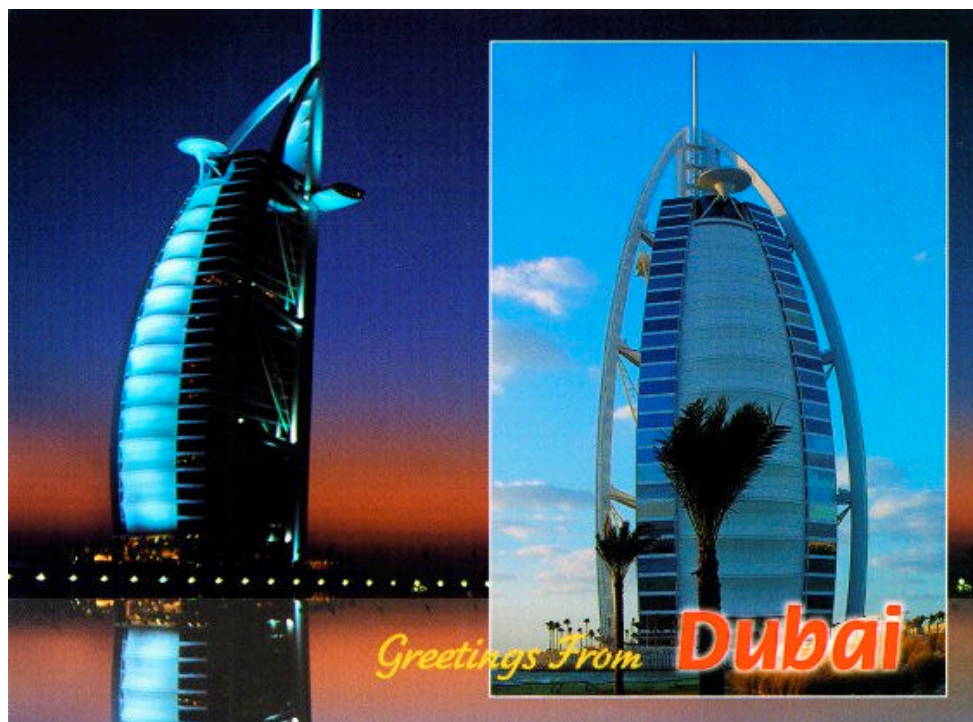


**LA GRECHI ILLUMINAZIONE CONSEGUE UNA GRANDE  
AFFERMAZIONE DI TECNICA ILLUMINOTECNICA, DI DESIGN, DI  
FUNZIONALITA' E DI PRESTIGIO PROFESSIONALE**

