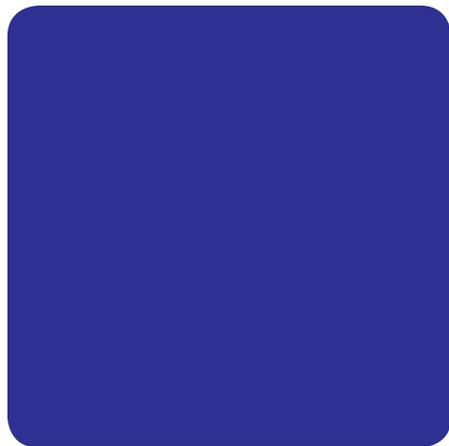
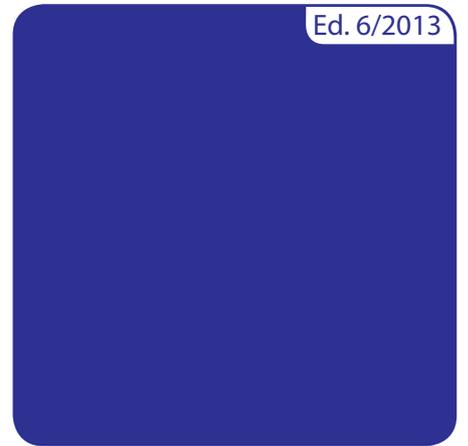


# COMPANY PROFILE AMARC DHP

CENTRALI PER TELERISCALDAMENTO



Divisione Industria ■

---

Divisione Rinnovabili ■

---

Divisione Sistemi ■



DISTRICT HEATING POWER PLANTS







CAPITOLO	PAG.
COSA FACCIAMO	4
LA NOSTRA STORIA	5
LA NOSTRA MISSION, I NOSTRI VALORI	6
LA NOSTRA ORGANIZZAZIONE	7
AMARC DHP	8
DIVISIONE AMARC INDUSTRIA	12
DIVISIONE AMARC RINNOVABILI	14
DIVISIONE AMARC SISTEMI	16
ARCHITETTURA SISTEMA GESTIONALE LIBERO 1000	18
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI NOSTRI SISTEMI	20
LE CERTIFICAZIONI	21
LE REFERENZE	22



Oggi la società Amarc DHP (District Heating Power Plants) progetta, costruisce ed installa centrali di produzione energia per impianti di teleriscaldamento da fonti tradizionali o rinnovabili.

Insieme alla società Amarc DHS (District Heating Substations), con più di 50 modelli tra centrali e componenti per il teleriscaldamento e più di 300 modelli di sottostazioni, Amarc DHP si propone con una gamma di prodotti tra le più complete in Europa.

L'impegno della sezione ricerca e sviluppo della società, soprattutto negli ultimi anni, si è rivolto al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Semplificazione costruttiva, gestionale e di manutenzione degli impianti;
- Ingegnerizzazione delle macchine e dei componenti

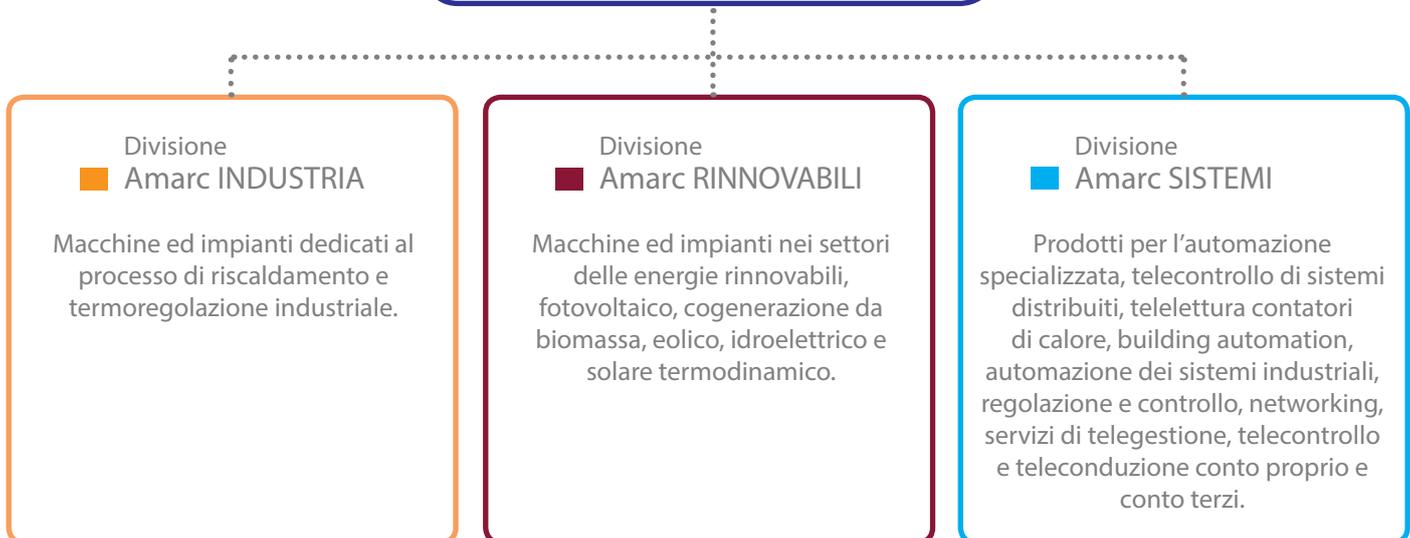
nonché standardizzazione dei progetti, con notevole riduzione dei costi di realizzazione;

