

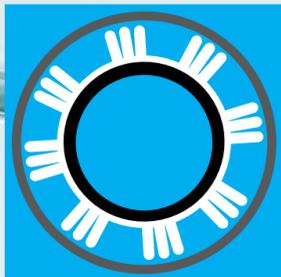


**raci**



Valvole per acquedotti  
Valves for water distribution

Marchio registrato, presente in ogni fusione.  
Patented brand water distribution warranty brand, registered, on each casting.



Collari distanziatori e materiali anticorrosivi per condotte acqua e gas.  
Spacer collars and anticorrosive materials for water & gas distribution.



# TIMELINE

# STORIA

- 1952** — *Self-adhesive anti-corrosion cold coatings for underground metal pipes.*
- 1955** — *The first insulation material for the production of district heating systems without trench ducts.*
- 1965** — *Stainless steel leak clamps for repairing water and gas pipes.*
- 1968** — *The first rubber wedge gate valve for water and gas in Italy.*
- 1970** — *Anti-leakage systems for the treatment of leaking joints in gas pipe network.*
- 1971** — *Patented channels for conveying any gas leak in underground pipes out into the atmosphere, thus preventing the risk of explosions in adjacent buildings.*
- 1972** — *Development of equipment for the industrial production assigned to third parties, of Raci patented manufactured items.*
- 1975** — *Patented spacers for the insertion of pipes into cased pipes, thus allowing crossing of highways and railways without damage to the pipe coating.*
- 1978** — *Automatic valves piloted and self-activated by line fluid, designed to control the flow rate and pressure in mains water systems.*
- 1980** — *Pre-insulated steel pipes with polyurethane foam and external polyethylene casing, for district heating systems laid with thermal pre-tensioning.*
- 1981** — *One way patented valve for connection to users, preventing the risk of pollution due to the backflow of water into the mains.*
- 1986** — *Opening in Ravenna of the first energy recovery plant consisting of an expansion turbine which drives an electric current generator.*
- 1990** — *Acquisition of a factory in Sesto S. Giovanni (MI) for the injection moulding of plastics, machining and the construction of moulds; part of Raci patented production was transferred here.*
- 1994** — *Extendible anti-corrosion coating applicable without primer. Building of a new plant in Casaleto Vaprio (CR) for the production of saddles and valves.*
- 1998** — *Laying of pre-insulated railtracks with antivibrating resin.*
- 2000** — *Waterworks earthquake resistant joints. Fully restraint flange adaptor for PE and PVC pipes*
- 2003** — *New plant: production and warehouse in Casaleto Vaprio (CR)*
- 2005** — *Air valves for waste water.*
- 2006** — *RACI Belgium foundation. Plastic air valves.*
- 2007** — *New hydrants, breakway hydrants, column hydrant. New spacer collar.*
- 2008** — *RACI India foundation. Regulation valves with electrical controlling pilots.*
- 2009** — *Gate valves with restraint connection for PE/PVC pipes.*
- 2010** — *New underground hydrants.*

Rivestimenti anticorrosivi autoadesivi a freddo per tubi metallici interrati.

Il primo isolante termico per la realizzazione di reti di teleriscaldamento senza cunicoli.

Collari in acciaio inox per la riparazione di tubi di acqua e gas.

Le prime saracinesche a cuneo gommato per acqua e gas.

Gli impianti per il trattamento antifuga dei giunti pendenti nelle reti di distribuzione del gas.

Brevetto delle canalette per convogliare all'atmosfera eventuali fughe di gas dalle condutture interrate, evitando possibili esplosioni in costruzioni adiacenti.

Realizzazione di attrezzature per la produzione industriale, affidata a terzi, di manufatti brevettati Raci.

Brevetto di collari distanziatori per l'inserimento di TUBI entro tubiguaina di protezione che permettono l'attraversamento di strade e ferrovie senza danni al rivestimento del tubo.

Valvole automatiche pilotate e autoazionate dal fluido di linea per controllare la portata e la pressione nelle reti idrauliche.

I tubi d'acciaio preisolati con schiuma poliuretanicca e manto esterno in polietilene per reti di teleriscaldamento posati con pretensionamento termico.

