

# **Danza di luci**

**Supervisione e domotica  
negli impianti di Oltremare**

Tutti per uno, uno per tutti, questo il “moto” seguito dalle tre aziende che hanno realizzato una associazione temporanea d’impresa per ottenere l’appalto dei lavori ad “Oltremare”. Un’opera importante in cui risalta particolarmente l’apporto che l’impiantistica elettrica ed elettronica ha dato a tutto l’insieme del Parco. Ad “Oltremare” sono state utilizzate tutte le tipologie di lavoro che la F.lli Franchini S.r.l., la Pies S.r.l. e la Raimondi & Montanari S.n.c. svolgono, e la particolarità sta proprio nel fatto che il Parco si è prestato a tutte queste.

Dalla posa dei cavi, alla creazione di una rete elettrica, comprendendo l’intera fornitura di tutta la componentistica speciale. L’impianto elettrico, che insieme le tre aziende hanno fornito comprende: una cabina a ricezione MT, due cabine di trasformazione MT/BT che trasformano la media tensione in bassa tensione comprendente tre trasformatori da 2000 KVA e tre da 1600 KVA. Ed ancora, un gruppo elettrogeno con avviamento automatico da 1 MV, quattro gruppi soccorritori per l’illuminazione di sicurezza di cui due da 80 KVA, uno da 40 KVA ed uno da 20



KVA. A seguire quattro gruppi di soccorritori per continuità assoluta, di cui uno da 160 KVA, uno da 80 KVA, due da 30 KVA, inoltre un gruppo soccorritore per il “Pianeta Terra” da 160 KVA, un gruppo soccorritore per l’area “Darwin” da 40 KVA. Veramente elevato il numero dei quadri

**FLLI FRANCHINI**  
(IMPRESA)

**F.lli FRANCHINI s.r.l.**

Via Covignano, 201/A

47900 Rimini

Tel. 0541/796311

Fax 0541/796300

[www.fllifranchini.com](http://www.fllifranchini.com)

**Quest’anno la F.lli Franchini S.r.l. compie 45 anni.**

Nel corso degli anni si è continuamente sviluppata, espandendo la propria azione ed ampliando la capacità produttiva e la tipologia delle competenze progettuali e realizzative. La F.lli Franchini svolge principalmente le seguenti attività: installazione e progettazione di impianti elettrici, costruzio-

ne di quadri elettrici, installazione di impianti di pubblica illuminazione, reti cablate per impianti di trasmissione dati e impianti telefonici, sistemi di sicurezza, antincendio, tv a circuito chiuso, antintrusione, supervisione e controllo impianti da personal computer. Si distingue per i continui investimenti nella formazione del personale tecnico e per l’utiliz-

zo delle più moderne attrezzature e per l’impiego delle più avanzate tecnologie. L’organico comprende 12 persone tra staff tecnico e amministrativo e 27 operai altamente specializzati. Per la realizzazione di impianti su tutto il territorio nazionale, si avvale di aziende artigiane di comprovata esperienza e professionalità.

Riesce inoltre ad offrire, in ma-

niera altamente competitiva, i migliori componenti che garantiscono la maggiore affidabilità e durata nel tempo; inoltre da importanza alla tempestività e investe nella sicurezza dei lavoratori e degli impianti, Infine è certificata ISO 9001:2000 e possiede l’attestazione SOA. Tra i lavori più significativi: la Nuova Fiera di Rimini, la Stazione della Fiera, la Darse-

na ed il 105 Stadium di Rimini, il parco-acquario “Le Navi” di Cattolica, il Centro Agro-Alimentare e la sede del VIP in Sardegna.





elettrici, ben 140 per sia per la distribuzione che il comando. Di notevole impatto l'illuminazione delle aree esterne creata con effetti speciali, il tutto completato dall'intero cablaggio strutturato per la rete telefonica e la trasmissione dati. Particolare attenzione è stata data al sistema di rivelazione incendi con più di 350 sensori ed infine è stato realizzato un impianto di diffusione sonora e musicale interna ed esterna al Parco. Tutti gli impianti installati sono monitorati e controllati da un sistema di supervisione computerizzato.

Abbiamo chiesto ai responsabili delle aziende installatrici le particolarità realizzate negli impianti di questa opera.

Adesso, a lavori conclusi, come considerate il lavoro intrapreso dalla vostra associazione imprenditoriale?