- Sviluppo del sistema gestionale dell'intero impianto con particolare attenzione all'integrazione ed all'ottimizzazione di funzionamento;
- Riduzione dei tempi di consegna.

Oltre 10 anni di esperienza nel settore convergono in un sistema informatico di gestione e di ottimizzazione, capace di integrare le esigenze e le funzioni della rete, delle sottostazioni e delle centrali di produzione in un unico software, in grado di fare la differenza negli impianti di teleriscaldamento in termini di redditività.

Sono parte integrante di Amarc DHP le seguenti divisioni:

- Amarc INDUSTRIA
- Amarc RINNOVABILI
- Amarc SISTEMI





La nostra società rappresenta la naturale evoluzione di consolidate esperienze nel settore del riscaldamento, controllo e regolazione dei processi industriali.

La società Amarc ha da sempre operato nel settore del riscaldamento, del controllo e della regolazione dei processi industriali, in particolare nelle seguenti competenze:

- Tecnologia del riscaldamento elettrico a bassa ed alta temperatura compreso sistemi di controllo e regolazione a tiristori (SCR).
- Tecnologia dello scambio termico diretto ed indiretto.
- Tecnologia del riscaldamento e delle camere di combustione a gas metano di tipo diretto ed indiretto.
- Tecnologia dei sistemi di trasporto e termoregolazione a vapore, olio diatermico, acqua calda e surriscaldata.
- Tecnologia dei forni e sistemi di trattamento termico ed essiccazione.
- Tecnologia della misura, della regolazione, del controllo, dell'automazione, della sicurezza e della supervisione locale e remota dei processi sopra descritti.
- Tecnologia dell'ottimizzazione delle norme di sicurezza nelle apparecchiature a pressione, a

combustibile liquido o aeriforme, elettrico in aree pericolose: ISPEL, CE, CE/PED, ASME, U-STAMPED, FM GLOBAL, BRITISH STANDARDS, ISO/DIN, IEC/CEI, CE ATEX, ecc.

Nel 1998 nasce la società Amarc Tecnologie con lo scopo di valorizzare, completare e tradurre in principi scientifici e tecnologici riproducibili, le innumerevoli e consolidate esperienze nel settore del riscaldamento, del controllo e della regolazione dei processi industriali, raccolte e maturate fin dal 1950.

In tale periodo sono nate collaborazioni con primarie aziende italiane ed estere nello sviluppo di progetti di ricerca fino alla costruzione ed all'installazione di componenti, macchine ed impianti compreso il raggiungimento di alcuni brevetti internazionali.

In un passato relativamente recente, per alcune applicazioni specifiche, abbiamo incontrato il teleriscaldamento, ancora molto poco diffuso e sviluppato, almeno in Italia.

Dopo alcuni anni di test e di attività, abbiamo deciso di investire fortemente in tale settore, soprattutto nello sviluppo tecnico di prodotto e di processo produttivo, nonché nei sistemi automatici di controllo e supervisione.





## LA NOSTRA MISSION

Grazie ai sentimenti di concretezza e di determinazione che ci contraddistinguono, grazie alla conoscenza e all'innovazione quali elementi fondanti la nostra azienda, grazie all'entusiasmo della nostra squadra e credendo fortemente nei nostri valori, lavoriamo ogni giorno per contribuire alla costruzione di un ambiente migliore proponendo prodotti affidabili, di qualità, di alta tecnologia e design per essere il riferimento del settore nel mercato nazionale ed estero.

## I NOSTRI VALORI



**Pensiamo** che prima di agire, l'uomo, abbia bisogno di credere. Sono i suoi ideali che lo spingono verso la meta qualunque essa sia.

**Crediamo** che la consapevolezza dei propri limiti e delle proprie debolezze renda gli uomini liberi di poter scegliere cosa volere e decidere con dignità e serenità quale strada intraprendere.

