



## ***RICHIESTA DI PARTECIPAZIONE***

# **PREMIO H D'ORO 2011**

## **per gli impianti realizzati nell'anno 2010**

**Azienda installatrice:** *GUBERT system*

**Città:** *Rossano Veneto*

**Titolare:** *Luciano Gubert*

**Impianti realizzati:**

- *Videocontrollo cittadino con 4 telecamere Spee-Dome over Ip, ponti radio wi-fi e control room con Video-Wall*

**Committente impianto:**

- *Digital Security Technology Ltd (Nig) come General-Contractor*
- *Governo di Enugu*

**Denominazione e località impianto:** *Enugu City – capitale federale dello stato di Enugu (Nigeria)*

**Data ultimazione lavori:** Dicembre/2010

Ritornare debitamente compilati alla Segreteria Generale Premio H d'oro - Via Triboniano 25 - 20156 Milano a mezzo fax al n. 02.38036629 oppure via e-mail a [lastri@hesa.com](mailto:lastri@hesa.com)

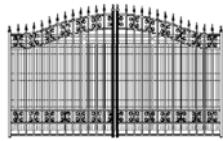
Il modulo di richiesta di partecipazione si può scaricare dal sito [www.accadoro.it](http://www.accadoro.it).

Per ulteriori informazioni telefonare al n. 02.38036625 o consultare il sito [www.accadoro.it](http://www.accadoro.it)

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail [info@fondazionehruby.org](mailto:info@fondazionehruby.org) [www.fondazionehruby.org](http://www.fondazionehruby.org)



FONDAZIONE  
ENZO HRUBY



*il control room*

### Tipologia dell'impianto e localizzazione:

Impianto di videocontrollo cittadino, gestito da control-room in palazzo governativo e/o da uffici remoti, completo di 4 Speed-Dome over-ip, ponti radio wi-fi e video-wall. Il tutto realizzato come progetto-pilota (si prevedono di installare oltre 25 Speed-Dome) nella citta-stato di Enugu (Nigeria).



FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



*Cenni sulla città di Enugu City, capitale dello stato di Enugu:*

**Enugu** (o **Enugwu**) è una città nigeriana, capitale dello stato federato dell'Enugu. Ha una popolazione di 688.862 (stima 2007). La popolazione di Enugu appartiene in gran parte al gruppo etnico Igbo, che è uno dei tre maggiori gruppi etnici della Nigeria. Il nome proviene da Enugu le due parole Igbo "enu Ugwu", ovvero "cima della collina".



incrocio e semaforo



bambini di Enugu

Il progetto Enugu era iniziato nel 2009, con l'installazione di una telecamera Speed-Dome over ip, un punto-punto wi-fi e un pc-server con monitor. Questo lavoro era stato eseguito come demo per far valutare al governo di Enugu, la possibilità di eseguire tale sistema su larga scala.

La ditta Digital Security Technology, che opera attivamente in Nigeria come Genal-Contractor ci aveva richiesto un progetto di videocontrollo, da abbinare a degli impianti semaforici. La nostra azienda, e la ditta "La Semaforica", hanno quindi avuto l'opportunità, a maggio 2009 di installare la demo, su un determinato incrocio della città.

Enugu, è un'importante città della Nigeria, sede di consolati e raffinerie petrolifere ma, come la maggior parte delle città africane, manca completamente di sicurezza stradale.

#### FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



Il governo, dopo aver visionato la demo, ha incaricato il General-Contractor di eseguire la messa in sicurezza di almeno 7 incroci entro il 2010.

Il nostro compito è stato quello di abbinare 4 telecamere Speed-Dome ad alcuni di questi incroci, eseguire un sistema wi-fi punto-multipunto e creare (da zero) una control-room (all'ottavo piano di un palazzo in centro città), dove gestire, visionare, nonché registrare su server, le immagini provenienti dalle telecamere.

