



ZECO Group

The difference is inside



50 anni di Energia Idroelettrica

Dalla fine degli anni sessanta l'azienda offre soluzioni chiavi in mano per impianti idroelettrici fino ai 10 MW.

Zeco progetta, produce ed installa turbine Pelton, Francis, Kaplan e Kaplan Sommergibili con i relativi organi accessori, quali paratoie, sgrigliatori e valvole.

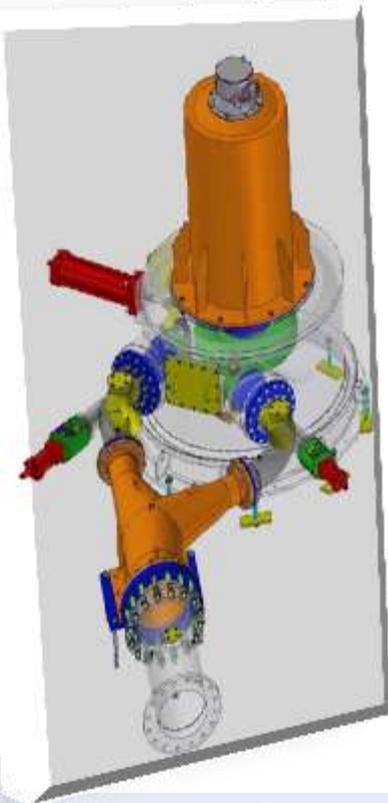
Di recente Zeco ha sviluppato autonomamente una serie di generatori ad alte polarità, idonei per applicazioni speciali.

L'azienda offre inoltre servizi di assistenza post vendita, servizi di formazione e contratti di manutenzione.



Impianti idroelettrici “water to wire”

PROGETTAZIONE



REALIZZAZIONE



INSTALLAZIONE



POST-VENDITA





*Turbine Francis,
Pelton, Kaplan,
Kaplan
Sommergibili e
valvole rotative.*



*Quadri elettrici,
sistemi di
automazione,
installazione e
servizi di
assistenza.*



*Generatori
asincroni, sincroni
e a magneti
permanenti.*



*Servizi di
carpenteria per
paratoie, griglie,
sgrigliatori e nastri
trasportatori.*



AZIENDE DEL GRUPPO



TURBINE PELTON

Turbine ad azione idonee per salti idraulici elevati e per portate contenute; garantiscono alte efficienze anche per variazioni considerevoli della portata.

- Potenza da 100 kW a 10 MW;
- Da 1 a 5 getti;
- Configurazione verticale o orizzontale;
- Giranti in acciaio forgiato o fuso.



TURBINE PELTON



TURBINE PELTON



PELTON TURBINES



TURBINE FRANCIS

Grande efficienza e affidabilità;
dimensioni compatte dovute alla possibilità
di installare la girante direttamente
sull'albero del generatore.

- Potenza da 100 kW a 10 MW
- Configurazione verticale o orizzontale



TURBINE FRANCIS



TURBINEFRANCIS



TURBINES FRANCIS

TURBINE KAPLAN

Turbine progettate per salti idraulici contenuti e portate considerevoli.

- Potenza da 100 kW a 10 MW;
- Singola regolazione (pale girante) o doppia regolazione (pale girante e distributore);
- Flusso assiale o radiale;
- Accoppiamento diretto o a mezzo moltiplicatore;
- Configurazione verticale o orizzontale.



TURBINE KAPLAN



KAPLAN TURBINES



KAPLAN TURBINES

TURBINE KAPLAN SOMMERGIBILI

Sviluppate da ZECO, rappresentano l'evoluzione delle turbine Kaplan e nascono dall'esigenza di ridurre le opere civili e l'impatto ambientale.

- Potenza da 80 kW a 5 MW
- Configurazione verticale o orizzontale



**TURBINE KAPLAN
SOMMERGIBILI**



**TURBINE KAPLAN
SOMMERSIBILI**

VALVOLE ROTATIVE

ZECO fornisce per applicazioni idroelettriche in Italia e all'estero valvole rotative con diametri fino a 1.400 mm.

Ogni valvola è sviluppata appositamente per ogni singolo progetto con la possibilità di una personalizzazione totale.



