




↘ **Company Profile**

Grandi impianti di sollevamento acqua

Large water lifting systems

M e c c a n i c h e I d r o e l e t t r i c h e S e r v i c e A r z i g n a n o



Lo stile... nasce dalla continua evoluzione delle idee

La **MISA** nasce nel 1992 quale sintesi del patrimonio di esperienze e della cultura tecnica nel campo della progettazione e della realizzazione di grandi impianti di sollevamento acqua, in un area geografica ove realtà produttive di pompe ed apparecchiature elettromeccaniche in genere trovano, da oltre mezzo secolo di presenza sul mercato, la loro collocazione storica. In questo ambito, la **MISA** è quindi continuità di conoscenze, esperienze e professionalità che già furono apprezzate in tutto il mondo con il marchio **PELLIZZARI**. La particolare attenzione verso le esigenze del Cliente, la flessibilità nella creazione di sistemi personalizzati, unitamente alla elevata affidabilità nel tempo del prodotto finale sono valori fondamentali ai quali **MISA** si è sempre ispirata, nella consapevolezza che la soddisfazione dell'utente finale è elemento prioritario nel fattore di crescita aziendale. L'evoluzione tecnologica nei processi produttivi, il costante aggiornamento tecnico e l'esperienza maturata nel corso degli anni hanno consentito alla società di raggiungere elevati livelli di qualificazione. L'impegno di **MISA** nel perseguire l'obiettivo del miglioramento continuo è stato riconosciuto con la certificazione del proprio sistema di qualità secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2008**, nonché la certificazione **UNI EN ISO 14001:2004** relativa al sistema di gestione ambientale, la certificazione **OHSAS 18001:2007** relativa al sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro e la certificazione **SA 8000:2001** relativa alla responsabilità sociale d'impresa. L'attestato **SOA** completa le abilitazioni per poter partecipare alle aste pubbliche.

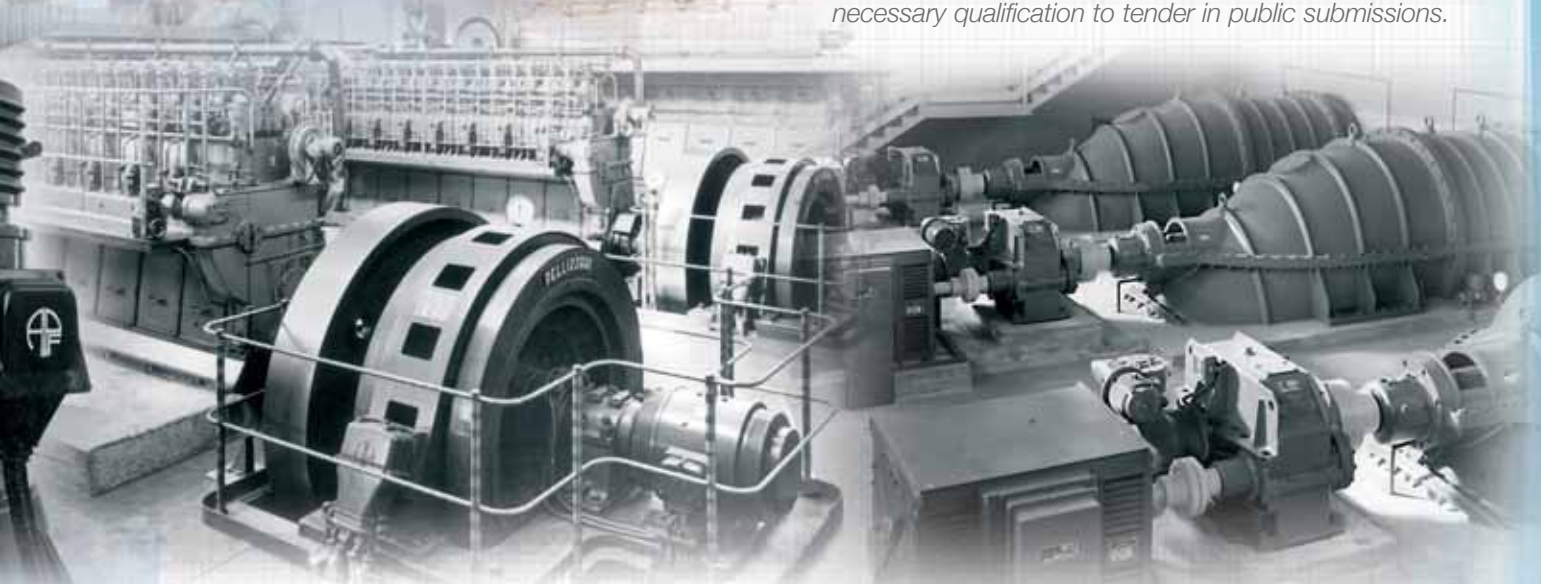


The **style...** is **born**
from the **continuous**
evolution of the **ideas**



MISA was founded in 1992 gathering the heritage of experience and the technical capability in the field of design and realization of large water lifting systems, in a geographic area where the production of pumps and of all kind of electromechanical equipment has, from over a half century of presence in the market, a long established tradition. **MISA** represents therefore, in this context, the continuity of acquaintance, experience and professionalism that were well known and appreciated all over the world with the brand **PELLIZZARI**. The particular attention towards the requirement of the final customer, the flexibility in the design of custom made systems, linked to the end product superior long term reliability, are **MISA** fundamental inspiring values, in the knowledge that the final customer satisfaction is a priority element in the company development process.

Technological evolution in the production processes, constant technical implementation, expertise and experience that have been developed over many years of doing business have brought the company to reach a high level of qualification. The tireless commitment of **MISA** towards a continuous improvement has been recognized with the certification of its quality system as per **UNI EN ISO 9001:2008** norm, as well as certification **UNI EN ISO 14001:2004** environmental management system, **OHSAS 18001:2007** health and safety management system and **SA 8000:2001** corporate social responsibility management system. The **SOA** certificate completes the necessary qualification to tender in public submissions.



↳ Quando il pensiero prende forma

L'arte nasce nella progettazione e nella ricerca.

I tecnici addetti allo sviluppo del prodotto, che acquisiscono le informazioni direttamente dai responsabili delle diverse funzioni aziendali, si avvalgono di sistemi informatici avanzati e di particolari modelli di calcolo idraulico/meccanico ed elettrico.

Attraverso la capacità innovativa dell'azienda, nascono ogni anno nuovi progetti e la gamma dei prodotti si amplia seguendo l'apprezzamento del mercato.

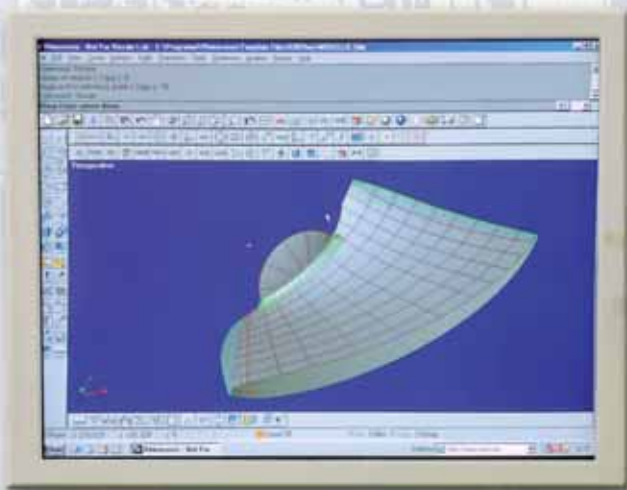
L'ufficio studi e progettazione mette inoltre al servizio del Cliente la sua diretta esperienza impiantistica, che ne fanno il partner ideale di chi deve realizzare nuovi progetti che comportano il pompaggio di acque pulite o cariche.

La politica aziendale è indirizzata a rafforzare la totale autonomia produttiva e di processo, allo scopo di costituire per il Cliente finale un interlocutore unico, responsabile e competente.

È sulla base di questo criterio che, MISA può vantare la realizzazione di moltissime stazioni di pompaggio dedicate ai seguenti settori di attività:

- Bonifica del territorio
- Irrigazione per servizio industriale ed agricolo
- Sollevamento di acque cariche o industriali
- Acquedotti e distribuzione
- Carico bacini artificiali
- Bacini per l'itticoltura
- Trattamento acque
- Ecologia
- Centrali di produzione energia elettrica

L'attività include lo studio, la progettazione e la fornitura di pompe sciolte (idrovoce ad elica a passo fisso e variabile, elicocentrifughe, centrifughe verticali a colonna, multistadio orizzontali e macchine progettate secondo le specifiche del Cliente); di equipaggiamenti idraulici (dispositivi antiariete, sgrigliatori, paratoie, valvolame, turbine idrauliche); di equipaggiamenti elettrici (cabine di M.T., quadri di B.T., trasformatori, gruppi elettrogeni e di cogenerazione); di sistemi d'automazione, azionamenti, regolazione, protezione contro le scariche atmosferiche e teletrasmissione.