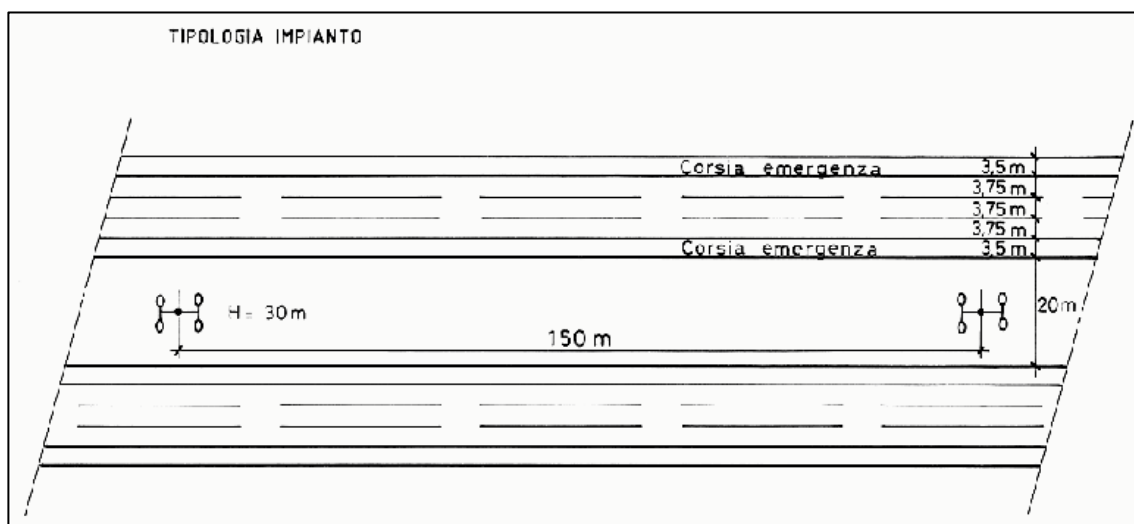


Erano numerose le Aziende invitate dalla Municipalità di DUBAI per il primo importante grosso tender relativo alla fornitura di corpi illuminanti corredati con accessori elettrici per lampade ai vapori di sodio alta pressione da 600W. La fornitura riguardava il primo lotto di circa 3000 apparecchi occorrenti per illuminare il tratto iniziale, appena costruito, di una nuova grande autostrada la cui lunghezza totale sarebbe stata di 1000 Km. ed interamente illuminata.

Gli ingegneri della Municipalità avevano elaborato un progetto molto ardito ed innovativo, introducendo concetti, per noi, forse incomprensibili, ma, sia pur tenendo conto della ricchezza del Paese, improntati al confort visivo ed al risparmio energetico.

I parametri richiesti erano:

1.5 cd/mq.       $U_o \geq 0.4$                $U_L \geq 0.7$        $G. > 6$                $TI \leq 10\%$



*fig. 1*

Fin qui, nulla di strano se non fosse per la tipologia di impianto, veramente ardita, come si può rilevare dalla fig. 1

Larghezza carreggiate	ML 18.25
Larghezza spartitraffico	ML 20.00
Interdistanza dei pali	ML 150
Altezza dei pali	ML 30
Inclinazione degli apparecchi	$\leq 5^\circ$
N. di apparecchi per palo	4
Corsie di traffico	3 per ogni carreggiata
Corsie di emergenza	2 per ogni carreggiata

La lampada da 600W è stata preferita a quella da 1000W per ragioni, come accennato, di risparmio energetico.

I sostegni, costruiti da una Azienda locale sono del tipo ribaltabile, soluzione preferita per facilitare le operazioni di manutenzione.



Fig. 2 - 3 - 4

Espletate le operazioni meramente burocratiche ed amministrative, relative alla valutazione e determinazione economica del Tender, il settore tecnico della Municipalità di Dubai ha ritenuto opportuno, prima della aggiudicazione definitiva, al migliore competitor, di effettuare le prove



tecniche sugli apparecchi illuminanti e di verificare le performances fotometriche, installando venti apparecchi su 5 sostegni (4 per sostegno) espressamente innalzati per consentire i rilievi su strada. Tutte le Aziende hanno potuto assistere alle proprie prove ed a quelle dei concorrenti, alla presenza dello staff tecnico della Municipalità di Dubai.

