

TUTTI I NUMERI DEL MO.S.E.

Il Consorzio Venezia Nuova ha affidato alla Società Riva Calzoni di Bologna la realizzazione del Modulo Sperimentale Elettromeccanico (MOSE).

Sulla base del progetto esecutivo Technital, Riva Calzoni ha eseguito verifiche, disegni, schemi, specifiche, organizzando la produzione delle parti strutturali che ha affidato a un gruppo di aziende del C.R.I.V. riunito in associazione temporanea d'impresе.

Le aziende interessate, oltre a Metallotecnica Veneta di Marghera (Venezia), che ha operato come mandataria, sono: Metalmeccanica Fracasso di Fiesso d'Artico (Venezia), Idromacchine di Marghera (Venezia), Soimi Costruttori di Mestre (Venezia).

La Riva Calzoni ha inoltre curato la fornitura dei materiali relativi all'impiantistica per un importo di 3.500 milioni di lire, effettuando 470 richieste d'offerta a 280 aziende e 1600 ordini di cui 140 a ditte italiane e 20 a ditte straniere.

Le aziende C.R.I.V. hanno effettuato, sulla base dei disegni Riva Calzoni e con la supervisione dei suoi tecnici, il montaggio di tutti gli impianti.

La costruzione del MOSE è stata eseguita sotto il costante controllo del Registro Navale Italiano (R.I.N.A.), sia a livello progettuale che esecutivo, oltre che della Direzione Lavori esercitata dalla Società Bonifica S.p.A..

Le operazioni di varo, trasporto e affondamento del modulo sono avvenute sotto la diretta responsabilità della Società Riva Calzoni.

La realizzazione di MOSE in cifre:

- peso MOSE (zavorra compresa)	1.300 t
- dimensioni MOSE:	
lunghezza x larghezza x altezza (alla sommità dei bigli)	33,5 x 25,5 x 28 m
- Peso paratoia	200 t
- Dimensioni paratoia:	
lunghezza x larghezza x spessore	17 x 20 x 3,5 m
- potenza installata	280 kVA
- pompe	4
- compressori	3
- centrali oleodinamiche	2
- tubi per circuiti di comando e alimentazione	3.000 m
- valvole (olio, acqua, aria)	80

MO.S.E. - Modulo Sperimentale Elettromeccanico

- cavi elettrici	8.000	m
- cavi d'romeaggio	800	m
- funi d'acciaio	1.200	m
- acciaio strutturale	900	t
- saldatura	15.000	m
- verniciatura	18.000	m
- anodi per protezione catodica	3.800	kg
- relè, interruttori e componenti elettrici	8.000	
- sensori per rilevamento dati e controllo	30	
- manometri e rilevatori di pressione	20	
- un calcolatore installato sul MOSE per elaborazione dati		
- maestranze aziende C.R.I.V.	250	
- tecnici Riva Calzoni	30	
- aziende coinvolte per la fornitura degli impianti	300	
- Ore di lavoro per costruzione e montaggio	250.000	
- disegni e schemi	500	
- documenti (comunicazioni tecniche, specifiche, verbali e certificati, descrizioni)	30.000	
- equipaggiamenti impiegati per trasferimento MOSE: 3 rimorchiatori; una chiatta da 13.000 tonn.		
- carrelli speciali a grande portata a sospensione idraulica	40	
- zavorra in blocchi di calcestruzzo di alta densità	270	t
- bitte d'attracco	12	
- scale e scalette	450	m

Inoltre, sul MOSE per consentire agli operatori di compiere le sperimentazioni al vero di alcuni componenti e funzioni della paratoia, sono stati installati:

- Uffici
- Sala riunioni
- Cucina
- Mensa
- Servizi
- Cameretta per guardiani

RIVA CALZONI S.p.A.

La Riva Calzoni, società per azioni a capitale privato, è nota a livello mondiale per la sua esperienza nel campo dell'idraulica applicata e quale costruttore di apparecchiature idrauliche speciali.

La Riva Calzoni è stata costituita nel 1966 dalla fusione della Società Riva di Milano (fondata nel 1861) e la Società Calzoni di Bologna (fondata nel 1834), che già appartenevano allo stesso gruppo finanziario fin dal primo dopoguerra.

Lo stabilimento di Milano ha superficie coperta di 34.000 mq su area di 49.000 mq. Vi sono impiegate 450 persone.

La gamma di produzione comprende turbine idrauliche, pompe, sistemi elettronici di comando, e sistemi di regolazione e automazione; idrogetti per propulsione navale.

Lo stabilimento di Bologna ha una superficie coperta di 32.000 mq su un'area di 73.000 mq. Vi sono impiegate 600 persone.

