuale ritardo, verrà dedotta dal residuo credito.

Il certificato di collaudo, redatto secondo le modalità di cui all'art. 199 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999, ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione, ovvero, nel caso di ritardata emissione, decorsi trenta mesi dall'ultimazione dei lavori. Decorso tale termine, il Collaudo si intenderà tacitamente approvato ancorchè l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

L'Appaltatore risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, ancorchè riconoscibili, purchè denunciati dall'Amministrazione, prima che il Certificato di collaudo assuma carattere definitivo. Per tutti gli effetti di legge e, in particolare, per quanto attiene al termine di cui all'art. 1669 del C.C. con l'emissione del certificato di favorevole collaudo e dalla data dello stesso, ha luogo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione Appaltante.

Art.20 Manutenzione delle opere fino al collaudo

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere a proprie spese alla manutenzione (ordinaria e straordinaria) delle opere eseguite a partire dalla data dell'ultimazione dei lavori fino a quella dell'approvazione del verbale di collaudo escludendo, quindi, alcun onere per l'amministrazione nei termini sanciti dall'Art. 1669 del Codice Civile.

Art.21 Rappresentante tecnico dell'Appaltatore

L'Appaltatore che non conduce personalmente i lavori dovrà, ai sensi dell'Art. 4 del vigente Capitolato Generale, farsi rappresentare per mandato da persona fornita dei requisiti tecnici e morali alla quale deve conferire le facoltà necessarie per la esecuzione dei lavori restando sempre responsabile dell'operato del suo rappresentante. Il rappresentante tecnico, il cui nominativo sarà tempestivamente comunicato all'Amministrazione, dovrà, per tutta la durata dei lavori, dimorare in luogo prossimo ai lavori. L'Amministrazione ha la facoltà di esigere il cambiamento immediato di detto rappresentante senza bisogno di darne motivazione e senza indennità di sorta per l'Appaltatore o per lo stesso rappresentante.

Art.22 Trattamenti a tutela dei lavoratori. Estensione di responsabilità

L'Appaltatore dovrà osservare le norme e le prescrizioni tutte dei contratti collettivi nazionali e provinciali, delle leggi e dei regolamenti sulla assunzione, tutela, protezione, assistenza ed assicurazione dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente appalto anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse. Applicherà, quindi sia le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro operanti alla data dell'offerta nella categoria e nella località in cui si svolgono i lavori che le successive modifiche ed integrazioni intervenute nel corso della realizzazione dei lavori. L'Appaltatore dovrà comunicare, entro 30 giorni dalla data della consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi; durante la esecuzione dei lavori e con cadenza quadrimestrale, lo stesso dovrà fornire all'Amministrazione le copie autenticate di tutti i versamenti. A garanzia di tali obblighi sarà operata sull'importo netto progressivo dei lavori una ritenuta dello 0,5% e se l'Appaltatore trascurerà alcuno degli adempimenti prescritti vi provvederà l'Amministrazione a carico del fondo formato con detta ritenuta, salvo le maggiori responsabilità dell'Appaltatore. L'Appaltatore sarà responsabile nei confronti dell'Amministrazione dell'osservanza di dette norme da parte di subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti anche nei casi in cui il contratto collettivo non preveda il subappalto. Resta stabilito che in caso di inadempienza accertata, l'Amministrazione opererà una detrazione sulla rata di acconto nella misura del 20% o la sospensione del pagamento della rata a saldo accantonando i relativi importi fino all'integrale ed accertato adempimento di tutti gli obblighi senza che l'Appaltatore possa opporre eccezioni, richiedere risarcimenti per danni o interessi sulle somme trattenute.

Art.23 Proprietà degli oggetti rinvenuti

L'Amministrazione, fatti salvi i diritti che a termine di legge spettano allo Stato, si riserva la proprietà di tutti gli oggetti esistenti all'interno degli immobili alla data della consegna dei lavori ed in particolare degli oggetti rinvenuti all'interno del cantiere con particolare riguardo a manufatti di interesse storico o di reperti archeologici. Dei ritrovamenti andrà, quindi, fatta immediata comunicazione alla D.L.. L'Appaltatore non potrà, in assenza di specifica autorizzazione scritta, rimuovere o alterare l'oggetto rinvenuto ed è tenuto, limitatamente al luogo interessato al rinvenimento, a sospendere i lavori richiedendo alla D.L. la

formalizzazione della sospensione per le cause di forza maggiore di cui all'Art. 24 del vigente del Capitolato Generale.

Per i componenti dell'edificio di cui è ordinata la dismissione, la rimozione e l'accatastamento nell'ambito del cantiere, l'Amministrazione se ne riserva la proprietà salvo diversa prescrizione.

Art.24 Oneri, obblighi e responsabilità a carico dell'appaltatore.

Oltre agli oneri di cui agli articoli 4, 5, 6, 7, 8 e 14 del vigente Capitolato Generale e agli altri indicati nel presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

- 1) Ogni onere relativo alla formazione del cantiere da attrezzare, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione in tutte le opere prestabilite, alla recinzione del cantiere stesso con solida steccatura in legno, in muratura, o metallico, secondo quanto verrà richiesto dalla Direzione dei lavori, nonché, della pulizia e manutenzione di esso cantiere, la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti. L'installazione delle attrezzature e degli impianti necessari ad assicurare, in relazione all'entità dell'opera, la migliore esecuzione dell'opera.
- 2) L'approntamento delle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione dei lavori (impalcature, armature, centinature, steccati, assiti, etc.) compresi gli oneri derivanti dal trasporto, dal montaggio, dalla manutenzione e dallo smontaggio alla fine dei lavori.
- 3) L'approntamento delle opere provvisorie (ponticelli, andatoie, scalette) occorrenti per i collegamenti esterni ed interni atti, anche, a mantenere passaggi pubblici o privati.
- 4) La vigilanza e guardiania del cantiere, nel rispetto dei provvedimenti antimafia, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'appaltatore, dell'amministrazione o di altre ditte), nonché delle opere eseguite o in corso di esecuzione.
- 5) Il provvedere, a sua cura ed a proprie spese, all'installazione, nei luoghi scelti dalla D.L., entro e non oltre otto giorni dalla consegna dei lavori, di un'apposita tabella (dimensioni minime m. 1x2) recante a colori indelebili nella dicitura stabilita dalla C.M. n. 1729/UL del 1.06.1990. La tabella ed i suoi dispositivi di sostegno dovranno essere costituiti da materiali resistenti ed essere mantenuti in perfetto stato fino alla visita di collaudo. Ogni qualvolta venga accertata la mancanza o il cattivo stato di conservazione della prescritta tabella sarà applicata una penale di €. 51,65. Sarà, inoltre, applicata una penale di €. 10,33 per ogni giorno trascorso a partire dalla data dell'accertata inadempienza fino a quella della constatata apposizione o riparazione della tabella.
- 6) La fornitura e la collocazione di cartelli di avviso e di fanali di segnalazione, conformi alle disposizioni del T.U. n. 393 del 15.06.59 e del Regolamento di esecuzione, e di quanto altro verrà ordinato dalla D.L. per la tutela delle persone, dei veicoli e per la continuità del traffico.
- 7) Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati alle opere da eseguire.
- 8) La riparazione di eventuali danni che, in dipendenza delle modalità di esecuzione dei lavori, possano essere arrecati a persone o a proprietà pubbliche e private sollevando da qualsiasi responsabilità sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione dei lavori o il personale di sorveglianza e di assistenza.
- 9) L'approntamento di idonei locali uso ufficio provvisti di servizi igienici, allacciati alle utenze (luce, acqua, telefono) ed adatti alla permanenza ed al lavoro della D.L.
- 10) L'approntamento di idonei locali per le maestranze forniti di servizi igienici ed allacciati alle utenze di acqua e luce.
- 11) La pulizia quotidiana del cantiere e dei suddetti locali, compreso il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta anche se lasciati da altre Ditte.
- 12) La comunicazione, ove richiesto e con cadenza quindicinale decorrente dalla data di consegna dei lavori, delle seguenti notizie statistiche:
 - a) elenco degli operai e dei tecnici (distinti per categoria) impiegati per l'esecuzione dei singoli lavori con la specifica dei giorni e delle ore;
 - b) tipo di lavoro eseguito;
 - c) motivazione dell'eventuale sospensione dei lavori; dette notizie dovranno essere comunicate alla D.L. entro e non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina; per ogni giorno di ritardo, rispetto al termine fissato, sarà applicata una penale di €. 5,16.
- 13) L'esecuzione presso gli istituti indicati, di tutte le prove ed i saggi che verranno ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel

competente Ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

- 14) Le indagini geologiche e geognostiche e l'esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei lavori su pali di fondazione, solai, balconi, e qualsiasi altra struttura portante, di notevole importanza statica.
- 15) L'esecuzione dei calcoli delle strutture e la relativa progettazione esecutiva secondo le Leggi n. 1086/71 e n. 64/74. La presentazione, prima dell'inizio dei lavori, agli uffici competenti degli elaborati richiesti. L'approvazione del progetto da parte del Direttore dei Lavori non solleva L'Appaltatore, il Progettista ed il direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità delle opere.
- 16) Il calcolo degli impianti e la relativa progettazione esecutiva compresa ogni spesa ed onere per denunce, licenze, approvazioni e collaudi prescritti dalla normativa vigente.
- 17) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto.
- 18) La fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione.
- 19) Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (concessione edilizia, occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, ecc.), nonché, il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finali, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, per diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale.
- 20) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alla D.L. ed alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
- 21) Il provvedere a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché, alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico dell'Appaltatore.
L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché, per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel decreto del Presidente della Repubblica in data 7 gennaio 1956, n.164. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restandone sollevata l'Amministrazione, nonché, il personale preposto alla direzione e sorveglianza. Sarà obbligo dell'Appaltatore, conformemente a quanto previsto dalla legislazione vigente, rispettare tutte le norme contenute nel piano di sicurezza predisposto. Sarà, inoltre, cura dell'Appaltatore osservare quanto disposto dal D. L.vo 19 settembre 1994 n. 626 e dal D. L.vo 14 agosto 1996 n. 494
- 22) Il consentire l'uso anticipato dei locali che venissero richiesti dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse.
- 23) Le spese per i collaudi tecnici, prove, indagini e controlli prescritti dall'Amministrazione su strutture ed impianti, ivi compresi gli onorari dei collaudatori e gli eventuali ripristini.
- 24) Le spese di contratto, le tasse di registro e di bollo, le spese per le copie esecutive del contratto e per le copie dei progetti o dei capitolati da presentare agli organi competenti; le spese per il bollo dei registri di contabilità e di qualsiasi altro elaborato richiesto (verbali, atti di sottomissione, certificati, etc.).
- 25) La pulizia e lo sgombero, entro un mese dal verbale di ultimazione dei Lavori, del cantiere da materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a corpo, di cui all'Art. 2 del presente Capitolato. Detto eventuale compenso a corpo è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo. Particolarmente viene stabilito quanto appresso:

- Qualità e caratteristiche dei materiali

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Per i materiali la cui provenienza è prescritta dalle condizioni del presente Capitolato Speciale, potranno pure essere richiesti i campioni, sempre che siano materiali di normale produzione.

Nella scelta dei materiali è raccomandata la preferenza ai prodotti nazionali o comunque a quelli dei Paesi della CE. Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana.

- Prove dei materiali

L'Amministrazione appaltante indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi, in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi, sui materiali da impiegarsi negli impianti oggetto dell'appalto.

Le spese inerenti a tali prove non faranno carico all'Amministrazione appaltante, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove propri incaricati.

Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati con il Marchio di qualità Italiano o equivalenti ai sensi della legge 18 ottobre 1977, n.791.

- Accettazione

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni potranno essere posti in opera solo dopo l'accettazione da parte dell'Amministrazione appaltante, la quale dovrà dare il proprio responso entro 7 giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.

Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.

La Ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali rifiutati dall'Amministrazione appaltante, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

- Aumento o diminuzione dei lavori

L'Amministrazione appaltante, durante l'esecuzione delle opere appaltate, ha la facoltà di ordinare, per iscritto, alle stesse condizioni del contratto, un aumento o una diminuzione di opere non oltre la concorrenza di un quinto in più o in meno dell'importo del contratto stesso.

Oltre tale limite, la Ditta appaltatrice potrà recedere dal contratto col solo diritto al pagamento dei lavori eseguiti, valutati ai prezzi contrattuali.