Il sistema doveva essere espandibile, in previsione di un'aumento degli incroci da controllare (lo stralcio del progetto “Enugu project” prevede il videocontrollo su 25 incroci).



*incrocio e semaforo*



*installazione di una telecamera e ponte radio*

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

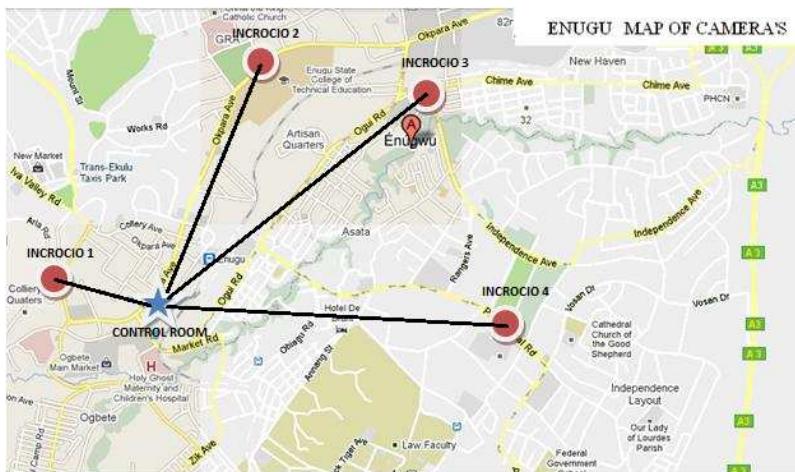
Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



## L'incrocio

La maggior parte degli incroci di Enugu sono molto larghi e hanno due corsie per ogni senso di marcia. La prima fase era quella di trovare il giusto punto dove collocare il palo (alto 9 m) per la telecamera Speed-Dome e il ponte radio. Infatti, ogni ponte radio, deve poter comunicare con l'antenna posta sul control room, in maniera diretta e senza ostacoli nel mezzo della tratta aerea. L'incrocio più vicino al control room è a 500 m (linea d'aria), il più lontano è a 3 Km (linea d'aria).

Per prima cosa abbiamo posizionato una bandiera rossa sul traliccio del palazzo che ospita il control room e, utilizzando dei binocoli, abbiamo poi individuato, per ogni incrocio, il punto esatto dove collocare il palo per la telecamera.



mappa del progetto wi-fi



traliccio centrale e bandiera

## FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



Le telecamere utilizzate sono le Samsung SPD-3750 Over-Ip, mentre la trasmissione wi-fi è affidata alle antenne CPEWAVE in 5 GHz della Nim-Wave.

Non avendo a disposizione un elevatore, abbiamo utilizzato un impalcatura per installare i dispositivi e, la difficoltà maggiore in questa fase è stata orientare in modo corretto l'antenna verso il control room.



*installazione in un incrocio*

*installazione completata*

## **Il control room**

Assieme al General-Contractor nigeriano, era stato individuato, in fase progettuale un palazzo governativo, alto 8 piani, al centro della città di Enugu. Il governo ha messo a disposizione un ufficio, sempre presidiato da almeno una guardia, come control-room.

### FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



Al nostro arrivo, la stanza era completamente vuota. La squadra a nostra disposizione di operai nigeriani ha ripulito e pitturato la stanza, abbiamo ripristinato l'impianto elettrico e predisposto le prese per i monitor e il pc-server.

E' stato poi installato il multi-punto (wi-fi ricevente a 360°) sul traliccio presente sul tetto del palazzo. L'antenna è collegata allo switch tramite cavo di rete ethernet in categoria 7 (per garantire un elevata banda passante).

La difficoltà maggiore in questa fase è stata l'installazione del video-wall, cioè 4 monitor lcd da 47", collegati assieme in modo da generare un unico grande monitor da quasi 100". Il video-wall è stato assemblato sul pavimento, mentre, sulla parete centrale dell'ufficio, venivano applicate le staffe a muro.