Brevetto dei rubinetti unidirezionali per l'allacciamento d'utenza, che evitano possibili inquinamenti causati dal riflusso dell'acqua in rete.

Inaugurazione a Ravenna del primo impianto di recupero di energia costituito da una turbina a espansione che aziona un generatore di corrente elettrica.

Acquisizione di un primo stabilimento a Sesto S. Giovanni (MI) per stampaggio a iniezione di materie plastiche, costruzione di stampi e lavorazioni meccaniche dove viene trasferita parte della produzione relativa a brevetti Raci.

Costruzione di un nuovo stabilimento a Casaleto Vaprio (CR) per la produzione di collari di presa e valvole.

Posa di binari tramviari preisolati con resina antivibrante.

Giunti antisismici per acquedotti.  
Flange antisfilamento per PE e PVC.

Nuovo stabilimento a Casaleto Vaprio (CR).

Sfiati per fognature.

Fondazione della società Raci Belgium (Belgio).  
Sfiati areatori in plastica.

Nuovi idranti a colonna e a frattura prestabilita.  
Nuovi collari distanziatori.

Fondazione della società RACI India (India).  
Valvole di regolazione con piloti a controllo elettronico.

Saracinesche con giunto anti-sfilamento per TUBI in PVC/PE.

Nuovi idranti sottosuolo.

1952

1955

1965

1968

1970

1971

1972

1975

1978

1980

1981

1986

1990

1994

1998

2000

2003

2005

2006

2007

2008

2009

2010



società collegate  
*associated companies*

società controllate  
*controlled companies*



**Massignani Wasserwerk**

**Turbinde**



**raciPlastic**

**Tecnoterm**

RACI nasce nel 1952 come Società di rappresentanza di prodotti anticorrosivi per la protezione di strutture metalliche. RACI nel corso degli anni ha affiancato, all'iniziale attività d'importazione, la progettazione di propri prodotti e, in seguito, la loro fabbricazione.

*RACI was born in 1952 as a representative company for anticorrosive materials for the protection of metal structures. Over the years RACI put beside its import trade the designing of new products and then their manufacturing.*

Oggi RACI opera con successo in cinque settori:

- distribuzione acqua
- distribuzione gas
- prodotti anticorrosivi e antivibranti

*Today RACI successfully operates in five different areas:*

- *water distribution*
- *gas distribution*
- *anticorrosive and antivibrant*

E grazie alle sue associate:

- telerscaldamento
- turboespansione

*Through associated and controlled companies:*

- *energy recovery*
- *district heating*

La qualità rappresenta una politica perseguita e difesa nel tempo attraverso la progettazione e la commercializzazione unicamente di prodotti superiori in termini di:

- affidabilità
- facilità di installazione
- interventi di manutenzione limitati
- durata

*Quality represents a policy pursued and protected in time through design and marketing of products superior for::*

- *reliability*
- *installation ease*
- *limited maintenance*
- *durability*

RACI fornisce un servizio costante di assistenza, seguendo i clienti dalla fase d' impostazione del progetto alla sua realizzazione e mantenimento.

*RACI gives constant assistance services, looking after its customers from the beginning of the project until its fulfilment and mantainance.*

Il sistema di qualità RACI è conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008.