Risponde **Pier Paolo Franchini**, titolare della F.lli Franchini S.r.l.: «Per la Franchini, e sicuramente per le imprese coinvolte con noi, è stato motivo di orgoglio aver svolto e partecipato alla realizzazione di un'opera di questa portata; innanzitutto, perché esteticamente è un'opera bella, ma anche perché è interessante l'apporto dato dagli impianti all'intero complesso. Se consideriamo ciò che si "vede", ed intendo ciò che si vede esternamente del nostro lavoro, la cosa principale che "salta agli occhi" è sicuramente l'illuminazione di tutta la struttura, una componente che di notte, qui viene particolarmente esaltata e che diventa "spettacolare". Per noi realizzare un impianto di questa portata, considerata la vastità e la complessità dell'intero progetto, è stata una bella sfida, "un mettersi alla prova"; vorrei pertanto ringraziare i nostri tecnici e il personale per l'impegno straordinario che hanno messo nella sua realizzazione».



**Pies S.r.l. svolge tutte le attività connesse alla progettazione, realizzazione, manutenzione ed esercizio di impianti elettrici civili ed industriali e di strumentazione controllo e comando di automazione.**

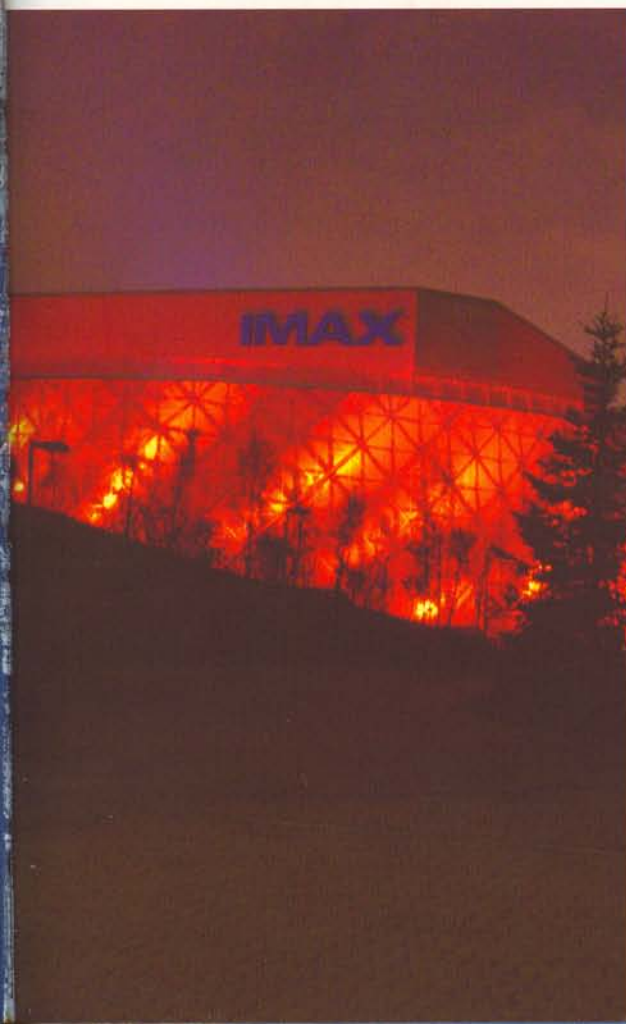
Con una caratteristica decisiva, l'affidabilità tanto degli uomini che delle tecnologie appli-

cate, che deriva dalla grande esperienza maturata in molti anni di attività. Tale esperienza ha permesso a Pies S.r.l. di adeguare la propria struttura ed organizzazione alle esigenze contrattuali e di servizio che il mercato sulla costante evoluzione ha di volta in volta richiesto. Il lavoro di progettazione ed installazione è svolto con rigore: il risultato costruisce una vera e propria garanzia per la nostra clientela, tanto da per-

metterci un vasto portafoglio clienti. Pies è stata costituita da oltre 25 anni da imprenditori che operavano già nel settore ed ha quindi acquisito quasi mezzo secolo di esperienze professionali. Tali esperienze hanno permesso alla Pies S.r.l. di operare in tutto il territorio. Gli obiettivi che la società si è posta per sviluppare i servizi sono: qualità, affidabilità, sicurezza, rapidità di intervento e convenienza economica.

I principali clienti con cui Pies opera sono: gruppo Eni, Agip, Saipen, Agip petroli, Enel produzione, Enel distribuzione, Enel Power, Terna, Edison, Antibioticos, Bonatti, Cantiere Burgo, Autostrade S.p.A., Fiat engineering. Pies S.r.l. opera in conformità con le norme UNI EN ISO dal 1995 ed è certificata ISO 9001-2000 dalla DNV cert.00435-95 AQ BOL SINCERT ed è qualificata SOA ADRIATICA di Ravenna certifi-

cato 584/24/00 dal 19/12/2002. Pies opera nei settori: energetici, centrali termoelettriche, turbugas, biomasse; petrolchimici: raffinerie, piattaforme off shore, centrali di compressione gas; industriali: farmaceutici, vetraio, cementifici, metalmeccanici; nel terziario: impianti per centri commerciali, artigianali, ospedaliere ecc..