↘ When thought takes form



The style is based on design and research. The technicians assigned to the product development, acquire the information directly from the managers of the different business operations and take advantage of advanced information systems and of specific hydraulic, mechanic and electric calculation models. Through the company innovation capability, new plans are developed every year and the product range is continuously growing, as a result of market acceptance. With its direct experience in plant design, the research and development office can support the Customer and listen to his requirements and is therefore the ideal partner for the realization of new projects involving pumping of loaded or clear water. The company policy is addressed to strengthen the total autonomy of the production and process management, aiming to represent the sole, responsible and competent partner for the final customer. On the base of this criterion, MISA can be proud about the realization of a large number of pumping stations, used in the following operation fields:

- Reclamation of the territory
- Irrigation for industrial and agricultural service
- Lifting of charged or industrial water
- Aqueducts and distribution
- Loading of artificial lakes
- Fish farming basins
- Water treatment
- Ecology
- Electric power production plants

The involved technology includes the study, the design and the supply of single pumps (fixed or variable-pitch propeller water-scooping machines, mixed flow pumps, vertical column centrifuge, horizontal multiple-stage units and custom made machines); of hydraulic equipment (anti-water hammer devices, grates cleaning devices, floodgates, valves, hydraulic turbines); of electrical control equipment (medium voltage cabins, low voltage switchboards, power transformers, electric generating and co-generation groups); of automation systems, drives, regulation systems, protection against atmospheric discharge and remote data transmission.



↳ Tecnologie creative

Grazie al proprio patrimonio storico ed un rinnovato know-how aziendale, la Misa è in grado di garantire e pianificare tutto il ciclo del prodotto: dall'organizzazione commerciale alla progettazione, dalla fabbricazione ai controlli e collaudi, dall'installazione all'assistenza post-vendita.

La nostra produzione oltre alla divisione impianti ed energia include: pompe ad elica per servizi pesanti e normali, pompe centrifughe per l'industria, l'irrigazione e l'acquedottistica, pompe per applicazioni speciali o su specifica richiesta del Cliente. Un sistema di programmazione moderno garantisce una corretta ed efficiente gestione delle risorse, dei materiali e dei componenti. Al termine di ogni processo i vari prodotti vengono preparati secondo lo standard aziendale o con trattamenti particolari secondo le richieste del Cliente. Gli attenti controlli, in tutte le fasi dei processi, l'accurato imballaggio e una buona gestione dei trasporti, garantiscono al Cliente la qualità e l'affidabilità del prodotto fornito.

Tutte le macchine prodotte vengono sottoposte prima della spedizione a test di verifica. Misa dispone allo scopo di una moderna SALA PROVE equipaggiata con strumentazione di misura di precisione la quale viene periodicamente ricalibrata presso laboratori autorizzati. Si è così in grado di effettuare test di collaudo su gruppi elettropompa aventi potenze nominali fino a 500 kW e portate d'acqua che possono raggiungere i 28000 m³/h.

Tutti i collaudi possono essere inoltre presenziati dal Cliente.



↘ Creative technologies



Thanks to the historical background and the implemented company know-how, Misa is in a position to grant and to plan all the product cycle: from commercial organization to design, from fabrication to factory controls and tests, from installation to after sale service.

Our production range, on top of the plant and energy division, includes: heavy duty and standard centrifugal propeller pumps, centrifugal pumps for industrial application, irrigation and aqueducts pumps, pumps for special applications or on specific Customer's requirement. A modern logistic organization system guarantees a correct and efficient management of all resources, materials and components. At the end of every process, the different products are prepared in accordance to the factory practice or following specific treatments as per Customer's requirement.

The careful controls, throughout all phases of the manufacturing process, the accurate packing and a good transportation management, is guarantee for the customer of quality and reliability of the supplied product.

All machines undergo strict control tests before leaving the factory. This is done at Misa's TEST ROOM, equipped with precision measurement instrumentation that is regularly inspected and calibrated in specialized and authorized laboratories. We are therefore in a position to carry out control test on electropump groups with nominal power up to 500 kW and water delivery rate that can reach 28000 m³/h.

The customer can attend to all tests, if required.



↘ Alcune prestigiose realizzazioni

Ente Committente: *Purchasing Authority*

CONSORZIO DI BONIFICA RENANA - Bologna

Realizzazione:

Fornitura e installazione di componentistica idraulica e di apparecchiature elettromeccaniche per l'impianto di CORRECCHIO.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto.

Realized Project:

Supply and installation of hydraulic components and electromechanical equipment for the CORRECCHIO plant.

Preliminary design and executive planning including transportation, erection, start-up of the plant and final control test.

↓ una delle due elettropompe elicotidali da 380 kW

↓ il quadro M.T.

↓ le 5 elettropompe per l'impianto irriguo



↑ one of the two 380 kW propeller electropumps

↑ medium-voltage water-scooping pump switchboard

↑ the 5 electropumps of the irrigation plant

Impianto idrovoro:

- 2 elettropompe elicotidali ad asse verticale tipo E3P286F con pale dell'elica ad inclinazione regolabile a pompa ferma e smontata - portata 6000 l/sec. - prevalenza m 4,3 - motore da 380 kW.
- 2 tubazioni di scarico DN 1600 in acciaio elettrosaldato Fe 430 B, complete di:
 - valvola di disadescamento;
 - pezzi speciali in acciaio e diffusore finale 1500 x 2500 eseguito in acciaio inox AISI 304.
- 2 clapets terminali da 1550 x 2550 eseguiti in acciaio inox AISI 304.
- 2 valvole a farfalla DN 1600.
- 1 quadro B.T. di comando - controllo - protezione.
- 1 serie di apparecchiature varie di completamento (cavi elettrici, accessori di automazioni).

Water-scooping system:

- 2 propeller electropumps, vertical axis type, with adjustable inclination of the impeller paddles when the pump is at rest and disassembled - delivery 6000 l/sec. - head m 4.3 - motor of 380 kW.
- 2 drainage pipes DN 1600 in welded steel Fe 430 B, complete of:
 - valve to interrupt priming.
 - steel parts and final diffuser 1500 x 2500 in stainless steel AISI 304.
- 2 terminal valves 1550 x 2550 in stainless steel AISI 304.
- 2 DN1600 throttle valves .
- 1 low voltage control and protection switchboard.
- 1 series of different completion equipment devices (wires, automation accessories).

↘ Some **outstanding** references



Impianto irriguo:

- 5 elettropompe centrifughe, ad asse verticale, funzionanti con corpo pompa immerso e motore in vista di cui 4 da 155 l/sec. 95 m., motore da 250 kW e 1 da 40 l/sec. 95 m., motore da 55 kW.
- 1 tubazione di mandata DN 500 completa di:
 - derivazioni flangiate,
 - valvola a farfalla DN 500
 - pezzi speciali in acciaio.
- 4 tubazioni DN 300 + 1 tubazione DN 150 complete di:
 - valvole di ritegno,
 - giunti di smontaggio,
 - valvole a farfalla,
 - pezzi speciali in acciaio
- 1 cassa d'aria da 15 m³.
- 1 misuratore di portata.
- 1 quadro elettrico B.T. di comando - controllo - protezione con 2 inverters ognuno da 250 kW.
- 1 quadro M.T. (in comune con i due impianti) di cabina tipo protetto 24 kV, 16 kA, 630 A, con due trasformatori in resina ognuno da 1000 kVA.

Irrigation system:

- 5 centrifugal electropumps, with vertical axis, working with immersed pump body and exposed motor pump; no. 4 pumps - 155 l/sec. - 95 m., motor 250 kW and no.1 pump of 40 l/sec. - 95 m., motor 55 kW.
- 1 delivery pipe DN 500 complete of:
 - flanged branches,
 - throttle valve DN 500,
 - special steel parts.
- 4 DN 300 pipes + 1 DN 150 pipe complete of:
 - non return valves,
 - disassembling joints,
 - throttle valves,
 - special steel parts.
- 1 air chamber - 15 m³.
- 1 capacity meter.
- 1 low voltage control and protection switchboard, with 2 inverters 250 kW each.
- 1 medium voltage switchboard (in common for the two systems) in a protected cabin type 24 kV, 16 kA, 630 A, with two resin transformers of 1000 kVA each.

↓ clapet di scarico
impianto idrovoro

↑ water-scooping plant release valve



CONSORZIO ACQUEDOTTO BASSO TAGLIAMENTO - Venezia

Realizzazione:

Centrale di sollevamento acqua potabile - città di Bibione (Venezia) Acquedotto urbano - abitanti 110.000 - Portata: 940 l/sec. Prevalenza: m 54

Progettazione esecutiva dell'impianto con trasporto, montaggio, attivazione di:

- 2 elettropompe centrifughe ad asse orizzontale, ognuna avente:

portata	l/sec	470
prevalenza	m	54
velocità	giri/min	1480
potenza motore	kW	370
- 1 elettropompa centrifuga ad asse orizzontale, avente:

portata	l/sec	180
prevalenza	m	26
velocità	giri/min	1480
potenza motore	kW	75
- Tubazioni in acciaio zincato DN 1000/500/400 all'interno dell'impianto complete di valvolame, misuratori di portata, strumentazione idraulica varia;
- Cabina di trasformazione MT/BT 20/0,4 kW completa di due trasformatori da 500 kVA, trasformatore per i servizi ausiliari, interruttori, ecc.
- Quadro elettrico di BT per il comando/controllo delle elettropompe contenente due convertitori trifase e frequenza variabile (PWM) per la regolazione della velocità delle due elettropompe da 370 kW.
- Dispositivo programmatore per il comando automatico delle elettropompe in funzione della richiesta della rete idrica.
- Impianto di clorazione automatica con dispositivo per il rilievo del cloro residuo.
- Stazione per la produzione dell'energia elettrica nel caso di mancanza dell'energia da parte dell'Ente distributore; comprendente principalmente un gruppo elettrogeno da 500 kVA ad intervento automatico.
- Impianti ausiliari vari (impianto di ventilazione, impianti di drenaggio, impianto di messa a terra).

