

Le imprese del Club Eccellenza Energetica



**OMEGA
PROGETTI
TECNOLOGICI**
di OMEGA S.r.l.



**OMEGA
ENERGIA
AMBIENTE**
di OMEGA ASSOCIATI società cooperativa



Associazione di Bologna




C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA
CNA di Bologna

<p>RAGIONE SOCIALE: OMEGA S.r.l. DATA DI COSTITUZIONE: Bologna 23/01/2006 SEDE: Via Isonzo n. 14/3 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) Tel. 0516132278 / Fax 0510952600 Web: www.omegaassociati.it E-mail: info@omegaassociati.it</p>	<p>RAGIONE SOCIALE: OMEGA ASSOCIATI società cooperativa DATA DI COSTITUZIONE: Registrata a Bologna il 15/07/1999 Omologata dal tribunale di Bologna il 29/10/1999 SEDE: Via Isonzo n. 14/3 40033 CASALECCHIO DI RENO (BO) Tel. 0516132278 / Fax 0510952600 Web: www.omegaassociati.it E-mail: info@omegaassociati.it</p>
<p>ORGANO AMMINISTRATIVO: Consiglio di Amministrazione Per.Ind. Roberto Laffi (Socio e Presidente CdA) Ing. Luca Landi (Socio e Consigliere delegato) Per.Ind. Mirko Mantovani (Socio e Consigliere) Per.Ind. Pietro Masci (Socio e Consigliere)</p>	<p>ORGANO AMMINISTRATIVO: Consiglio di Amministrazione Per.Ind. Mirko Mantovani (Socio e Presidente CdA) Per.Ind. Pietro Masci (Vice Presidente CdA) Per.Ind. Roberto Laffi (Consigliere) Ing. Luca Landi (Consigliere)</p>

Risparmio energetico? Benvenuto nel Club!

Gli ambiti di intervento

PROGETTAZIONE INTEGRATA DI OPERE IMPIANTISTICHE MECCANICHE, TERMOIDRAULICHE ED ELETTRICHE PER NUOVI INTERVENTI E PER ADEGUAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DI EDIFICI ESISTENTI

■ IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

- Studi di fattibilità per nuovi interventi e adeguamenti
- Progettazione impianti elettrici
- Progettazione impianti di terra e di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Dimensionamento sistemi LPS e SPD)
- Progettazione Illuminotecnica
- Progettazione impianti di pubblica illuminazione
- Progettazione distribuzione reti in urbanizzazioni
- Progettazione sistemi di cablaggio strutturato
- Progettazione Impianti di Rivelazione Incendi
- Progettazione Impianti di Rivelazione Gas Industriali
- Progettazione Impianti Antintrusione
- Progettazione Impianti per Controllo Accessi
- Progettazione Impianti di Videosorveglianza (TVCC)
- Progettazione Impianti di Diffusione Sonora
- Progettazione Impianti di Building e Home Automation
- Valutazione del rischio esplosione
- Classificazione delle aree con rischio di atmosfere esplosive dovute alla presenza di vapori e gas (CEI 31-30) o polveri combustibili (CEI 31-52)

■ IMPIANTI MECCANICI TERMOIDRAULICI

- Studi di fattibilità per nuovi interventi e adeguamenti
- Progettazione di impianti di riscaldamento, di ventilazione e di condizionamento;
- Progettazione di distribuzione fluidi in stabilimento quali: aria compressa, fluidi di processo, acqua ad alta pressione per i lavaggi di ambienti.
- Progettazione impianti idrici antincendio (Idranti e sprinkler e a gas inerte;
- Calcolo delle dispersioni energetiche e relazione tecnica ai sensi della Legge n.10 del 1991-D.lgs 192/2005-D.lgs 311/2006;
- Redazione delle pratiche I.S.P.E.S.L. per le centrali termiche
- Consulenze, Diagnosi energetiche, Certificazioni energetiche

■ DIREZIONE LAVORI, COLLAUDI, PERIZIE TECNICHE PER TUTTI GLI IMPIANTI TECNOLOGICI


■ PROGETTAZIONE E REDAZIONE DI PRATICHE DI PREVENZIONE INCENDI PER RILASCIO E RINNOVO DI CPI

■ PERIZIE GIURATE PER IMPIANTI ANTINCENDIO

■ SERVIZI ALLE IMPRESE INSTALLATRICI E GENERAL CONTRACTOR CON CAPITOLATI, COMPUTI METRICI, ELABORATI GRAFICI, MANUALI DI MANUTENZIONE PER TUTTI GLI IMPIANTI TECNOLOGICI