**Crediamo** che i risultati per i nostri clienti, per i nostri collaboratori e per tutte le persone che ci circondano dipendano non da quanto sappiamo ma da quanto siamo disposti ad imparare in ogni momento, in ogni situazione, ad ogni età.

**Crediamo** che comportarci onestamente e con lealtà costi sacrifici ma che, in prospettiva, paghi sia in termini di serenità d'animo che di risultati concreti.

**Crediamo** che sia un dovere oltre che un piacere di tutti accompagnare le nostre azioni con grande attenzione verso l'ambiente, verso il senso del costruire e non del distruggere o consumare quello fatto da altri.

**Crediamo** che le persone non vadano giudicate per i titoli, i ruoli che ricoprono o i successi che ottengono, ma dalla dignità con la quale agiscono.





La conoscenza e l'innovazione sono gli elementi fondanti della ns azienda, è per questo che la nostra organizzazione è basata fondamentalmente su tecnici ad alta professionalità in grado di gestire i processi tecnologici e metodologici prima di ogni cosa.

Formiamo e stimoliamo i nostri collaboratori ad accrescere le proprie conoscenze aldilà dei propri compiti e delle proprie competenze specifiche ed istituzionali.

In particolare verso la conoscenza dei processi, ma anche delle tecnologie primarie di lavorazione meccanica ed elettrica, dei trattamenti termici e della fisica dei materiali, della misura della regolazione e dei controlli automatici.

Gestiamo, con risorse interne, sia di progetto che di realizzazione che di manutenzione che di organizzazione, tutto quanto riteniamo peculiare mentre tendiamo ad utilizzare l'indotto esterno per tutte le attività note, usuali e facilmente reperibili e ripetibili.

Per questo spingiamo i nostri collaboratori a mantenere allenata la capacità di gestire l'indotto esterno spesso disomogeneo o collocato in diversi luoghi del mondo.

Consideriamo fondamentale avere una propria organizzazione operativa e produttiva interna in grado di far fronte alle emergenze ed una operativa esterna, in grado di intervenire nelle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

La responsabilità, l'organizzazione e la gestione delle commesse è affidata inoltre sempre a personale interno.

Possiamo offrire ai nostri clienti oltre che l'esperienza specifica del proprio settore anche quella di altri settori in cui operiamo, dove spesso alcune competenze vengono gestite con più disinvoltura di quanto non si faccia nel proprio.

Grazie al modello organizzativo descritto possiamo mantenere flessibilità tecnologica, organizzativa e produttiva e possiamo operare e svolgere attività anche disomogenee tra di loro, senza sorprese, e con i migliori risultati possibili.

Possiamo inoltre far fronte anche a richieste produttive elevate nel breve periodo e molto elevate nel medio, senza sconvolgere la ns organizzazione, anche se siamo pronti a virare su una struttura tipica da azienda manifatturiera, nel caso si consolidi l'esigenza di organizzare una divisione per una specifica attività.

*Le persone, la nostra forza*

L'età media dei nostri collaboratori è pari a circa 30 anni ed abbiamo l'obiettivo di inserire nel nostro organico almeno due nuovi giovani ogni anno. Siamo però anche supportati dalla saggezza e dalle esperienze dei nostri collaboratori artigiani più anziani. Facciamo impostare e coordinare il lavoro ai giovani trainati dal loro entusiasmo e dalle loro competenze teoriche e forniamo loro esperienza pratica cui attingere.

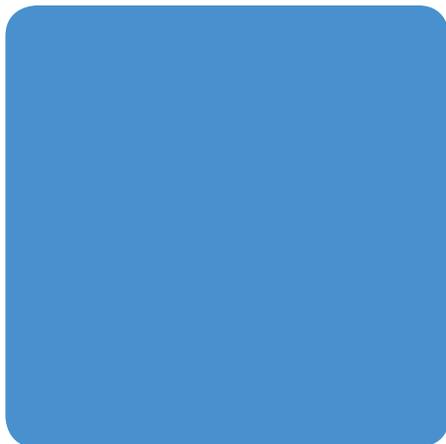




# Amarc DHP

District Heating Power Plant

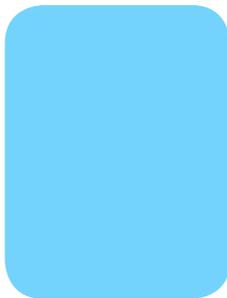
Sviluppo, progettazione e realizzazione centrali di produzione energia abbinate ad impianti di teleriscaldamento.  
(0,5÷25 Mwe) (5÷150 Mw termici)





