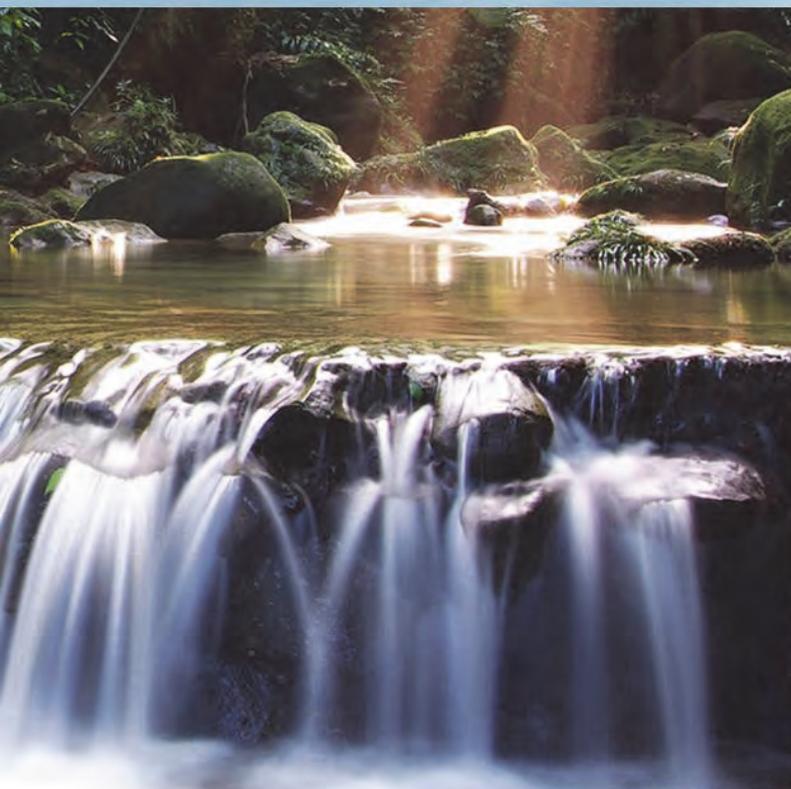


**NUOVA ENERGIA ALLA TUA ATTIVITA'**





Joint Venture



- **Attività nel Settore Energia** (Studi di fattibilità, Rapporti con gli Enti, Progettazione, Assistenza tecnica e di sourcing, Gestione)

- **Attività gestionali per le aziende** (Produzione e Qualità)

- **Progettazione meccanica e Analisi FEM**

- **Sviluppo Software** (Tecnico e Gestionale)

- **Certificazioni e adempimenti** (Sicurezza, Qualità, Ambiente, Responsabilità Sociale)

- **Mediazione creditizia e Finanza agevolata**



## SETTORE ENERGIA

- **Studi di fattibilità:** Ideazione e confronto di possibili soluzioni per l'utilizzo ottimale delle risorse energetiche sulla base di valutazioni tecnico-economiche
- **Rapporti con gli Enti:** Relazioni con i vari Enti coinvolti nell'iter burocratico a partire dal rilascio o rinnovo di concessioni fino alla attivazione e la gestione dell'impianto
- **Progettazione di massima ed esecutiva e gestione di impianti** per l'utilizzo di risorse rinnovabili
- **Ideazione, progettazione e realizzazione di sistemi di recupero energetico**

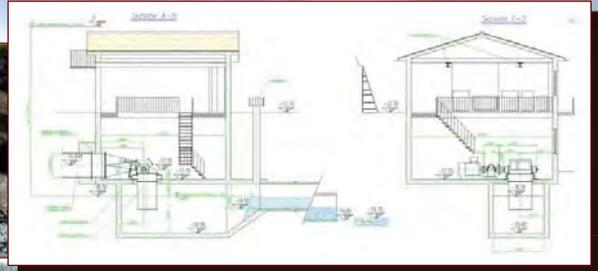
## Fibrocellulosa (Gruppo Sofidel)

### Recupero impianto idroelettrico Torrente Fegana

- Studio di fattibilità
- Progettazione esecutiva
- Direzione Lavori
- Emissione documentazione e rapporti con gli Enti per *Conferenza dei servizi*
- Assistenza tecnica e di sourcing durante la realizzazione dell'impianto

**Potenza installata: 300 kW**  
**Producibilità: 900 MWh/anno**  
**Lungh. condotta forzata: 600 m**

**Operativo anno 2011**



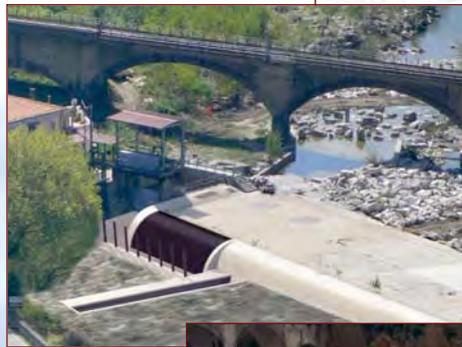
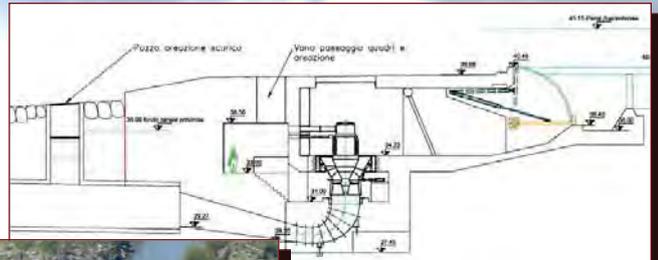
## Serchio Power