Nel caso di aumento, verrà stabilito, ove occorra, un nuovo termine per l'ultimazione dei lavori.

- Varianti al progetto

L'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre quelle varianti che ritenesse opportune e convenienti, purché non mutino la natura delle opere comprese nell'appalto.

Valgono al riguardo le disposizioni di cui al precedente punto 1.

La Ditta appaltatrice, nel caso di appalto-concorso, non potrà variare il progetto se non col consenso scritto dell'Amministrazione appaltante.

Le opere nuove e le variazioni saranno valutate e liquidate ai prezzi di contratto; ma qualora siano da eseguire categorie di lavori non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale, si dovrà provvedere alla formazione di nuovi prezzi a norma del vigente Regolamento dei lavori pubblici.

Per le variazioni ai lavori si farà riferimento alle norme del Capitolato Generale di appalto e del Regolamento dei lavori pubblici vigenti.

- Contabilizzazione e valutazione

Per gli stati di avanzamento, la contabilizzazione e la valutazione dei lavori compiuti sarà fatta sulla scorta dell'elenco dei prezzi allegato al presente Capitolato e degli eventuali nuovi prezzi contenuti in atti di

Nel caso di opere a corpo, le percentuali di accreditamento per la ripartizione negli stati di avanzamento in relazione al progredire dei lavori, saranno quelle fissate dall'Amministrazione appaltante in sede di atti di appalto o precisate dalla Ditta appaltatrice in sede di offerta e accettate dall'Amministrazione appaltante.

Tale ripartizione è da intendersi convenzionale agli effetti indicati e può non corrispondere al valore reale e definitivo delle parti di impianti già installati o di materiali dati in opera.

Art.26 Disposizioni generali relative ai prezzi dei lavori a misura

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono indicati nel seguente elenco.

Essi compensano:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per forniture, trasporto, dazi e l'eventuale imposta di consumo, se dovuta, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché, per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, i mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o in discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli o nell'elenco dei prezzi allegato al presente Capitolato. I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché, il compenso a corpo diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di convenienza, a tutto suo rischio. Essi sono fissi ed invariabili. Ove, durante la realizzazione delle opere, di dovesse presentare la necessità di eseguire categorie di lavori non previsti o di utilizzare materiali diversi da quelli designati, prima di procedere all'esecuzione di dette opere si dovranno pattuire nuovi prezzi conformemente a quanto stabilito dall'Art. 136 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999 mediante la compilazione di nuove analisi o assimilando detti prezzi a categorie di lavori simili compresi nel contratto.

L'appaltatore ha l'obbligo di condurre a termine i lavori in appalto anche se in corso di esecuzione dovessero intervenire variazioni di tutte o parte delle componenti dei costi di costruzione.

Ai sensi dell'art. 26 della legge 109/'94 non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del codice civile.

Art.27 Definizione delle controversie

Qualsiasi controversia di natura tecnica, amministrativa o giuridica che dovesse insorgere in ordine all'interpretazione, esecuzione e risoluzione, decadenza e revoca dell'appalto, in corso o al termine sarà regolata secondo le norme contenute negli artt. 31 bis della legge 11 febbraio 1994 n. 109 e s.m.i. e 32 della stessa legge, come modificato dall'art. 26 della L.R. 2 agosto 2002 n. 7.

Art.28 Varianti in corso d'opera e lavori eventuali non previsti

L'importo in aumento relativo alle varianti di cui all'art. 25 comma 3 della legge n.109/94, non potrà superare, rispettivamente, il 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro ed il 5% per gli altri lavori dell'importo originario del contratto e dovrà trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera tra le somme a disposizione dell'Amministrazione alla voce previsti.

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà a concordare dei nuovi prezzi con le norme degli articoli 134 e 136 del Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera, e provviste fornite dall'appaltatore (a norma dell'Art. 153 dello stesso Regolamento di attuazione della legge quadro approvato con D.P.R. 554/1999). Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti nei necessari attrezzi.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato ed essere provvisti di tutti gli accessori occorrenti al loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

INDICE

ART.1 OGGETTO DELL'APPALTO.....	1
ART.2 AMMONTARE DELL'APPALTO.....	1
ART.3 DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE.....	2
ART.4 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE.....	2
ART.5 VARIAZIONI ALLE OPERE PROGETTATE.....	2
ART.6 CONDIZIONI DI APPALTO.....	3
ART.7 ECCEZIONI DELL'APPALTATORE.....	3
ART.8 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE, DI LEGGI E DI REGOLAMENTI	3
ART.9 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	3
ART.10 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	4
ART.11 ANTICIPAZIONI.....	4
ART.12 SUBAPPALTO E COTTIMO - NOLI A CALDO E CONTRATTI DI FORNITURA - DIVIETI - FUSIONI.....	4
ART.13 CONSEGNA DEI LAVORI.....	5
ART.14 TEMPO PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI – PENALE PER I RITARDI.....	6
ART.15 SOSPENSIONI, RIPRESE E PROROGHE DEI LAVORI.....	6
ART.16 PAGAMENTI IN ACCONTO.....	6
ART.17 ULTIMAZIONE DEI LAVORI.....	6
ART.18 CONTO FINALE.....	6
ART.19 COLLAUDO – CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....	6
ART.20 MANUTENZIONE DELLE OPERE FINO AL COLLAUDO.....	7
ART.21 RAPPRESENTANTE TECNICO DELL'APPALTATORE.....	7
ART.22 TRATTAMENTI A TUTELA DEI LAVORATORI. ESTENSIONE DI RESPONSABILITÀ.....	7
ART.23 PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI RINVENUTI.....	7
ART.24 ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE.	8
ART.25 NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	9
ART.26 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI DEI LAVORI A MISURA.....	11
ART.27 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	11
ART.28 VARIANTI IN CORSO D'OPERA E LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI.....	11



n° 8 Facciate

Parte integrante
della cartella
N. 2706 del 25 NOV. 2009

COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX°

OGGETTO : *Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del Campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi"*

UBICAZIONE : via M. Rumor

TAVOLA
- **Computo metrico**

IL TECNICO

Dott. Ing. Carmelo Licitra



Ragusa li 13 NOV. 2009



Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Manutenzione straordinaria illuminazione campo di gioco dell'impianto sportivo "Palaminardi".

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA

RAGUSA, 11/11/2009

IL TECNICO
ing. Carmelo LICITRA



COMUNE DI RAGUSA
Settore 9° - Servizi tecnologici

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H=peso		unitario	TOTALE
RIPORTO								
LAVORI A MISURA								
1 07.02.03 11/11/2009	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: — per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base Ponteggio per montaggio proiettori *(lung.=11*3,6)	2,00	39,60		10,500	831,60		
	SOMMANO al m²					831,60	2,27	1'887,73
2 07.02.01 11/11/2009	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costi ... per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio Ponteggio per montaggio proiettori *(lung.=11*3,6)	2,00	39,60		10,500	831,60		
	SOMMANO al m²					831,60	7,20	5'987,52
3 14.03.05.03 15/10/2009	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione ... resi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 3x4,0 mm2 Derivazioni da dorsale esistente *(lung.=25+5)	22,00	30,00		1,100	726,00		
	SOMMANO al m					726,00	4,19	3'041,94
4 14.03.07.01 15/10/2009	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere: dimensione 100x100x50 mm derivazioni proiettori					22,00		
	SOMMANO cad.					22,00	8,23	181,06
5 15.08.0160.0 15 15/10/2009	Proiettore per lampada a scarica, ad elevato rendimento energetico, tipo DISANO Olympic o similare realizzato in corpo in alluminio pressofuso, verniciato, con riflettore in allumi ... min. IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada JM-TS LA 1000 W asimmetrico. Proiettori campo di gioco	2,00			11,000	22,00		
	SOMMANO cad					22,00	875,00	19'250,00
6 14.03.02.02 15/10/2009	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI seri ... erchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44: diametro esterno 25,0 mm2 Discese *(par.ug.=4,00*2) fase 1 *(par.ug.=1,00+1)*(lung.=3,6*4) fase 2 *(par.ug.=1+1)*(lung.=3,6*10) fase 3 *(par.ug.=1+1)*(lung.=3,6*3) fase 1-1 *(par.ug.=1+1)*(lung.=3,6*9)	8,00	5,00		1,100	44,00		
		2,00	14,40		1,100	31,68		
		2,00	36,00		1,100	79,20		
		2,00	10,80		1,100	23,76		
		2,00	32,40		1,100	71,28		
	SOMMANO al m					249,92	5,55	1'387,06
7 14.03.05.02 11/11/2009	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione ... resi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 3x2,5 mm2 derivazioni proiettori	22,00	2,00		1,100	48,40		
	A RIPORTARE					48,40		31'735,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H-peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					48,40		31'735,31
	SOMMANO al m					48,40	3,35	162,14
8 14.03.02.01 11/11/2009	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI seri ... erchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44: diametro esterno 20,0 mm2 derivazioni proiettori	22,00	2,00		1,100	48,40		
	SOMMANO al m					48,40	4,87	235,71
9 07.01.02 11/11/2009	Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere staffe ancoraggio proiettori secondo particolare costruttivo	22,00			4,500	99,00		
	SOMMANO al kg					99,00	2,88	285,12
10 07.01.03 11/11/2009	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p ... a stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte staffe ancoraggio proiettori secondo particolare costruttivo	22,00			4,500	99,00		
	SOMMANO al kg					99,00	2,30	227,70
11 07.03.16.02 11/11/2009	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc.: per carpenteria leggera staffe ancoraggio proiettori secondo particolare costruttivo	22,00			4,500	99,00		
	SOMMANO al kg					99,00	1,09	107,91
12 23.01.11 11/11/2009	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di m 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere cartelloni interni ed esterni					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	52,30	104,60
13 23.02.06 11/11/2009	Anticaduta a norma UNI EN 353/2 scorrevole su fune di diametro 14 mm, completo di cordino o fettuccia di espansione e moschettone automatico a norma UNI EN 362 Corpo in acciaio inossidabile Funzione di bloccaggio automatico o manuale Resistenza alla rottura del sistema: > 15kN ponteggi					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	110,00	220,00
14 23.02.07 11/11/2009	Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide a tre fili ø 14 mm con indicatore di usura e moschettone a norma UNI EN 362 - Estremità con occhiello piombato Lunghezza utile: 20 m . ponteggi					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	75,00	150,00
15 23.02.13	Moschettone automatico a norma UNI EN 362 a doppio comando in acciaio zincato, apertura: 50 + 60 mm e resistenza alla rottura > 20							
	A RIPORTARE							33'228,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
RIPORTO			
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	39'848,49	100,000
M:000	<nessuna> euro	39'848,49	100,000
M:000.001	IMPIANTI ELETTRICI euro	31'042,93	77,902
M:000.002	OPERE PROVVISORIALI euro	8'110,96	20,354
M:000.003	ONERI SICUREZZA euro	694,60	1,743
TOTALE euro		39'848,49	100,000

RAGUSA, 11/11/2009

Il Tecnico
ing. Carmelo LICITRA



A RIPORTARI

W. H. Facciate
Parte integrante e necessaria
della delibera di Consiglio comunale
N. 2706 del 25 NOV. 2009



COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX°

OGGETTO : *Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del Campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi "*