VALVOLE ROTATIVE

REVAMPING

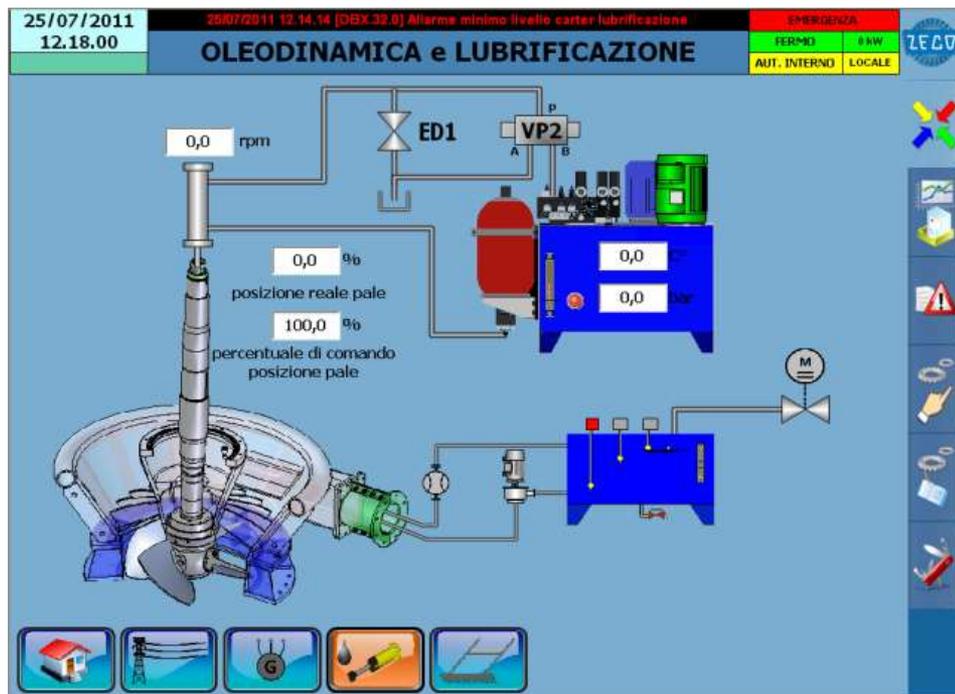
ZECO propone anche soluzioni e interventi speciali per il rifacimento di impianti esistenti con l'obiettivo di aumentare l'energia prodotta e di ridurre i costi di manutenzione.



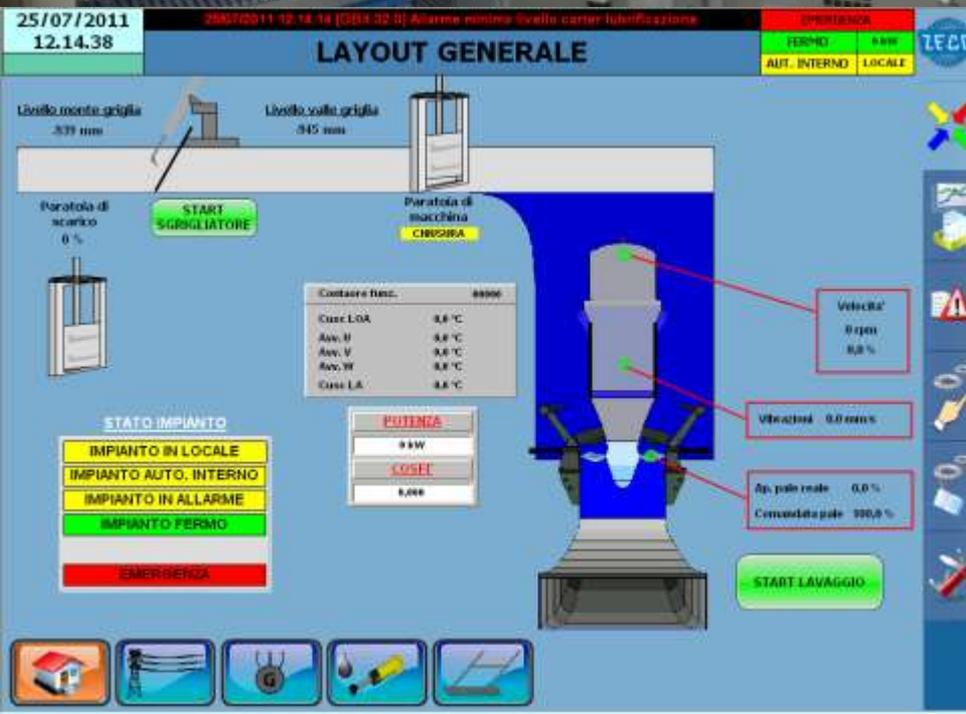
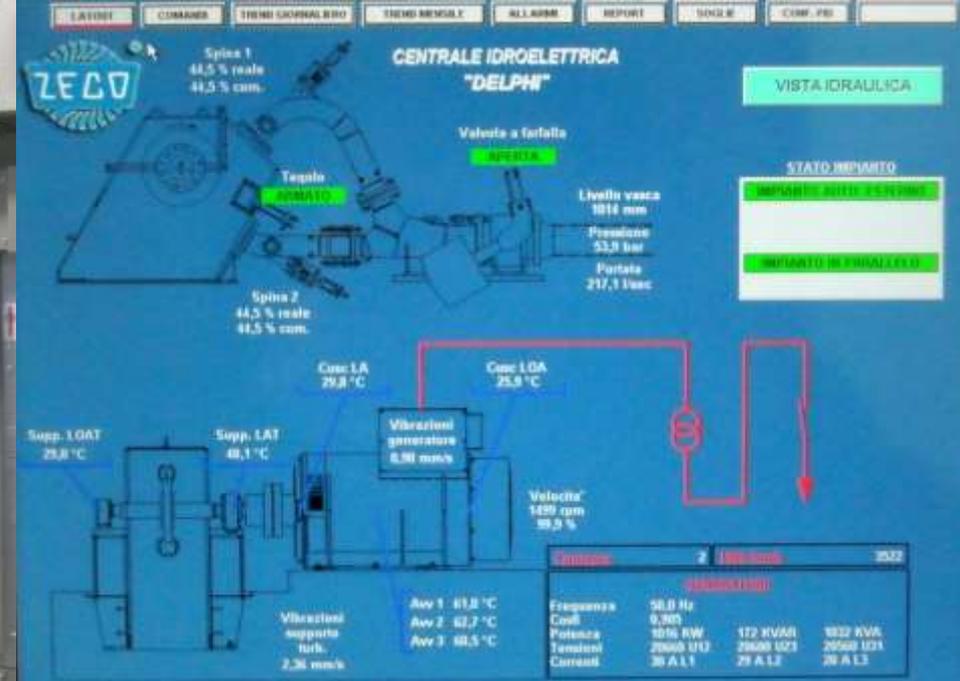
REVAMPING