*RACI quality system is certified according to UNI EN ISO 9001:2008.*



Milano



Casale Vaprio



# raci



certificato n. 0364  
certificate n. 0364

# GHISA SFEROIDALE /ACCIAIO DUCTILE IRON/STEEL

## PROCESSO DI PRODUZIONE *PRODUCTION PROCESS*



ricerca e sviluppo | *research and development*



lavorazioni meccaniche | *machining*



assemblaggio | *assembling*



fusioni grezze | *raw casting*



collaudo collari di presa | *saddle testing*

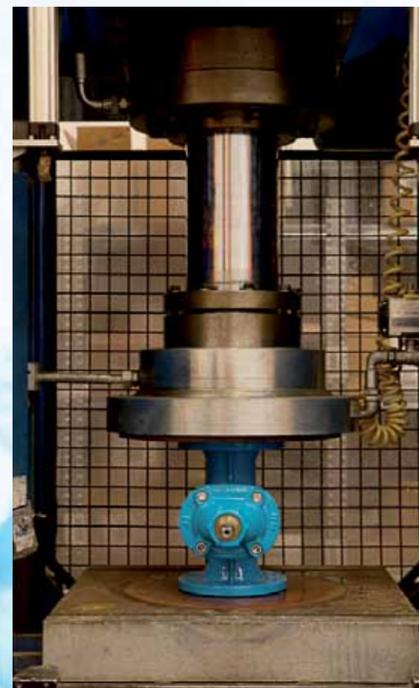


collaudo saracinesche | *gate valve testing*



collaudo saracinesche | *gate valve testing*

sala dimostrazioni | *demo room*  
assistenza post vendita | *after sale assistance*



collaudo | *testing*



magazzino | *warehouse*



- Ghisa sferoidale EN GJS 400 proveniente da fonderie certificate.
- Lavorazione meccanica interna o presso terzi.
- Verniciatura con resina epossidica Akzo Nobel Resicoat R4-FB code HJC29R.
- Collaudo del 100% della produzione.
- Circa 1000 tonnellate all'anno.

- Cast iron EN GJS 400 produced by certified foundries.
- Machining in raci and at suppliers.
- Coating by epoxy resin Akzo Nobel Resicoat R4-FB codice HJC29R.
- 100% tested production.
- 1000 tons approx per year.

**raci**

# PLASTICA

## PLASTIC



progettazione | *design*



stabilimento | *factory*



stampaggio | *press*



controllo qualità | *quality control*

- Prototipizzazione rapida con stampante 3D.
- Costruzione stampi.
- Macchine a iniezione da 50 a 675 tonnellate.
- Produzione anche per conto terzi.

- *Quick prototyping.*
- *Production of moulds.*
- *Injection machine from 50 up to 675 tons.*
- *Production also for third parties.*

# PRODUZIONE

## PRODUCTS

## saracinesche gate valves



**Saracinesche a cuneo gommato**  
*Rubber wedge gate valves*



**Saracinesche a cuneo gommato per tubazioni in PE/PVC con estremità antisfilamento**  
*Rubber wedge gate valves for PE/PVC pipes with restraint socket ends*



**Saracinesche a cuneo gommato con estremità a saldare per tubazioni in PE**  
*Rubber wedge gate valves spigot ends for PE pipes*