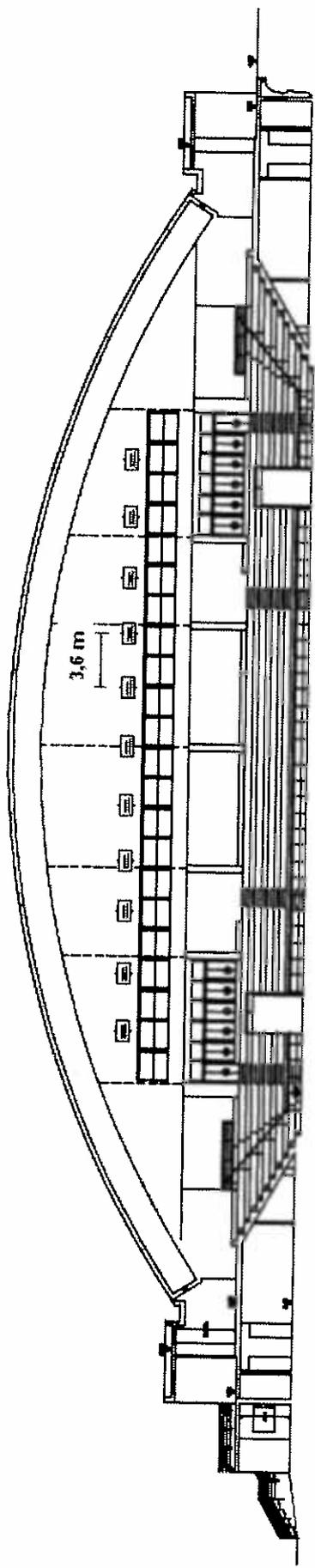
UBICAZIONE : via M. Rumor

TAVOLA

- Elaborati grafici
e particolari
costruttivi

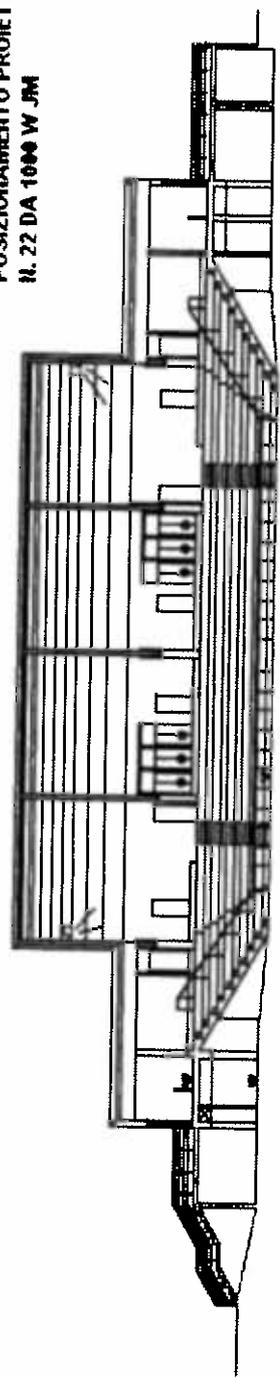
13 NOV. 2009

IL FUNZIONARIO CAPO SERVIZIO
(Ing. Carmelo Licata)

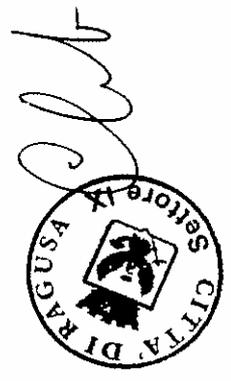


SEZIONE X-X

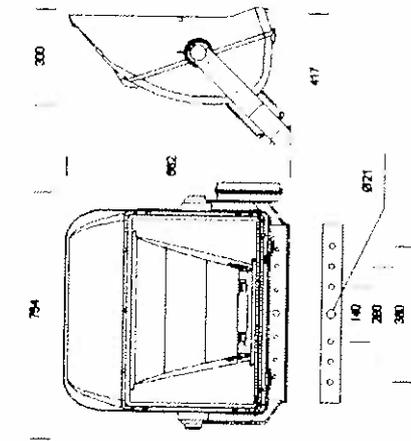
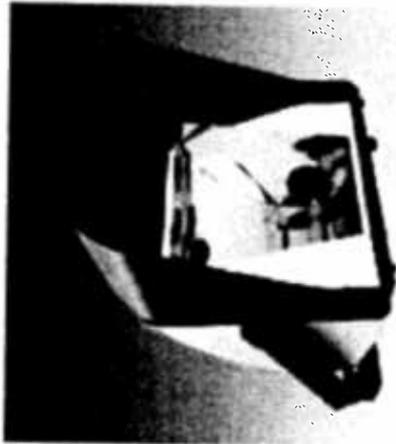
POSIZIONAMENTO PROIETTORI
N. 22 DA 1000 W JM



SEZIONE Y-Y

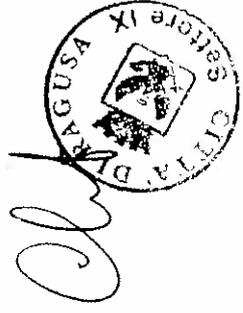


1808 Olympic - asimmetrico LA



Codice	Conf.	Pezzi	Cablaggio	Kg	Watt	Attacco base	Colore	Dimensioni	Potenza totale	Lampade
415210-00	1	S		17,80	Max-TS 1000LA	A CAVO	arg. sab.+ grafite	754x300x662	1046,5	5600k - 90000lm - 90
415210-01	1	S		17,85	Max-TS 2000LA	A CAVO	arg. sab.+ grafite	754x300x662	2044,5	5600k - 180000lm - 90
415210-99	1	CNR			Max-TS 1000LA	A CAVO	arg. sab.+ grafite	754x300x662	1098	5600k - 90000lm - 90
415211-49	1	S			MAX-TS 2000 LA		arg. sab.+ grafite	754x300x662		

Corpo: In alluminio pressofuso EN AB 46100
 Copertura: In alluminio pressofuso EN AB 46100 con alettature di raffreddamento. Accesso posteriore al vano lampada. Apribile a cerniera, con ganci di chiusura in acciaio inox.
 Riflettore: Asimmetrico in alluminio lucido 99.85, ossidato anodicamente e brunito con regolazione del flusso luminoso che permette di ottenere 4 diverse distribuzioni fotometriche.
 Diffusore: Vetro temprato sp.4mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001). Vetro inclinato a 20° in modo tale da ottenere elevati valori di asimmetria e intensità massima elevata.
 Verniciatura: A polvere con resina a base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline.
 Portalampe: Regolabili in 4 posizioni per poter modificare la distribuzione fotometrica in relazione alla posizione di installazione.
 Cablaggio: Alimentazione 230V/50Hz
 (1000W) o 400V (2000W) Cavetto capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento in silicone con calza in fibra di vetro, sezione 2,5 mm². Morsettiere a 2P+T con sezione massima ammessa dei conduttori 6 mm².
 Dotazione: E' possibile effettuare le operazioni di manutenzione senza l' utilizzo di utensili. Sazionatore di sicurezza per interrompere l' alimentazione durante la manutenzione.
 Equipaggiamento: Guarnizione in gomma siliconica. Pressacavo in nylon 1/2 Gas. Staffa in acciaio zincata e verniciata con scala goniometrica. Viterie esterne in acciaio inox.
 Valvola di ricircolo aria.



n° 6 Facciate

Parte integrante e sostanziale
della deliberazione consiliare
N. 2706 del 25 NOV. 2009



COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX°

OGGETTO : *Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del Campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi"*

UBICAZIONE : via M. Rumor

TAVOLA
- Relazione Tecnica

IL TECNICO

Dott. Ing. Carmelo Licitra

Ragusa li 13 NOV. 2009





COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX

Progetto: ***“Manutenzione straordinaria dell’impianto di illuminazione del campo di gioco dell’impianto sportivo Denominato Palaminardi”***. Importo totale Euro 50,000,00

RELAZIONE TECNICA

Estremi dell’incarico.....	2
Riferimento al programma delle OO.PP. del Comune.....	2
Vincoli gravanti	2
Opere in progetto.....	2
I lavori previsti possono sommariamente riassumersi nei seguenti punti:.....	3
Analisi costi benefici.....	3
Quadro economico del progetto.....	4
Categoria da richiedere per la gara	5
Tempi di esecuzione dell’opera	5
Elenco elaborati.....	5

Estremi dell'incarico

Con Determina Sindacale n.146 del 04/08/09 è stato affidato al sottoscritto dipendente ing. Carmelo Licitra, l'incarico di redigere il progetto dell'opera in oggetto.

Riferimento al programma delle OO.PP. del Comune

L'opera non è prevista nel programma triennale vigente in quanto trattasi di lavori di manutenzione non preventivati e di importo inferiore alla soglia minima per l'obbligo di inclusione negli strumenti di programmazione dell'Ente.

Vincoli gravanti

La natura delle opere da realizzare non è subordinata all'esistenza di eventuali vincoli sia di tipo urbanistico che di qualsivoglia altra natura.

Opere in progetto

L'edificio sportivo in oggetto, realizzato negli anni '90, è dotato di un **impianto di illuminazione del campo di gioco caratterizzato da:**

- *Corpi illuminanti poco efficienti a causa delle ore di esercizio e della concezione tecnologica oramai superata;*
- *Altezza di installazione eccessiva che non consente, con modalità e mezzi d'opera convenzionali, il cambio lampade e la manutenzione degli stessi vista la particolare natura della superficie di rivestimento dell'area di gioco (parquet).*

Inoltre, anche l'impianto di illuminazione in emergenza e l'impianto di rilevazione fumi attualmente installato hanno pari esigenze almeno dal punto di vista dei loro componenti principali (soccorritore monofase e centrale elettronica).

L'impianto di illuminazione e gli impianti ausiliari sopracitati dell'attività in esame necessitano, pertanto, di interventi sostanziali di adeguamento tecnologico e

funzionale agli standard correnti della tecnica e della economicità di gestione così come omologati dalle norme tecniche in vigore.

Gli interventi previsti dal progetto, di seguito elencati, consentiranno di ottenere, oltre ai succitati requisiti di adeguamento, la possibilità di poter migliorare le prestazioni degli impianti stessi sia dal punto di vista energetico che della manovrabilità (possibilità di remotizzazione dei comandi di attuazione durante il normale esercizio).

I lavori previsti possono sommariamente riassumersi nei seguenti punti:

1. Esecuzione di un nuovo impianto di illuminazione con n. 22 proiettori equipaggiati con lampade JM da 1000 W cadauno posti a parete lungo i lati longitudinali dell'area di gioco ad un'altezza non superiore ad 11 mt;
2. Rifacimento delle condutture elettriche terminali di alimentazione a partire dalle derivazioni per i corpi illuminanti esistenti con idonei cavi isolati in gomma G7 sotto guaina PVC posti entro tubazioni o canaline PVC corredate di accessori e scatole di derivazione IP 44 in vista;
3. installazione di un nuovo gruppo soccorritore monofase da 8 kVA monofase con capacità non inferiore a 750 Ah, in sostituzione dell'analogo componente per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
4. installazione di un nuova centralina elettronica di gestione dell'impianto di rivelazione fumi preesistente ad almeno 8 zone.

Analisi costi benefici

Non applicabile, in senso quantitativo, in quanto opere di adeguamento tecnologico e funzionale alle norme tecniche in atto. Dal punto di vista qualitativo l'opera consente una evidente miglioria per la accresciuta prestazione del servizio ottenuto (illuminamento) con elevato grado di affidabilità (gestione e manutenzione). Lo stesso dicasi per gli impianti ausiliari.

Quadro economico del progetto

Il progetto dei “Lavori di Manutenzione straordinaria dell’impianto di illuminazione del campo di gioco dell’impianto sportivo Denominato Palaminardi “ assorbe risorse finanziarie per un importo complessivo di € 50.000,00 distinto come segue:

QUADRO ECONOMICO				
1	A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI			€ 39.848,49
2	A1 - Per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso il 2%		€ 694,60	
3	A2 - importo lavori soggetti a ribasso d'asta		€ 39.153,89	
4	B)SOMME A DISPOSIZIONE			
5	B1- I.V.A. 20%	€ 7.969,70		
8	B4 2,14 % compenso art. 18 legge 109/94 compreso IRAP	€ 852,76		
9	B5 - Imprevisti <10%	€ 1.329,05		
		€ 10.151,51		€ 10.151,51
TOTALE PROGETTO				€ 50.000,00

n° 26 Facciate

Procedimento di gara
della
N. 2706
25 NOV. 2009



COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX°

OGGETTO : *Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del Campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi "*

UBICAZIONE : via M. Rumor

TAVOLA

- Calcolo
Illuminotecnico

IL TECNICO

Dott. Ing. Carmelo Licitra

Handwritten signature of Carmelo Licitra in black ink.