La società Amarc DHP (District Heating Power Plant) si occupa di progettazione, costruzione, avviamento ed eventuale assistenza alla conduzione e manutenzione di centrali di produzione energia elettrica e/o termica abbinate ad impianti di teleriscaldamento (0,5÷25 Mwe) (5÷150 Mwt), in particolare:

- Centrali di cogenerazione a gas ciclo semplice
- Centrali di cogenerazioni a gas ciclo combinato
- Centrali di scambio termico a vapore
- Centrali termiche a biomassa
- Centrali di cogenerazione a biomassa ciclo Rankine vapore o ORG
- Gruppi di cogenerazione a gas ciclo otto da 150 a 2000 kWel
- Gruppi di pompaggio per impianti TLR
- Sistemi di espansione per reti di TLR
- Sistemi di accumulo termico per impianti di TLR
- Sistemi di automazione, regolazione e supervisione
- Sistemi di gestione, conduzione ed ottimizzazione dell'insieme centrale, rete e sottostazioni
- Sistemi d'analisi fumi in continuo
- Revamping, integrazione e modifiche su centrali esistenti
- Caldaie a recupero a tubi d'acqua ed a tubi di fumo per acqua calda, surriscaldata, vapore



Fonte: [www.altoteveresostenibile.it](http://www.altoteveresostenibile.it)





CENTRALI PER TELERISCALDAMENTO

cogenerazione  
a gas naturale



**LOMBARDIA 1**  
**LOMBARDIA 2**  
**LOMBARDIA 3**

Centrali di cogenerazione a gas naturale  
(ciclo Joule semplice o combinato)



**PIEMONTE 1**  
**PIEMONTE 2**  
**PIEMONTE 3**

Centrali di cogenerazione a gas naturale  
(ciclo Otto semplice o combinato)



cogenerazione  
a biomassa



**BRIANZA**

Centrali di cogenerazione a biomassa  
(ciclo Rankine vapore)



**TRENTINO 1**  
**TRENTINO 2**  
**TRENTINO 3**

Centrali di cogenerazione a biomassa  
(ciclo Rankine organico)



spillamento



**LAZIO**

Centrali di produzione energia termica  
per TLR a spillamento



soccorso



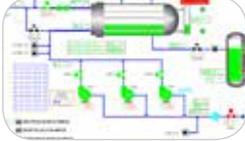
**ROSENHEIM**

Centrali mobili di soccorso per TLR





SISTEMI PACKAGE PER TELERISCALDAMENTO

caldaie		<b>MONZA</b>	Caldaie integrazione e/o soccorso	
		<b>BRESCIA<sup>1</sup> BRESCIA<sup>2</sup></b>	Caldaie a recupero fumi ad acqua calda e/o surriscaldata	
scambiatore a fascio tubiero		<b>NOVARA<sup>1</sup> NOVARA<sup>2</sup></b>	Scambiatori di calore a fascio tubiero ad acqua calda e/o surriscaldata	
sistemi di pompaggio		<b>ROMA</b>	Gruppi di pompaggio modulari per impianti di TLR ad acqua calda e/o surriscaldata	
sistemi di espansione		<b>VERONA<sup>1</sup> VERONA<sup>2</sup></b>	Sistemi di espansione per reti di TLR ad acqua calda e/o surriscaldata	
accumulo termico		<b>TRIESTE<sup>1</sup> TRIESTE<sup>2</sup></b>	Sistemi di accumulo termico per acqua calda e/o surriscaldata	
filtrazione		<b>BERGAMO</b>	Gruppi di filtrazione per reti di TLR	
sistema di analisi fumi		<b>COMO<sup>1</sup> COMO<sup>2</sup></b>	Sistema di analisi dei fumi	
sistemi gestionali		<b>LIBERO<sup>1000</sup></b>	Sistema di gestione e supervisione specializzato per centrali di TLR	



# Amarc INDUSTRIA

La divisione Amarc INDUSTRIA raccoglie le esperienze di Amarc Tecnologie nel settore termotecnico industriale ed opera nello sviluppo, progettazione, costruzione, installazione ed eventuale conduzione e manutenzione di: componenti, macchine ed impianti di regolazione e controllo dei processi di riscaldamento industriali.