### Impianto idroelettrico Ponte a Moriano Fiume Serchio

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare
- Emissione documentazione e rapporti con gli Enti
- Assistenza tecnica e di sourcing durante la realizzazione dell'impianto

**Potenza installata: 1450 kW**  
**Producibilità: 5500 MWh/anno**  
**Riduzione CO<sub>2</sub>: 4462 t/anno**

**Operativo dal 2013**





## ALCUNE ESPERIENZE:

### Serchio Power

#### Impianto idroelettrico Piaggione Fiume Serchio

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare
- Emissione documentazione e rapporti con gli Enti
- Assistenza tecnica e di sourcing durante la realizzazione dell'impianto

**Potenza installata: 1370 kW**  
**Producibilità: 4500 MWh/anno**  
**Riduzione CO<sub>2</sub>: 3615 t/anno**

**Operativo dal 2013**



## ALCUNE ESPERIENZE:

### Molino Giannelli

#### Impianto idroelettrico Fiume Elsa

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare ed esecutiva
- Emissione documentazione e rapporti con gli Enti
- Assistenza tecnica e di sourcing durante la realizzazione dell'impianto

**Potenza installata: 80 kW**  
**Producibilità: 550 MWh/anno**  
**Riduzione CO<sub>2</sub>: 440 t/anno**

**In fase di realizzazione**



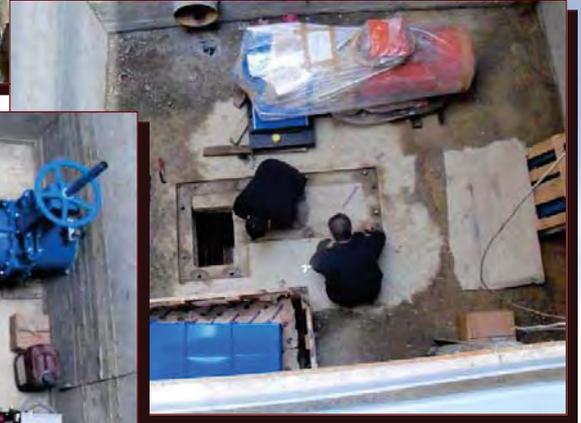
## Stream Energy

### Impianto idroelettrico Canale Irrigatorio

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare ed esecutiva
- Progettazione turbina
- Emissione documentazione e rapporti con gli Enti
- Assistenza tecnica e di sourcing durante la realizzazione dell'impianto

**Potenza installata: 60 kW**  
**Producibilità: 300 MWh/anno**  
**Riduzione CO<sub>2</sub>: 240 t/anno**

**In fase di avvio**



## Alce Spa

### Rifacimento globale impianto idroelettrico

- Studi di fattibilità con varie soluzioni
- Progettazione briglia mobile
- Redazione della documentazione per gli enti



## Nuova Filatura di Cutigliano

### Modifiche briglia esistente (Torrente Lima)

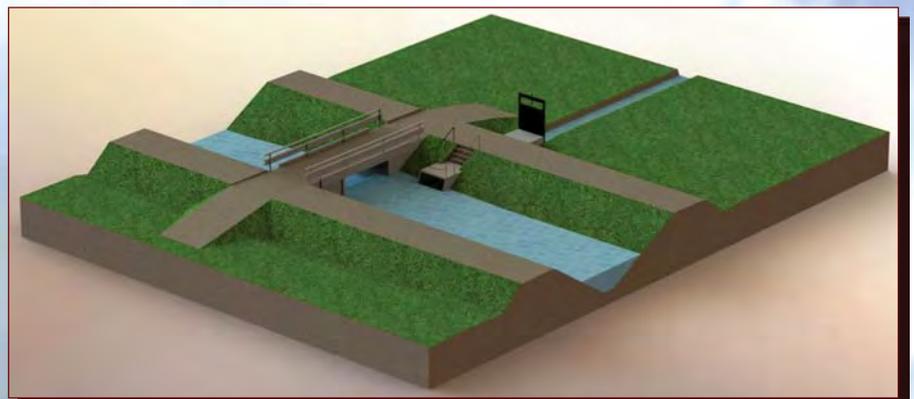
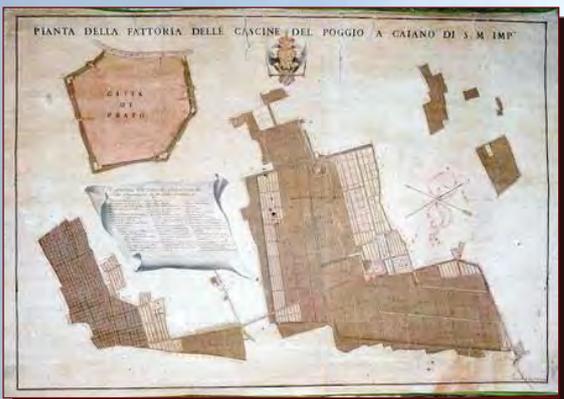
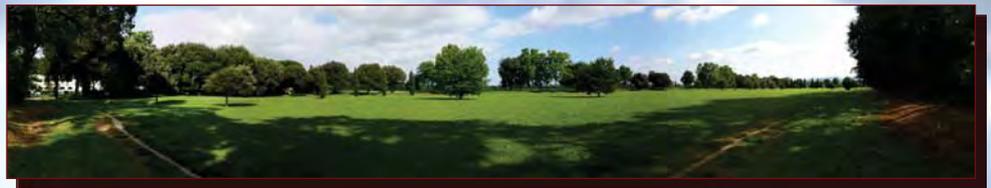
- Ideazione di possibili soluzioni e confronto tecno-economico
- Progettazione preliminare ed esecutiva