Lo schema ed il reticolo sono documentati dalla figura 5

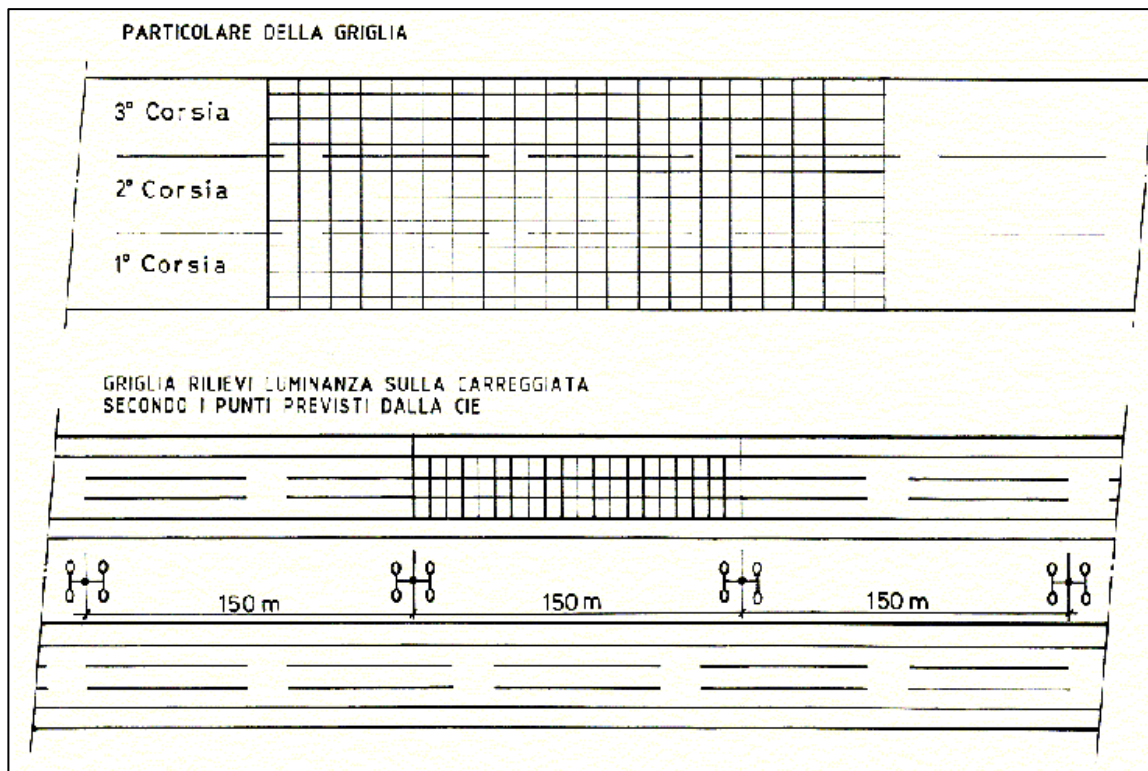


Fig. 5

VALORI DELLA LUMINANZA SULLA CARREGGIATA																						
Data: 12 Giugno 1999			Località: Ring Road-Mizhar(DUBAI)										Lampada: HPS 600W			Apparecchio: Iperbole Grechi-Al Shrouq						
Altezza: 30m			Interdistanza: 150m										N°apparecchi per palo: 4			Durata del rilievo: 21.20 - 23.40						
Corsia	L U M I N A N Z A																					
	Punti	0	7.5	15	22.5	30	37.5	45	52.5	60	67.5	75	82.5	90	97.5	105	112.5	120	127.5	135	142.5	
1	0.62	2.13	2.05	1.98	1.94	1.73	1.65	1.58	1.59	1.59	1.57	1.54	1.55	1.56	1.62	1.68	1.72	1.80	1.93	1.98	1.95	
	1.85	2.16	1.99	1.89	1.76	1.60	1.51	1.46	1.45	1.42	1.40	1.40	1.39	1.41	1.46	1.51	1.61	1.63	1.74	1.71	1.78	
	3.08	1.91	1.81	1.75	1.58	1.44	1.35	1.32	1.32	1.30	1.28	1.29	1.30	1.38	1.40	1.46	1.55	1.64	1.65	1.67	1.64	
	4.32	1.68	1.61	1.59	1.35	1.30	1.24	1.23	1.23	1.23	1.24	1.26	1.27	1.29	1.32	1.36	1.41	1.45	1.46	1.49	1.52	
2	5.55	1.48	1.41	1.38	1.20	1.17	1.08	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.11	1.12	1.17	1.23	1.26	1.34	1.35	1.40	1.40	
	6.78	1.29	1.21	1.15	1.05	0.96	0.94	0.97	0.95	0.96	0.96	0.97	0.97	0.99	1.02	1.03	1.06	1.11	1.18	1.17	1.21	
	8.02	1.19	1.11	1.07	1.05	1.00	0.95	0.90	0.88	0.90	0.91	0.94	0.94	0.97	0.99	1.01	1.05	1.09	1.13	1.15	1.16	
	9.25	1.10	1.04	1.05	1.05	1.02	0.99	0.97	0.98	0.98	0.97	0.96	0.94	0.94	0.94	0.95	0.97	1.01	1.05	1.07	1.10	
3	10.48	0.97	0.92	0.93	0.93	0.92	0.92	0.88	0.86	0.85	0.84	0.84	0.85	0.86	0.87	0.88	0.99	0.94	0.99	1.05	1.07	
	Media	1.30 cd/m <sup>2</sup>																				