E' stato quindi sollevato da terra (in 6 persone) e fissato alle staffe.

Considerando la scarsa qualità del mattone africano, composto da molta sabbia e poco cemento, abbiamo impiegato una giornata intera, prima di decretare la buona riuscita di questo lavoro.



*installazione punto wi-fi 360°*



*installazione componenti control-room*

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



Il control room è composto da:

- 4 monitor lcd da 47" in video-wall da 100" (EyeVis – Germany);
- 3 monitor lcd da 19" in desktop-esteso (Samsung);
- 1 pc-server di nostro assemblaggio con hdd in raid (Gubert System);
- Tastiera, mouse, joystick per ptz dome
- Switch, alimentatori, router umts per connessione da postazioni remote;
- Gruppo di continuità 1000 VA.

### **La piattaforma di gestione video**

Le telecamere dei vari incroci sono gestite da un pc- server su base windows (7 pro 64 bit) e con piattaforma di gestione video MILESTONE.

Il pc-server è stato da noi assemblato ad-hoc su esigenze del cliente ed è stata garantita la ridondanza dei dati (onde evitare perdite) grazie alla tecnologia "raid", applicata sugli hard disk.

Il software Xprotect Professional permette di gestire sino a 64 telecamere per server, effettuare ptz automatici sulle dome (preset e ronde) e registrare le immagini sugli hdd con compressione h.264 e 25 fotogrammi al secondo per telecamera.

E' stato scelto Milestone anche per la semplicità d'uso del suo client di visione "smart client" e perché ci permette di integrare prodotti di terze parti, come l'analisi video applicata alle telecamere o controlli input/output sui relativi semafori (come la segnalazione in caso di guasto).

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



FONDAZIONE  
ENZO HRUBY



control room completato



vista di un incrocio

Il video-wall è utilizzato come monitor principale e quindi visualizza la telecamera interessata. I 3 monitor lcd visualizzano layout secondari, come ad esempio la mappa grafica della città.

Attraverso il joystick si possono muovere le Speed-Dome e, utilizzando i tasti, richiamare dei preset.

Il router umts (fornitoci da un operatore telefonico nigeriano) è stato configurato per consentire la visione delle telecamere da postazioni remote, sia in territorio nigeriano, che dall'estero.



vista da pc remoto



palo dome+wi-fi con assistente



incrocio

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



Alla fine dei lavori è stata fatta un'inaugurazione con la presenza di importanti esponenti del governo, quindi è stato assegnata una squadra di agenti al control room e abbiamo istruito il personale all'uso corretto del sistema.

### **Grado di difficoltà, problemi e soluzioni:**

Un lavoro eseguito all'estero presenta sempre una certa difficoltà.

Se consideriamo poi che tale lavoro si deve svolgere in Africa, e in uno stato "delicato" come la Nigeria tutto maggiormente si complica. Se aggiungiamo inoltre la condizione ambientale torrida e umida, la difficoltà di comunicazione verbale e la diversa cultura lavorativa, l'impresa diventa ardua.

Purtroppo in quelle zone avvengono di frequente sequestri di persone, in particolare Europei. A volte accadono degli attentati o guerriglie. Lo Stato è sempre in allerta e sconsiglia trasferimenti serali o notturni.

Sottolineiamo che il nostro riferimento Nigeriano ha messo a disposizione delle guardie armate 24 ore su 24, per proteggere l'incolumità dei tecnici.

Le maggiori difficoltà stavano proprio nella comunicazione con gli operai nigeriani, messi a nostra disposizione dal governo. Il problema non riguardava la lingua (si comunicava in inglese) ma il diverso metodo applicato per svolgere qualsiasi lavoro. In Africa, tutto avviene in maniera tranquilla, i tempi sono lunghi e gli operai cercavano sempre di evitare in tutti i modi i lavori da fare.

Le strade di Enugu sono caotiche e per raggiungere, in pulmino, un incrocio e poi ripartire per il control-room ci si impiegavano ore (compresi gli otto piani del palazzo da fare a piedi).