## Comune di Prato

### Cascine di Tavola Riallagamento dei canali

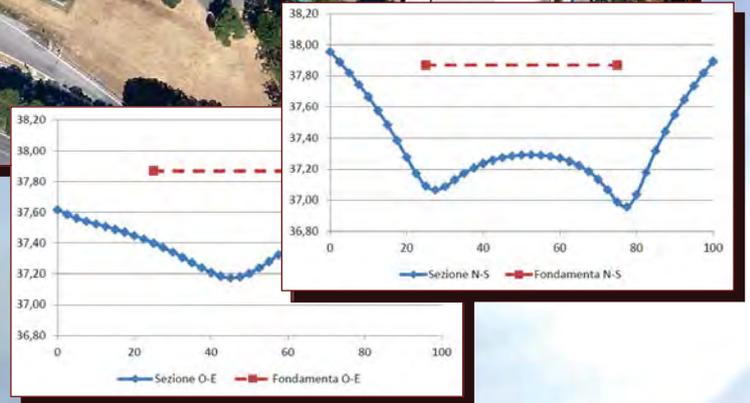
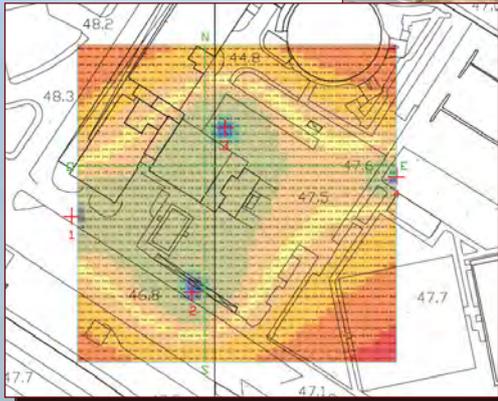
- Studio idraulico
- Progetto definitivo



## GIDA Spa

### Messa in sicurezza idraulica

Progetto di un sistema di captazione delle acque di falda finalizzato alla messa in sicurezza di un complesso residenziale



## Metalref Hi Tech srl

Caldaia a biomassa per la produzione di acqua calda (vari modelli)

- Studi termodinamici
- Progettazione di massima ed esecutiva
- **Ottenimento qualifica TÜV del rendimento della caldaia pari all'89%**

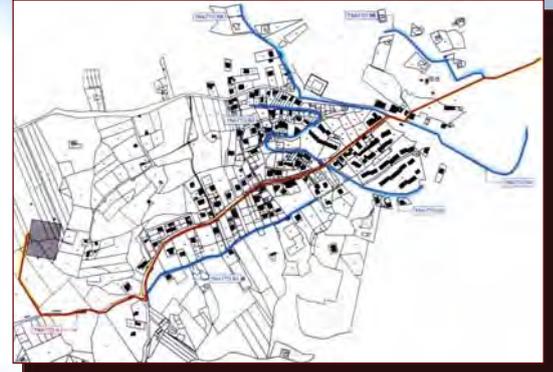


**Potenza caldaia: 350 kWt**  
**Rendimento qualificato TÜV : 89%**

## MA&D Power Engineering Spa

### Impianto teleriscaldamento a biomassa Comune Casalbore

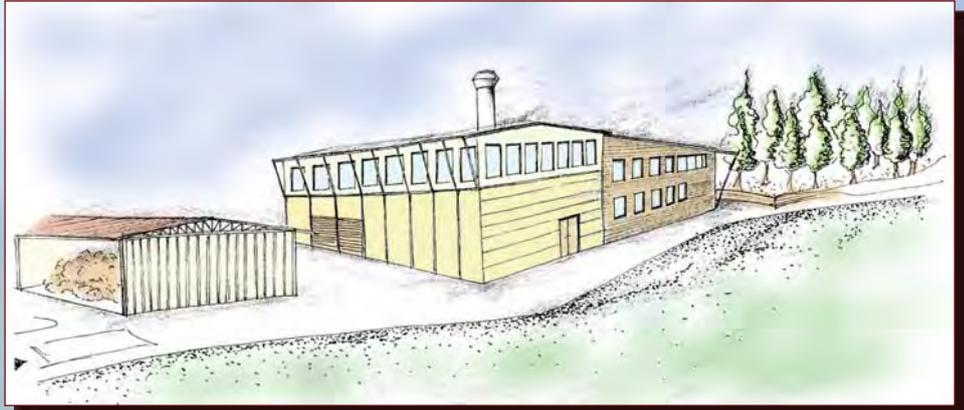
- Studio di fattibilità e Progettazione preliminare rete
- Redazione della documentazione per la conferenza dei servizi



Centrale produzione E.E.  
3 MW  
(pari a circa 24GWh/anno)

Centrale termica  
8 MW  
(pari a circa 230 unità abitative)

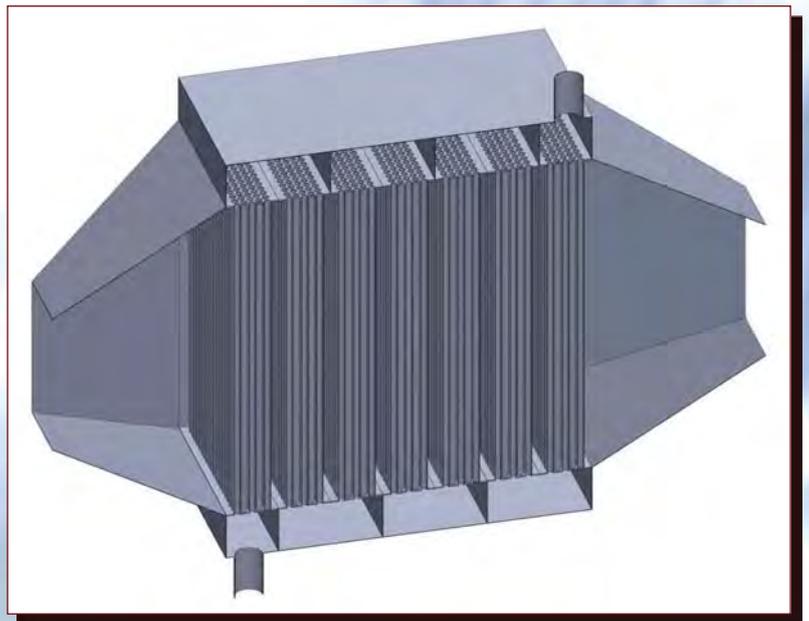
Teleriscaldamento  
1 linea principale + 6 diramazioni  
(circa 6km)