ZECO AUTOMAZIONI fornisce tutta la componentistica elettrica di potenza e di controllo necessaria ad un impianto idroelettrico. In particolare propone sistemi di automazione specifici per ogni singolo impianto, quadri elettrici, e trasformatori per la connessione dell'impianto alla rete.



**QUADRI ELETTRICI E
SISTEMI DI CONTROLLO**





ASTICOGEN progetta e produce generatori specialmente per applicazioni idroelettriche.

- Generatori Sincroni, Asincroni e con magneti permanenti;
- Tensione fino 6.000 V;
- Potenza fino a 5 MVA;
- Configurazione verticale o orizzontale;
- Velocità a partire dai 100 rpm;
- Impianti di raffreddamento e gradi di protezione customizzati.



GENERATORI



GENERATORI



ME.CO.S. produce tutti i tipi di paratoie in carpenteria richieste da un impianto idroelettrico e utilizzate per l'intercettazione e la regolazione degli scarichi di fondo, per le opere di presa e per canali e sfioratori di superficie.

Le paratoie possono avere movimentazione meccanica, idraulica o manuale.

ME.CO.S. progetta, produce e installa sgrigliatori a catene o oleodinamici, con carrello fisso o mobile. Le dimensioni e tipologie sono personalizzabili in funzione delle caratteristiche dell'impianto da servire.



PARATOIE E SGRIGLIATORI



PARATOIE E SGRIGLIATORI



Il progetto PLM in ZECO: esigenze

- Gestione Classificazione di Prodotto
- Integrazione certificata con Solid Edge di Siemens
- Integrazione certificata con Inventor e Autocad di Autodesk
- Integrazione con sistema ERP Business Net
- Gestione Documentale
- Gestione Lavori a Commessa
- Configurabilità del Sistema
- Gestione Sedi Remote del Gruppo



DIPARTIMENTI COINVOLTI

PROGETTAZIONE ed INDUSTRIALIZZAZIONE:

Gestione dei disegni
meccanici, elettrici e della
documentazione articolo.
Gestione della commessa.
Classificazione del prodotto

PRODUZIONE:

Visualizzazione della
documentazione di prodotto.
La visualizzazione nelle diverse
sedi del Gruppo

SERVICES:

Gestione delle Non
Conformità e della
documentazione post-
installazione



Service and Support

Product Lifecycle Management (PLM)



SISTEMI SOFTWARE da INTEGRARE

PROGETTAZIONE ed INDUSTRIALIZZAZIONE:

M-CAD, E-CAD, Documenti



PRODUZIONE:

Sistema ERP BUSINESS.NET



SERVICES:

Documenti

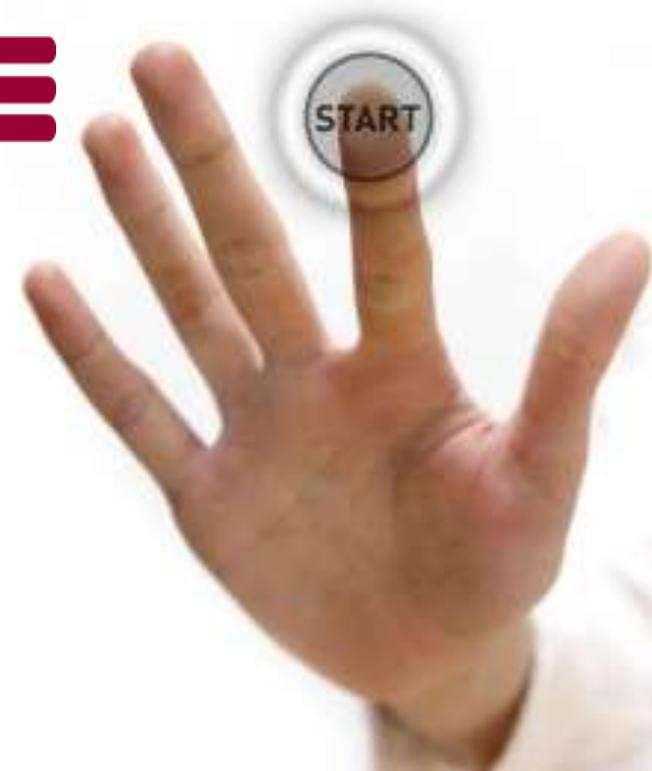


Product Lifecycle Management (PLM)



LA SOLUZIONE SCELTA: **PRO.FILE**

IL PARTNER:



STEP DI IMPLEMENTAZIONE

1

- ANALISI STRUTTURA PRODOTTO FINITO ZECO
- CONFIGURAZIONE CLASSIFICATORE ALBERO DI PRODOTTO SU PRO.FILE

2

- INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE INTEGRAZIONE CAD: SOLID EDGE ed AUTOCAD
- IMPORT STORICO DISEGNI CAD 3D SOLID EDGE
- IMPORT STORICO DISEGNI CAD 2D AUTOCAD

3

- INTEGRAZIONE con sistema ERP BUSINESS.NET
- ANALISI TIPOLOGIA DOCUMENTI ZECO
- ANALISI DEL FLUSSO DELLA COMMESSA

4

- IMPLEMENTAZIONE GESTIONE DOCUMENTALE TEC PRO.FILE: CODIFICA, DEFINIZIONE ATTRIBUTI E CLASSI
- IMPLEMENTAZIONE PROGETTI E COMMESSE
- CONNESSIONE SISTEMA DI CONSUNTIVAZIONE ORE

5

- GESTIONE FILES E DISTINTE BASE CAD ELETTRICO EPLAN
- GESTIONE DATI NELLA SEDE REMOTA MECOS MEDIANTE LE REPLICHE DI PRO.FILE





PRO.FILE

Product Data Management (PDM/DMS tec)

Product Life Cycle Management (PLM)

Collaborative PLM

Classificazione
prodotto

Item articolo con codifica
e descrizioni automatiche

Classificazione
documentale

Gestione
processo
Non
conformità

Co-engineering
con sede remota

Integrazione
Office

Connessione ERP
bidirezionale

Gestione
commessa

Integrazione con sistema
consuntivazione

Integrazione
M-CAD, E-CAD



GESTIONE DOCUMENTALE TEC

PRO.FILE

ag DOCUMENTO ASTICOGEN
 CARTELLA COMMERCIALE
 CARTELLA ING. MECCANICA
 CARTELLA SERVICE
 m FTC
 OFFERTA
 PREVENTIVO
 C ALLEGATO
 AZIONE CORRETTIVA
 DOC CHIAMATA SERVICE
 DOC COMUNICAZIONI
 DOC MODELLI
 DOC NON CONFORMITA
 C RECLAMO CLIENTE
 RISERVATO
 DOC TRASMITTER
 DOC VISITA ISPETTIVA
 ele SCHEMA UNIFILARE
 mec CAD 2D
 mec CAD 3D
 mec CERTIFICATO
 mec DOC GENERICO
 mec DXF TAGLIO
 mec FTC - INTEGRAZIONE
 mec MANUALE
 mec MODELLO MECCANICO
 mec PCQ
 mec PIANO CRONOLOGICO
 mec PIANO INSTALLAZIONE
 mec PIANO QUALITA
 mec POS



Re	Ve	W	Lk	Prot	Commessa	Oggetto	Ti
1	A	●		C110002	12110013	Verbale riunione 9/8/2011	D
1	A	●		C110001	12110013	VERBALE SOPRALLUOGO CANTIER...	D
1	A	●		C100001	3090267	RELAZIONE INTERVENTO	D
1	A	●		C090007	2090016	LETTERA PIANO D'INSTALLAZIONE	D
1	A	●		C090006	Susa	Rottura albero comando	D
1	A	●		C090005	Susa	Rottura albero di comando	D



PROCESSO NON CONFORMITA'

NC APERTA.
Inserimento dei dati
della NON conformità

**NC
CONTROLLO**

NC CHIUSA.
NC completata

The screenshot shows a Microsoft Word document titled "Rapporto di Non Conformità" (NC0311). The document contains a table with technical details and a ZECO logo. The table is structured as follows:

ID PDM	Protocollo	Commissa	Motto	PartDesc	Area/Ar	Anteprima	Re	Ve	W	Lk	Tipo d
55832	NC0311	22099901	magazzino oleod.	Manometro d 63 0-160bar	AMG		1	A			DOC

Below the table, there are sections for "Riferimenti" and "Riferimenti particolare".