**Saracinesche di derivazione filettate maschio con innesto rapido**  
*Push in connection male threaded service valve*



**Saracinesche di derivazione doppio innesto rapido**  
*Push in connection service gate valves*



**Valvole di derivazione a T**  
*Service gate valves angle type*

## valvole di derivazione service valves

**Saracinesche di derivazione filettata femmina- femmina**  
*Female threaded service valve*



valvole a farfalla  
*butterfly valves*

**Valvole a farfalla a doppio  
eccentrico**

*Double eccentric butterfly valves*



**Valvole a farfalla Wafer  
con manicotto vulcanizzato  
e sostituibile**

*Wafer butterfly valves with replaceable  
vulcanised rubber sleeve*



**Valvole a farfalla tipo LUG  
con manicotto vulcanizzato  
e sostituibile**

*Butterfly valves LUG type with  
replaceable vulcanised rubber sleeve*



**Sfiati in ghisa**

*Air valves made in ductile iron*



**Sfiati in polipropilene**

*Plastic air valves*



**Sfiati in acciaio inox  
per fognature**

*Air valves made in steel waste water*

sfiati  
*air valves*

**Sfiati automatici  
a tripla funzione**

*Triple function automatic air valves*



idranti  
*hydrants*



**Idranti sottosuolo a rottura prestabilita**  
*Breakway hydrants*



**Idranti sottosuolo per centro storico**  
*Service hydrants*



**Idranti sottosuolo**  
*Underground hydrants*



**Collari di presa per tubi in PE/PVC**  
*Saddles for PE/PVC pipes*



**Collari di presa sottocarico per tubi in ghisa**  
*Shut off saddle for metal pipes*



**Collari di presa sottocarico**  
*Shut off adaptor*

collari di presa  
*pipe saddles*

**Collari di presa in carico monoblocco per tubi in PE/PVC**  
*Shut off saddles for PE/PVC pipes*



## sistemi di giunzione *joints*

### Flange antisfilamento per tubi in PE/PVC

*Restraint flanges adaptors for PE/PVC  
pipes*



### Giunti antisfilamento per tubi in PE/PVC

*Restraint joints for PE/PVC pipes*



### Flange universali

*Universal flanges adaptor*



### Giunti universali

*Universal joints*



### Rubinetti d'arresto unidirezionali

*Racì one way stop valve*



### Valvole di ritorno a palla

*Ball check valves*

## valvole di non ritorno *check valves*

### Valvole di non ritorno tipo Venturi

*Check valves Venturi type*



collari di riparazione  
*repair clamps*

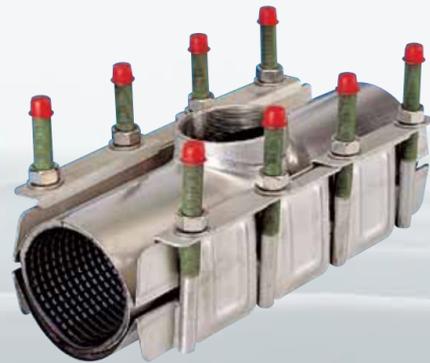
**Collari di riparazione in acciaio inox a singola morsettiera**

*stainless steel repair clamps single type*



**Collari di riparazione in acciaio inox ad un tirante**

*Raci repair clamps small type*



**Collari di riparazione in acciaio inox a doppia morsettiera con uscita filettata**

*Stainless steel repair clamps double type with thread branch*



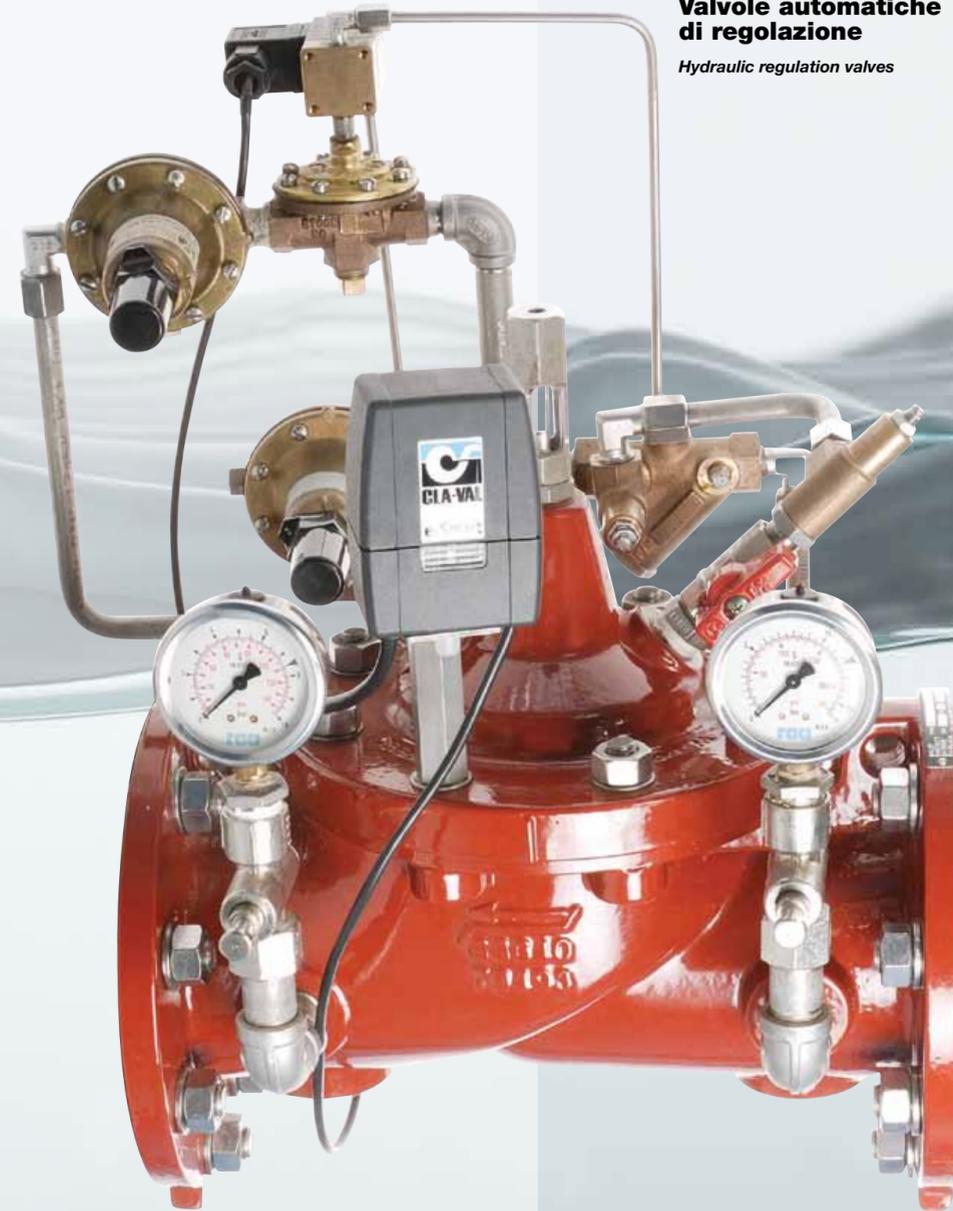
**Collari di riparazione in acciaio inox a doppia morsettiera con uscita flangiata**