La gamma di produzione comprende progettazione e fabbricazione di autopiloti, snorkel, antenne telescopiche per sottomarini, sistemi di propulsione ausiliaria per cacciamine e veicoli sottomarini telecomandati, valvole e paratoie di grandi dimensioni, apparecchiature per impianti idroelettrici, ed aerogeneratori.

Inoltre, nel campo offshore e marittimo, l'attività della Riva Calzoni si estende all'ingegneria e produzione di:

- sistemi di livellamento strutture di fondazione di piattaforme;
- clampe interne, esterne, apribili per sollevamento pali;
- sistemi di accoppiamento e tensionamento per varo tubi da terra e da pontone;
- sistemi di tiro e spinta per jacket da bettolina;
- accoppiatori palo/prolunga (bearcages) per saldatura pali piattaforma;
- centrali oleo azionamento diesel, elettrico, aria compressa;
- connettori sottomarini idraulici e meccanici;
- collari gonfiabili per cementazione subacquea di pali;
- veicoli e macchine operatrici subacquee;
- sistemi di controllo zavorra;
- container e moduli attrezzati per macchinario e strumentazione;
- antenne telescopiche supporto radar/radio per mezzi cingolati e ruotati;
- sistemi di controllo per teste pozzo sottomarine;
- passerelle telescopiche per trasferimento personale.

METALLOTECNICA VENETA

La Metallotecnica Veneta è stata fondata nel 1973, è entrata a far parte del Gruppo Efim nel 1979 e da quest'anno è stata incorporata nell'EFIMPIANTI.

Oggi la Metallotecnica Veneta è una entità produttiva tecnicamente tra le più avanzate d'Italia e d'Europa.

L'attuale produzione qualitativamente rilevante e di elevate quantità, può esprimersi in una vasta gamma di manufatti di tipi e dimensioni varie, grazie alla particolare flessibilità degli impianti ed alla favorevole ubicazione sul canale ovest del porto industriale di Marghera.

La Metallotecnica Veneta produce manufatti per il settore cantieristico, off-shore, attrezzature imbarco/sbarco, impianti di sollevamento, impianti di dissalazione, impianti di sbarramento e costruzioni navali di vari tipi.

Recentemente la Metallotecnica Veneta ha consegnato con notevole successo n. 15 scaricatori di grano, compreso il caricamento su nave presso la propria banchina, destinati ai porti di Arabia Saudita.

La costruzione in serie è stata completata in tempo record in collaborazione con la consociata Reggiane O.M.I. di Reggio Emilia.

Nel settore navale invece è stato consegnato alla Marina Militare Italiana di La Spezia, un pontone gru da 35 t. a comando elettroidraulico con un dislocamento a pieno carico di circa 950 tonnellate.

Nel settore off-shore sono state costruite le parti strutturali delle 2 gru più grandi del mondo (2x7000 t. di portata - sbraccio 140 mt.), installate su una nave semi-sommersibile costruita dalla FINCANTIERI DI MONFALCONE "SSCV MICOPERI".

Inoltre sono stati costruiti n. 3 decks per le piattaforme off-shore "Brenda", "Gianna" e "Prezioso", per conto dell'AGIP.

Tutte le costruzioni del settore off-shore sono soggette a particolari procedure di controllo di qualità e sono eseguite in stretta collaborazione con consociata Reggiane O.M.I..

Per consolidare ed ampliare la propria capacità di fornire manufatti completi, collaudati e pronti all'imbarco, la Metallotecnica Veneta sta completando i lavori di ristrutturazione della propria banchina per consentire l'attracco di grosse navi per l'imbarco RO-RO e di skidaggio.

L'ATTIVITA'

La Metallotecnica Veneta è specializzata nello studio, progettazione, costruzione e consegna "chiavi in mano" di:

- Navi di vari tipi sino a 600 Tonn.
- Attrezzature d'imbarco/sbarco per navi, RO-RO, LO-LO, containers, bulkcarriers, traghetti ferroviari, car-carriers, etc.
- Impianti di sbarramento, porte vinciane, paratoie.
- Pontoni gru.
- Impianti di sollevamento.
- Impianti ed attrezzature off-shore.

METALMECCANICA FRACASSO

La Metalmeccanica Fracasso S.p.A. è un'importante industria italiana specializzata nella trasformazione dell'acciaio in un largo numero di prodotti finiti.

L'attività dell'azienda si estende infatti dal campo delle costruzioni stradali a quello delle costruzioni edili.

E' costituita da varie unità produttive:

- a) il settore delle condotte a piastre multiple in acciaio zincato a caldo;
- b) il settore guardrails dove vengono prodotti anche parapetti, ringhiere e reti di protezione sempre di impiego stradale;
- c) il settore barriere paramassi, muri di sostegno e paravalanghe;
- d) il settore ponteggio di tipo prefabbricato a telai o di tipo tradizionale in tubo e giunto;
- e) il settore casseforme per getto in calcestruzzo;
- f) il settore pannelli fonoassorbenti che costituiscono una valida tutela contro l'inquinamento da rumore;
- g) il settore carpenteria metallica in genere, che opera in R.T.I. con la ditta Lonardi S.p.A. di S. Pietro in Cariano (Verona).