Riferimenti

Cliente/fornitore	Ordine n.	Specifico di rif.			
	n.	data	n.	data	pos.

Riferimenti particolare

motto	commissa	codice	q.tà	descrizione
magazzino oleodinamico	22099901	558320014		Manometro d 63 0-160bar



INTEGRAZIONE CAD 3D: SOLID EDGE

The screenshot displays the Solid Edge software interface. The top window shows document properties for 'mec CAD 3D'. The bottom window displays a Bill of Materials (BOM) table for the assembly 'ASSEMBLI TURBINA BULBO'.

Document Properties:

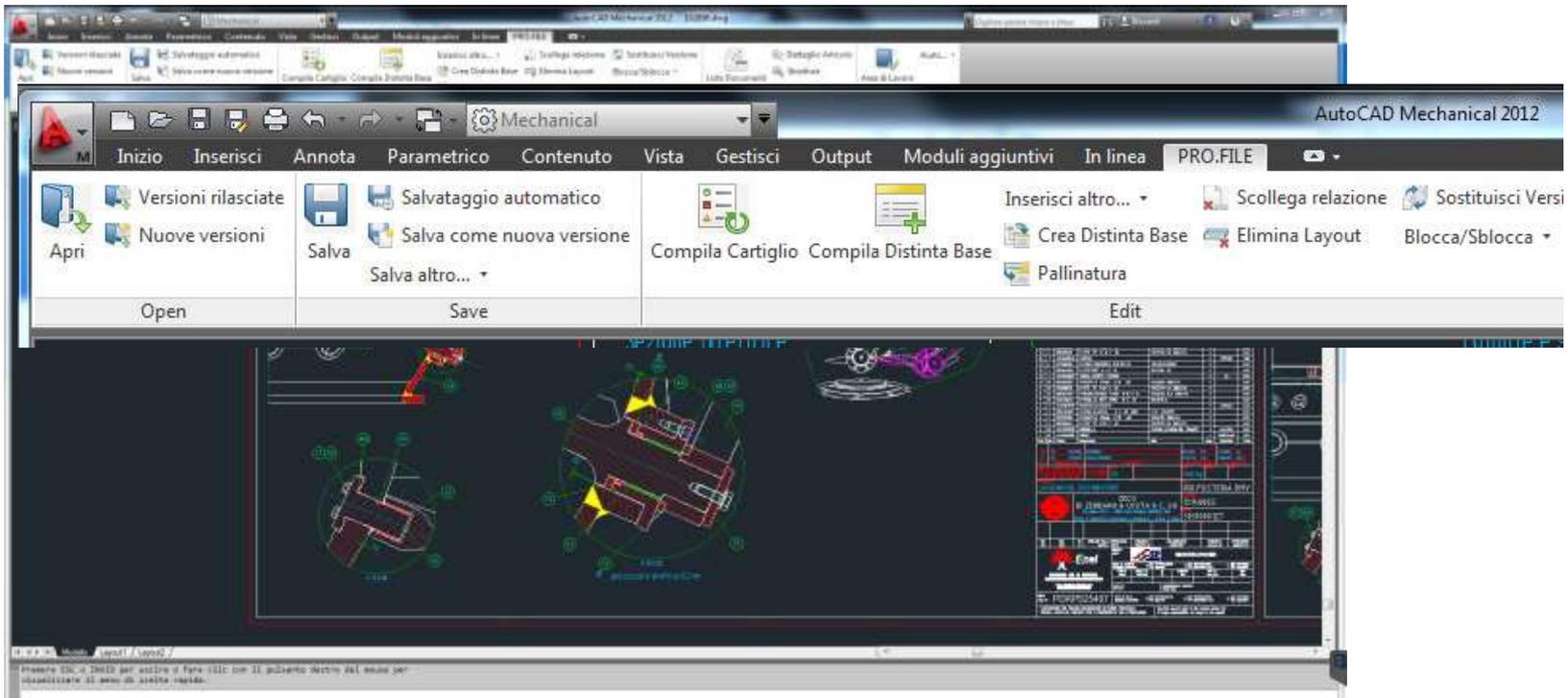
- Tipo documento: mec CAD 3D
- Protocollo: []
- Rev-Ver: 1 A
- Stato wkf: mec - RILASCIATO
- Creato da: ELENAZ
- Creato il: 30.09.2010
- Modificato da: []
- Modificato il: []
- Nome attuale file: MKD16453_00059368.asm

BOM Table:

Livello	Posizione	Q.tà	Codice	Tipo articolo	Descrizione
0	0	0,0	3033000027	ASSEMBLI TURBINA BULBO	ASSEMBLE DEL DISTRIBUTORE
1	1	1,0	4038000024	MANTELLO ESTERNO DISTRIBUTORE	
1	2	1,0	4038000025	MANTELLO INTERNO DISTRIBUTORE	
1	3	16,0	4044000112	DIRETTRICE	
1	4	1,0	4003000270	ANELLO ROTANTE	
1	5	16,0	4010000123	BUSSOLA	BUSSOLA PER TENUTA PALA
1	6	16,0	B400000003	§ SNODO SFER. SRT 30-2RS ø 30	PAVARINI
1	7	16,0	4026000113	DISTANZIALE	ANELLO DISTANZIALE
1	8	16,0	4037000068	LEVA COMANDO DIRETTRICE	
1	9	32,0	4046000186	PERNO	PERNO DEL TIRANTE
1	10	16,0	4046000188	PERNO DIRETTRICE	
1	11	16,0	B410000093	§ BOCC. AUTOLUBR. 20 X 23 X 25	BK-1 2025
1	12	64,0	B350100003	§ VITE TE M 5 X 16	UM 5739 A2
1	13	32,0	B475000119	§ GUARNIZIONE OR. 2081 ø 020.35 x 1,78	NBR 70
1	14	16,0	B475001168	§ GUARNIZIONE OR. 159 ø 055.56 x 3,53	NBR 70
1	15	16,0	B470400008	§ GUARN. ALBERI ROTANTI MERKEL M 17-40	DIM. 40 x 52 x 7,5
1	16	16,0	B390100004	§ ANELLO ELAST. FORO ø 47 A2	UM 7437
1	17	36,0	B300201054	§ VITE TCEI M 6 X 14	UM 5831 8.8 ZINCATA
1	18	16,0	4052000061	RONDELLA	RONDELLA DI TESTA



INTEGRAZIONE CAD 2D: AUTOCAD



INTEGRAZIONE CAD 2D: AUTOCAD

Struttura | Struttura utilizzo (implosione) | Lista documenti | Versioni | Distinta Base | Distinta Base (quantità) | Registro Workflow (lista passaggi di stato)

Livello	Posizione	Q.tà	Codice	Tipo articolo	Descrizione
0	0	0.0	3031000127	ASSIEMI TURBINA KAPLAN	ASSIEME DISTRIBUTORE
1	1	16.0	4046000182	PERNO	
1	2	32.0	4052000025	RONDELLA	RONDELLA PERNI DEL TIRANTE
1	3	3.0	B30010044	#VITE TE M 12 X 40	UNI 5739 8.8 ZINCATA
1	4	3.0	B32000006	#ROSETTA PIANA M 12 6.8	UNI 6592 ZINCATA
1	5	6.0	B34660002	#SPINA ELASTICA 8 X 30 ZINC	C 72 UNI 6873
1	6	3.0	4048000172	PIASTRA LAVORATA	
1	7	16.0	B34610023	#SPINA CIL. RETT. FORO 12 X 40	ISO 8735 A
1	8	16.0	B30040019	#GRANO ESTREM. PIANA M 10 X 16	UNI 5923 14.9 ZINCATO
1	9	16.0	B30010032	#VITE TE M 10 X 30	UNI 5739 8.8 ZINCATA
1	10	16.0	B32000005	#ROSETTA PIANA M 10 6.8	UNI 6592 ZINCATA
1	11	1.0	4060000277	TARGA APERTO / CHIUSO	
1	12	2.0	B35040024	#VITE TBCE M 6 X 10	UNI 7380 A2
1	13	4.0	B79030004	#CORPO FINECORSA ZCM D21 L2	TELEMECANIQUE
1	14	1.0	4058000534	STAFFA	
1	15	2.0	B30010023	#VITE TE M 8 X 20	UNI 5739 8.8 ZINCATA
1	16	4.0	B30000052	#VITE TE M 20 X 70	UNI 5737 8.8 ZINCATA
1	17	4.0	B32000010	#ROSETTA PIANA M 20 6.8	UNI 6592 ZINCATA
1	18	3.0	B34610033	#SPINA CIL. RETT. FORO 16 X 50	ISO 8735 A
1	19	1.0	B310000016	§DADO NORMALE M 36 PG	UNI 5588 8.8 ZINCATO