U N I F O R M I T A'																						
Corsia	0	7.5	15	22.5	30	37.5	45	52.5	60	67.5	75	82.5	90	97.5	105	112.5	120	127.5	135	142.5		
1	1.78	1.76	1.64	1.55	1.38	1.27	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.25	1.27	1.29	1.32	1.40	1.47	1.58	1.72	1.74		
2	1.35	1.33	1.29	1.19	1.09	1.02	1.01	1.01	1.04	1.06	1.07	1.09	1.13	1.15	1.21	1.24	1.31	1.32	1.39	1.36		
3	1.08	1.02	1.02	1.05	1.02	1.00	0.97	0.90	0.96	0.96	0.94	0.94	0.94	0.95	0.94	0.96	0.97	0.99	1.03	1.06		
UL1	69.66%																					
UL2	74.26%																					
UL3	87.03%																					
U0	65.35%																					

Fig. 6

Il risultato finale delle rilevazioni effettuate con apparecchi “IPERBOLE” della GRECHI ILLUMINAZIONE è chiaramente evidenziato dalla figura 6

Riassumendo, i risultati, veramente eccezionali, sono meglio evidenziati di seguito:

cd/mq	1.30
Uo	65.35%
UL1	69.66%
UL2	74.26%
UL3	87.03%

Conseguenza di tale prestigiosa e meravigliosa affermazione è stata l’aggiudicazione finale della fornitura regolarmente eseguita con anticipo sui tempi, assai stretti, imposti dalla Municipalità di Dubai.

Il comportamento della GRECHI ILLUMINAZIONE, la cura nell’esecuzione dei manufatti, l’impegno e la capacità dei suoi tecnici, hanno contribuito ad eleggere la Società Grechi quale migliore fornitrice, con ampio consenso degli acquirenti.

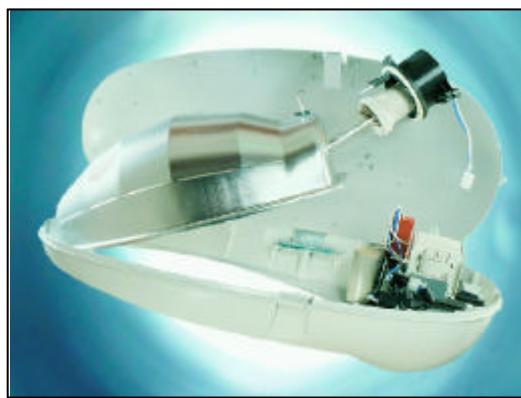
L’apparecchio “IPERBOLE” oggetto dell’offerta e, quindi, protagonista dei tests, è costruito interamente in pressofusione di alluminio ed è costituito da un telaio portante e da una calotta che si apre lateralmente. Il sistema di fissaggio al palo consente il posizionamento dell’apparecchio sia su palo curvo, sia su palo diritto da 60 mm. a 80 mm. di diametro, ed offre la possibilità di inclinare l’apparecchio in modo continuo agendo all’esterno dell’apparecchio stesso, secondo le caratteristiche dell’impianto.

Le operazioni principali si effettuano, come prassi consolidata della filosofia costruttiva della GRECHI ILLUMINAZIONE, senza attrezzi, il grado di protezione è IP66 e la classe di isolamento II.

La chiusura del vano ottico è assicurata da una coppa di vetro leggermente bombata o da un vetro temperato piano, in entrambi i casi l’emissione è cut-off. Il marchio IMQ enec ne sancisce la sicurezza.



*Fig. 7*



*Fig. 8*

Nelle foto seguenti si può notare il risultato notturno dell’impianto ed una visione diurna dello stesso.