Realized Project:

Drinking water lifting station - city of Bibione (Venezia) Town Waterworks - population 110000 - Delivery: 940 l/sec. Head: m 54.

Executive design of the plant including transportation, installation and start-up of:

- 2 centrifugal electropumps, horizontal axis, each with:

delivery	l/sec	470
head	m	54
speed	rpm	1480
motor power	kW	370
- 1 centrifugal electropump, horizontal axis, with:

delivery	l/sec	180
head	m	26
speed	rpm	1480
motor power	kW	75
- Galvanized steel pipes DN 1000/500/400 inside the plant, complete with valves, capacity meters, different hydraulic instruments.
- Medium/low voltage transformation cabin 20/0,4 kW complete with no. 2 transformers of 500 kVA each, auxiliary circuits transformer, control switches, etc..
- Low voltage switchboard for the control of the electropumps, including two three-phase converters and variable frequency (PWM) for the speed adjustment of the two 370 kW electropumps.
- Programming device for the automatic control of the electropumps, dependent upon the demand of the water network.
- Automatic chlorination system with device for the detection of the residual chlorine.
- Electrical power generation station, in case of electrical black-out; it includes mainly an automatically activated electric generating set of 500 kVA.
- Different auxiliary groups (ventilation plant, draining plant, ground connection).

↓ stazione di pompaggio

↑ pumping station



CONSORZIO DI BONIFICA RENANA - Bologna

Realizzazione:

Progetto esecutivo delle apparecchiature elettromeccaniche per l'impianto idrovoro CAMPOTTO.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 4 elettropompe sommergibili ad elica ad asse verticale portata cad. 4500 l/sec - prevalenza di 5,6 m con motore elettrico da 410 kW.
- 4 tubi contenitore in acciaio inox AISI 304 DN 1400.
- 4 tubi di mandata DN 1400 in acciaio inox AISI 304 completi di:
 - valvola a farfalla DN 1400 tensione 220 V monofase,
 - valvola di disadescamento elettromagnetica,
 - valvola di sfianto,
 - clapet a galleggiante ammortizzato 1850 x 1850,
 - pezzi speciali in acciaio,
 - staffe e accessori di installazione.

Realized Project:

Supply of the electrical and mechanical equipment for the CAMPOTTO water-scooping plant.

Preliminary design, executive planning, transportation, erection, start-up and final control test of the plant, featuring:

- 4 submerged electropumps, with vertical axis, capacity each 4500 l/sec - head 5.6 m and 410 kW electric motor.
- 4 stainless steel AISI 304 DN 1400 container pipes.
- 4 delivery pipes DN 1400 in stainless steel AISI 304 complete with:
 - throttle valve DN 1400, voltage 220 V single-phased,
 - electromagnetic valve to interrupt priming,
 - exhaust valve,
 - damped float valve 1850 x 1850,
 - special steel parts,
 - brackets and assembling accessories.

↓ stazione idrovore
con quadro comando

↓ veduta lato scarico
con tubazioni e clapet



water-scooping station
↑ and switchboard

discharge side view,
↑ with pipes and valve

- 1 cabina di trasformazione MT/BT completa di un quadro di media tensione e da 2 trasformatori in resina da 1250 kVA.
- 1 quadro elettrico BT di comando/controllo e protezione ad azionamento automatico.
- 1 gru a ponte elettrica monotrave, della portata di 8000 Kg.
- 1 sgrigliatore automatico semovente, funzionamento oleodinamico; completo di griglia e nastro trasportatore.
- 1 serie di apparecchiature varie di completamento (cavi elettrici, accessori di automazione, impianto luce, impianto di terra).

- 1 medium-voltage / low-voltage transformation station, complete with a medium-voltage switchboard and a two transformers 1250 kVA each.
- 1 low-voltage control and protection switchboard, automatically operated.
- 1 electric single beam gantry crane, load capacity 8000 Kg.
- 1 automatic, self-propelled grate cleaning device, hydraulically operated; complete with grate and conveyor belt.
- 1 set of various implementation devices (electric cables, automation accessories, lighting plant, earth connection).

Ente committente: Purchasing Authority:

CONSORZIO DI BONIFICA PADANA POLESANA - Rovigo

Realizzazione:

Lavori di sistemazione idraulica del collettore Padano Polesano nel tratto Bresparola - Cavanella. Bonifica agraria - Fornitura pompe idrovore e apparecchiature elettromeccaniche. Portata: 30.000 l/sec.

Progettazione preliminare ed esecutiva dell'impianto con trasporto, montaggio, attivazione di:

- 6 elettropompe idrovore ad asse verticale, ognuna avente:
 - portata l/sec 5000-5960
 - prevalenza m 3,70-1,30
 - velocità giri/min 290
 - potenza motore kW 250
 - pompe ad elica tipo E3P 286R a 3 pale variabili motorizzate.
- 6 tubazioni di scarico con diametro 1800 mm - lunghe 54,8 m complete di accessori d'installazione.
- Sistema di adescamento / disadescamento dei sifoni (elettropompe per il vuoto, automatismi, ecc.).

↓ nuovo impianto

Realized Project:

Water management works on the stretch Bresparola - Cavanella of the Padano Polesano collection drain. Land reclamation - Supply of water-scooping pumps and electromechanical equipment. Delivery: 30000 l/sec.

Preliminary and executive planning of the system, including transport, installation and start-up of:

- 6 water-scooping electropumps, with vertical axis, each with:
 - delivery l/sec 5000-5960
 - head m 3.70-1.30
 - speed rpm 290
 - motor power kW 250
 - propeller pumps type E3P 286R with 3 motor-driven variable paddles.
- 6 draining pipes with diameter 1800 mm - length 54,8 m complete with installation accessories.
- Priming / unpriming siphon system (vacuum electropumps, automations, etc.).

↓ quadro B.T.



↑ new plant

↑ low-voltage switchboard

- Cabina di trasformazione MT/BT 20/0,4 kV completa di tre trasformatori ognuno da 1250 kVA, trasformatore per i servizi ausiliari, quadro MT protetto con interruttori in SF6, ecc. a servizio della nuova e vecchia centrale.
- Quadro elettrico di BT per il parallelo trasformatori.
- Quadro elettrico di BT per il comando/controllo delle elettropompe.
- Dispositivo programmatore per il comando automatico con scelta / avviamento / arresto delle varie elettropompe in funzione del livello d'acqua sul canale di arrivo.
- 1 carroponte elettrico della portata di 100 q.li.
- Impianti ausiliari vari (impianto luce interno ed esterno, ventilazione, impianto di messa a terra).

- Medium-voltage / low voltage transformation station 20/0.4 kV complete with three transformers of 1250 kVA each, auxiliary circuit transformer, medium-voltage switchboard protected with SF6 switches, etc., to control the new and the old plant.
- Low-voltage switchboard for the transformers parallel system.
- Low-voltage switchboard for the operation and control of the electropumps.
- Programming device for the automatic control, including selection / start / stop, of the different electropumps in relation to the water level in the inlet canal.
- 1 electric overhead crane, load capacity 10 tons.
- Auxiliary equipment (inside and outside lightening plant, air circulation plant, earth connection).

ENTE AUTONOMO ACQUEDOTTO PUGLIESE (EAAP) - Bari

Realizzazione:

Impianto acquedottistico "LOCONE" di Minervino Murge (BA) - Centrale termoelettrica di autoproduzione energia per servizio di emergenza - Potenza totale 8000 kVA.

Progettazione preliminare ed esecutiva della centrale con fornitura in opera di:

- n. 4 gruppi elettrogeni ognuno da 2000 kVA costituiti da:
 - motore diesel a 4 tempi, sovralimentato, 12 cilindri, potenza continua (secondo ISO 3046/I a 1500 giri/min) kW 1750;
 - alternatore sincrono da 2000 kVA a 1500 giri/min, tensione 6000 V/50 Hz;
 - basamento comune a motore diesel ed alternatore
 - sistema di sovralimentazione con due turbosoffianti e due scambiatori di calore;
 - impianto di raffreddamento a circolazione d'acqua dolce in circuito chiuso completo di pompe di circolazione casse d'espansione, compensatori di dilatazione;
 - impianti ausiliari vari (di lubrificazione, di preriscaldamento acqua, di preriscaldamento olio, di scarico gas, di avviamento, di regolazione velocità ecc.).
- n. 1 impianto di stoccaggio carburante costituito da:
 - n. 4 cisterne ognuna da 25 m³ in costruzione idonea per essere interrata;
 - elettropompe travaso automatico carburante;
 - pompa manuale di emergenza;
 - serbatoio giornaliero da 480 litri;
 - accessori vari di collegamento/funzionamento/automazione.
- n. 1 quadro elettrico MT tipo protetto, eseguito in carpenteria autoportante, avente le seguenti caratteristiche:

- tensione di esercizio	6000 V
- tensione max di esercizio	7200 V
- frequenza	50 Hz
- tensione di prova ad impulso	60 kV
- corrente ammissibile di cresta	80 kA
- corrente nominale sbarre principali	1250 A.