Compilazione automatica Cartiglio e Distinta Base



INTEGRAZIONE CAD ELETTRICO: EPLAN

The screenshot displays the EPLAN software interface. On the left, a project tree shows a hierarchy of components including '2 Interruttore generale/rio', '3 Interruttore generale/rio', '4 Interruttore generale/rio', '5 Trasformatore di macchi', '6 Trasformatore di macchi', '5 (Quadro ET)', '10 (Protezione d'interfaccia)', '12 (Misura e rifasamento)', '15 (Pannello automatico)', '20 (Interruttore di macchina/ri)', '25A (Regolatore MEC-100)', '28 (Protezione generatore)', '29 (Contatore energia prodotti)', '30 (Generatore)', '1 Generatore', '2 Generatore - Scaldiglie', '3 Generatore - Ausiliari', '4 Generatore - Ausiliari', '5 Generatore - Ausiliari', '6 Generatore - Ausiliari', '7 Generatore - Ausiliari', '31 (Impianto raffreddamento)', '40 (Distribuzione)', '45 (Distribuzione)', and '51 (Abbonamento energia in cabina di...)'. The main window shows a table of components with the following data:

Livello	Posizione	Q.tà	Codice	Tipo articolo
0	0	0.0		2301000199 QUADRO
1	2	6.0	SIEMMO8WA10111DG10	COMPONENTI ELETTRICI
1	3	12.0	EZMMGU12119000000	COMPONENTI ELETTRICI
1	4	6.0	SIEMMO8WA10111DH10	COMPONENTI ELETTRICI
1	5	1.0	ABBMAGSN201MC25000	COMPONENTI ELETTRICI
1	6	1.0	ABBMAGSN201IH00000	COMPONENTI ELETTRICI
1	7	1.0	ABBMAGS202MC100001	COMPONENTI ELETTRICI
1	8	1.0	ABBDIFDDA202AC2500	COMPONENTI ELETTRICI
1	9	1.0	ABBMAGS2CH6R000000	COMPONENTI ELETTRICI
1	10	1.0	ABBMAGSN201MC40000	COMPONENTI ELETTRICI
1	11	1.0	ABBMAGSN201IH00000	COMPONENTI ELETTRICI
1	12	0.0	000CMUFG7NO2X60000	COMPONENTI ELETTRICI
1	13	0.0	000CMUFG7NO2X60000	COMPONENTI ELETTRICI
1	14	29.0	SIEMMO8WA10111DF10	COMPONENTI ELETTRICI
1	15	14.0	SIEMMO8WA10111DF10	COMPONENTI ELETTRICI
1	16	14.0	SIEMMO8WA10111DF10	COMPONENTI ELETTRICI
1	17	1.0	000CMUNPRSC16X1050	COMPONENTI ELETTRICI
1	18	14.0	SIEMMO8WA10111DF10	COMPONENTI ELETTRICI
1	19	14.0	SIEMMO8WA10111DF10	COMPONENTI ELETTRICI
1	20	1.0	FINRKA853390240090	COMPONENTI ELETTRICI
1	21	1.0	FINRKA94735MA00000	COMPONENTI ELETTRICI