*Stainless steel repair clamps double type with flanged branch*

valvole di regolazione  
*automatic regulation valves*

**Valvole automatiche di regolazione**

*Hydraulic regulation valves*



# PROGETTI PROJECTS

prodotti speciali  
*special products*

**Valvole a farfalla a doppio  
eccentrico con contrappeso  
e pistone idraulico**

*Double eccentric butterfly valve c/w  
counterweight and hydraulic piston*



**Saracinesche in acciaio  
WCB a stelo saliente**

*Cast steel WCB gate valve rising stem*

collari distanziatori per condotte  
*spaces for cased crossing*

**Collari distanziatori**  
*Spacers*



**Nuove pinze**  
*New clamps*



# PIPING PIPING

protezione per tubazioni  
*protection of pipes*



**Reti antiroccia**  
*Rockshield net*



**Fasce paraffinose**  
*Petrolatum tapes*

prodotti anticorrosivi  
per acqua e gas  
*anticorrosive materials for water and gas distribution*



**Nastri e reti di segnalazione**  
*Signaling devices*



**Canalette Raci**  
*Raci tunnels*



**Nastri butilici**  
*Butyl rubber tapes*



**Nastri bituminosi**  
*Bitumen types*



**Rivestimenti anticorrosivi  
per strutture marine**  
*Corrosion protection coatings  
for marine structures*

**PIPING**  
**PIPING**

**raci**

# TURBOESPANSIONE TURBOEXPANSION

società collegata: TurBinde  
[www.turbinde.eu](http://www.turbinde.eu)

*related company: TurBinde  
[www.turbinde.eu](http://www.turbinde.eu)*



**TurBinde - originata da Raci - è la Società per i Servizi Energetici (ESCo), dedicata alla progettazione e realizzazione di impianti tailor-made**

secondo le più avanzate tecnologie di recupero energetico in ambito di energie rinnovabili e tradizionali.

Raci ha introdotto la turboespansione in Italia, realizzando il primo impianto a Ravenna (1987).

Un percorso di continue innovazioni ha accompagnato lo sviluppo di diverse tipologie di turboespansori, studiati e progettati singolarmente a seconda delle specifiche esigenze di ogni Committente.