Costituito principalmente da:

- 4 scomparti sezionamento, protezione comando generatori; muniti di sezionatore tripolare rotativo e interruttore tripolare ad esafluoruro di zolfo in esecuzione asportabile;
- 1 comparto c.s. per sezionamento e protezione linea generale
- 1 quadro elettrico di BT per il comando, avviamento, controllo e parallelo automatico dei quattro gruppi elettrogeni
- 4 resistori atti alla messa a terra del neutro degli alternatori, aventi potenza nominale pari a 2 MVA, tensione secondaria 6000V.

Realized Project:

Aqueduct plant "LOCONE" of Minervino Murge (BA) - Emergency power generation thermoelectric plant - Total power 8000 kVA.

Preliminary design and executive plan of the complete station, with the supply and installation of:

- n. 4 electric generating set 2000 kVA each, including:
 - four-stroke diesel motor, supercharged, 12 cylinders, continuous output (as per ISO 3046/I at 1500 rpm) kW 1750;
 - synchronous alternator 2000 kVA at 1500 rpm, voltage 6000 V/50 Hz;
 - common basement plate for diesel motor and alternator;
 - supercharging system with two turboblowers and two heat exchangers;
 - closed circuit fresh water circulation cooling system, complete with circulation pumps, expansion chamber, expansion correctors;
 - auxiliary equipment (lubrication system, water preliminary heating, oil preliminary heating, gas discharge, start system, speed regulation system etc.).
- no. 1 fuel storage plant, including:
 - no. 4 tanks 25 m³ each, construction suitable for underground installation;
 - electropumps for the automatic fuel transfer;
 - manual emergency pump;
 - daily 480 litre tank;
 - different accessories for the connection/operation/automation.
- no. 1 medium-voltage electric switchboard, protected type, made with a self-supporting frame and with following technical features:

- working voltage	6000 V
- maximum working voltage	7200 V
- frequency	50 Hz
- impulse test voltage	60 kV
- allowable peak current	80 kA
- main bus-bar nominal current	1250 A.

Including mainly:

- 4 sectionalizing compartments, generator controls protection; equipped with three-pole rotative isolator and removable sulphur hexafluoride three-pole isolator;
- 1 compartment as above for sectionalizing and protecting the main line;
- 1 low-voltage electric switchboard for the operation, start, control and automatic parallel setting of the four electric generating sets;
- 4 resistors suitable for the earthing of the alternator neutral point, with nominal power of 2 MVA, secondary voltage 6000V.

Ente committente:

Purchasing Authority:

CONSORZIO DI BONIFICA PEDEMONTANO SINISTRA PIAVE - Codognè (Treviso)

Realizzazione:

Fornitura e posa in opera delle apparecchiature elettromeccaniche per l'impianto idrovoro di FOSSABIUBA.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 1 motopompa elicoidale ad asse verticale tipo E3P210F da 4000 l/s alla prevalenza di 3,25 m.
- 1 riduttore di giri ad assi ortogonali con 1550 g/1° di velocità d'ingresso e 436 G/1° di velocità in uscita, idoneo a trasmettere una potenza continua di 300 kW.
- 1 motore diesel raffreddato ad acqua con potenza continua pari a 300 kW completo di frizione, impianto di ventilazione, accessori di completamento.
- albero atto a fornire automaticamente gasolio al diesel, costituito essenzialmente da:
 - cisterna da 3,00 m³.
 - serbatoio di servizio
 - elettropompa
 - pompa manuale
 - circuiti vari.
- 1 tubazione di mandata DN 1300 mm eseguita in acciaio lunga circa 48,00 m. Completa di accessori.
- 1 serie di apparecchiature atte a far funzionare automaticamente la pompa (compreso quadro BT).
- 1 impianto luce e forza motrice.

Realized project:

Supply and installation of the electrical and mechanical equipment for the FOSSABIUBA water-scooping plant.

Preliminary design and final planning, including transport, erection, start-up and testing of the plant equipped with:

- 1 helical motorpump with vertical axis of 4000 l/s, head 3.25 m.
- 1 orthogonal axis reduction gear, 1550 rpm input speed and 436 rpm output speed, suitable to transmit a continuous power of 300 kW.
- 1 water cooled diesel motor, with continuous power of 300 kW complete with friction, ventilation system, ancillary equipment.
- automatic gas oil supply system to the diesel motor, including mainly:
 - tank of 3,00 m³.
 - auxiliary tank
 - electropump
 - manual pump
 - different circuits.
- 1 steel delivery pipe DN 1300 mm, length approx. 48.00 m. Complete with accessories.
- 1 set of instruments for the automatic operation of the pump (including low-voltage switchboard).
- 1 lighting and power plant.

↑ nuova motopompa con riduttore e
giunto oleodinamico

↑ new motor pump with reduction
gear and hydraulic joint

CONSORZIO DI BONIFICA DELLA VERSILIA-Massaciuccoli

Realizzazione:

Potenziamento dell'impianto idrovoro del FOSSETTO (Comune di Forte dei Marmi).

Realized project:

Extension of the water-scooping FOSSETTO plant (Municipality of Forte dei Marmi).

↓ impianto di pompaggio

↓ impianto di sgrigliatura



↑ *pumping plant*

↑ *grate cleaning plant*

- 1 elettropompa ad elica ad asse verticale con pale ad inclinazione regolabile sia con macchina in moto sia ferma tipo E3P155R - portata 1500 l/sec - motore da 75 kW.
- 1 elettropompa ad elica ad asse verticale con pale ad inclinazione regolabile sia con macchina in moto sia ferma tipo E3P155R - portata 2000 l/sec - motore da 90 kW.
- 2 serie di accessori idraulici comprendenti principalmente :
 - tubazione di scarico DN 900 completa di valvola di disadescamento, clapet e pezzi speciali;
 - saracinesca di intercettazione DN 900;
 - elettropompa da grasso.
- 1 quadro elettrico di BT per il comando e controllo elettropompe.
- 1 impianto di sgrigliatura automatico, comprendente:
 - 1 sgrigliatore atto a pulire un fronte griglia di 8 m;
 - 1 nastro trasportatore lungo 14 m in acciaio inox;
 - apparecchiatura per l'automazione.
- 1 gruppo elettrogeno insonorizzato da 250 kVA completo di quadro di comando - cisterna interrata - accessori vari.
- apparecchiature varie quali:
 - impianti luce;
 - cavi elettrici di collegamento tra le varie apparecchiature;
 - messa a terra.
- 1 propeller electropump with vertical axis and adjustable inclination paddles, both with machine at rest or running, - delivery 1500 l/sec - motor 75 kW.
- 1 propeller electropump with vertical axis and adjustable inclination paddles, both with machine at rest or running, - delivery 2000 l/sec - motor 90 kW.
- 2 set of hydraulic accesories including mainly :
 - discharge conduit DN 900 complete with valve to interrupt priming, valve and special parts;
 - flood gate DN 900;
 - grease electropump.
- 1 low-voltage electric switchboard for the operation and control of the electropumps.
- 1 automatic grate cleaning device, including:
 - 1 automatic group suitable for cleaning a 8 m wide grate;
 - 1 stainless steel conveyor 14 m length;
 - automation system.
- 1 sound-proof electric generation set 250 kVA complete with control panel - underground tank - various accessories.
- different devices as:
 - lighting plant;
 - connection cables to the different groups;
 - earth connection.

Ente committente:

Purchasing Authority:

CONSORZIO ACQUEDOTTO BASSO LIVENZA - Annone Veneto (Venezia)

Realizzazione:

Lavori di costruzione XV° lotto esecutivo serbatoio di accumulo ed impianto di risolleamento di LISON. Acquedotto urbano - Abitanti 50.000 - Portata 600 l/sec - Prevalenza 58 m.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 3 elettropompe ad asse orizzontale ognuna avente:
 - pompa del tipo con corpo divisibile e girante a doppia aspirazione;
 - portata l/sec 200
 - prevalenza m 58
 - potenza motore kW 200
 - velocità giri/min 1480
- valvolame della classe PN 10, tubazioni e pezzi speciali in acciaio zincato, collettori di aspirazione e mandata, accessori vari di completamento circuiti di aspirazione mandata impianto.
- dispositivo antiariete costituito da cassa d'aria da 15000 litri zincata e collaudata ISPESL, elettrocompressore, valvole e regolatori di livello.
- apparecchiatura per la misura, regolazione ed automazione dell'impianto comprendente:
 - misuratori di portata ad ultrasuoni;
 - valvola di regolazione a fuso motorizzata;
 - misuratori di pressione.
- 1 cabina di trasformazione a giorno completa di trasformatori ONAN (n. 22 da 630 kVA e n. 1 da 25 kVA), interruttore generale a volume d'olio ridotto, sezionatori sottocarico, accessori di completamento. Il tutto in conformità alle normative vigenti CEI - DPR 547 e legge 46.
- 1 quadro elettrico di BT per il comando/controllo dell'impianto contenente:
 - un convertitore trifase a frequenza variabile a tensione impressa (PWM) della potenza nominale di 255 kVA;
 - le linee delle elettropompe con teleavviatori;
 - salvamotori in aria adatti per avviamento diretto;
 - lo scomparto misure idrauliche.
- 1 dispositivo programmatore elettronico per il governo automatico, la regolazione ed il funzionamento della valvola a fuso e delle elettropompe di cui una, a scelta, a velocità variabile controllando i parametri di portata e pressione della rete idrica.
- apparecchiature varie di completamento, quali:
 - impianto di ventilazione sala macchine
 - apparecchio di sollevamento da 5000 kg nella sala macchine
 - impianti di illuminazione e messa a terra
 - collegamenti elettrici tra i vari macchinari.