## Ecotherm

### Scambiatori recuperatori di calore aria/fumi - aria/acqua

- Progettazione termodinamica



## Centro Ippico Toscano

Centrale produzione energia elettrica,  
teleriscaldamento e teleraffreddamento

- Studio di fattibilità e Progettazione preliminare

### Centrale Energia Elettrica

- Fotovoltaico: ca. 200 kW<sub>p</sub>
- Motore Olio veg.: 400 kW<sub>e</sub>

### Centrale Termica

- Recupero Motore: 450 kW<sub>t</sub>
- Caldaia ausiliaria a biomassa solida: 1000 kW<sub>t</sub>

### Centrale Frigorifera

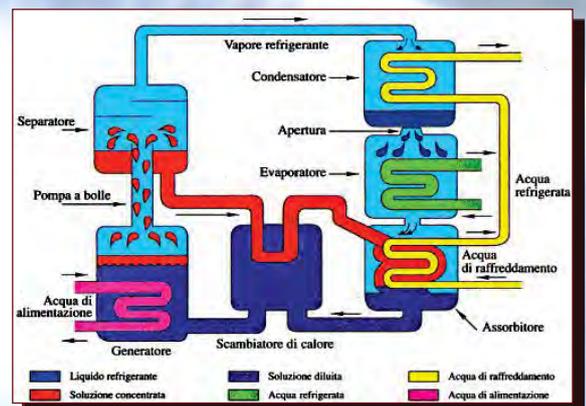
- Assorbitore: 300 kW<sub>f</sub>



## MA&D Power Engineering Spa / CONAD

Raffreddamento celle frigorifere in trigenerazione (\*)

- Studio di fattibilità
- Progettazione preliminare



(\*) La **Trigenerazione** è un tipo di **Cogenerazione** che oltre a produrre **energia elettrica**, consente di utilizzare l'**energia termica** recuperata dalla trasformazione anche per produrre **energia frigorifera**, ovvero acqua refrigerata per il condizionamento o per processi civili e industriali.

La conversione di e. termica in e. frigorifera è effettuata dall'**Assorbitore**, basato sul **ciclo frigorifero ad assorbimento** (vedi schema) che sfrutta i cambiamenti di stato di due coppie refrigerante/assorbente, quali ad esempio:

- acqua/bromuro di litio
- ammoniac/acqua

### Centrale Energia Elettrica

- Motore Olio vegetale: 2 x 400 kW<sub>e</sub>

### Centrale Frigorifera

- Assorbitore: 600 kW<sub>f</sub>

## Alce Spa

Analisi termica cicli vapore per ottenimento  
Certificati Verdi per la co-combustione di biomasse



Potenza gruppo: 6 MW<sub>e</sub>  
Combustibile: biomassa + altri combustibili

## Fibrocellulosa (Gruppo Sofidel)

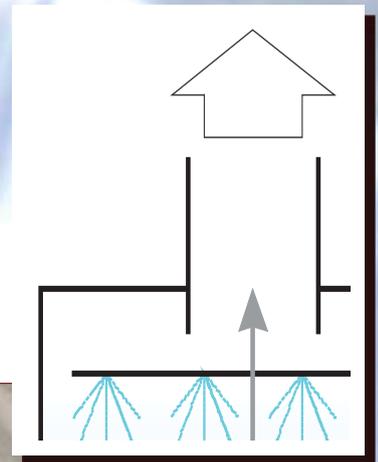
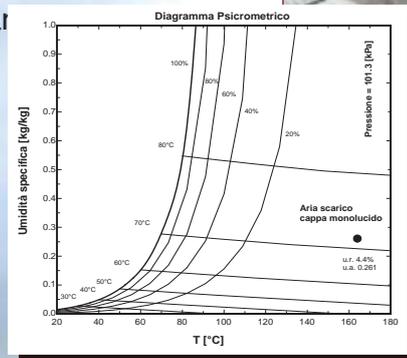
Recupero energetico:

- Sfruttamento delle fumane in uscita dalla cappa monolucido per ottenere un recupero termico riscaldando le acque di processo