*TurBinde - born from Raci - is the Energy Service Company (ESCo), dedicated to design and construction of tailor-made plants, according to the most advanced energy recovery technologies in the field of renewable and traditional energy.*

*Raci introduced gas turboexpansion in Italy, building the first plant in Ravenna (1987).*

*A path of continuous innovation has permitted the development of different types of turboexpanders, studied and designed to meet each Customer's need.*



**Turboespansore a cuscinetti magnetici**

*Magnetic bearings Turboexpander*



**Il primo turboespansore in Italia**

Ravenna 1987, 1000 kW

*The first turboexpander in Italy  
Ravenna 1987, 1000 kW*



**Il primo turboespansore totalmente automatico**

Trieste 1993 1500 kW

*The first totally automatic turboexpander  
Trieste 1993, 1500 kW*

**raci**

# TURBOESPANSIONE TURBOEXPANSION

società collegata: TurBinde  
www.turbinde.eu

related company: TurBinde  
www.turbinde.eu



**Il primo turboespansore cogenerativo**

Prato 1996, 1300 kW

*The first cogenerative turboexpander*

*Prato 1996, 1300 kW*



**Il primo turboespansore a cuscinetti magnetici**

Belluno 2006, 320 kW

*The first turboexpander with magnetic bearings*

*Belluno 2006, 320 kW*



**Il turboespansore di maggiore potenza installato su una cabina di distribuzione gas civile**

Basilea 2004, 2500 kW

*The higher power turboexpander installed in a civil gas distribution plant*

*Basel 2004, 2500 kW*



**Il primo turboespansore abbinato a cogenerazione da fonte rinnovabile**

Conselve 2009, 740 kW

*The first cogenerative turboexpander from a renewable source*

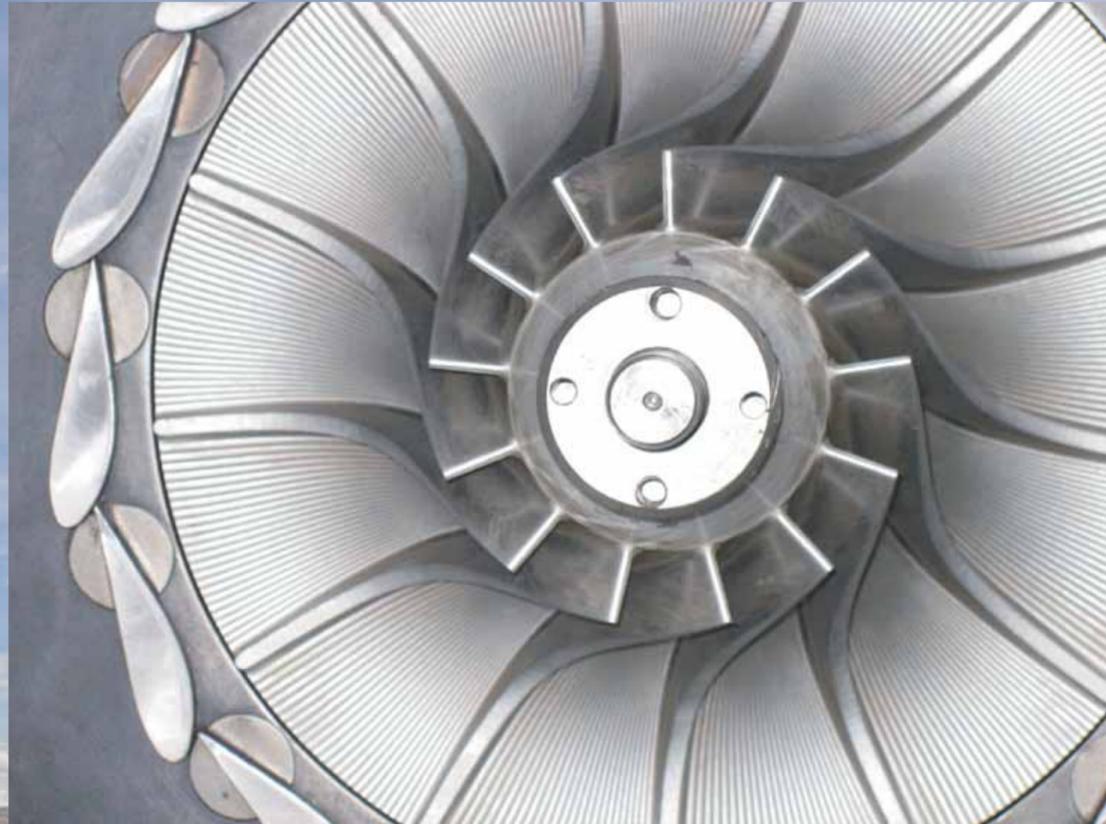
*Conselve 2009, 740 kW*

**raci**

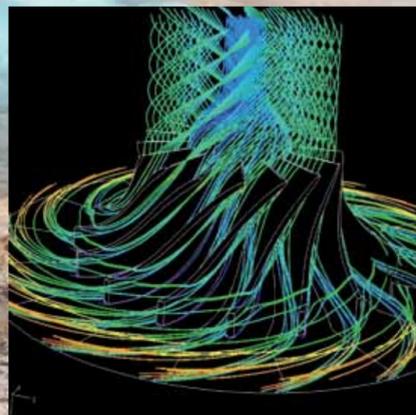
# TURBOESPANSIONE TURBOEXPANSION

società collegata: TurBinde  
www.turbinde.eu

related company: TurBinde  
www.turbinde.eu