**SCAMBIATORI**

- Scambiatori di calore elettrici fino a 800°C
- Scambiatori di calore a fascio tubiero



**CALDAIE ELETTRICHE**

- Caldaie elettriche ad uso industriale



**QUADRI**

- Quadri di controllo, regolazione e modulazione carichi elettrici resistivi
- Quadri di regolazione, comando, controllo e sicurezza



**FORNI**

- Forni elettrici ad alta temperatura fino a 2000°C
- Forni da essiccazione e polimerizzazione



**SISTEMI DI TERMO REGOLAZIONE**

- Package di riscaldamento e termoregolazione per processi industriali a vapore, olio diatermico e acqua surriscaldata
- Generatori d'aria calda



**REVAMPING IMPIANTI**

- Aggiornamento e ammodernamento di impianti esistenti



**COSTRUZIONI SPECIALI**

- Forni sublimazione termica
- Forni linee di vulcanizzazione
- Forni e tecnologie da laboratorio
- Forni compattamento fibre ottiche



**GESTIONE**

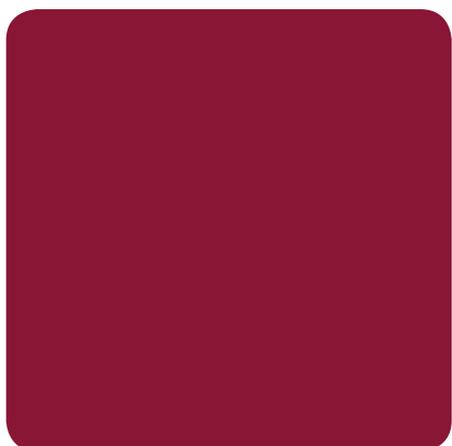
- Sistemi di automazione, regolazione e supervisione





# Amarc RINNOVABILI

La divisione Amarc RINNOVABILI progetta e costruisce macchine ed impianti nei settori delle energie rinnovabili, fotovoltaico, cogenerazione da biomassa, eolico, idroelettrico e solare termodinamico.





Nel settore delle rinnovabili, Amarc DHP possiede e gestisce le tecnologie realizzative in tutti i settori di seguito descritti. In molti di essi è impegnata in progetti di ricerca e sviluppo su soluzioni e prodotti innovativi alcuni già in fase di test avanzato. Al momento non tutte le esperienze e competenze sono messe a disposizione del mercato. Sono stati invece già realizzati alcuni impianti ed altri sono in corso di realizzazione, ma come investimenti propri, in particolare negli impianti fotovoltaici, eolici ed a biomassa.

**SOLARE TERMICO**



**FOTOVOLTAICO**



**COGENERAZIONE A BIOMASSA**



**EOLICO**



**IDROELETTRICO**





# Amarc SISTEMI

La divisione Amarc SISTEMI progetta, costruisce ed installa prodotti per: automazione specializzata, telecontrollo di sistemi distribuiti, telelettura contatori di calore, building automation, automazione dei sistemi industriali e non, regolazione e controllo, networking, servizi di telegestione, telecontrollo e teleconduzione conto proprio e conto terzi.





La divisione sistemi di Amarc DHP è la naturale evoluzione delle esperienze maturate nella realizzazione, nella conduzione e soprattutto nel telecontrollo e nella teleassistenza di impianti e macchine realizzate e installate. Le peculiarità fondamentali dei sistemi Amarc DHP sono da identificare nei seguenti elementi:

- I sistemi sono liberi, aperti e basati su componenti, protocolli e software standard, sempre liberi o disponibili, mai proprietari.
- Sviluppo ed implementazione di moduli standard e logiche di funzionamento già consolidate.
- Facilità di utilizzo ed implementazione.
- Particolare sviluppo dei sistemi di archiviazione e storicizzazione dati nonché dei sistemi di analisi dei dati stessi.
- Organizzazione database ed anagrafica utente e/o impianti.
- Implementazione di sistemi e impianti già esistenti.