**Come si distribuisce l'impianto elettrico all'interno del parco?**

Risponde Maurizio Zannoni, Amministratore Unico della Pies S.r.l.: «L'impianto elettrico comprende una cabina MT, di 15.000 Volt dalla quale, attraverso un sistema radiale, viene distribuita l'energia a due cabine MT/BT secondarie che alimentano una potenza installata di 4.000 KVA per garantire la continuità dell'energia.»

**Ed in caso di black-out?**

Risponde Zannoni: «In caso di mancanza di corrente alla rete abbiamo installato un gruppo elettrogeno, da 1.000 KVA e 4 gruppi di continuità assoluta, per garantire l'energia a tutti i dispositivi del Parco, soprattutto pensando a quanto è necessario per la sicurezza di tutti gli animali del parco.»

**Vi ha messo in difficoltà la complessità degli impianti?**

Risponde Michele Iannantuoni, responsabile commessa e sicurezza: «Nonostante la complessità del lavoro, c'è stata una grande coordinazione ed organizzazione, che ci ha permesso di consegnare i lavori nei tempi stabiliti ed in completa sicurezza, un'elemento da non sottovalutare data la mole del



**PIES s.r.l.**

Via Buccari, 2  
48100 Ravenna  
Tel. 0541/684488  
Fax 0541/456701  
piesra@tin.it



cantiere. Sugli aspetti tecnici, vista la tempistica richiesta dalla committenza e la quantità delle imprese presenti, il nostro sforzo maggiore è stato impiegato nel coordinamento delle attività in relazione alle altre imprese.»

**Quando si parla di componenti speciali installati presso il Parco Oltremare, cosa si intende?**

Risponde Mauro Carletti, responsabile divisione Domotica della F.lli Franchini: «Ciò che si intende si può sintetizzare con la parola "domotica", ossia la supervisione tramite computer di tutti gli impianti del parco. Attraverso i vari computer, a Oltremare ci sono 6 Workstation e 1 server dedicati esclusivamente a questo delicato compito, è possibile visualizzare allarmi, comandare le accensioni di luci, avviamenti di pompe, controllo di temperature, verifica della pulizia di filtri, ecc. Il tutto operando tranquillamente seduti in "cabina di regia".

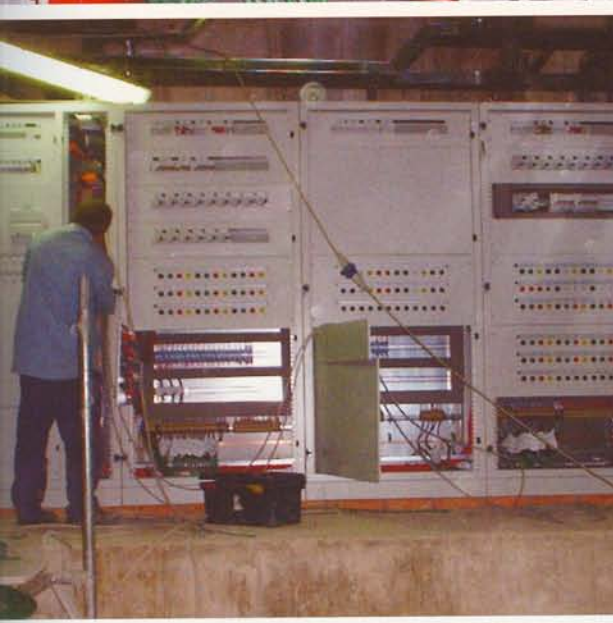
Ad Oltremare è stato installato un sistema di controllo che gestisce ed interviene in tutti i vari sottosistemi del parco, basato su un'architettura Client / Server che permette a tutte le workstation di condividere dati e funzioni a livello di rete ed è caratterizzato da una

elevata affidabilità di funzionamento, da una elevata modularità di configurazione e organizzato su più livelli operativi distinti. Il sistema di supervisione degli impianti tecnologici e di sicurezza è stato realizzato per il controllo integrato ed interattivo dei seguenti sottosistemi del complesso del parco tematico: impianti termofluidici ed elettrici; impianti adibiti ai sistemi di gestione degli impianti acquariologici (LSS - Life Support System); impianti di rivelazione incendio e gas; impianti di controllo accessi; impianti antintrusione; impianti di videosorveglianza.