T<sub>fumane</sub>: da 164° a 58°

Recupero: 9700 kWh<sub>t</sub>

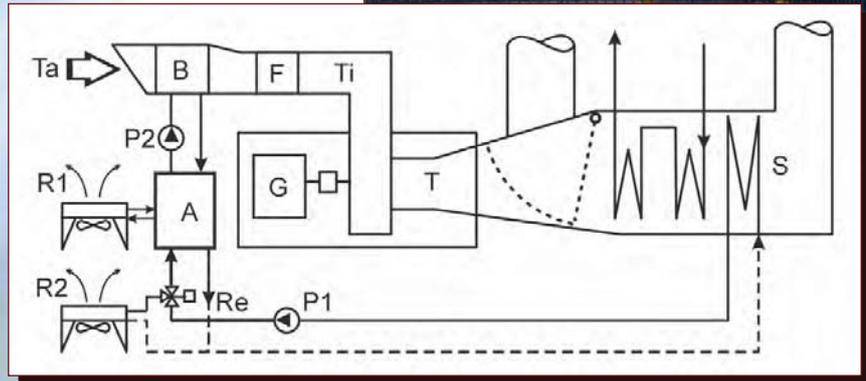
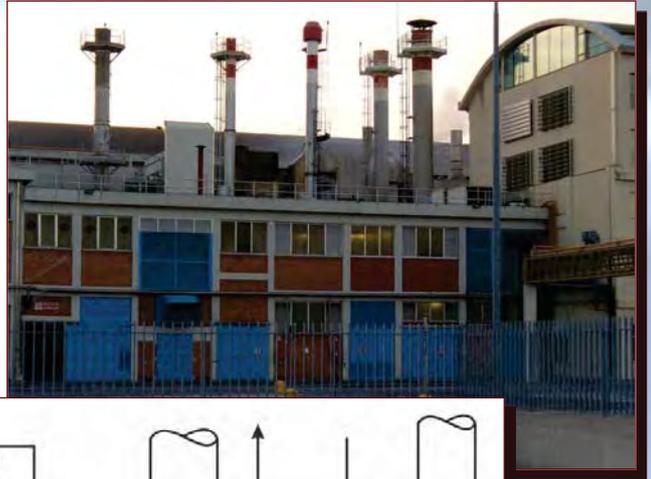
Risparmio: ca. 950.000 Smc/anno di  
Metano, pari a ca. 170.000 €/anno



## Delicarta (Gruppo Sofidel)

Revamping del ciclo termodinamico:  
Raffreddamento aria ingresso turbine a gas  
utilizzando gas di scarico e assorbitori

- Progettazione di massima impianto

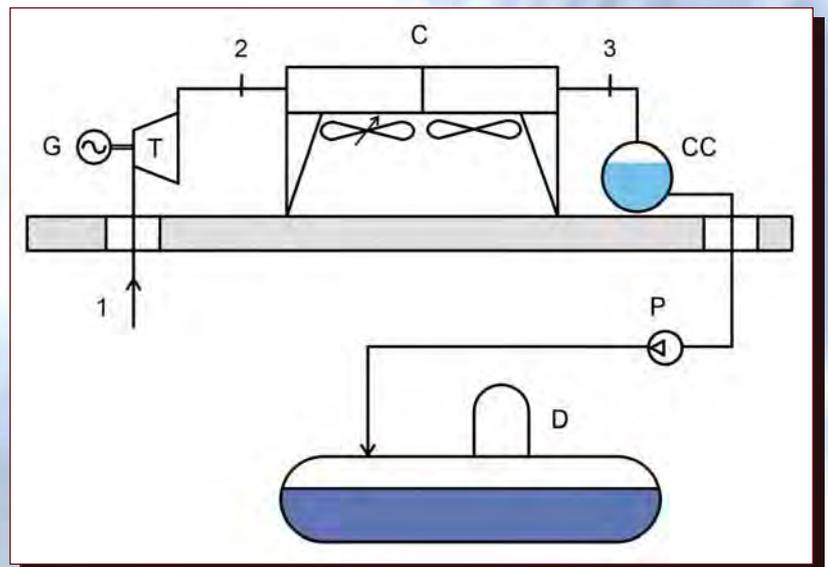


Incremento prod. E.E. : ca. 6.5% (ca. 4.3 GWh/anno)

## Delicarta (Gruppo Sofidel)

Recupero energetico:  
Recupero surplus vapor d'acqua  
tramite turbina a vapore con produzione  
di E.E.

- Progettazione di massima impianto



$P_{\text{vapore}}$ : 16 bar

$T_{\text{vapore}}$ : 210°

Potenza ottenibile: 100 kW<sub>e</sub>

## SETTORE INDUSTRIALE

### PROGETTAZIONE

- Progettazione di macchine speciali e attrezzature di lavorazione
- Analisi FEM

### ATTIVITÀ GESTIONALI PER LE AZIENDE

- Ottimizzazione logiche e cicli produttivi
- Pianificazione della produzione
- Flow chart e ottimizzazione lay-out
- Selezione e Qualifica fornitori