Ragusa li 13 NOV. 2009



PALASPORT di RAGUSA

Responsabile:
No. ordine:
Ditta: Comune di Ragusa
No. cliente:

Data: 21.10.2009
Redattore: Fortunato Maurizio



DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
 Centro Consulenza
 Viale Lombardia, 129
 20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
 Telefono 02/82477311
 Fax 02/8252355
 e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

Indice

PALASPORT di RAGUSA	
Copertina progetto	1
Indice	2
Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S ...	
Scheda tecnica apparecchio	3
Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P2 LA S ...	
Scheda tecnica apparecchio	4
PALASPORT	
Lista pezzi lampade	5
Lampade (planimetria)	6
Impianti sportivi (planimetria)	7
Messa in funzione gruppi di controllo	8
Gruppi di controllo	
Acc. Gare con riprese TV	
Dati di pianificazione	9
Acc. per ALLENAMENTO	
Dati di pianificazione	11
Scene luce	
Scena luce Gare con riprese TV	
Rendering colori sfalsati	13
Superfici locale	
Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	14
Isolinee (E, orizzontale)	15
Grafica dei valori (E, orizzontale)	16
Pallamano 1 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	17
Isolinee (E, orizzontale)	18
Grafica dei valori (E, orizzontale)	19
Scena luce Allenamento	
Superfici locale	
Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	20
Isolinee (E, orizzontale)	21
Grafica dei valori (E, orizzontale)	22
Pallamano 1 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	23
Isolinee (E, orizzontale)	24
Grafica dei valori (E, orizzontale)	25

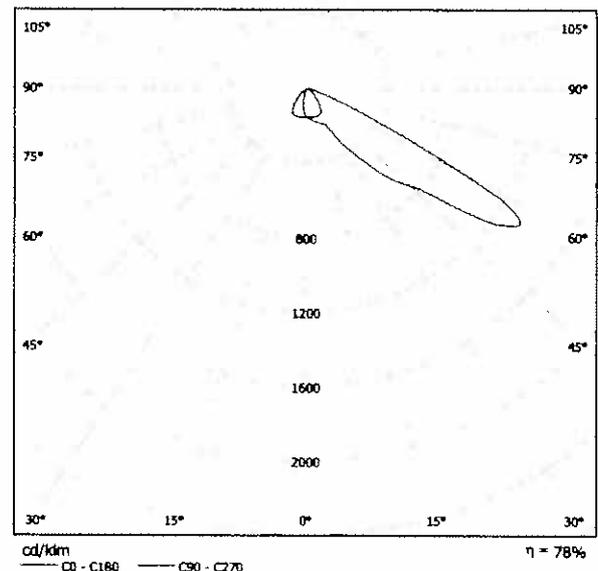
DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
 Centro Consulenza
 Viale Lombardia, 129
 20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
 Telefono 02/82477311
 Fax 02/8252355
 e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 29 78 99 100 77

Corpo: In alluminio pressofuso EN AB 46100
 Copertura: In alluminio pressofuso EN AB 46100 con alettature di raffreddamento. Accesso posteriore al vano lampada. Apribile a cerniera, con ganci di chiusura in acciaio Inox.
 Riflettore: Asimmetrico in alluminio lucido 99,85, ossidato anodicamente e brillantato con regolazione del flusso luminoso che permette di ottenere 4 diverse distribuzioni fotometriche.
 Diffusore: Vetro temprato sp.4mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001). Vetro inclinato a 20° in modo tale da ottenere elevati valori di rendimento ottico di asimmetria e intensità massima elevata.
 Verniciatura: A polvere con resina e base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline.
 Portalamпада: Regolabili in 4 posizioni per poter modificare la distribuzione fotometrica in relazione alla posizione di installazione.
 Cablaggio: Alimentazione 230V/50Hz (1000W) o 400V (2000W) Cavetto capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento in silicone con calza in fibra di vetro, sezione 2,5 mm².
 Morsettiera a 2P+T con sezione massima ammessa dei conduttori 6 mm².
 Dotazione: E' possibile effettuare le operazioni di manutenzione senza l'utilizzo di utensili. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione.
 Equipaggiamento: Guarnizione in gomma siliconica. Preasacco in nylon 1/2 Gas. Staffa in acciaio zincata e verniciata con scala goniometrica. Viterie esterne in acciaio inox.
 Valvola di ricircolo aria.

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

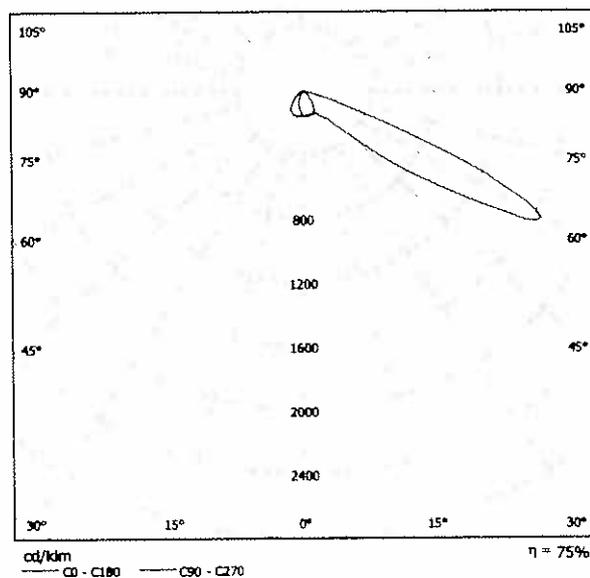
DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
 Centro Consulenza
 Viale Lombardja, 129
 20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
 Telefono 02/82477311
 Fax 02/8252355
 e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite / Scheda tecnica apparecchio



Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
 CIE Flux Code: 24 58 98 100 77

Corpo: In alluminio pressofuso EN AB 46100
 Copertura: In alluminio pressofuso EN AB 46100 con alettature di raffreddamento. Accesso posteriore al vano lampada. Apribile a cerniera, con ganci di chiusura in acciaio inox.
 Riflettore: Asimmetrico in alluminio lucido 99.85, ossidato anodicamente e brillantato con regolazione del flusso luminoso che permette di ottenere 4 diverse distribuzioni fotometriche.
 Diffusore: Vetro temprato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1:2001). Vetro inclinato a 20° in modo tale da ottenere elevati valori di rendimento ottico di asimmetria e intensità massima elevata.
 Verniciatura: A polvere con resina a base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline.
 Portalampe: Regolabili in 4 posizioni per poter modificare la distribuzione fotometrica in relazione alla posizione di installazione.
 Cablaggio: Alimentazione 230V/50Hz (1000W) o 400V (2000W) Cavetto capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento in silicone con calza in fibra di vetro, sezione 2,5 mm².
 Morsettiera a 2P+T con sezione massima ammessa dei conduttori 6 mm².
 Dotazione: E' possibile effettuare le operazioni di manutenzione senza l'utilizzo di utensili. Sezionatore di sicurezza per interrompere l'alimentazione durante la manutenzione.
 Equipaggiamento: Guarnizione in gomma siliconica. Pressacavo in nylon 1/2 Gas. Staffa in acciaio zincata e verniciata con scala goniometrica. Viterie esterne in acciaio inox.
 Valvola di ricircolo aria.

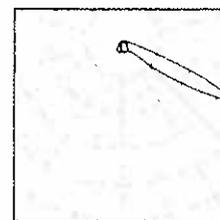
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

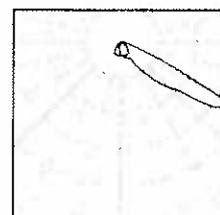
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Lista pezzi lampade

10 Pezzo Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano
1808 JMST 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite
Articolo No.: 1808 Olympic - asimmetrico LA
Flusso luminoso lampade: 90000 lm
Potenza lampade: 1046.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 24 58 98 100 77
Dotazione: 1 x MHN-LA1000/956 (Fattore di
correzione 1.000).



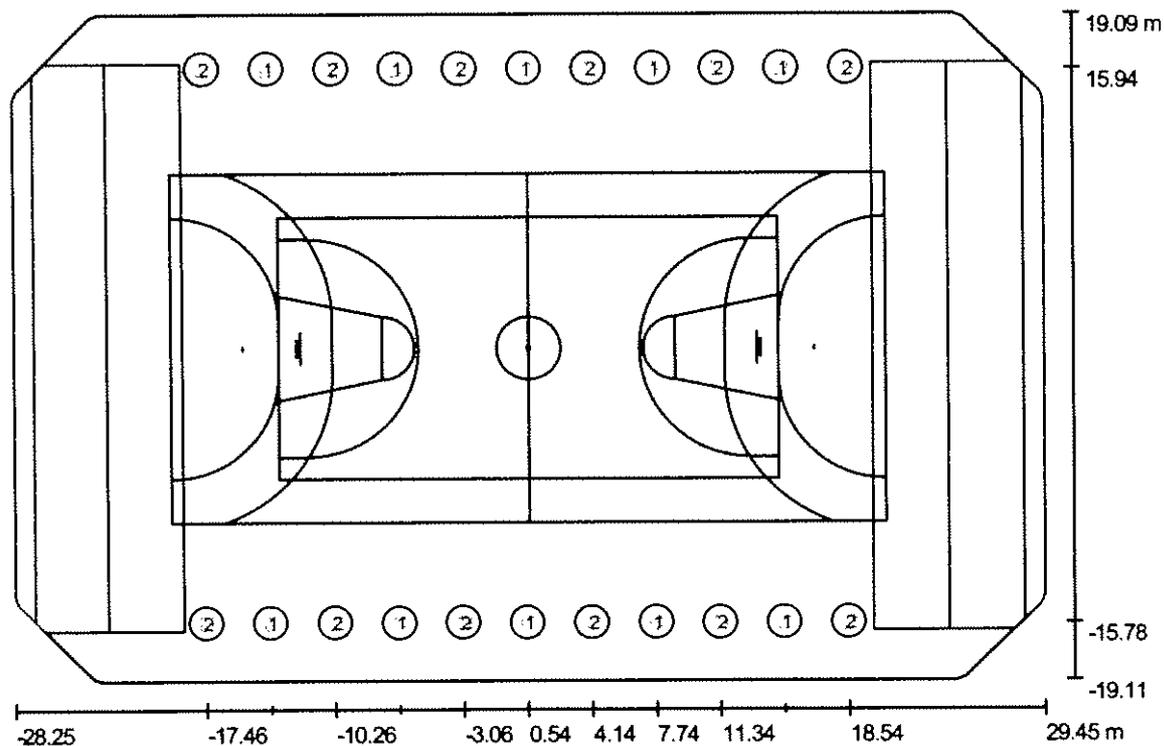
12 Pezzo Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano
1808 JMST 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite
Articolo No.: 1808 Olympic - asimmetrico LA
Flusso luminoso lampade: 90000 lm
Potenza lampade: 1046.5 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 29 78 99 100 77
Dotazione: 1 x MHN-LA1000/956 (Fattore di
correzione 1.000).



DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 413

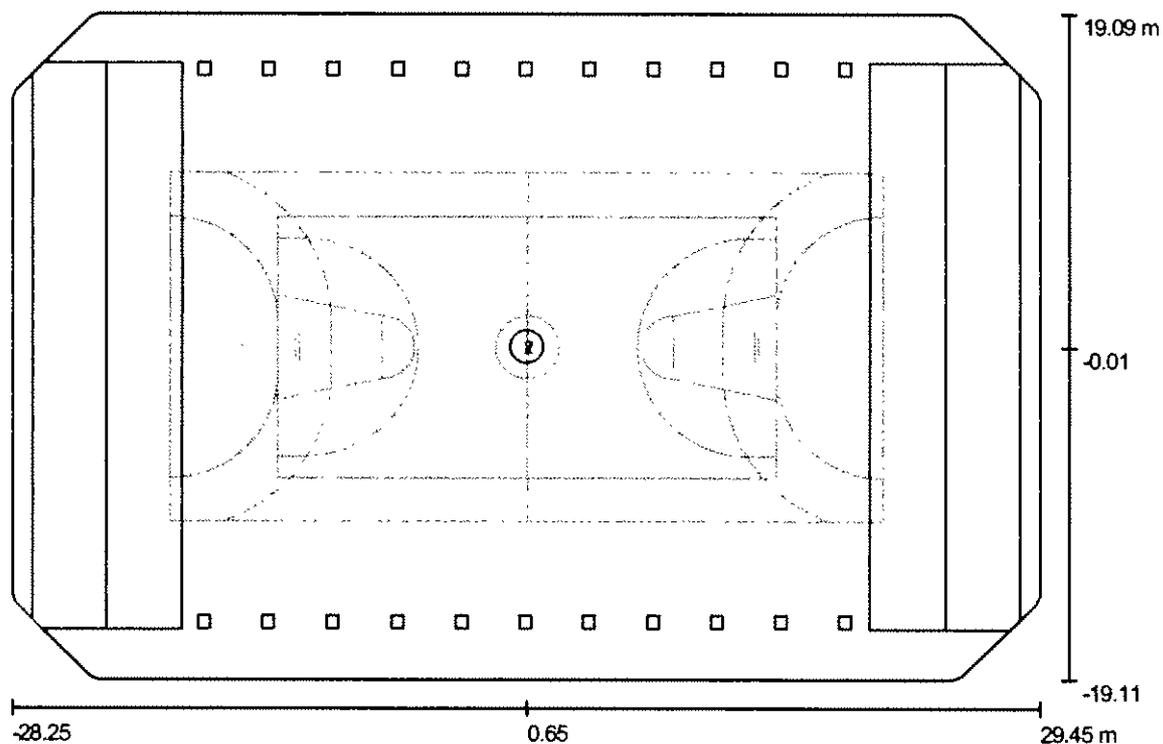
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	10	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite
2	12	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Impianti sportivi (planimetria)