Il sistema ingloba anche tutti i segnali di allarme incendio ed è collegato all'impianto di videoregistrazione digitale della tv a circuito chiuso permettendo in caso di allarme di accedere immediatamente alla telecamera installata nell'ambiente interessato. Il sistema di controllo sorveglia ovviamente anche il benessere dei delfini, monitorando tutti i parametri dell'acqua importanti per la salute dei simpatici mammiferi come la temperatura, la salinità e la purezza».

**Quando sono iniziati i lavori e come vi siete organizzati?**

Risponde Luciano Raimondi, titolare della Rai-



**La Raimondi & Montanari S.n.c., nasce nel 1985 dalla collaborazione dei due soci fondatori Luciano Raimondi e Claudio Montanari**

e da allora opera con successo nel settore della installazione e manutenzione di impianti elettrici civili e industriali. E' un'azienda costituita da un organico articolato di tecnici e installatori e professionisti formati negli studi tecnici e professionali; il personale è in grado di rispondere con competenza e tempestività al progresso tecnologico del settore soddisfacendo le richieste della propria clientela con una gamma di servizi caratterizzati da professionalità, affidabilità e qualità. L'impresa, punta alla formazione del personale e collabora attraverso stages aziendali alla crescita professionale degli studenti degli istituti tecnico-professionali presenti sull'intero territorio provinciale. La professionalità della Raimondi & Montanari nel corso degli anni ha offerto e fornito ai propri committenti, la creazione di una rete di proficue e preziose collaborazioni con importanti imprese e studi di progettazione della Provincia di Rimini e altre zone d'Italia. Ha conseguito l'attestazione S.O.A nel 2002, rilasciata dall'organismo TecnoSOA ed è in corso l'iter per la certificazione del sistema qualità secondo quanto previsto

dalla normativa ISO9000/2000. Di seguito vengono citate alcune installazioni eseguite: il "Peep Molino" di Ravenna, complesso residenziale/ commerciale "Punta dell'Est" a Riccione, impianti di illuminazione-urbanizzazione pubblica nei Comuni di Conselice, Cesenatico, Lido Adriano, Lido di Classe, Ravenna, Rimini, impianti industriali del nuovo edificio Società Gas Rimini, stabilimento FOM IMAR di Manfredonia e Reggio Emilia, le installazioni per il Teatro di Santarcangelo, impianti presso alcune sedi di fast food McDonalD's, gli impianti per il restauro del Palazzo Sanguinetti di Bologna, l'impianto di disoleazione presso l'Aeroporto di Roma-Fiumicino.

**RAIMONDI & MONTANARI**

**Raimondi & Montanari snc**

Via Finale Ligure, 17

47838 Riccione (RN)

Tel. 0541 642062

Fax 0541 642366

info@rmimpianti.it

mondi & Montanari S.n.c.: «Siamo stati chiamati nella in fase iniziale, circa nell'aprile del 2002 e abbiamo lavorato ininterrottamente fino all'apertura del Parco, che si svolta nel giugno 2004.

**Quanto personale è stato impiegato?**

Risponde Raimondi: «Nel cantiere sono stati mediamente impiegati 10 tecnici al giorno, con punte che hanno sfiorato i 100 addetti. Il monte ore complessivo di lavoro ha superato le 100.000 ore. E' stato necessario organizzare una staff di tecnici specializzati per seguire la posa degli impianti, a cui tutt'ora viene assicurata un'assistenza continua. Infatti considerando la complessità e la dimensione degli impianti, siamo stati coinvolti anche nelle fasi di conduzione e manutenzione che tuttora sono in corso. In particolare intendiamo per conduzione, l'intero controllo, l'accensione e lo spegnimento degli impianti durante l'orario di apertura del Parco, tramite la presenza di un tecnico fisso.

Comunque lasciatemi ringraziare tutte le maestranze delle nostre imprese che hanno partecipato all'opera, ed in particolare Antonio Ragazzo, capo cantiere della F.lli Franchini, Michele Iannantoni, responsabile cantiere della Pies e Riccardo Mercatelli, responsabile cantiere della Raimondi & Montanari.» E' proprio il caso di dire che il motto iniziale può tradursi in una semplice frase: "l'unione fa la forza" perché, grazie all'associazione temporanea d'impresa, queste tre aziende hanno potuto realizzare con successo un impianto particolarmente vasto e diversificato.