### SVILUPPO SOFTWARE

- Sviluppo software tecnico e gestionale personalizzato

### ALCUNE ESPERIENZE:

#### Novatec srl

##### Macchine formatrici a caldo

- Progettazione prototipi
- Ingegnerizzazione modelli esistenti

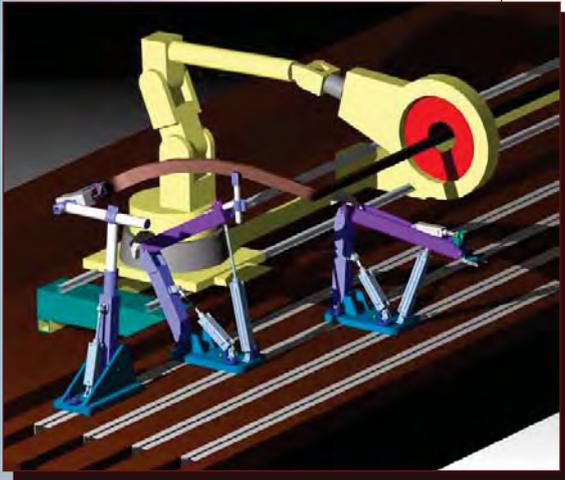
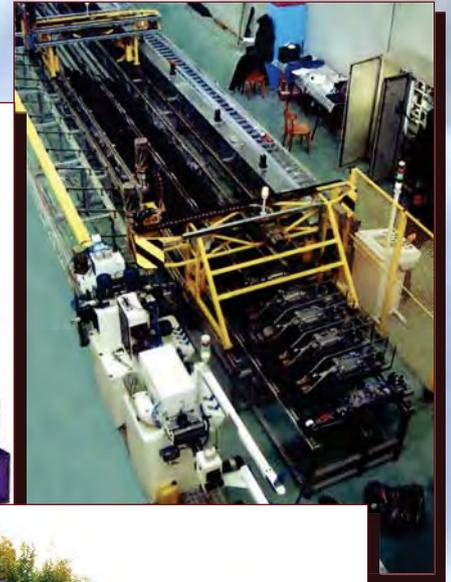
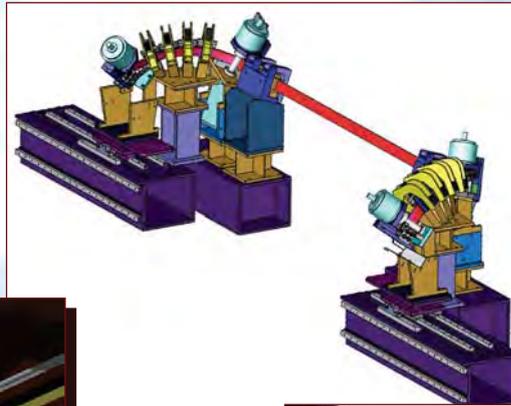




ALCUNE ESPERIENZE:

## Alstom Power Spa

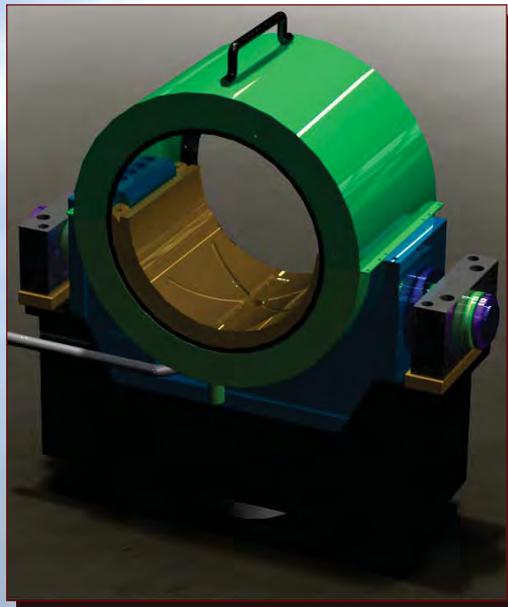
- Progettazione macchine speciali
- Attrezzaggi linea barre statoriche



ALCUNE ESPERIENZE:

## Enel Green Power Spa

- Progettazione supporto per bilanciatrice

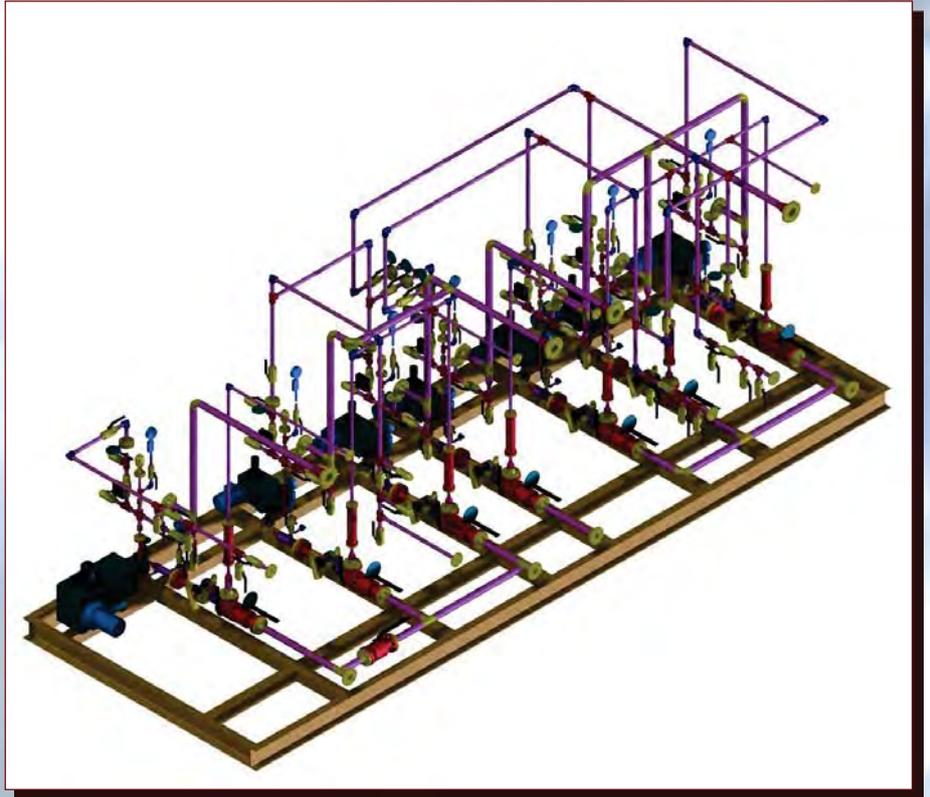




ALCUNE ESPERIENZE:

## Thermos Engineering Srl (Flenco Fluid System Srl)

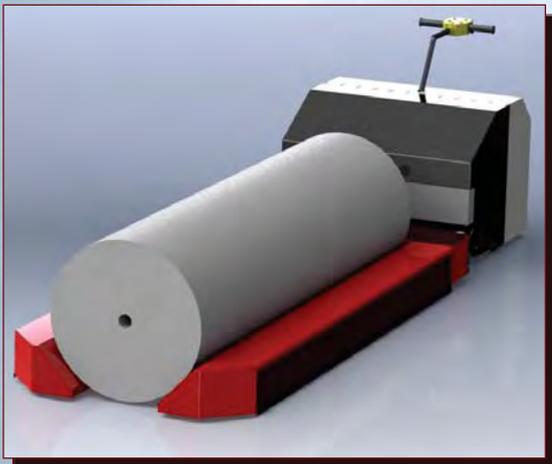
- Progettazione skid
- Schede di controllo



ALCUNE ESPERIENZE:

## HST

- Progettazione macchine speciali per cartiere





ALCUNE ESPERIENZE:

**Filltech**  
**Pharma Service**  
**PharmaFIM**

- Progettazione macchine imbottigliamento e farmaceutico
- Redazione manuali CE



ALCUNE ESPERIENZE:

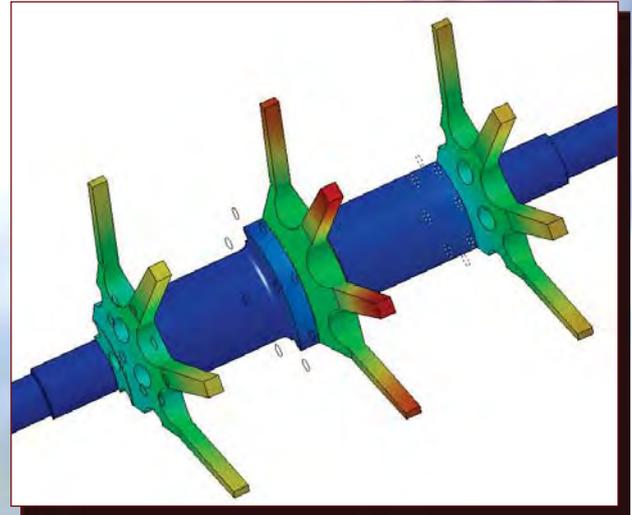
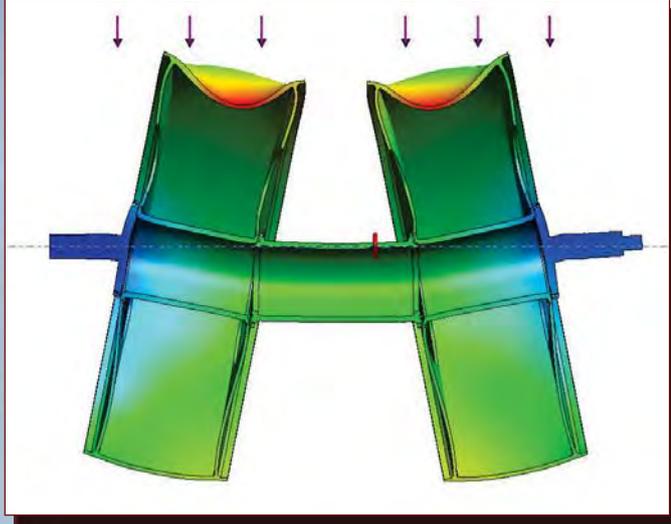
**Effe Meccanica Spa**

- Progettazione macchina di taglio multifilo
- Studi FEM



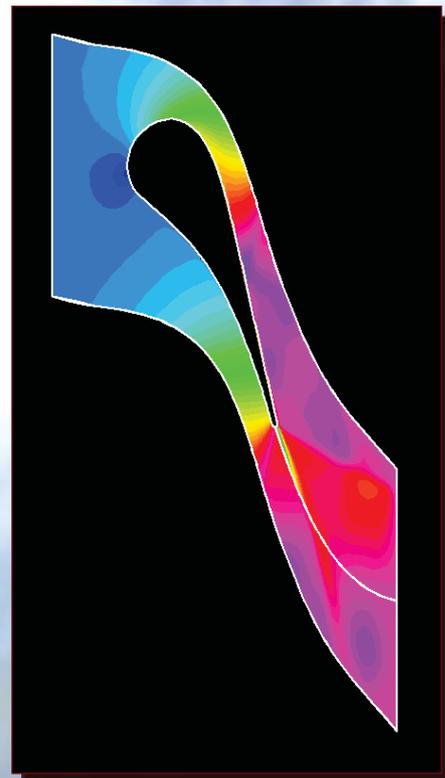
**Api-Com**

Studi FEM di componenti rotanti



**Università degli Studi di Firenze  
Dip. Energetica**

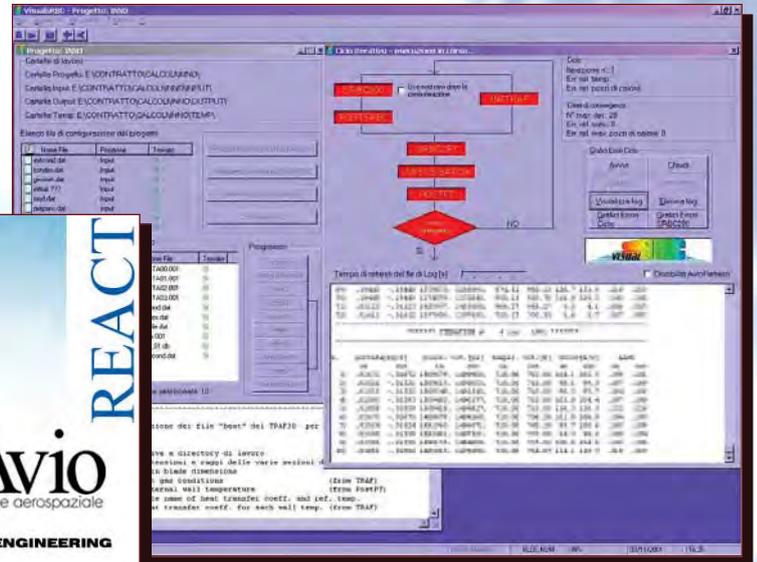
Studi raffreddamento palettature  
statoriche