Realized project:

Construction works of the XV° executive lot, storage reservoir and water raising plant of LISON. Town waterworks - Population 50000 - Delivery 600 l/sec - Head 58 m.

Preliminary design, final executive plan, transport, installation, start-up and testing of the plant, including:

- 3 electropumps with horizontal axis, each equipped with:
 - separating case type pump, with double suction impeller;
 - delivery l/sec 200
 - head m 58
 - motor power kW 200
 - speed rpm 1480
- valves class PN 10, pipings and special parts in galvanized steel, suction and delivery manifolds, different completion accessories for the plant suction and delivery circuits.
- anti-water hammer device equipped with galvanized air chamber of 15000 litres, ISPESL certified, electro compressor, valves and level regulators.
- instrumentation for the measuring, adjusting and automation of the plant, including:
 - ultra-sound flow meters;
 - motor-driven regulator spindle valve;
 - pressure meters.
- 1 open transformation cabin complete with ONAN transformers (no. 22 of 630 kVA and no. 1 of 25 kVA), reduced oil volume master switch, under-charge isolator, completion accessories. The complete system is in accordance to the current norm CEI - DPR 547 and law 46.
- 1 low-voltage electric switchboard for the operation/control of the plant, including:
 - one three-phase converter with variable frequency and impressed voltage (PWM), with nominal power 255 kVA;
 - the electropumps connection lines and starters;
 - direct start motor protectors;
 - hydraulic measuring compartment.
- 1 electronic programming device for the automatic control, regulation and operation of the spindle valve and the electropumps, one of which according to choiche, with variable speed, checking the water network delivery and pressure parameters.
- various completion devices such as:
 - pump room air circulation system
 - lifting device with capacity 5000 kg in the pump room
 - lighting plant and earthing connection
 - electrical connection of the different machines.

↓ stazione di rilancio

↓ cabina di trasformazione M.T. a giorno



↑ delivery station

↑ open transformation cabin

Ente committente:

Purchasing Authority:



AZIENDA SERVIZI MUNICIPALIZZATI - Rovereto (Trento)

Realizzazione:

Opere elettromeccaniche ed elettriche del Centro idrico Navicello. Acquedotto urbano - Abitanti n. 35.000 - Portata 300 l/sec - Prevalenza 105 m

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo delle apparecchiature per:

- 4 POZZI, ognuno comprendente:
 - 30 metri di tubazioni zincate con accessori sino alla testata
 - quadro elettrico di BT in costruzione IP 40 eseguito a Norme CEI 17-13, 64-8 e DPR 547/55 per il comando/controllo dell'elettropompa da 22 kW
 - valvolame e tubazioni
 - misuratore di portata e di livello
 - apparecchiature varie di completamento (impianto luce, cavi di collegamento, ecc.).

↓ elettropompe da 250 kW

↓ quadro B.T. comando e automazione centrale di spinta

↓ pozzo n° 1

Realized project:

Electromechanical works of the Navicello Hydraulic Centre. Town waterworks - population 35000 - Delivery 300 l/sec - Head 105 m

Preliminary project and executive planning, including transport, installation, start-up, and equipment final test, of:

- 4 WELLS, each with:
 - 30 metre galvanized piping with accessories up to the connection head
 - low-voltage switchboard, protection IP 40 as per CEI 17-13, 64-8 norm and DPR 547/55 regulation, for the operation/control of the 22 kW electropump.
 - valves and piping
 - flow and level meter
 - different completion equipment (lighting plant, connection cables, etc.).



↑ electropumps 250 kW

↑ low-voltage thrust station switchboard

↑ well no. 1

- 1 CENTRALE DI SPINTA, comprendente:
 - 2 motori elettrici (da 250 kW ognuno, 4 poli, tensione 380 V) per l'azionamento di due elettropompe centrifughe verticali ognuna da 150 l/sec 105 m di prevalenza
 - 1 serie di tubazioni, pezzi speciali, valvolame della classe PN 16 per il collegamento delle due pompe alla tubazione generale;
 - 1 quadro elettrico di BT di alimentazione, comando e controllo della centrale, contenente principalmente:
 - uno scomparto con convertitore trifase a frequenza variabile (PWN) per la regolazione della velocità di funzionamento di una elettropompa;
 - uno scomparto con avviatore statico atto ad avviare/arrestare lentamente una elettropompa;
 - scomparti vari (arrivo - rifasamento - servizi ausiliari - interfaccia con sistema di telecontrollo);
 - scomparti PLC di gestione e telecontrollo dell'intero centro idrico comprensivo di: unità centrale - schede - modem.
- 1 impianto automatico di dosaggio di ipoclorito di sodio in quantità proporzionale alla portata in arrivo sull'impianto, completo di strumentazione di misura e regolazione del cloro libero.
- 1 cabina fonoassorbente per il locale pompe, completa di condotti silenziati (entrata/uscita aria) porte, oblò, ecc.; il tutto atto a contenere la rumorosità max entro 45 dB(A) misurata a 7 metri.
- Apparecchiature varie di completamento (impianto luce, collegamenti elettrici, messa a terra).

- 1 THRUST STATION, including:
 - 2 electric motors (250 kW each, 4-poles, voltage 380 V) to drive two vertical centrifugal electropumps, each one with delivery 150 l/sec and 105 m head.
 - 1 set of pipes, special parts, valves class PN 16 for the connection of the two pumps to the main hydraulic line;
 - 1 low voltage switchboard for the electric supply, operation and control of the station, including mainly:
 - one section with three-phase and variable frequency converter (PWN) for the operating speed regulation of one electropump;
 - one section with static starter suitable for the slow starting and stopping of one electropump;
 - further sections (arrival - phasing - auxiliary services - remote control system interface);
 - sections with management PLC and remote control of the whole hydraulic station, including: main unit - control boards - modem.
- 1 automatic plant for the dosage of sodium hypochlorite in proportion to the inlet delivery flow, complete with measuring instruments and free chlorine regulation.
- 1 sound-proof cabin in the pump room, complete with silenced ducts (air input/output), doors, window, etc.; suitable to reduce the noise level to maximum 45 dB(A) measured at a distance of 7 metres.
- different completion devices (lighting plant, electric wiring, earth connection).

Ente committente:

Purchasing Authority:

AZIENDA SPECIALE CONSORTILE SERVIZI IDRICI SILE-PIAVE

Realizzazione:

Lavori di potenziamento e ristrutturazione delle reti acquedottistiche del Consorzio - 2° stralcio - 2° lotto.

- 1 gruppo elettrogeno da 200 kVA, ad intervento automatico, atto ad alimentare per mancanza energia ENEL i carichi elettrici principali della centrale idrica di Lanzago. Completo di cabina insonorizzante, marmitte catalitiche, accessori d'installazione e funzionamento.
- 2 motori diesel da 200 kW ognuno atto ad azionare due pompe ognuna da 200 l/sec., 49 m. Detti gruppi funzioneranno automaticamente nel caso di mancanza energia ENEL (al posto di elettropompe) e nelle fasce orarie ove risulta economicamente conveniente usare il combustibile gasolio anziché l'energia elettrica fornita dall'ENEL. Completi di cabine insonorizzanti, marmitte catalitiche, accessori d'installazione e funzionamento.
- 1 impianto di stoccaggio gasolio completo di apparecchiature atte a fornire automaticamente il gasolio alle tre utenze.
- apparecchiature varie (quadri elettrici, grue per a manutenzione, accessori idraulici collegamenti elettrici in campo).

↓ quadro, circuiti aspirazione/mandata ed impianto del vuoto

Realized Project:

Extension and overhaul of the "Consortium - 2nd excerpt - 2nd lot" aqueduct networks.

- 1 electric generating set 200 kVA, automatically operated, suitable to support the main electrical loads of the Lanzago hydraulic station in case of electric black-out. Complete with sound-proof cabin, catalytic exhausts, installation and operation accessories
- 2 diesel motors, each 200 kW, suitable to drive two pumps of 200 l/sec., 49 m, each. These groups will start automatically in case of electric black-out (instead of electropumps) and in those hours where it is economically favourable to use gas oil instead of electric power. Complete with sound-proof cabins, catalytic exhausts, installation and operation accessories.
- 1 gas oil storage plant, complete with equipment to automatically supply gas oil to the three users.
- completion equipment (electric switchboards, maintenance cranes, hydraulic accessories, electric wiring in the field).