Per curiosità tecnica, lo stesso rilievo è stato eseguito con “IPERBOLE” corredate di vetro piano ed i risultati sono stati:

cd/mq	1.11
UL1	66.85%
UL2	68.65%
UL3	67.21%
Uo	67.56%

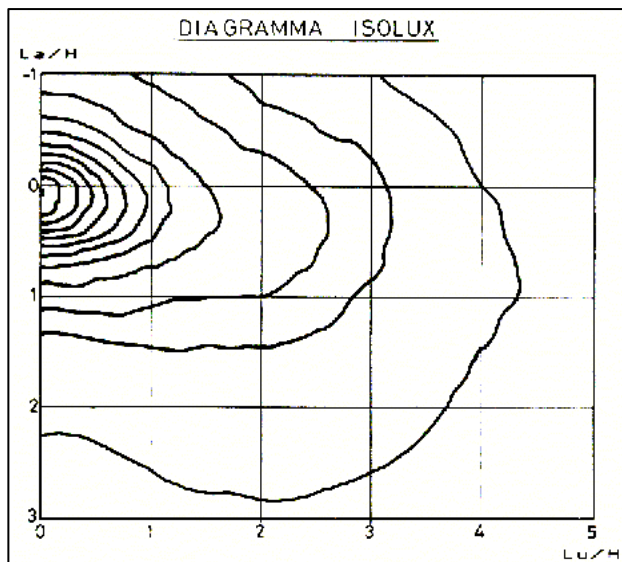


Fig. 9

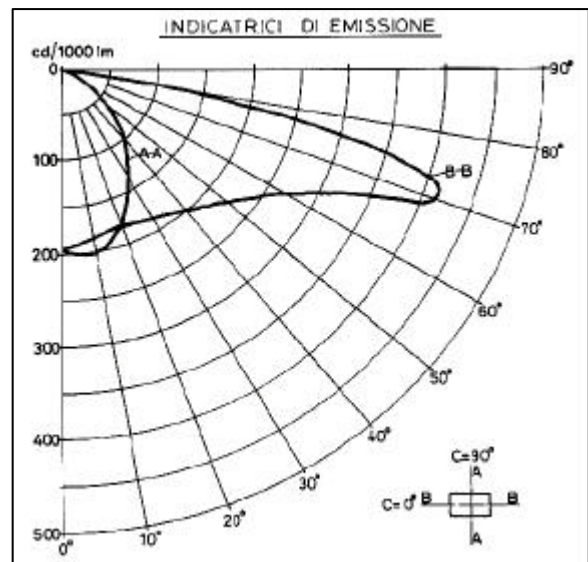


Fig. 10

La scelta è caduta sugli apparecchi con coppa di vetro liscio leggermente bombata, non solo per i migliori risultati finali, ma anche perché il confort visivo non ha subito variazioni. Infatti i valori di G e di TI, dal calcolo computerizzato, sono risultati rispettivamente 7 e 6.5%.



Fig. 11

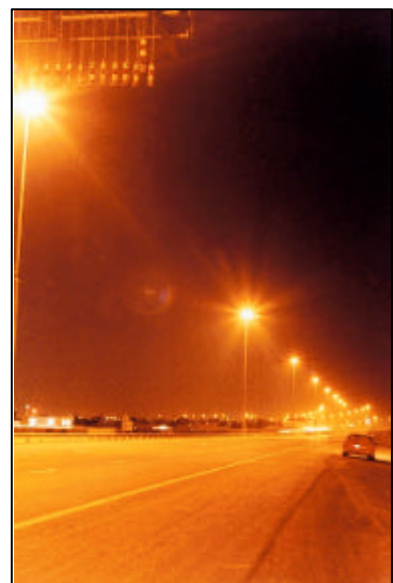


Fig. 10

## CONCLUSIONI

Gli ingegneri della Municipalità di Dubai alla fine dei tests, e dopo aver considerato tutti gli aspetti tecnici ed economici, unitamente alle performances fotometriche, degli apparecchi illuminanti presentati dai concorrenti di tutto il mondo, hanno decisamente orientato la scelta sulla GRECHI ILLUMINAZIONE, normalizzando l'apparecchio IPERBOLE quale unico idoneo per la illuminazione di tutte le arterie principali, secondo i nuovi criteri di installazione che i progettisti della grande viabilità hanno fermamente voluto e verificato.