**Università degli Studi di Firenze  
Dip. Energetica**

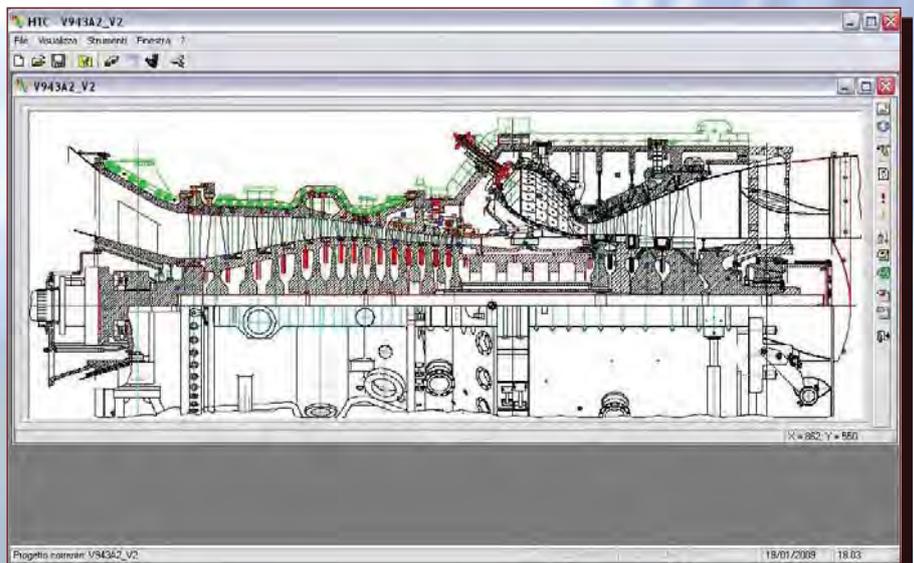
Cliente finale: **Avio**

**Analisi termo-fluidodinamica delle  
palettature di turbina dotate di sistemi di  
raffreddamento**



**Ansaldo Energia S.p.A.**

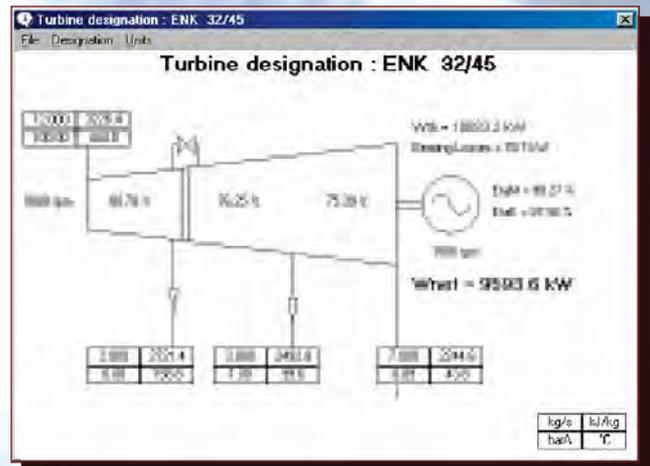
**Interfaccia grafica per  
programma di calcolo di  
turbomacchina**



**Università degli Studi di Firenze  
Dip. Energetica**

Cliente finale: **GE – Nuovo Pignone S.p.A.**

- Codice di calcolo tecnico, in Java, per applicazioni Web
- Ricerca scientifica e sviluppo codice per la Progettazione preliminare di compressori alternativi
- Analisi cicli termodinamici e simulazione numerica
- Applicativo per progettazione di condensatori ad acqua (CDT)



Informations about CDT  
Condenser Design Tool v 0.1.0

**GE Nuovo Pignone**  
 VETU - IST  
 Via F. Matteucci, 2  
 50127 Florence - ITALY

University of Florence  
 Department of Energy Engineering  
 "Sergio Stecco"  
 Prof. Bruno Facchini  
 via Santa Marta, 3  
 50139 Florence - ITALY  
 tel. +39-055-4736235  
 fax. +39-055-4736342  
 e-mail: bruno@brun.de.unifi.it

**WARP Engineering**  
 Ing. Roberto Simoni  
 Via Bocci, 53  
 50127 Florence - ITALY  
 tel./fax. +39 055 430446  
 e-mail: r.simoni@warp-eng.it  
 homepage: www.warp-eng.it

Author  
Ing. Roberto Simoni

OK  
System Info...

**Software**

- Software gestionali personalizzati

## Software

- Siti web e Applicativi internet



## CERTIFICAZIONI E ADEMPIMENTI DI LEGGE

- Sicurezza (D.Lgs 626/94 ) / Privacy (D.Lgs 196/03)
- Qualità (ISO 9001:2000) / Ambiente (ISO 14001:2004)
- Responsabilità Sociale (SA8000)

## MEDIAZIONE CREDITIZIA E FINANZA AGEVOLATA

- Finanziamenti / Intermediazione / Consorzi di garanzia

## CONSULENZA DIREZIONALE

- Marketing / Organizzazione / Gestione



WARP Engineering srl  
Via A. Del Castagno 44, 50132 Firenze (Italy)  
Tel./Fax +39.055.57.01.53 - Tel. +39.055.55.35.446  
<http://www.warp-eng.it>, email: [info@warp-eng.it](mailto:info@warp-eng.it)