**AUTOMAZIONE SPECIALIZZATA**



**TELELETTURA E TELECONTROLLO SISTEMI DISTRIBUITI**



**TELEGESTIONE**



**BUILDING AUTOMATION**



**NETWORKING**





# ARCHITETTURA GESTIONALE PER IMPIANTI



POSTAZIONI DI TELECONTROLLO  
DELOCALIZZATE O PORTATILI



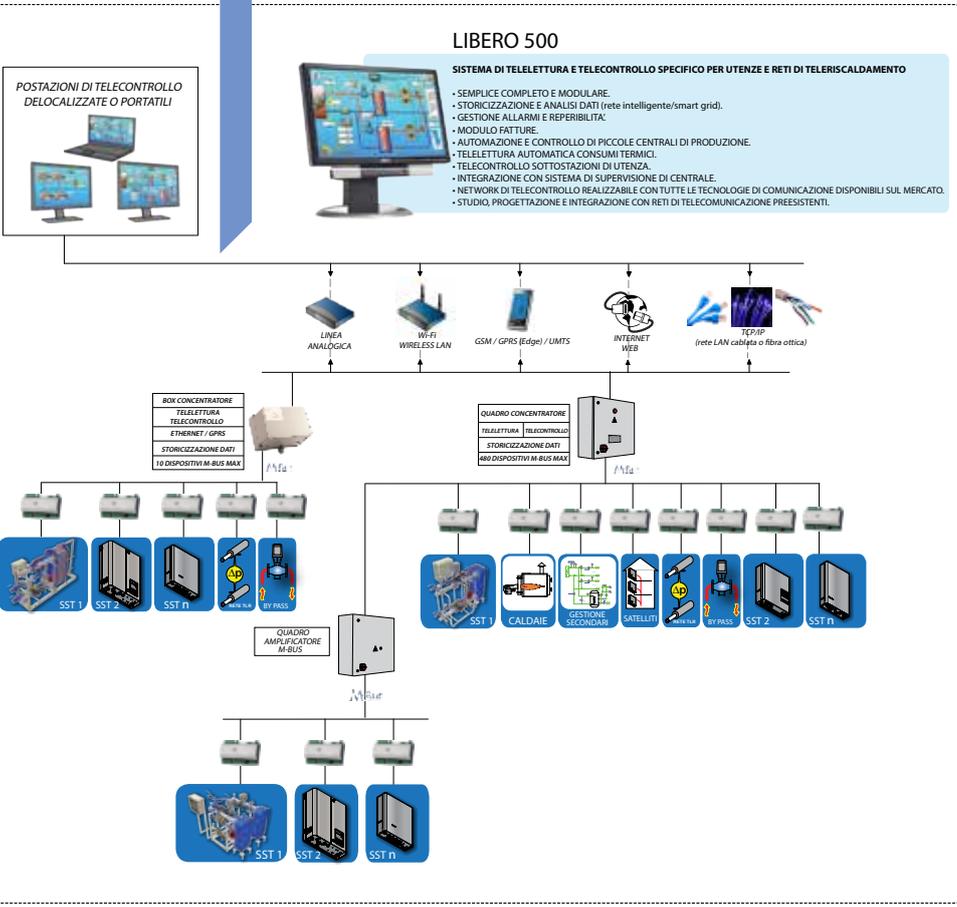
LINEA  
ANALOGICA



WI-FI  
WIRELESS LAN



GSM / GPRS (Edge) / UMTS



POSTAZIONI DI TELECONTROLLO  
DELOCALIZZATE O PORTATILI



LINEA  
ANALOGICA



WI-FI  
WIRELESS LAN



M-BUS [MODBUS] RS-232 | RS-485

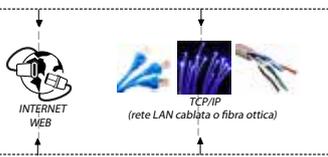




# SISTEMA LIBERO 1000

## DISTRIBUITI SUL TERRITORIO

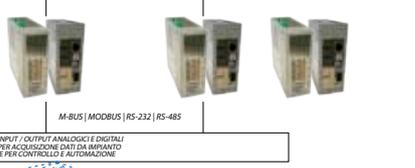
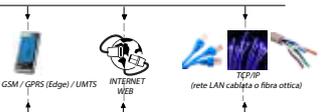
- VISUALIZZAZIONE TOPOGRAFICA DEGLI IMPIANTI CONTROLLATI.
- VISTA DI INSIEME DEI PRINCIPALI PARAMETRI LIBERAMENTE IMPOSTABILI (allarmi, stato di funzionamento, ecc.).
- INTEGRAZIONE ED INTERFACCIA CON I SW GESTIONALI: LIBERO 500, LIBERO 600, LIBERO SCADA, ECC.
- POSSIBILITA' DI INTEGRARE E GESTIRE SISTEMI SCADA GIA' INSTALLATI.
- GRANDI QUANTITA' DI DATI ORGANIZZATI E GESTITI TRAMITE DATABASE SPECIFICI.
- ANALISI DATI SIGNIFICATIVI.
- UTILIZZO DI PROTOCOLLI E APPARECCHIATURE STANDARD ED UNIFICATI, LIBERI O DISPONIBILI.



### LIBERO 600

**SISTEMA DI TELEGESTIONE E TELECONTROLLO SPECIALIZZATO**

- SEMPLICE COMPLETO E MODULARE.
- FACILE UTILIZZO.
- STORICIZZAZIONE E ANALISI DATI.
- GESTIONE ALLARMI E REPERIBILITA'.
- SPECIALIZZAZIONI DISPONIBILI:
  - GENERATORI EOLICI.
  - FOTOVOLTAICO.
  - BUILDING AUTOMATION.