**Girante di un turboespansore**  
Wheel of a turboexpander



La collaborazione con le principali Università e Centri di Ricerca assicurano innovazione continua nella progettazione e realizzazione di impianti.

Partnership with main University and Research Centres leads to a continuous innovation in design and plant construction.

## Cabina di interfaccia con la rete elettrica nazionale

Alessandria 2012, 730 kW

Electrical cabin connected to national grid  
Alessandria 2012, 730 kW

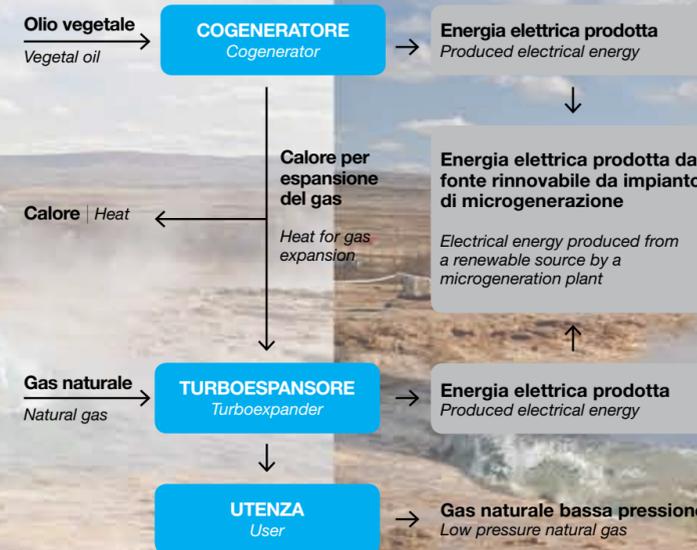


TurBinde opera in questi settori:

- La turboespansione da gas naturale
- La produzione da fonte geotermica
- Il recupero del calore di scarto
- La produzione da energia eolica

TurBinde is operating in this fields:

- Natural gas turboexpansion
- Geothermal energy production
- Waste heat recovery
- Wind energy production



## Schema di flusso turboespansione cogenerativa da fonte rinnovabile

Flow scheme of cogenerative turboexpansion from renewable source

raci

# TELESCALDAMENTO TELERAFFREDDAMENTO HEATING/COOLING

Società collegata: Tecnoterm  
[www.tecnoterm.it](http://www.tecnoterm.it)

*Controlled companies: Tecnoterm  
[www.tecnoterm.it](http://www.tecnoterm.it)*



**SANITARIO**  
**SANITARY**

tubazioni flessibili preisolate  
in polibutene saldabile (-15°C +95°C)

*flexible polybuten (PB-1) welding capable preinsulated pipe*



**Tubo singolo**

*Single pipe*



**Tubo doppio | diametri uguali**

*Double pipe | same diameter*



**Tubo multifunzione**

*Multi functional system*



**Tubo doppio | diametri diversi**

*Double different diameters system*

**raci**



raci srl

[www.raci.it](http://www.raci.it)  
[info@raci.it](mailto:info@raci.it)

via adriano, 101  
20128 milano (mi) italy  
tel +39 02.26235.1  
fax +39 02.26235.215

magazzino/warehouse  
via dell'industria,11/13  
26010 casaletto vaprio (cr) italy  
tel +39 0373.273289  
fax +39 0373.290251