La maggior parte delle attrezzature di tipo leggero, sono state portate dall'Italia e quando si richiedevano attrezzi locali, per eseguire dei determinati lavori, arrivavano con tempi lunghi e a volte mal funzionanti.

Grazie all'esperienza e all'inventiva dei nostri tecnici, molti problemi venivano scavalcati, come per esempio utilizzare pezzi di ferro saldati assieme come sonda passa-filo o auto-costruirsi una pistola per silicone. L'impressione è stata quella di essere in un ambiente anni 50/60. Si può quindi immaginare quali attrezzi sono presenti.

Un'altra importante difficoltà invalicabile è il clima. Enugu è a ridosso dell'equatore è già alle prime ore della mattina la temperatura supera i 30°, per arrivare, nel pomeriggio, a punte di 45-47°.

L'umidità è elevata e crea una condizione sfavorevole al lavoro di tecnici abituati al clima presente in Italia.

Un altro problema, molto deleterio, riguarda la corrente elettrica: instabile, piena di sbalzi e per tantissimo tempo assente. Ci siamo protetti con generatori a gasolio, stabilizzatori e gruppi di continuità; ciò nonostante degli sbalzi hanno danneggiato un ups e delle schede elettroniche dei semafori.

A tutti questi problemi possiamo aggiungere quello dell'alimentazione.

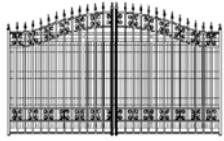
Difficile nel primo periodo di soggiorno in Nigeria, poi ci si abitua. Basata essenzialmente su generi alimentari "poveri" come riso e pollo.

Un altro grosso problema in fase di puntamento dei WI FI è emerso che ci sono oltre 100 stazioni di trasmissione similare. Quindi la grande difficoltà ad

#### FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



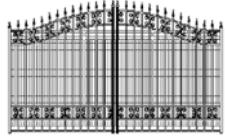
FONDAZIONE  
ENZO HRUBY

effettuare più spostamenti, siamo stati costretti ad effettuare molte prove tecniche.

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail [info@fondazionehruby.org](mailto:info@fondazionehruby.org) [www.fondazionehruby.org](http://www.fondazionehruby.org)



FONDAZIONE  
ENZO HRUBY



fase di lavoro



mercato



incrocio e impalcatura



fase di lavoro sul traliccio del control room



scene di vita quotidiana



supervisione

FONDAZIONE ENZO HRUBY

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org



noi e alcuni del team nigeriano "Enugu Project" e guardie

### **Caratteristiche particolari dell'opera:**

riassunte precedentemente

### **Staff e tempo impiegati per la realizzazione:**

550 ore

### **Investimento del committente:**

45.000,00 €

Dichiaro che i dati contenuti nell'allegata scheda tecnica sono veritieri ed esatti. Prendo atto che i dati contenuti nella scheda tecnica sono riservati e non divulgabili, mentre autorizzo HESA S.p.A. alla pubblicazione su riviste, comunicati radiofonici e televisivi del nome del committente, la tipologia di impianto eseguito (intrusione, incendio o videosorveglianza) e località della sua esecuzione.

Località  
Rossano Veneto

Data  
16/05/2011

Firma \_\_\_\_\_

**FONDAZIONE ENZO HRUBY**

FONDAZIONE NAZIONALE PER LA PROTEZIONE E LA SICUREZZA DEI BENI STORICI, ARTISTICI, MONUMENTALI E ARCHITETTONICI

Fondazione riconosciuta ai sensi del DPR 361 del 10.02.2000 Reg. Persone Giuridiche Prefettura di Milano n. 875 C.F. 97477410159  
Via Triboniano, 25 20156 Milano Tel. 02 38036625 Fax 02 38036629 e-mail info@fondazionehruby.org www.fondazionehruby.org