Scala 1 : 413

Lista dei pezzi impianti sportivi

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Pallacanestro
2	1	Pallamano

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Messa in funzione gruppi di controllo

1 2 3
I 100 % / 0 %
II / 100 % 0 %

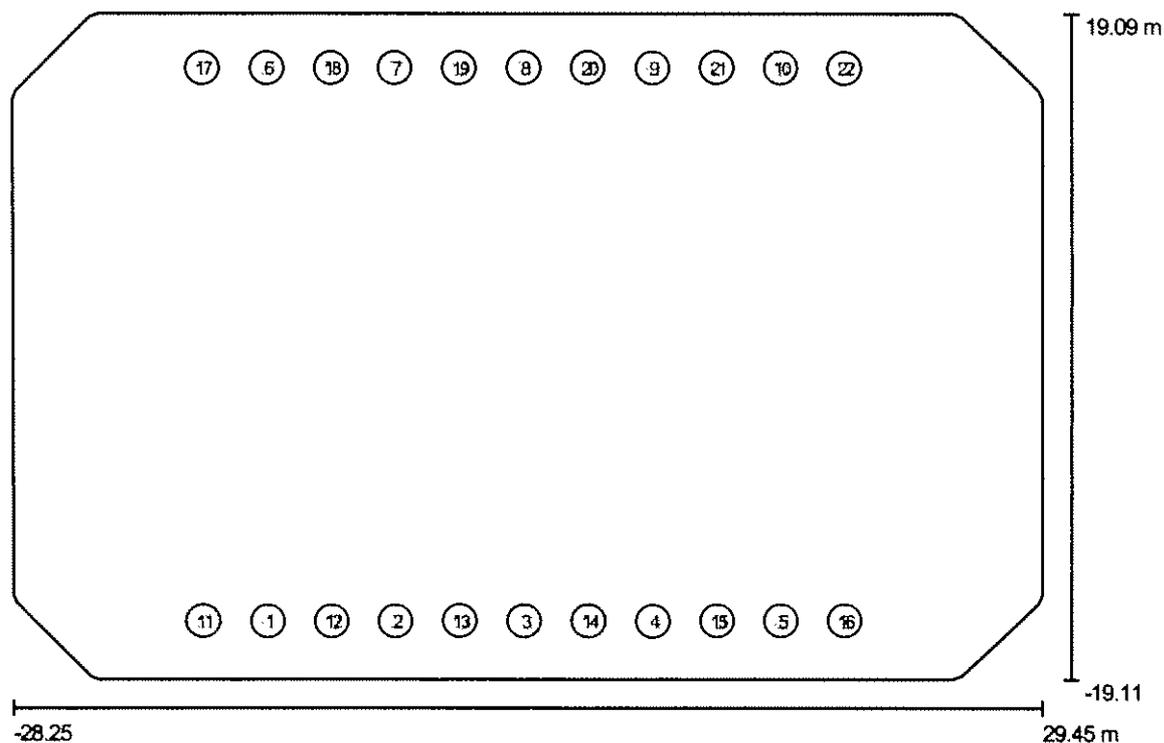
No.	Scena luce
I	Scena luce Gare con riprese TV
II	Scena luce Allenamento

No.	Gruppo di controllo
1	Acc. Gare con riprese TV
2	Acc. per ALLENAMENTO
3	Tutte le altre lampade

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Acc. Gare con riprese TV / Dati di pianificazione



Scala 1 : 413

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	-13.859	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
2	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	-6.659	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
3	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	0.541	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
4	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	7.741	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
5	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	14.941	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
6	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	-13.859	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
7	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	-6.659	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
 Centro Consulenza
 Viale Lombardia, 129
 20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
 Telefono 02/82477311
 Fax 02/8252355
 e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

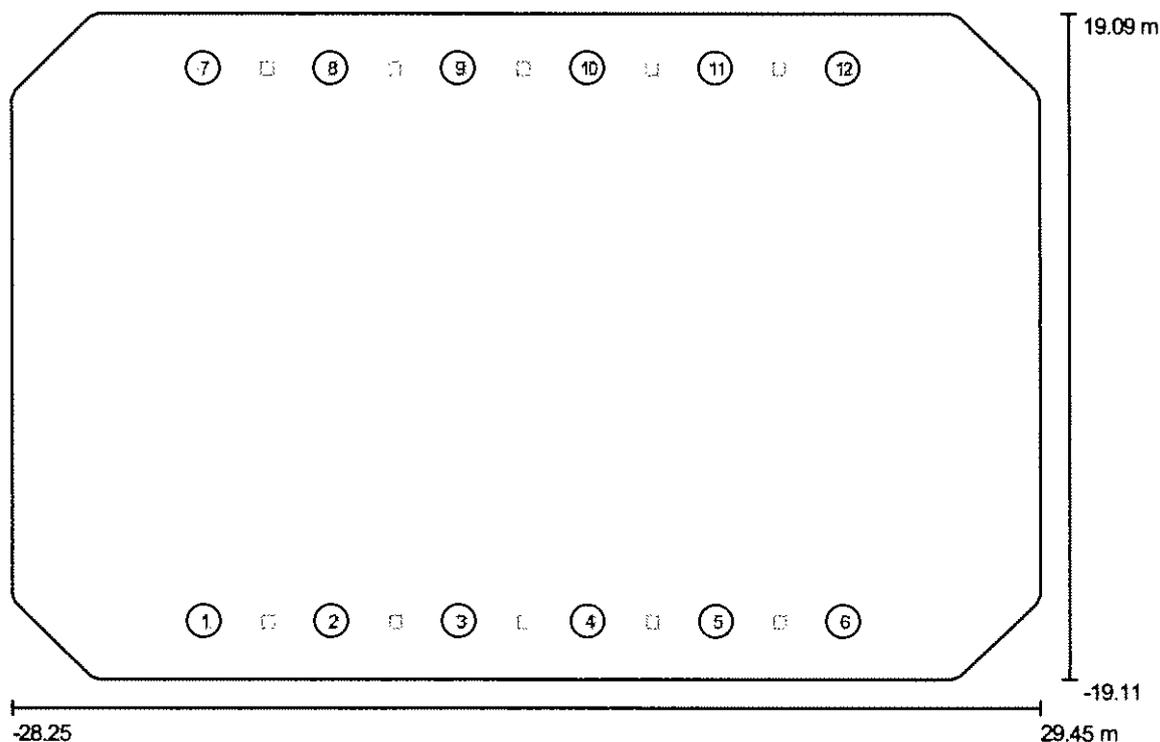
PALASPORT / Acc. Gare con riprese TV / Dati di pianificazione

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	0.541	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
9	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	7.741	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
10	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P2 LA S arg. sab.+ grafite	14.941	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
11	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-17.459	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
12	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-10.259	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
13	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-3.059	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
14	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	4.141	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
15	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	11.341	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
16	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	18.541	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
17	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-17.459	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
18	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-10.259	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
19	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-3.059	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
20	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	4.141	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
21	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	11.341	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
22	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	18.541	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Acc. per ALLENAMENTO / Dati di pianificazione



Scala 1 : 413

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
1	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-17.459	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
2	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-10.259	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
3	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-3.059	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
4	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	4.141	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
5	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	11.341	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
6	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	18.541	-15.778	10.800	0.0	0.0	90.0
7	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMITS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-17.459	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
 Centro Consulenza
 Viale Lombardia, 129
 20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
 Telefono 02/82477311
 Fax 02/8252355
 e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

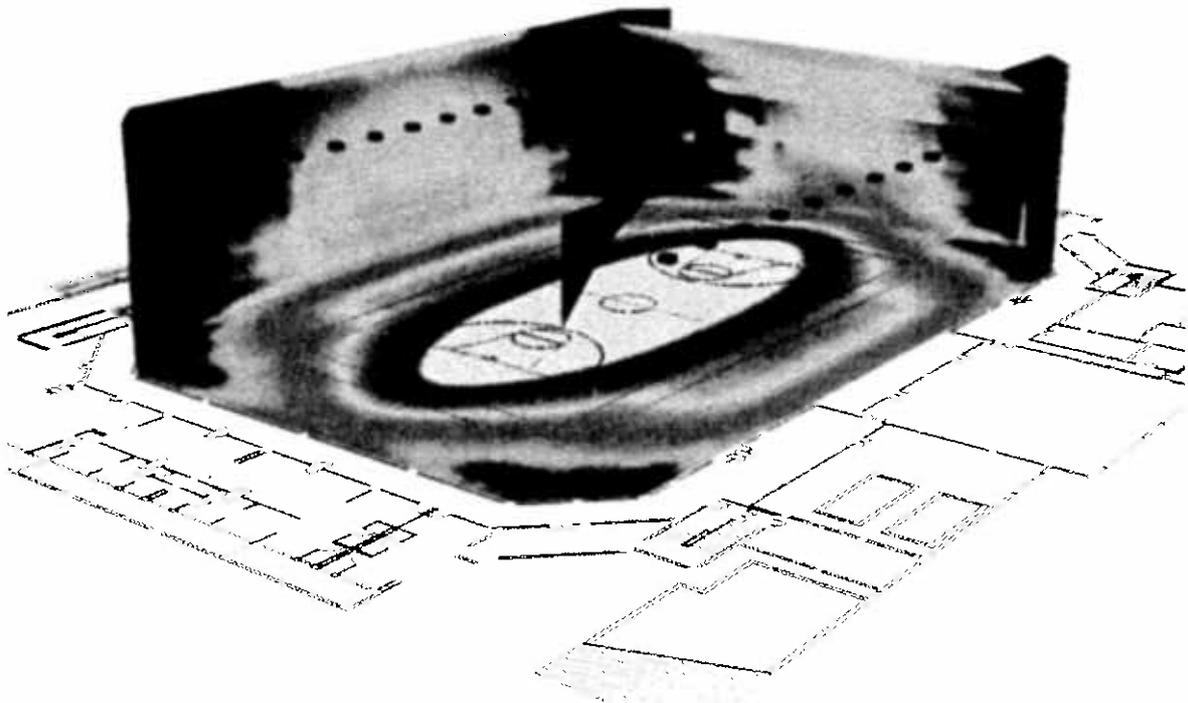
PALASPORT / Acc. per ALLENAMENTO / Dati di pianificazione

No.	Lampada	Posizione [m]			Rotazione [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-10.259	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
9	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	-3.059	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
10	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	4.141	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
11	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	11.341	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0
12	Disano 1808 Olympic - asimmetrico LA Disano 1808 JMTS 1000 P3 LA S arg. sab.+ grafite	18.541	15.942	10.800	0.0	0.0	-90.0

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (Mi)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Rendering colori sfalsati