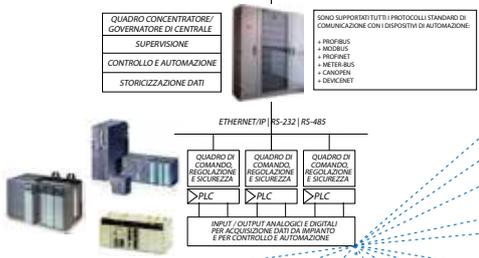
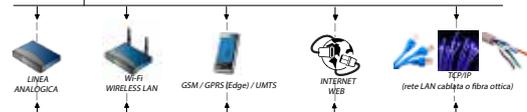
### LIBERO SCADA

**SISTEMA SCADA DI SUPERVISIONE**

- CONTROLLO E SUPERVISIONE DI IMPIANTI COMPLESSI.
- ADATTABILI A MOLTEPLICI SCENARI.
- UTILIZZO SOFTWARE E PERIFERICHE DI MERCATO (Siemens, WinCC, Intouch, Movicc, S7, A88, ecc.).
- SPECIALIZZATO E GIA' CONFIGURATO PER MOLTE APPLICAZIONI.

**SVILUPPO GIA' DISPONIBILE NEI SEGUENTI SETTORI:**

- CENTRALI DI PRODUZIONE ENERGIA NEL TELERISCALDAMENTO E NON SOLO.
- CENTRALI DI COGENERAZIONE
- CENTRALI A BIOMASSA





## LIBERO1000

SOFTWARE DI ORGANIZZAZIONE ED ANAGRAFICA IMPIANTI

- IDENTIFICAZIONE GRAFICA E GEOGRAFICA
- IDENTIFICAZIONE ANAGRAFICA
- ARCHIVIO DOCUMENTI, CERTIFICATI, MANUALI D'USO E MANUTENZIONE
- LETTURA VELOCE DEI DATI PRINCIPALI E STORICI
- VIDEOCONTROLLO E VIDEOSORVEGLIANZA
- GESTIONE DATI METEO

## LIBERO ALLARMI

SISTEMA SEMPLICE E COMPLETO DI GESTIONE DEGLI ALLARMI, RACCOLTA AUTOMATICA E DISPATCHING DI TUTTI GLI ALLARMI IN CAMPO, INOLTRO SECONDO CALENDARI DI REPERIBILITA'

## LIBERO ANALISI

SISTEMA PROFESSIONALE E COMPLETO DI ANALISI DATI E REPORTISTICA, FUNZIONALITA' AUTOMATICHE DI ANALISI DEI DATI STORICIZZATI, GENERAZIONE AUTOMATICA DI REPORT DETTAGLIATI E PERSONALIZZABILI.

## LIBERO500



SISTEMA DI TELELETTURA E TELECONTROLLO PER SST E RETI DI TELERISCALDAMENTO

- SEMPLICE, COMPLETO E MODULARE
- STORICIZZAZIONE ED ANALISI DATI (SMART GRID)
- TELECONTROLLO SST D'UTENZA
- MODULO LETTURE AUTOMATICHE
- MODULO FATTURE

## LIBERO600



SISTEMA DI TELEGESTIONE E TELECONTROLLO SPECIALIZZATO

- PRECONFIGURATO PER I PIU' DIFFUSI AMBITI D'USO: EOLICO, FOTOVOLTAICO, SOLARE E CENTRALI TERMICHE
- INTERFACCIA GRAFICA MOLTO INTUITIVA E DI SEMPLICE UTILIZZO
- ACCESSO INTERNET

## LIBERO SCADA



SISTEMA DI SUPERVISIONE DELLA CENTRALE DI PRODUZIONE

- MODULI E LOGICHE GIA' SVILUPPATE IN MOLTI SETTORI D'APPLICAZIONE
- AMPIA POSSIBILITA' DI PERSONALIZZAZIONE PER OGNI ESIGENZA
- LIBRERIA GRAFICA 3D MOLTO INTUITIVA
- ACCESSO INTERNET
- IMPLEMENTAZIONE DI TUTTI I PROTOCOLLI



**PED - MARCATURA CE**  
 Tutte le centrali termiche prodotte da Amarc DHP srl sono conformi alla normativa PED sotto il controllo del dipartimento di Milano dell'ISPESL, organismo notificato per la direttiva 97/23/CE N. 0100. Moduli applicabili A, B+C1 e G