■ SERVIZI ALLE SOCIETÀ DI FACILITY MANAGEMENT CON SOPRALLUOGHI, RILIEVI E PROGETTAZIONI IMPIANTI TECNOLOGICI PER PARTECIPAZIONE AGARE DI APPALTO





C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA
CNA di Bologna






EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEI CONDOMINI: LA SFIDA AL 2020



AUTOPRODUZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI










FORME DI ENERGIE RINNOVABILI


SI DEFINISCONO **ENERGIE RINNOVABILI**, O **FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE**,
 LE FORME DI ENERGIA IN GRADO DI RIGENERARSI E CHE NON SONO SOGGETTE AD
 ESAURIMENTO NELLA SCALA DEI TEMPI UMANI:

- SOLARE
- GEOTERMICO / AEROTERMICO
- EOLICO
- BIOMASSE / BIOGAS / RIFIUTI / BIODIESEL
- IDROELETTRICO

> Le fonti non rinnovabili (combustibili di origine fossile), potranno esaurirsi, per le informazioni ad oggi disponibili, intorno al 2050.
 > Al 2010 solo il 13% del totale dell'energia consumata al mondo è di origine rinnovabile.
 > Il 20% della popolazione mondiale oggi consuma l'80% dell'energia.






POSSIBILI IMPIANTI PER EDILIZIA CIVILE:

- SOLARE TERMICO
- SOLARE FOTOVOLTAICO
- CALDAIE A BIOMASSA
- POMPE DI CALORE
- MICROCOGENERAZIONE *

* ASSIMILATA ALLE FONTI RINNOVABILI CON DLgs. 79/99 e succ. modifiche e integrazioni

* Attraverso la Direttiva UE 2004/8/CE, il D.L.n. 20/2007 e la delibera ARG/ELT 74/08, la microcogenerazione diffusa è stata incentivata in quanto riconosciuta a tutti i livelli: leva strategica per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto e strumento per ridurre la dipendenza da fonti di approvvigionamento straniere.









SOLARE TERMICO

PANNELLI A CIRCOLAZIONE NATURALE



PANNELLI A TUBI SOTTOVUOTO





PANNELLI PIANI
(totalmente o parzialmente integrati)





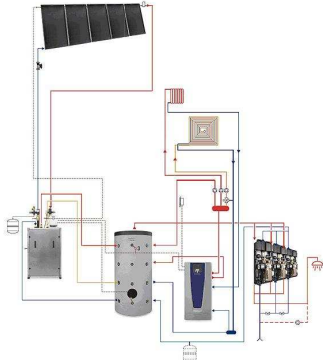








APPLICAZIONI SOLARE TERMICO


INTEGRAZIONE RISCALDAMENTO
PER TERMINALI A BASSA
TEMPERATURA



SOLA PRODUZIONE ACQUA CALDA
SANITARIA











SOLARE TERMICO

VANTAGGI :

- VELOCE RECUPERO INVESTIMENTO
- VELOCE INSTALLAZIONE SE ESISTE GIÀ PRODUZIONE CENTRALIZZATA ACS

SVANTAGGI/DIFFICOLTÀ :

- VINCOLATO ALLA DISPONIBILITÀ DI SUPERFICIE SUL TETTO
- STUDIO DETTAGLIATO DELL'OMBREGGIAMENTO









SOLARE FOTOVOLTAICO


- ENERGIA PRODOTTA ALLE NOSTRE LATITUDINI = 1 kW DI POTENZA (7 mq) INSTALLATA PRODUCE CIRCA 1100 ÷ 1200 kWh/anno (UN NUCLEO ABITATIVO CONSUMA CIRCA 3000 kWh/anno)
- LA VITA MEDIA DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO È DI CIRCA 20-25 ANNI
- ESTENSIONE DELL' IMPIANTO LEGATA ALLA PRODUZIONE DI E.E. PER SOLO AUTOCONSUMO






C L U B
ECCellenza
ENERGETICA

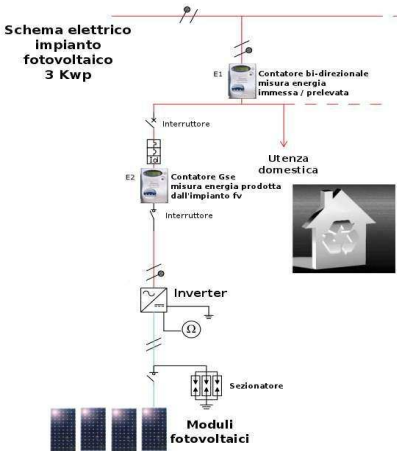







SOLARE FOTOVOLTAICO PER PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA PER AUTOCONSUMO


Schema elettrico impianto fotovoltaico 3 Kw





The diagram illustrates the electrical flow: it starts from the grid supply, passes through a bidirectional meter (E1) for energy measurement, then through a switch to a domestic meter (E2) for self-consumption. From the domestic meter, the power goes through another switch to an inverter, which is connected to the photovoltaic modules via a disconnect switch (sezionatore).