↓ switchboard, suction/delivery circuits and vacuum plant



CONSORZIO BONIFICA BASSO PIAVE - San Donà di Piave

Realizzazione:
Lavori di sistemazione dell'impianto di bonifica di TORRE DI FINE. Ristrutturazione.

Realized Project:
Arrangement works of the land reclamation plant of TORRE DI FINE. Overhaul.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo delle apparecchiature atte ad elettrificare / automatizzare una motopompa esistente.

Preliminary project and executive plan, including transport, installation and final test of the suitable equipment to electrify / automatize an existing motor pump.

↓ nuovo motoriduttore

↓ quadro elettrico B.T.



↑ new gear motor

↑ low-voltage switchboard

Principali apparecchiature e caratteristiche oggetto della fornitura:

- motoriduttore orizzontale costituito da motore elettrico con rotore avvolto e riduttore ad assi paralleli
 - potenza kW 630
 - velocità entrata giri/min 730
 - velocità uscita giri/min 181
- sede di apparecchiature elettromeccaniche idonee ad adescare la pompa esistente (elettropompa per il vuoto, valvole di disadescamento, ecc.).
- 1 gruppo elettrogeno atto ad alimentare in servizio di emergenza la pompa elettrificata dalle seguenti caratteristiche:
 - potenza apparente kVA 825
 - velocità giri/min 1500
 - tensione V 380
 - completo di:
 - cabina insonorizzante
 - circuito di raffreddamento
 - circuito gas di carico
 - serbatoio gasolio
 - quadro elettrico
- quadro elettrico di BT per il comando - controllo - protezione della pompa elettrificata
 - apparecchiature varie di completamento quali:
 - sistema di automazione;
 - collegamenti elettrici tra i vari macchinari ed apparecchiature.

Main equipment supplied:

- horizontal gear motor. Including electric motor with wound rotor and parallel axis reduction gear
 - power kW 630
 - input speed rpm 730
 - output speed rpm 181
- seat for the suitable electromechanical devices to prime the existing pump (vacuum electropump, valves to interrupt priming, etc.).
- 1 electric generating set for the emergency activation of the electropump with following technical features:
 - nominal power kVA 825
 - speed rpm 1500
 - voltage V 380
 - complete with:
 - sound-proof cabin
 - cooling circuit
 - exhaust gas circuit
 - gas oil tank
 - electric panel
- low-voltage electric switchboard for the operation - control - protection of the electropump
 - different completion devices such as:
 - automation system;
 - electrical connection of the different devices and instruments.

Ente committente:

Purchasing Authority:

CONSORZIO DI BONIFICA DEL II CIRCONDARIO POLESINE DI S. GIORGIO - Ferrara

Realizzazione:

Fornitura e posa in opera delle apparecchiature elettromeccaniche per l'impianto idrovoro GALAVRONARA.

Realized Project:

Supply and installation of the electrical and mechanical equipment for the water-scooping plant of GALAVRONARA.

↓ impianto di pompaggio con quadro comando

↓ esterno impianto e bacino di raccolta



↑ pumping plant and control board in the background

↑ plant outside view and collection basin

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 3 pompe ad asse verticale con pale dell'elica ad inclinazione regolabile a pompa smontata tipo E3P155F - portata 2000 l/sec - prevalenza geodetica nominale m 2,00 - motore elettrico da 110 kW.
- 3 tubazione di scarico DN 1000 eseguite con lamiera di acciaio, zincate a caldo, complete di:
 - n° 3 diffusori finali;
 - n° 3 elettrovalvole di disadescamento ad azionamento elettromagnetico;
 - staffe e pezzi speciali.
- 1 gru elettrica a ponte con struttura monotrave con portata di 6000 kg.
- 1 cabina di trasformazione MT/BT realizzata entro apposito quadro prefabbricato in lamiera d'acciaio, contenente 1 trasformatore in olio da 630 kVA e uno da 50 kVA.
- 1 quadro BT con predisposizione per il collegamento del gruppo elettrogeno mobile:
 - 3 avviatori a resistenze rotoriche in aria
 - 3 batterie di condensatori di rifasamento
 - interruttori, sezionatori, dispositivi di segnalazione
- 1 sistema di automazione e telecontrollo:
 - unità locale a microprocessore programmabile,
 - apparato radio con antenna
 - gruppo di continuità
- complesso di trasduttori di livello ad ultrasuoni in aspirazione e mandata, con centralina di comando avviamento elettropompe.
- 1 pluviometro con bocca tarata da 1000 cm² collegato con l'unità periferica dell'impianto.

Preliminary project and executive planning with transport, installation, start-up and testing of the plant, including:

- 3 vertical axis pumps, inclination of the propeller paddles is adjustable with disassembled pump - delivery 2000 l/sec - nominal geodetic head m 2.00 - electric motor 110 kW.
- 3 discharge pipes DN 1000 in steel plate, hot dip galvanized, complete with:
 - n° 3 final diffusers;
 - n° 3 electromagnetic operated electrovalves to interrupt priming;
 - brackets and special parts.
- 1 electric gantry crane, single bar structure, load capacity 6000 kg.
- 1 medium-voltage/low-voltage transformation unit located into a suitable prefabricated steel plate cabinet, containing an oil transformer of 630 kVA and another of 50 kVA.
- 1 low voltage switchboard prepared for the connection of the mobile electric generating set:
 - 3 rotor resistance starters, in air
 - 3 phasing condenser sets
 - switches, isolators, signalling devices
- 1 automation and remote control system:
 - microprocessor unit, programmable individually or as peripheral equipment of the central operation system
 - radio set with antenna
 - back-up group
- set of ultra-sound level indicators on the suction and delivery lines, with waterproof switchboard for electropumps control and start.
- 1 rain gauge with 1000 cm² calibrated opening, connected to the peripheral equipment of the plant.

CONSORZIO DI BONIFICA BACCHIGLIONE BRENTA - Padova

Realizzazione:

Progetto generale per il riassetto idraulico dei bacini consortili scolanti nella laguna di Venezia. Impianto LOVA.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo di:

- 4 elettropompe sommergibili ad elica ad asse verticale, portata cad. 4000 l/sec. Prevalenza 3,2, motore da 200 kW con pale ad inclinazione regolabile a pompa ferma e smontata.
- 4 tubi contenitore DN 1400 in acciaio zincato a caldo
- 4 tubi di mandata DN 1400 in acciaio zincato a caldo completi di: staffe e accessori per l'installazione ed elettrovalvole di disadescamento di tipo elettromagnetico.
- 2 griglie costituite da una serie di pannelli affiancati
- 1 sgrigliatore automatico semovente per la pulizia delle due griglie.
- 2 paratoie piane motorizzate - tenuta in gomma su 3 lati.
- 2 apparecchi rilevatori - trasmettitori del livello tipo ultrasuoni.
- 1 dispositivo di sicurezza contro la marcia a secco
- 1 cabina di trasformazione MT/BT composta da un quadro di media e da due trasformatori da 630 kVA con possibilità di funzionamento in parallelo.
- 1 quadro generale BT di comando - controllo e protezione, avviamento delle elettropompe mediante autotrasformatore a centro stella aperto.
- 1 gruppo elettrogeno del tipo raffreddato ad acqua ed intervento manuale.
- 1 serie di apparecchiature varie di completamento (cavi elettrici, accessori di automazione, impianto luce, impianto di messa a terra).

Realized Project:

General plan for the hydraulic rearrangement of the consortial basins draining into the lagoon of Venice. LOVA plant.

Preliminary project and executive plan, with transport, installation, start-up and final test of:

- 4 submerged propeller electropumps, with vertical axis, delivery 4000 l/sec. each. Head 3.2, motor 200 kW, adjustable inclination of the paddles with the pump at rest and disassembled.
- 4 container pipes DN 1400 in hot dip galvanized steel
- 4 delivery pipes DN 1400 in hot dip galvanized steel, complete with: installation brackets and accessories, electromagnetic electrovalves to interrupt priming.
- 2 grates made with a set of panels placed side by side.
- 1 automatic mobile grate cleaning device, to clean both grates.
- 2 flat motor driven bulkheads - rubber seal on 3 edges.
- 2 ultra-sound level measuring - transmitting devices.
- 1 safety device to avoid dry-run.
- 1 medium-voltage/low-voltage transformation cabin, including a medium voltage switchboard and two 630 kVA transformers, with possibility of parallel operation.
- 1 main low-voltage panel for the operation - control - protection and start of the electropumps by means of auto-transformer with open-star centre.
- 1 electric generating set, water cooled and manually operated.
- 1 set of different completion devices (electric cables, automation accessories, lighting plant, earth connection).

↓ sezione del canale di scarico con veduta della centrale di pompaggio e della cabina di trasformazione



↑ section of the discharge canal with view of the pump station and the transformation cabin

Ente committente:

Purchasing Authority:

AZIENDA SERVIZI PUBBLICI SILE-PIAVE RONCADE - Treviso

Realizzazione:

Lavori di potenziamento e ristrutturazione reti acquedottistiche 3° stralcio, 2° lotto. Opere elettromeccaniche al torrino piezometrico di CASALE SUL SILE.