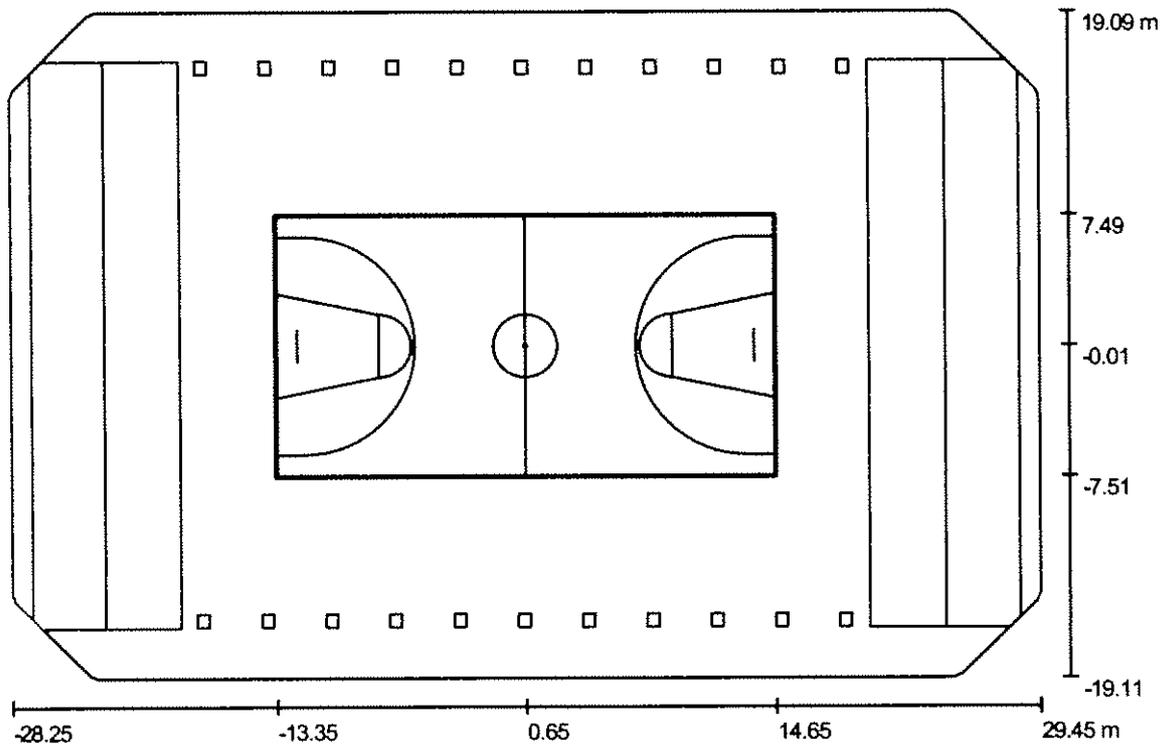
0 150 300 450 600 750 900 1050 1200

lx

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lomabardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 413

Posizione: (0.649 m, -0.006 m, 0.000 m)
Dimensioni: (28.000 m, 15.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 13 x 7 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Pallacanestro 1

Panoramica risultati

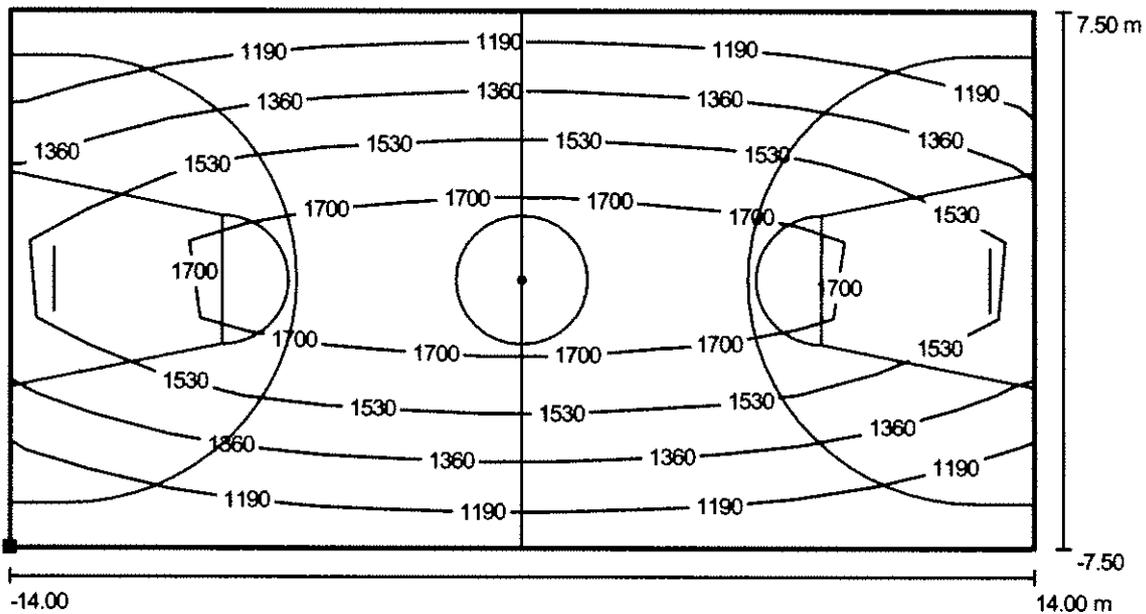
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/ E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	1455	1043	1876	0.72	0.56	/	0.000	/
2	verticale, 90.0°	1437	844	1987	0.59	0.42	1.01	1.000	/

E_h/E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

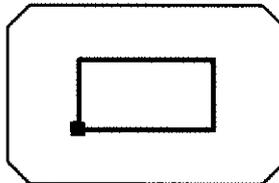
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

**PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) /
Isolinee (E, orizzontale)**



Valori in Lux, Scala 1 : 201

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-13.351 m, -
7.506 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 7 Punti

E_m [lx]
1455

E_{min} [lx]
1043

E_{max} [lx]
1876

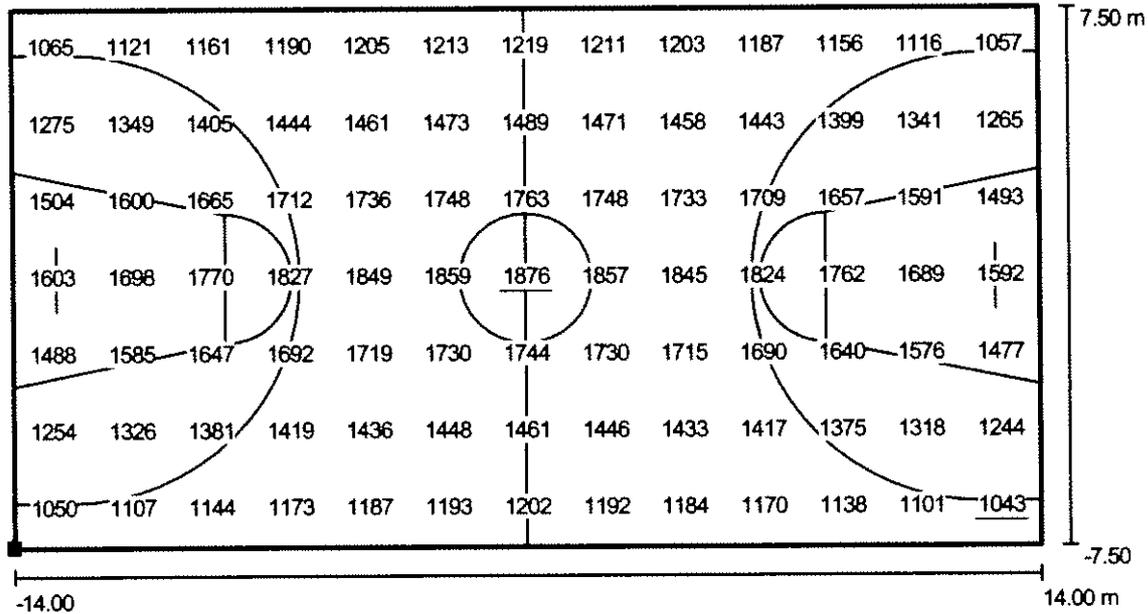
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.56

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

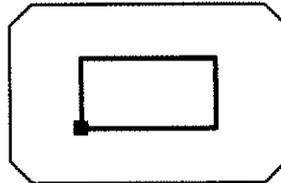
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 201

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-13.351 m, -7.506 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 7 Punti

E_m [lx]
1455

E_{min} [lx]
1043

E_{max} [lx]
1876

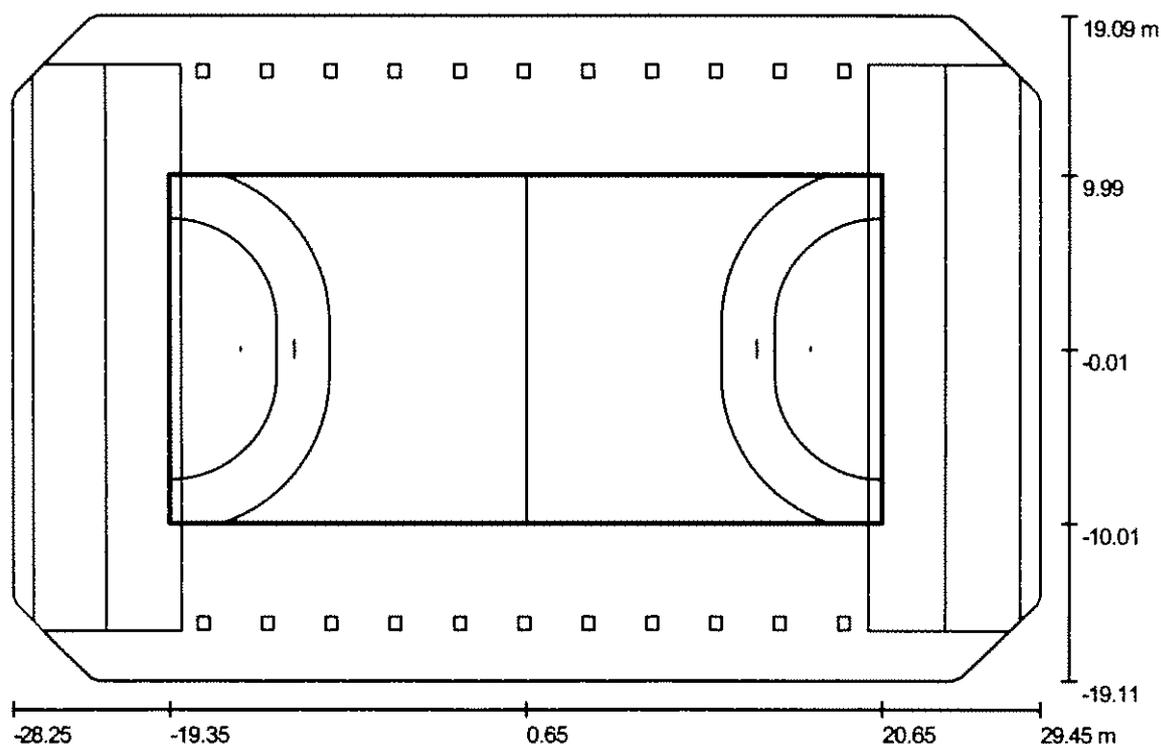
E_{min} / E_m
0.72

E_{min} / E_{max}
0.56

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 413

Posizione: (0.649 m, -0.006 m, 0.000 m)
Dimensioni: (40.000 m, 20.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 7 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Pallamano 1

Panoramica risultati

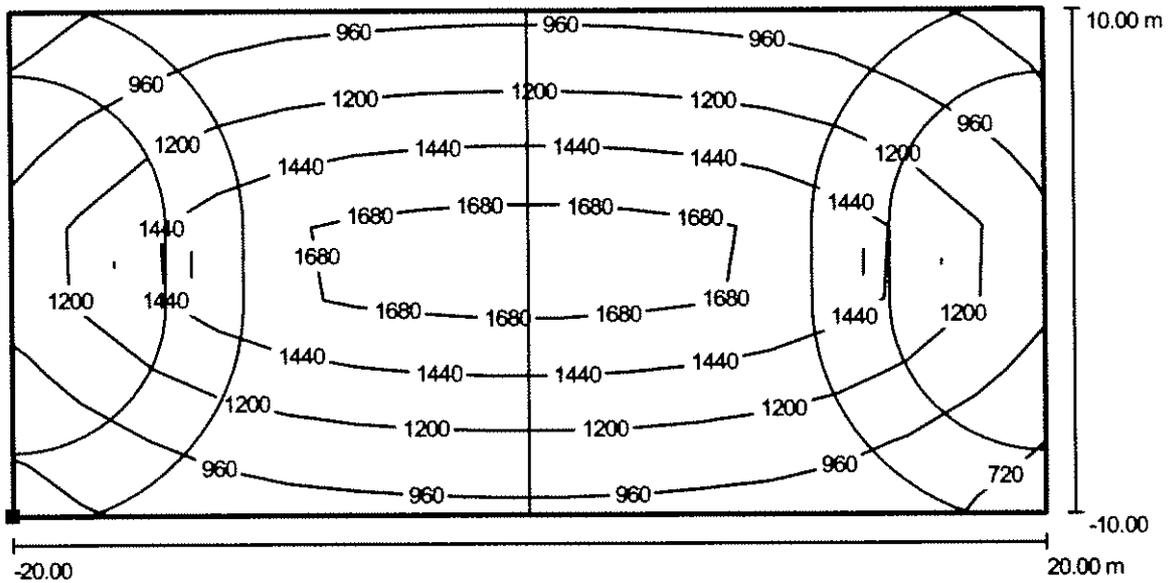
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h / E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	1240	713	1876	0.57	0.38	/	0.000	/
2	verticale, 90.0°	1183	549	1987	0.46	0.28	1.05	1.000	/