C L U B
ECCellenza
ENERGETICA








BIOMASSE


IL TERMINE BIOMASSA COMPRENDE TUTTE LE SOSTANZE DI ORIGINE BIOLOGICA IN FORMA NON FOSSILE:


- BIOMASSE FORESTALI E LEGNA DA ARDERE
- RESIDUI AGRICOLI E AGROINDUSTRIALI
- RESIDUI DA ALLEVAMENTI ZOOTECNICI → BIOGAS
- COLTURE OLEAGINOSE (COLZA, GIRASOLE, SOIA, RICINO,...) → BIODIESEL


} → BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI

SVANTAGGI: DIFFICILE INSERIMENTO IN AMBITI RESIDENZIALI CONDOMINIALI, SE NON PER INTEGRAZIONI PARZIALI DELL'IMPIANTO ESISTENTE MEDIANTE STUFE, CAMINETTI, ecc.



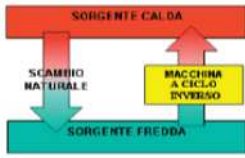


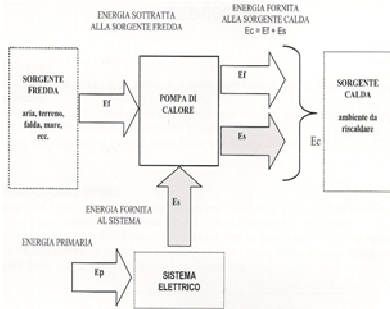






POMPE DI CALORE



- **POMPA DI CALORE:** DISPOSITIVO MECCANICO IN GRADO DI TRASFERIRE CALORE SOTTRATTO DA UNA SORGENTE FREDDA VERSO UNA SORGENTE CALDA
- PER REALIZZARE QUESTO TRASFERIMENTO (CONTRARIO ALLO SCAMBIO CHE AVVIENE IN NATURA È NECESSARIO FORNIRE UN LAVORO ESTERNO ES
- $EC = EF + ES$
- LA QUOTA DI ENERGIA RINNOVABILE È QUELLA SOTTRATTA ALLA SORGENTE FREDDA (aria, terreno, falda, mare, ecc.)









POMPE DI CALORE

LA CLASSIFICAZIONE PIÙ USATA PER LE POMPE DI CALORE È QUELLA CHE FA RIFERIMENTO AI TIPI DI "SORGENTE" (FREDDA E CALDA) TRA CUI AVVIENE LO SCAMBIO DI ENERGIA:

- > ARIA – ARIA
- > ARIA – ACQUA
- > ACQUA – ARIA
- > ACQUA – ACQUA

DI QUESTA ULTIMA TIPOLOGIA SI HA ANCHE:

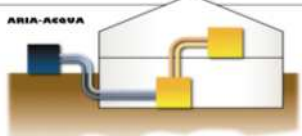
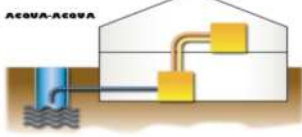
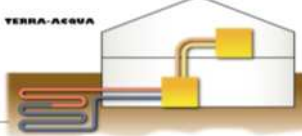
- > TERRA – ACQUA


ULTERIORE CLASSIFICAZIONE DIPENDE DALLE CARATTERISTICHE DI COSTRUZIONE/FUNZIONAMENTO:

- > COMPATTA
- > SPLIT
- > MULTISPLIT


INOLTRE SI DISTINGUONO IN:



- > REVERSIBILI (caldo o freddo in alternanza)
- > NON REVERSIBILI (solo caldo)
- > POLIVALENTI (caldo e freddo contemporanei)