Progettazione preliminare ed esecutiva, con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 1 gru a carroponete monotrave, a comando manuale portata 2000 Kg scostamento tra l'asse delle rotaie 6 m.
- 3 elettropompe centrifughe ad asse orizzontale, ciascuna avente portata di 360 m³/h ad una prevalenza di 49,5 m.
- 1 impianto di disinfezione a biossido di cloro, portata max 251 l/sec, produzione max richiesta di CO₂ 417 gr/h completo di:
 - gruppi di controllo delle quantità di reagente di aspirazione,
 - comando elettronico con display,
 - 2 serbatoi di stoccaggio reagenti da 1000 l,
 - sistema di controllo fughe di gas CO₂,
 - rilevatore presenza CO₂ in atmosfera,
 - sistema di lavaggio aria a pioggia per abbattimento fumi,
 - analizzatore e regolatore a microprocessore programmabile.
- tubazione di mandata in acciaio inox, valvole.
- gruppo elettrogeno da 250 kVA, con cabina insonorizzata, ad intervento automatico, completo di serbatoio di stoccaggio carburante da 2000 l e sistema automatico di travaso.
- strumenti di misura: analizzatore di biossido di cloro residuo in acqua, trasduttore di pressione con sensore capacitivo, misuratore di portata elettromagnetico, misuratore di livello ad ultrasuoni.

↓ le 3 elettropompe



↑ the 3 electropumps

Project Realized:

Extension and overhaul of the water networks, 3° section, 2° lot. Electrical and mechanical works on the piezometric tower of CASALE SUL SILE.

Preliminary project and executive planning, with transport, installation, start-up and testing of the plant, including:

- 1 single beam overhead gantry crane, manually operated, load capacity 2000 Kg, tracks axis distance 6 m.
- 3 centrifugal electropumps, with horizontal axis, delivery 360 m³/h each, head 49,5 m.
- 1 chlorine dioxide disinfection plant, maximum treatment capacity 251 l/sec, maximum production of CO₂ 417 gr/h, complete with:
 - control of the input reagent quantity,
 - electronic control with display,
 - 2 storage tanks 1000 l each,
 - CO₂ gas escape control system,
 - detection device of CO₂ in atmosphere,
 - dust laying, rain-type air cleaning system,
 - analyzer and regulator with programmable microprocessor.
- stainless steel delivery conduit, valves.
- electric generating set 250 kVA, with sound-proof cabin, automatic operation, complete with 2000 l fuel storage tank and automatic transfer system.
- measurement instruments: analyzer of residual chlorine dioxide in the water, pressure transducer with capacity sensor, electromagnetic flow meter, ultra-sound level meter.

↓ stazione Pc per controllo impianto



↑ PC plant control unit

- 1 quadro MT isolato in SF₆, trasformatore in resina da 315 kVA.
- 1 quadro BT con inverter e teleavviatori per il comando delle elettropompe.
- impianti ausiliari elettrico, di illuminazione, di terra.
- 2 impianti di disinfezione a biossido di cloro, portata max da trattare 600 l/sec, produzione max richiesta 1000 g/h per ciascun impianto, completo di:
 - sistema di controllo fughe di gas CO₂,
 - rilevatore presenza CO₂ in atmosfera,
 - sistema di lavaggio aria a pioggia per abbattimento fumi,
 - analizzatore e regolatore a microprocessore programmabile.

- 1 medium-voltage switchboard, complete with SF₆ isolator, resin transformer 315 kVA.
- 1 low-voltage switchboard with inverter and electropump operation remote starter.
- auxiliary plants: electrical installation, lighting, earth connection.
- 2 chlorine dioxide disinfection plants, maximum treatment capacity 600 l/sec, maximum production 1000 g/h each plant, complete with:
 - ClO₂ gas escape control system,
 - detection device of ClO₂ in atmosphere,
 - dust laying, rain-type air cleaning system,
 - analyzer and regulator with programmable microprocessor.

CONSORZIO DI BONIFICA SINISTRA MEDIO BRENTA - Mirano (Venezia)

Realizzazione:

Lavori di ammodernamento e potenziamento dell'impianto idrovoro di Dogaletto di Mira. Fornitura pompe idrovore e apparecchiature elettromeccaniche. Portata: 20.000 l/sec.

Realized Project:

Updating and extension of the water-scooping plant of Dogaletto di Mira. Supply of water-scooping pumps and electromechanical equipment. Delivery: 20000 l/sec.

↓ quadro elettrico BT

↓ interno sala di pompaggio

↓ quadro elettrico M.T.



↑ low-voltage switchboard



↑ pump room inside



↑ medium-voltage switchboard

Progettazione esecutiva dell'impianto con trasporto, montaggio, attivazione di:

- 4 elettropompe idrovore ad asse verticale, ognuna avente:

portata	l/sec	4000
prevalenza	m	3,65
velocità	giri/min	428
potenza motore	kW	250

 pompe ad elica tipo E3P 210F a 3 pale fisse.
- 2 elettropompe idrovore ad asse verticale, ognuna avente:

portata	l/sec	2000
prevalenza	m	3,6
velocità	giri/min	600
potenza motore	kW	150

 pompe ad elica tipo E3P 155R a 3 pale variabili motorizzate con regolazione automatica.
- 4 tubazioni di scarico con diametro 1400 mm - valvole elettromagnetiche di disadescamento, valvole di sfogo, accessori d'installazione.
- cabina di trasformazione MT/BT 20/0,4 kV completa di due trasformatori in resina ognuno da 1000 kVA, quadro MT blindato isolato in esafluoruro di zolfo SF6 a tenuta d'arco interno, con interruttori sottovuoto, a servizio della nuova e vecchia centrale esistente.
- 2 quadri elettrici di BT per la linea trasformatori.
- 2 quadri elettrici di BT per il comando/controllo delle elettropompe.
- quadri elettrici ausiliari per le linee s. ausiliari, rifasamento automatico dell'impianto, automatismi e telecontrollo.
- dispositivo P.L.C. per il comando automatico delle elettropompe e della relativa regolazione palare in funzione del livello d'acqua sul canale di arrivo; interfaccia a telecontrollo a distanza.
- 1 carroponete elettrico della portata di 100 q.li.
- 1 sgrigliatore automatico semovente, a funzionamento oleodinamico completo di griglia e nastro trasportatore.
- 1 gruppo elettrogeno da 1000 kVA ad intervento automatico in grado di alimentare due elettropompe da 4000 l/s e una elettropompa da 2000 l/s.
- impianti ausiliari vari (impianto luce interno ed esterno, impianto prese, impianto di messa a terra).

Executive planning of the plant, including transport, installation, start-up of:

- 4 water-scooping electropumps, with vertical axis, each with:

delivery	l/sec	4000
head	m	3.65
speed	rpm	428
motor power	kW	250

 propeller pumps type E3P 210F with 3 fixed paddles.
- 2 water-scooping electropumps, with vertical axis, each with:

delivery	l/sec	2000
head	m	3.6
speed	rpm	600
motor power	kW	150

 propeller pumps type E3P 155R with 3 motor driven variable paddles, automatic adjustable.
- 4 draining tubes diameter 1400 mm - electromagnetic valves to interrupt priming, release valves, installation accessories.
- transformation cabin MT/BT 20/0.4 kV complete with two resin transformers 1000 kVA each, medium-voltage armoured SF6 sulphur hexafluoride insulated switchboard, internal tight arch and vacuum switches, to operate the new and the existing station.
- 2 low-voltage switchboards for the transformers line.
- 2 low-voltage switchboards for the operation/control of the electropumps.
- auxiliary electric switchboards for the secondary services, automatic phasing of the plant, automations and remote control.
- P.L.C. unit for the automatic control of the electropumps and the adjustment of the paddles dependent upon the water level in the input canal, interface and remote control.
- 1 overhead crane with 10 tons load capacity.
- 1 mobile grate cleaning device, oleodynamic operation, complete with grate and conveyor belt.
- 1 automatic electric generating set 1000 kVA, suitable for feeding two electropumps 4000 l/s each and one pump of 2000 l/s.
- different auxiliary services (indoor and outdoor lighting plant, power sockets system, earth connection).

Ente committente:

Purchasing Agency:

CONSORZIO ACQUEDOTTO INTERREGIONALE BASSO TAGLIAMENTO - Fossalta di Portogruaro (Venezia)

Realizzazione:

Fornitura, trasporto, installazione avviamento e prove di funzionamento delle apparecchiature necessarie a realizzare il potenziamento della centrale SAVORGNANO.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 1 elettropompa centrifuga a doppia aspirazione da 400 l/sec. - 95 m di prevalenza e motore elettrico da 600 kW
- 1 gruppo elettrogeno da 650 kVA, ad intervento automatico, atto ad alimentare per mancanza energia ENEL una elettropompa della centrale idrica, dato completo di cabina insonorizzata e serbatoio di stoccaggio gasolio

↓ la sala di pompaggio



↑ pumping station

- collettori aspiranti e prementi DN 500/600 in acciaio zincato, completo di valvolame e misuratore di portata
- lavori di adeguamento cabina elettrica di MT/BT comprendente la fornitura e l'installazione di un trasformatore da 800 kVA 20/0,4 kV
- collegamenti elettrici di MT a quanto esistente
- quadro elettrico di BT per il comando/controllo/funzionamento automatico di una elettropompa da 600 kW
- 1 sistema di azionamento e frequenza variabile a tensione impressa; potenza nominale 760 kVA
- collegamenti elettrici di potenza e ausiliari
- impianto di messa a terra
- collegamenti idraulici e valvolame per l'impianto ausiliario

Realized Project:

Supply, transport, installation, start-up and final test run of the necessary equipment to realize the extension of the SAVORGNANO station.