E_h / E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

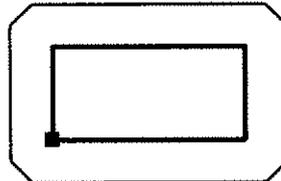
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

**PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) /
Isolinee (E, orizzontale)**



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-19.351 m, -
10.006 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 7 Punti

E_m [lx]
1240

E_{min} [lx]
713

E_{max} [lx]
1876

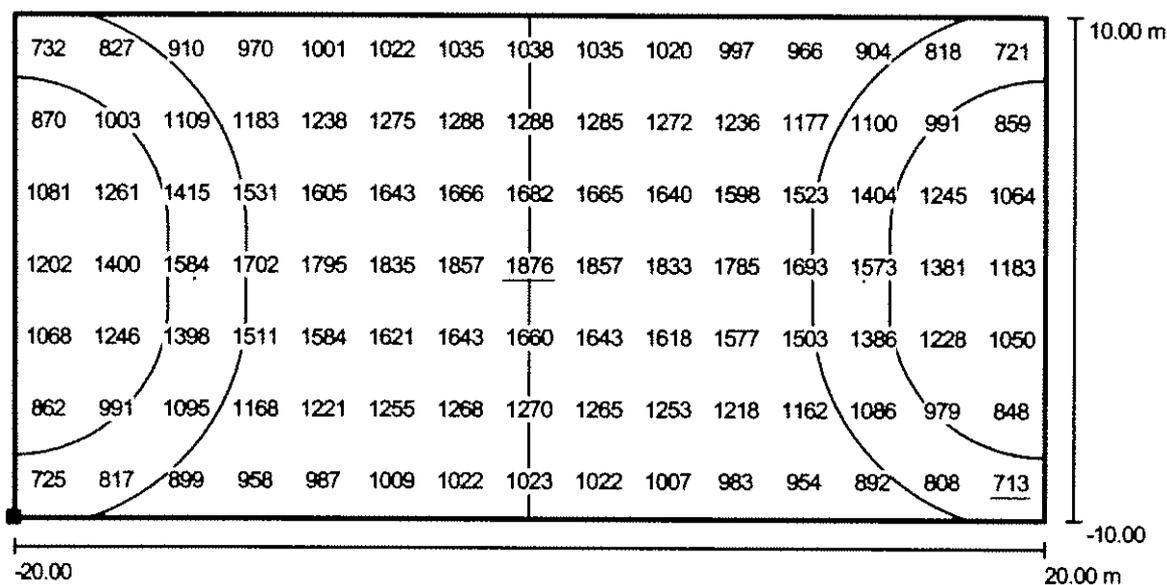
E_{min} / E_m
0.57

E_{min} / E_{max}
0.38

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

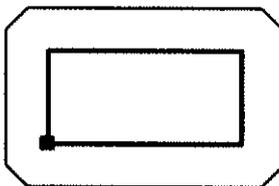
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Gare con riprese TV / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-19.351 m, -10.006 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 7 Punti

E_m [lx]
1240

E_{min} [lx]
713

E_{max} [lx]
1876

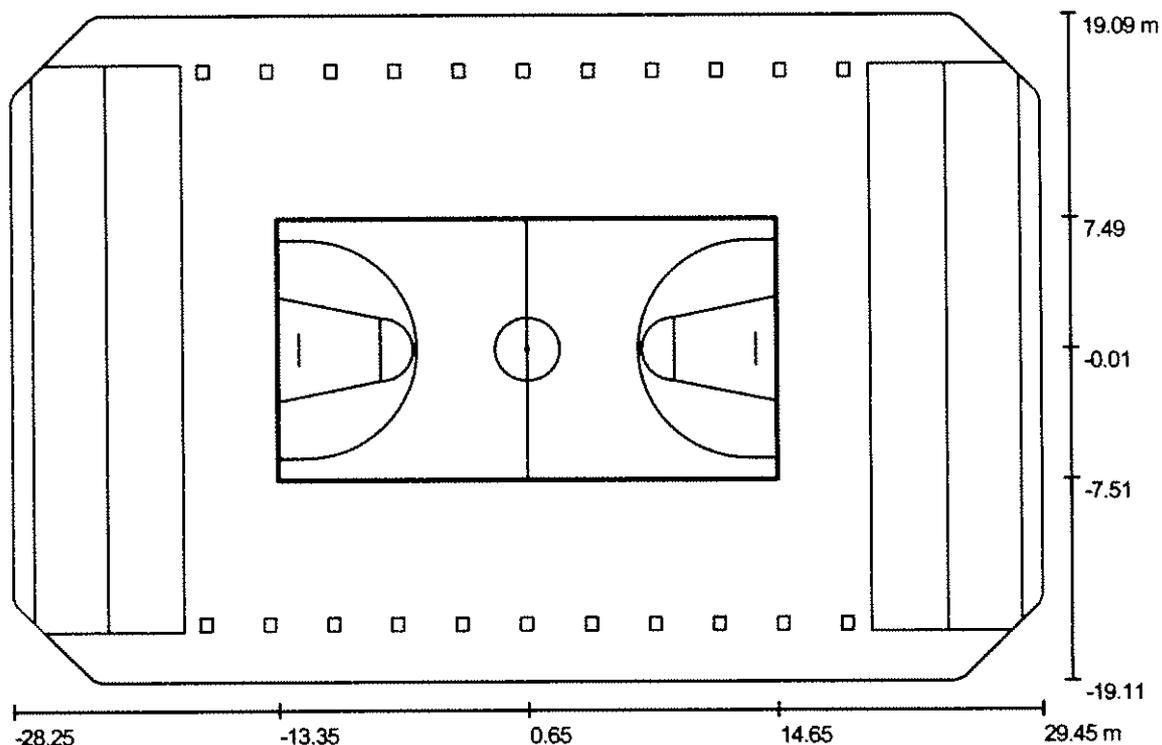
E_{min} / E_m
0.57

E_{min} / E_{max}
0.38

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 413

Posizione: (0.649 m, -0.006 m, 0.000 m)
Dimensioni: (28.000 m, 15.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 13 x 7 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Pallacanestro 1

Panoramica risultati

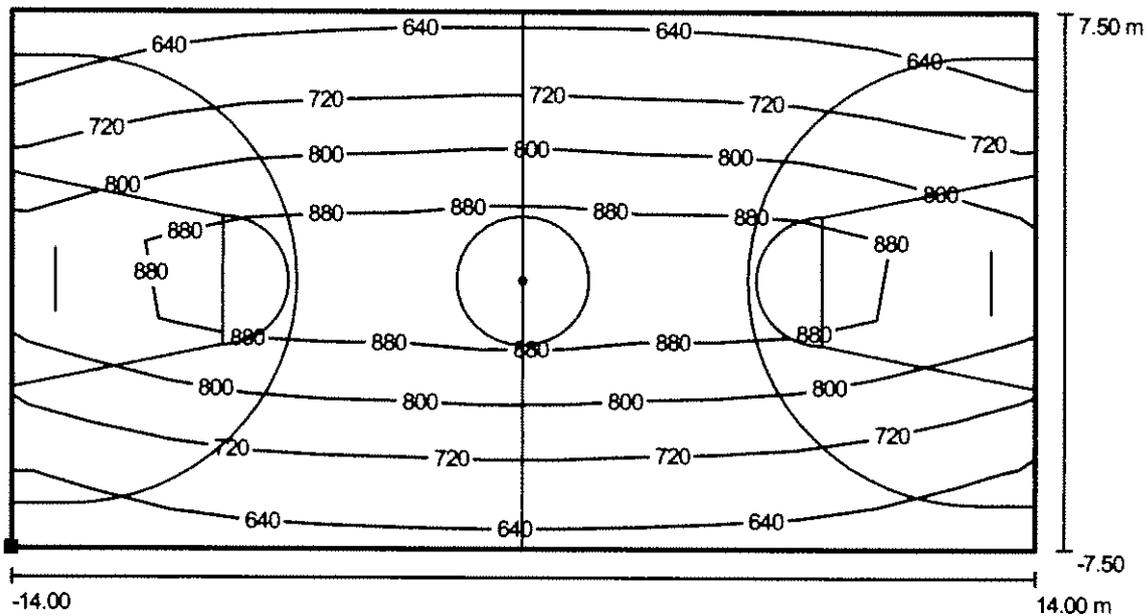
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/ E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	771	607	977	0.79	0.62	/	0.000	/
2	verticale, 90.0°	718	396	989	0.55	0.40	1.07	1.000	/

$E_{h m} / E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

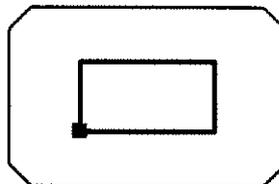
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

**PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) /
Isolinee (E, orizzontale)**



Valori in Lux, Scala 1 : 201

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-13.351 m, -
7.506 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 7 Punti

E_m [lx]
771

E_{min} [lx]
607

E_{max} [lx]
977

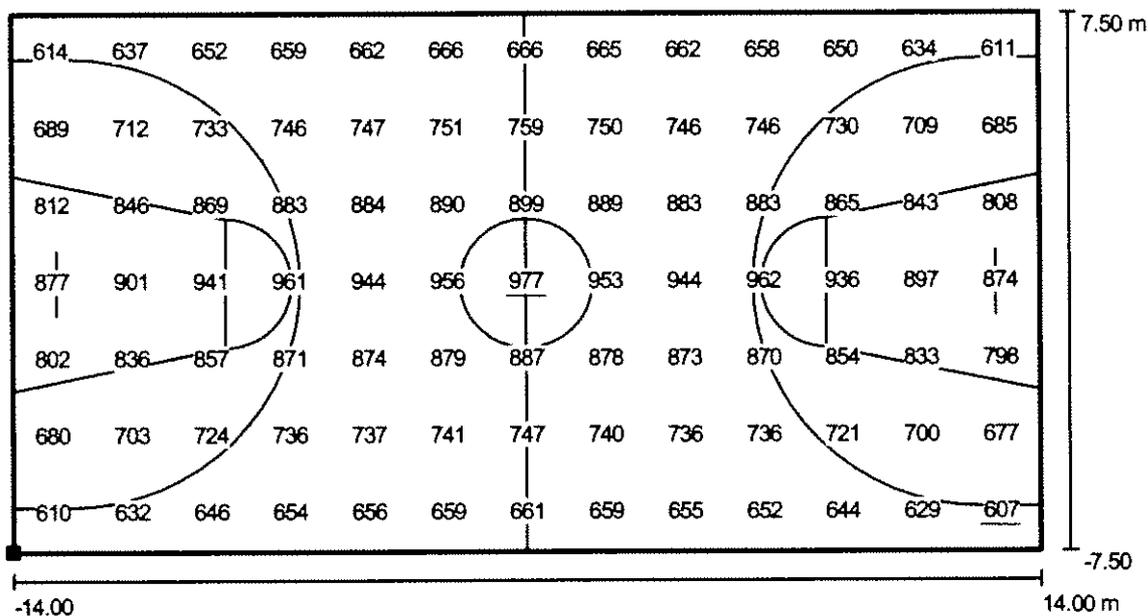
E_{min} / E_m
0.79

E_{min} / E_{max}
0.62

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

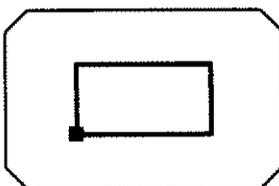
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallacanestro 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 201

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-13.351 m, -7.506 m, 0.000 m)