C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA





MICROCOGENERAZIONE

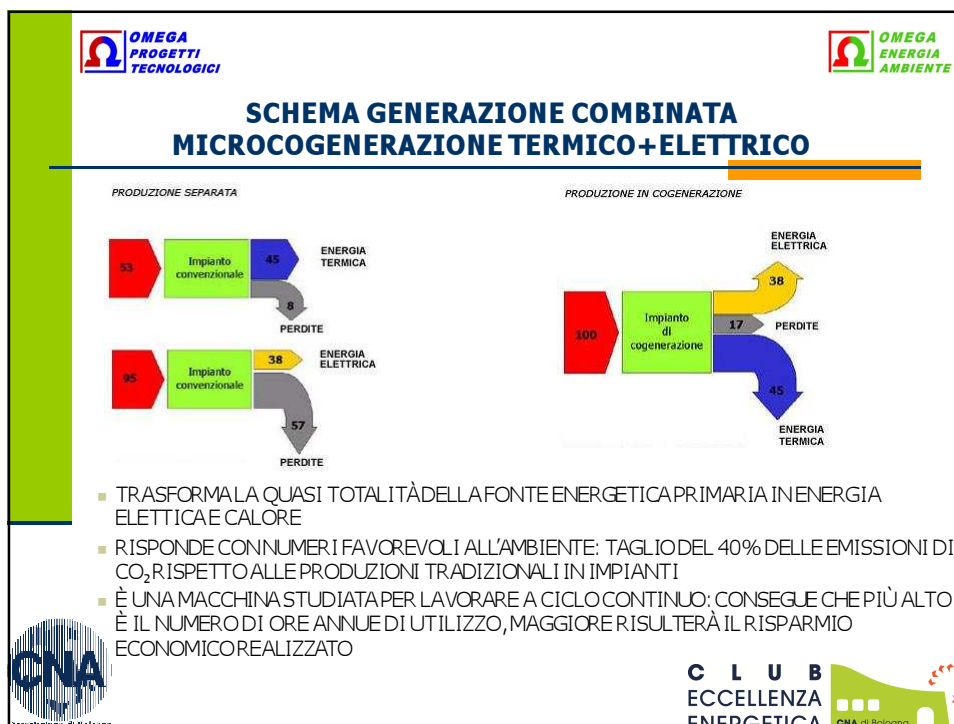
IN INGEGNERIA ELETTRICA PER COGENERAZIONE SI INTENDE IL PROCESSO DI PRODUZIONE CONTEMPORANEA SIA DI ENERGIA MECCANICA SOLITAMENTE TRASFORMATA IN ENERGIA ELETTRICA (CORRENTE ELETTRICA) CHE DI CALORE UTILIZZABILE PER RISCALDAMENTO E/O PROCESSI PRODUTTIVI



- LA COGENERAZIONE CON POTENZA ELETTRICA INFERIORE A 50 KW SI DEFINISCE MICROCOGENERAZIONE
- LA MICROCOGENERAZIONE È ATTUALMENTE UNO DEI SISTEMI PIÙ EFFICIENTI PER PRODURRE ENERGIA ELETTRICA E TERMICA DA FONTI FOSSILI.
- IL MICROCOGENERATORE PRODUCE CONTEMPORANEAMENTE ENERGIA ELETTRICA E TERMICA UTILIZZANDO DIRETTAMENTE PRESSO L'UTENZA, OVVERO SENZA SPRECHI, L'ENERGIA PULITA DEL GAS.



C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA







MICROCOGENERAZIONE



VANTAGGI :

- AUMENTO DELLA POTENZA ELETTRICA DISPONIBILE IN TOTALE AUTONOMIA E SENZA INCERTEZZA SU COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE
- INDIPENDENZA ENERGETICA (SCONGIURATI I PROBLEMI DI BLACKOUT LEGATI ALLE CARENZE ESTIVE O INVERNALI DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA IN B.T.)
- GARANZI DI QUALITÀ E SICUREZZA NELLA FORNITURA ENERGETICA
- RIDUZIONE DELLE EMISSIONI CLIMALTERANTI NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE IMPEGNARE 10 Kw EQUIVALE, IN TERMINI DI RIDUZIONE DI CO₂ EMESSA IN ATMOSFERA, A CREARE 50 METRI QUADRATI DI FORESTA OGNI 10 ORE DI FUNZIONAMENTO




C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA



FORME DI INCENTIVO PER IMPIANTI AD ENERGIA RINNOVABILE

INTERVENTO	DETRAZIONE FISCALE 55% (fino 30/06/13)	DETRAZIONE FISCALE 36% (50% fino 30/06/13)	INCENTIVO CONTO TERMICO (DM 28/12/12)	V CONTO ENERGIA ELETTRICO (in esaurimento)
SOLARE TERMICO	X	X	X	
SOLARE FOTOVOLTAICO		X		X
MICROCOGENERAZIONE				X
BIOMASSE	X	X	X	
POMPE DI CALORE	X	X	X	



C L U B
ECCELLENZA
ENERGETICA