Preliminary project and executive planning, with transport, installation, start-up and test of following equipment:

- 1 double-suction centrifugal electropump 400 l/sec. - 95 m head and electric motor 600 kW.
- 1 automatic electric generating set 650 kVA, suitable to feed an electropump of the hydraulic power plant in case of electric black-out, delivered complete with sound-proof cabin and gas oil storage tank.
- galvanized steel suction and delivery manifolds DN 500/600, complete with valves and flow meter.

- adaptation works on the medium/low voltage electric cabinet, including supply and installation of a transformer 800 kVA 20/0.4 kV.
- medium-voltage electrical connections to the existing equipment.
- low-voltage switchboard for the control / automatic operation of one 600 kW electropump.
- 1 driving and variable frequency system, impressed voltage, nominal power 760 kVA
- power and auxiliaries electrical connections.
- earth connection.
- hydraulic connections and valves for the auxiliary plant.

Ente committente:

Purchasing Agency:



COMUNE DI VINADIO - Cuneo

Realizzazione:

Costruzione minicentrale idroelettrica torrente Neraissa.

Progettazione esecutiva dell'impianto con trasporto, montaggio, attivazione di:

- 2 turbine ad asse verticale con girante pelton complete di generatore asincrono da 45 kW ed accessori per la regolazione e l'automatismo.
- 1 quadro elettrico di B.T. adatto a gestire i due gruppi turbina ed il funzionamento in parallelo con la rete ENEL.
- 1 sistema di trasmissione dati a ponte radio dalla vasca di carico alla centralina idroelettrica.
- 1 edificio in calcestruzzo per il ricovero dell'impianto di turbinaggio.
- 1 tubazione di adduzione DN 400-PN completo delle relative opere di posa.
- 1 complesso di accessori, quali: impianto di illuminazione prese e messa a terra; contattori di energia attiva e rifasamento.
- 1 serie di collegamenti elettrici in cavo, compreso cavidotti interrati e a vista.

Realized Project:

Construction of a mini-hydroelectric plant on the Neraissa river.

Executive planning of the plant, with transport, installation and start-up of:

- 2 vertical axis turbines, with pelton impeller, complete with asynchronous generator 45 kW and adjustment and control accessories.
- 1 low-voltage switchboard, suitable to control the two turbine groups and the parallel operation with the electrical network supply.
- 1 radio communication link from the loading tank to the hydroelectric station.
- 1 concrete building for the housing of the turbine plant.
- 1 inlet conduit DN 400-PN complete with the relevant civil works.
- 1 assembly of accessories such as: lighting plant, power socket system, earth connection; active power and phasing contactors.
- 1 set of electrical connections, including embedded and open ducts.

↓ stazione di turbinaggio

↓ the 2 turbines



Ente committente:

Purchasing Agency:

CONSORZIO BONIFICA PARMENSE

Realizzazione:

Impianto idrovoro di sollevamento del CORSETTO.

Progettazione preliminare ed esecutiva con trasporto, montaggio, attivazione e collaudo dell'impianto costituito da:

- 2 elettropompe idrovore assiali ad asse verticale tipo E3P155R, idonee per funzionare con il corpo pompa sommerso nell'acqua da sollevare, portata 1500 l/sec. - prevalenza 5 m - potenza 160 kW.
- 2 tubazioni di mandata conformate a sifone, in acciaio zincato a caldo, DN 800.
- 1 gruppo elettrogeno da 380 kVA, adatto all'avviamento e all'alimentazione delle due elettropompe.
- accessori meccanici di completamento:
 - 2 casseforme metalliche atte a fungere da idroconi, costruite con lamiera di acciaio zincato a caldo.
 - 2 elettrovalvole di disadescamento automatico, DN 150, installate sulla sommità delle tubazioni di mandata.
 - 2 coppie di ferri di fondazione ed ancoraggio dei gruppi elettropompa.
- 1 quadro elettrico per il comando manuale e controllo del gruppo elettrogeno.
- 1 quadro di ricevimento dal gruppo elettrogeno, di distribuzione e di comando delle pompe di sollevamento, tensione nominale 500 V.
- impianti ausiliari vari (impianto luce, impianto di messa a terra, ecc.).

Realized Project:

Water-scooping and lifting plant of CORSETTO.

Preliminary project and executive planning, including transport, installation, start-up and final test of the plant equipped with:

- 2 water-scooping electropumps with vertical axis, suitable to operate with pump body submerged in the water, delivery 1500 l/sec. - head 5 m - power 160 kW.
- 2 siphon-shaped delivery pipes, made of hot dip galvanized steel, DN 800.
- 1 electric generating set 380 kVA, dimensioned to start-up and feed the two electropumps.
- mechanical completion accessories:
 - 2 boxes suitable to work as hydrocyclones, manufactured in hot dip galvanized steel plate.
 - 2 electrovalves for the automatic interruption of pump priming, DN 150, installed on the top of the delivery pipes.
 - 2 pairs of counterplates for the floor anchoring of the pump groups.
- 1 electric switchboard for the manual operation and control of the electric generating set.
- 1 input switchboard from the electric generating set, for the connection and control of the electropumps, nominal voltage 500 V.
- different auxiliary equipments (lighting plant, earth connection, etc.).

↓ le 2 elettropompe idrovore assiali ad asse verticale

↓ The 2 water-scooping electropumps with vertical axis



Il nostro servizio

Our service



Il desiderio di realizzare impianti e pompe di inconfondibile identità ha accompagnato sin dall'inizio l'opera di Misa.

La caratteristica primaria dei nostri prodotti, è l'elevata affidabilità nel tempo delle loro prestazioni meccaniche ed elettriche.

Motivazione e professionalità sono un altro punto di riferimento strategico, attraverso il quale Misa intende perseguire tutte le iniziative volte a valorizzare ed accrescere le competenze, la creatività e la partecipazione attiva dei propri Clienti.

Con queste convinzioni, Misa è in grado di assicurare al Cliente un'ampia gamma di servizi, fra cui:

- Progettazione preliminare ed esecutiva.
- Costruzione di apparecchiature specifiche e non.
- Gestione ed esecuzione di opere civili.
- Montaggi elettrici e meccanici.
- Fornitura degli impianti chiavi in mano.
- Messa in servizio e collaudi sul sito con propria attrezzatura.
- Manutenzione periodica ordinaria e straordinaria.
- Revisione di qualsiasi tipo di elettropompa e/o apparecchiatura costituente l'impianto.
- Fornitura di pompe per tutte le applicazioni.
- Fornitura di apparecchiature idrauliche, elettriche, per la misurazione e per la regolazione.
- Ricondizionamento, riavvolgimento motori elettrici.
- Servizio di assistenza post-vendita con fornitura di parti di ricambio senza limiti di tempo.
- Noleggio di pompe; gruppi elettrogeni e apparecchiature in genere.

The desire to realize plants and pumps of unmistakable identity has been following the work of Misa from the beginning.

High mechanical and electrical performances and long term reliability are the outstanding characteristics of all our products.

Motivation and professionalism are further strategic guidelines through which Misa wants to pursue all initiatives aimed to make good use and increase the competence, the creativeness and the active participation of its Customers.

Based on these assumptions, Misa has the capability to deliver a wide range of services, such as:

- Preliminary and executive planning.*
- Manufacturing of specific and standard equipment.*
- Management and realization of civil works.*
- Electrical and mechanical assembling.*
- Supply of turn-key plants.*
- Start-up and test on site with own equipment.*
- Routine and extraordinary maintenance.*
- Overhaul of any type of electropump and/or plant equipment.*
- Supply of pumps for any application.*
- Supply of hydraulic and electric measuring and adjusting equipment.*
- Reconditioning, rewinding of electric motors.*
- After sale service, with supply of spare parts, without time limitation.*
- Hiring of pumps; electric generating sets and equipments.*

UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, SA 8000:2001.

Le sinergie e l'integrazione dei vari fattori operativi concretizzano la nostra filosofia aziendale in azioni rivolte a favorire la più alta soddisfazione del Cliente; il rispetto dell'ambiente; la tutela della sicurezza e salute sul lavoro; la responsabilità sociale dell'impresa.

UNI EN ISO 9001:2008, UNI EN ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, SA 8000:2001.

The synergy and the integration of the different operative elements take concrete form in our company philosophy and in our engagement to ensure the highest customer satisfaction; the respect of environment; the protection of safety and health at work; the corporate social responsibility.





MISA s.r.l. • Via Decima Strada n. 11/13 Z.I.
36071 ARZIGNANO (Vicenza) - Italy
Tel. +39 0444 451544 • Fax +39 0444 451542
e-mail: info@misaitalia.it • www.misaitalia.it