La Metalmeccanica Fracasso S.p.A. dispone sia in Italia che all'estero di una estesa rete commerciale.

L'azienda dà lavoro a 223 dipendenti ed ha chiuso l'esercizio 1987 con un fatturato di gruppo (esclusa l'attività in R.T.I. con la ditta Lonardi S.p.A.) di oltre 70 miliardi di lire.

E' contraddistinta da un alto indice di redditività e per mantenere elevato il livello di produzione, si avvale delle più moderne e sofisticate tecniche di produzione in continuo aggiornamento.

Sono infatti usati per alcune fasi di produzione sistemi di robotizzazione, mentre la gestione commerciale ed amministrativa si avvale dei più moderni sistemi di elaborazione dati.

Un qualificato ufficio tecnico, dotato di sistema computerizzato per calcolo e rappresentazione grafica (CAD), offre un servizio di studio e progettazione dei prodotti, realizzando progetti, secondo tutte le normative nazionali ed internazionali.

La Metalmeccanica Fracasso S.p.A., il cui legale rappresentante è il Comm. Oreste Fracasso, ha sede a Fiesso d'Artico (Venezia), dove dispone di stabilimenti ed uffici in un'area complessiva di mq. 65.000 (l'area coperta è circa 16.000 mq).

SOIMI COSTRUTTORI S.p.A.

La Soimi Costruttori S.p.A. di Marghera - VE, con capitale sociale di 1.000.000.000 di lire, appartenente al Gruppo SOIMI, esplicita la sua attività nell'Italia Centro Settentrionale e grazie alla presenza, a tutti i livelli, di personale ad alto grado di qualificazione professionale, è in grado di offrire un servizio completo di progettazione, programmazione, montaggio, manutenzione, modifica, trasformazione e riconversione di impianti industriali. E' iscritta all'Albo Nazionale Costruttori nelle categorie di competenza e per importi rilevanti. Inoltre, con il supporto del GRUPPO SOIMI, la SOIMI COSTRUTTORI rivolge la sua attenzione ad impianti di piccola, media e grossa potenzialità.

Settori di attività

Meccanico con la costruzione ed il montaggio in opera di:

- carpenteria leggera, media, pesante;
- macchinari ed apparecchiature in genere senza alcuna limitazione di tipo, peso, dimensioni;
- tubazioni di bassa, medi, alta pressione in acciaio al carbonio, inossidabili, legati, ecc.;
- generatori di vapore e loro parti in pressione.

Elettrico con il montaggio di impianti stagni, ADPE e civili

- cabine di trasformazione;
- linee aeree di media e bassa tensione.

Strumentale con l'esecuzione di impianti di strumentazione elettrica, pneumatica, elettronica:

- impianti di segnalazione, allarme e FVCC.

Risorse

Dispone di una forza di 250 unità.

Le potenzialità dell'officina si può riassumere nei seguenti dati:

- area occupata: 6500 mq. dei quali 2000 coperti;
- staff permanente 60 unità;
- capacità di prefabbricazione di carpenterie in acciaio, strutture etc. : 300 t./mese;
- capacità di prefabbricazione di piping: 100 t./mese

IDROMACCHINE S.r.l.

La IDROMACCHINE S.r.l. con sede legale a Spinea (Venezia), Via G. Leopardi n. 18, direzione e stabilimento Marghera (Venezia), Via dell'Azoto n. 21, è attiva nel campo della installazione e montaggio di impianti industriali.

Costituita nel 1969, l'organico consta attualmente di 250 unità, operanti presso lo stabilimento, presso i cantieri di tipo permanente dislocati nella zona industriale di Venezia e presso i cantieri sal-tuari dislocati secondo le necessità in varie zone d'Italia.

Le principali attività riguardano i seguenti settori:

MECCANICO

Prefabbricazione - costruzione - fornitura - montaggio:

carpenteria, apparecchiature, macchinari, piping, recipienti a pres-sione, impianti di depurazione e condizionamento, opere idrauliche

materiali: acciai al carbonio, legati, inox, leghe leggere

manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti, servizi, macchina-ri.

ELETTRICO E STRUMENTALE

Montaggio: impianti di forza motrice, illuminazione, messa a terra, impianti telefonici ed interfonici. Impianti di strumentazione elet-trica e pneumatica. Linee oleodinamiche. Fornitura di quadri di con-trollo - comando e distribuzione. Manutenzione straordinaria impianti e apparecchiature.

ISOLAMENTO TERMICI E ACUSTICI

Prestazioni di ingegneria

PROGETTAZIONE

Progettazione, calcolo, stesura dei disegni di strutture e impianti.