**CE/PED - INSIEME**  
 Tipico documento di certificazione di conformità per centrale di produzione come insieme.



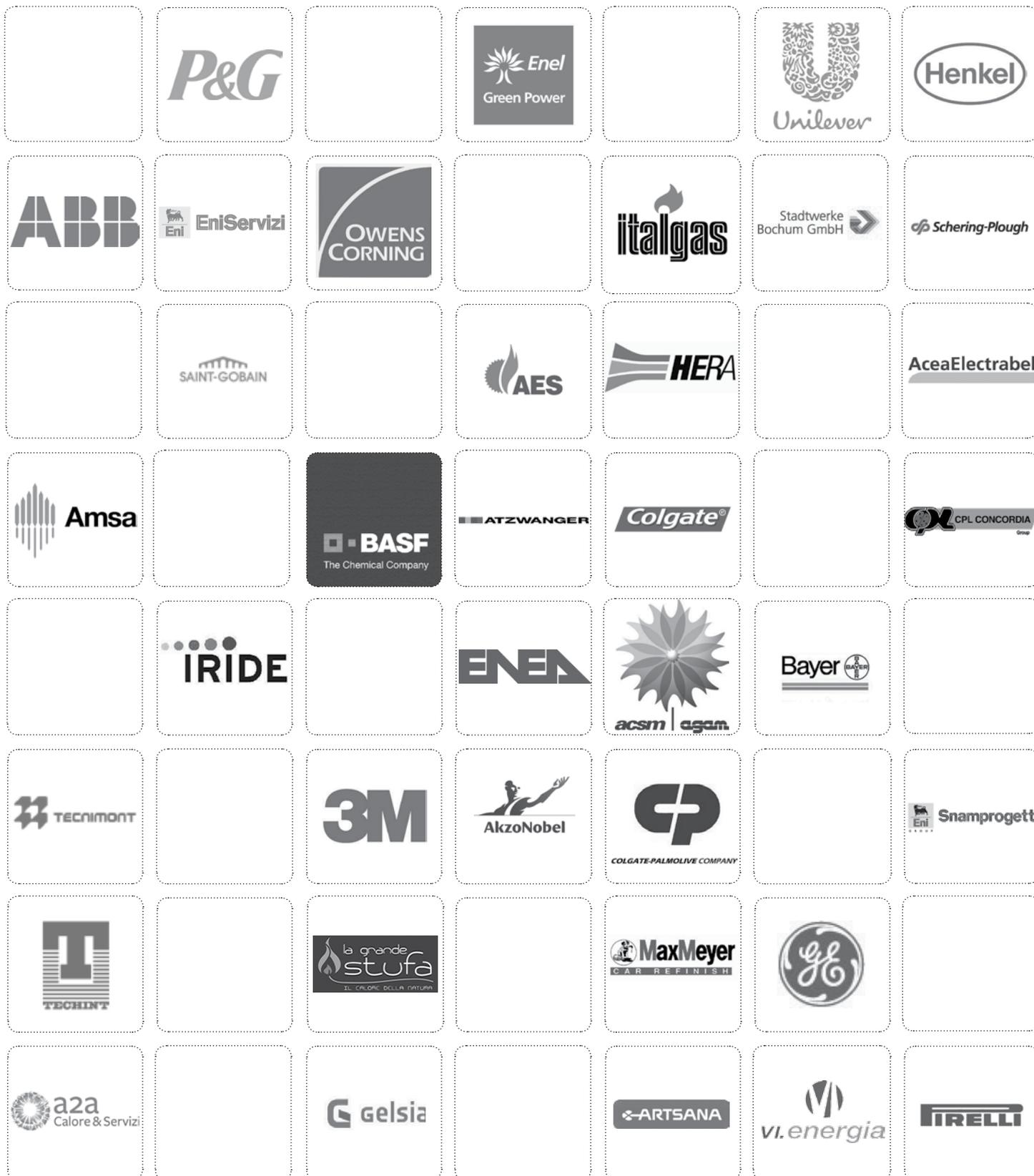
**ISO 9001**  
 Amarc DHP srl è azienda certificata in conformità ai requisiti della normativa UNI EN ISO 9001:2008 per tutti i settori aziendali, sia quello della progettazione, costruzione e manutenzione di impianti tecnologici di sottocentrali per telerscaldamento.



**ISO 14001**  
 Amarc DHP srl è azienda certificata in conformità ai requisiti della normativa UNI EN ISO 14001:2004 per tutti i settori aziendali, sia quello della progettazione, costruzione e manutenzione di impianti tecnologici di sottocentrali per telerscaldamento.



**SOA**  
 Amarc DHP srl ha conseguito la certificazione SOA per la partecipazione ad appalti pubblici nelle categorie OG11 class. IV e OG9 class. V



Amarc DHP si riserva di modificare il contenuto del documento senza preavviso.





[www.amarcdhp.it](http://www.amarcdhp.it)

AMARC DHP Srl  
Via F. Lovati, 29  
20842 Besana Brianza (MB)

tel 0362 915 857