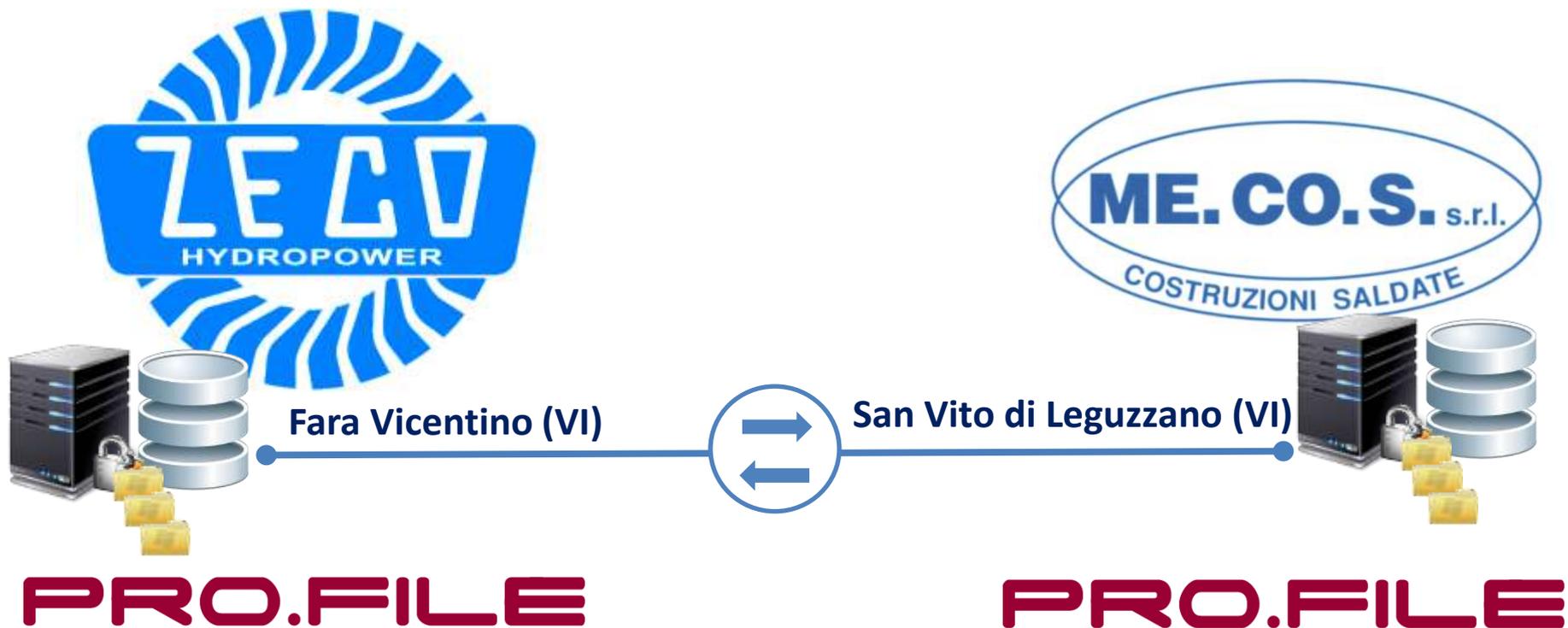
CONNESSIONE CON SISTEMA ERP

The screenshot displays a software application window titled 'PRO.FILE V8 - MARCO C'. The main window shows a list of components for a 'CENTRALINA OLEODINAMICA' (Hydrodynamic Oil Pump). The components are listed in a table with columns for 'Riga', 'Cod. Art.', 'Compon.', 'Descr. Componente', 'U.M.', 'Quantità U.M.P.', 'Qta U.M.P.', 'Sfido qta', 'Per cc', 'Misura l.', 'Proven.', 'Cod. Mag.', and 'Desc. Mag.'. The components include various parts like 'SERBATOIO', 'RUBIN. SFERA M/F DN 2', 'TAPPO CON. ESAG. INC.', 'MOTORE', 'VALVOLA DI MASSIMA', 'VALVOLA DI RITEGNO', 'FILTRO ASPRAZIONE', 'POMPA AD INGRANAGGI', 'KIT ACCOPP. MOT./POM.', 'ELETTR. A CART. RE.', 'MOTORINO', 'FLANGIA CENTRALE', 'MODULO PER ELETT.', and 'DISTRIBUTORE'. The interface also includes a search bar, a filter section, and a sidebar with navigation options.

Riga	Cod. Art.	Compon.	Descr. Componente	U.M.	Quantità U.M.P.	Qta U.M.P.	Sfido qta	Per cc	Misura l.	Proven.	Cod. Mag.	Desc. Mag.
1,0000	4042000004	SERBATOIO	SERBATOIO	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	1 MAGAZZIN
2,0000	B43500004	# RUBIN. SFERA M/F DN ...	# RUBIN. SFERA M/F DN ...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
3,0000	B61170005	# TAPPO CON. ESAG. IN...	# TAPPO CON. ESAG. IN...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
4,0000	B69020003	\$ MOSTRINA LIVELLO OL...	\$ MOSTRINA LIVELLO OL...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
5,0000	B69010001	# TAPPO CARICO OLIO ...	# TAPPO CARICO OLIO ...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
6,0000	B62000104	\$ VALVOLA DI MASSIMA ...	\$ VALVOLA DI MASSIMA ...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
7,0000	B62000163	\$ VALVOLA DI RITEGNO ...	\$ VALVOLA DI RITEGNO ...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
8,0000	B63000005	# FILTRO ASPRAZIONE ...	# FILTRO ASPRAZIONE ...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
9,0000	B67500009	\$ POMPA AD INGRANAG...	\$ POMPA AD INGRANAG...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
10,0000	B67600002	# KIT ACCOPP. MOT./P...	# KIT ACCOPP. MOT./P...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
11,0000	B72000004	\$ MOTORE 4 KW 4 F...	\$ MOTORE 4 KW 4 F...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
12,0000	B62010003	\$ VALV. DUE VIE ROTELM...	\$ VALV. DUE VIE ROTELM...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
13,0000	B65000007	# LIVELLOSTATO LM 2 T...	# LIVELLOSTATO LM 2 T...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	1 MAGAZZIN
14,0000	B65030002	\$ TERMOSTATO KP78 06...	\$ TERMOSTATO KP78 06...	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	0 Predefinit
15,0000	4042000004	BLOCCO OLEODINAMICO	BLOCCO OLEODINAMICO	NL	1,00000	nr.	1,00000	0,00000	1,00	0,0000	Magazzino	1 MAGAZZIN



GESTIONE SEDI REMOTE: REPLICHE



CONTATTI

MARCO CRESTAN

Via Astico 52/c, Fara Vicentino (VI)

phone +39 445 873456

email: marco.crestan@zeco.it

website: www.zeco.it



Thank you!



STEFANO DE TONI

Piazza Degli Autieri 6, Breganze (VI)

phone: +39 445 380175

email: sdetoni@cadtec.it

website: www.cadtec.it