Reticolo: 13 x 7 Punti

E_m [lx]
771

E_{min} [lx]
607

E_{max} [lx]
977

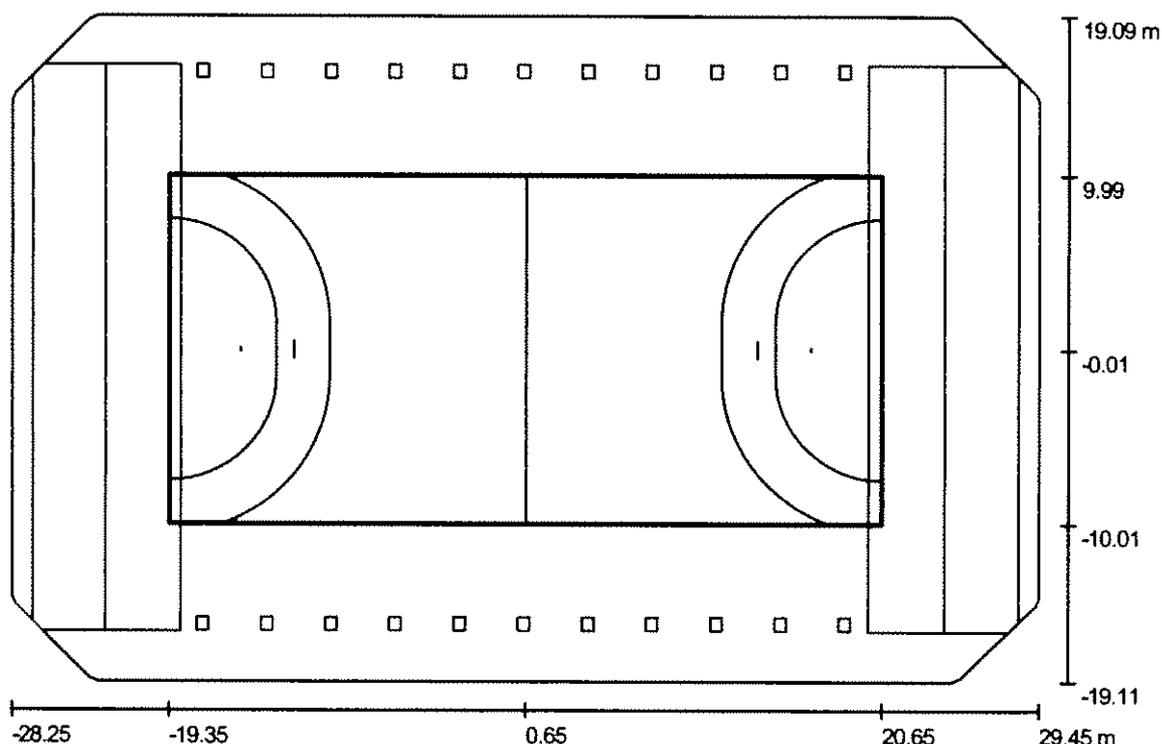
E_{min} / E_m
0.79

E_{min} / E_{max}
0.62

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 413

Posizione: (0.649 m, -0.006 m, 0.000 m)
Dimensioni: (40.000 m, 20.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 15 x 7 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Pallamano 1

Panoramica risultati

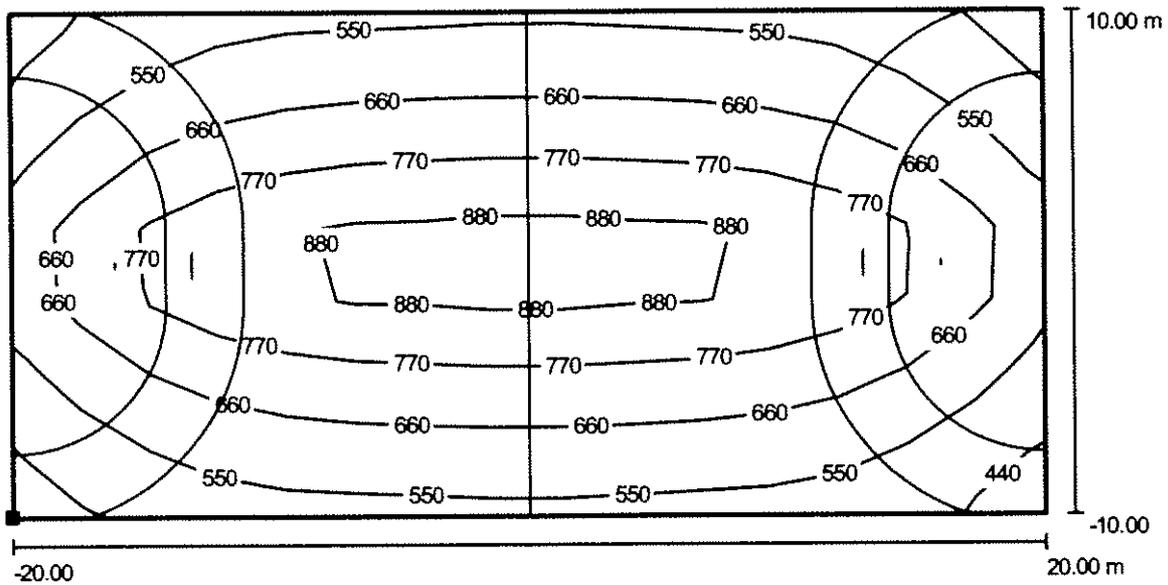
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/ E_m	H [m]	Fotocamera
1	orizzontale	679	432	977	0.64	0.44	/	0.000	/
2	verticale, 90.0°	616	291	966	0.47	0.30	1.10	1.000	/

E_h m/ E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

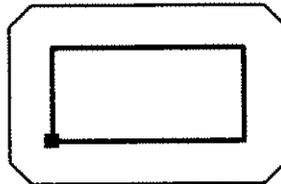
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) / Isolinee (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-19.351 m, -10.006 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 7 Punti

E_m [lx]
679

E_{min} [lx]
432

E_{max} [lx]
977

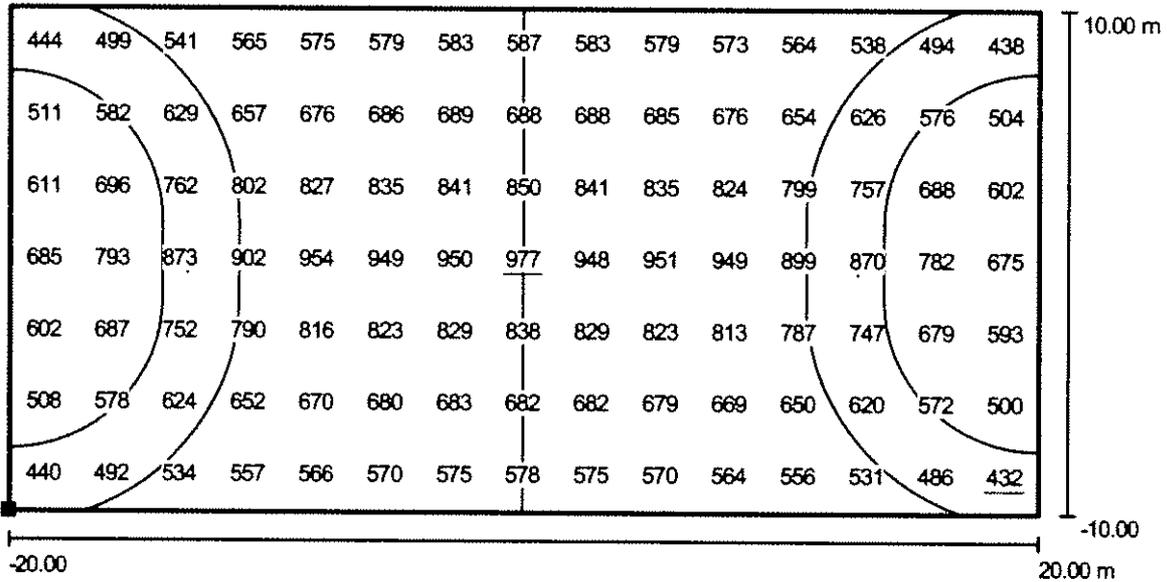
E_{min} / E_m
0.64

E_{min} / E_{max}
0.44

DISANO ILLUMINAZIONE S.p.A.
Centro Consulenza
Viale Lombardia, 129
20089 Rozzano (MI)

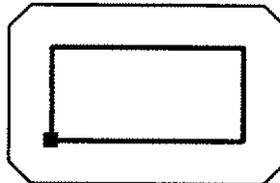
Redattore Fortunato Maurizio
Telefono 02/82477311
Fax 02/8252355
e-Mail maurizio.fortunato@disano.it

PALASPORT / Scena luce Allenamento / Pallamano 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, orizzontale)



Valori in Lux, Scala 1 : 286

Posizione della superficie nel locale:
Punto contrassegnato: (-19.351 m, -10.006 m, 0.000 m)



Reticolo: 15 x 7 Punti

E_m [lx]
679

E_{min} [lx]
432

E_{max} [lx]
977

E_{min} / E_m
0.64

E_{min} / E_{max}
0.44





u° A Facciate
Parte integrante del verbale
della commissione
N. 2706 del 25 NOV. 2009

COMUNE DI RAGUSA

SETTORE IX°

OGGETTO : *Manutenzione straordinaria dell'impianto di illuminazione del Campo di gioco dell'impianto sportivo denominato "Palaminardi"*

UBICAZIONE : via M. Rumor

TAVOLA

- Elenco
Prezzi

IL TECNICO

Dott. Ing. Carmelo Licitra

Ragusa li 13 NOV. 2009





Comune di RAGUSA
Provincia di RAGUSA

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Manutenzione straordinaria illuminazione campo di gioco dell'impianto sportivo "Palaminardi".

COMMITTENTE: COMUNE DI RAGUSA

RAGUSA, 11/11/2009

IL TECNICO
ing. Carmelo LICITRA



COMUNE DI RAGUSA
Settore 9° - Servizi tecnologici

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 07.01.02	Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere euro (due/88)	al kg	2,88
Nr. 2 07.01.03	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte euro (due/30)	al kg	2,30
Nr. 3 07.02.01	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piedi, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, i teli di protezione, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'eventuale progettazione, l'illuminazione e le mantovane: — per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio euro (sette/20)	al m ²	7,20
Nr. 4 07.02.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: — per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base euro (due/27)	al m ²	2,27
Nr. 5 07.03.16.02	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc.: per carpenteria leggera euro (uno/09)	al kg	1,09
Nr. 6 14.03.02.01	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44: diametro esterno 20,0 mm2 euro (quattro/87)	al m	4,87
Nr. 7 14.03.02.02	idem c.s. ...esterno 25,0 mm2 euro (cinque/55)	al m	5,55
Nr. 8 14.03.05.02	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 3x2,5 mm2 euro (tre/35)	al m	3,35
Nr. 9 14.03.05.03	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere: conduttori sezione 3x4,0 mm2 euro (quattro/19)	al m	4,19
Nr. 10 14.03.07.01	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere: dimensione 100x100x50 mm euro (otto/23)	cad.	8,23
Nr. 11 15.08.0160.0 15	Proiettore per lampada a scarica, ad elevato rendimento energetico, tipo DISANO Olympic o similare realizzato in corpo in alluminio pressofuso, verniciato, con riflettore in alluminio martellato, cassetta accessori elettrici separata dal vano lampada, cristallo frontale temperato, fornito e posto in opera ad un'altezza massima di m 8. Sono compresi: la lampada a ioduri metallici (JM); i cablaggi; gli accessori; le staffe, grado di protezione min. IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada JM-TS LA 1000 W asimmetrico. euro (ottocentosestantacinque/00)	cad	875,00
Nr. 12 16.01.0270.0 02	Centrale di rilevazione incendi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, in grado di gestire un numero minimo di quattro zone ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 99 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici, la programmazione e la configurazione. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito funzionante. Fino a 8 zone. euro (milleottocento/00)	cad	1'800,00
Nr. 13 23.01.11	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di m 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere euro (cinquantadue/30)	cad.	52,30
Nr. 14 23.02.06	Anticaduta a norma UNI EN 353/2 scorrevole su fune di diametro 14 mm, completo di cordino o fettuccia di espansione e moschettone automatico a norma UNI EN 362 Corpo in acciaio inossidabile Funzione di bloccaggio automatico o manuale Resistenza		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	alla rottura del sistema: > 15kN euro (centodieci/00)	cad.	110,00
Nr. 15 23.02.07	Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide a tre fili ø 14 mm con indicatore di usura e moschettone a norma UNI EN 362 - Estremità con occhio piombato Lunghezza utile: 20 m. euro (settanta cinque/00)	cad.	75,00
Nr. 16 23.02.13	Moschettone automatico a norma UNI EN 362 a doppio comando in acciaio zincato, apertura: 50 + 60 mm e resistenza alla rottura > 20 kN euro (ventisette/50)	cad.	27,50
Nr. 17 ap.01	Soccorritore in c.a. monofase da 8 kVA, uscita sinusoidale, tempo di intervento minore di 0,5 sec., per luci di emergenza, con autonomia 1 h (capacità minima 750 Ah) fornito e posto in opera euro (quattromilaseicento/00)	cadauno	4'600,00

RAGUSA, 11/11/2009

Il Tecnico
ing. Carmelo LICITRA

