





Abbiamo cercato di realizzare una brochure di struttura agile, semplice e concisa, luminosa nell'aspetto, concreta ed essenziale nei contenuti, oltre che estremamente rapida da sfogliare; con lo scopo di fornire informazioni utili che, possano effettivamente costituire una buona base di informazione e riflessione, un solido punto di partenza per un successivo (se desiderato), più concreto e circostanziato contatto diretto. In ogni caso, la natura eminentemente tecnica dell'argomento e l'inevitabile singolarità di ogni problematica rende quasi sempre consigliabile uno scambio diretto di informazioni prima di qualsiasi decisione.

Per maggiori chiarimenti e per spiegarci le Vs. applicazioni, Vi invitiamo dunque a contattarci: i nostri tecnici sono sempre a Vs. disposizione.

We tried to realize a simple, brief, quick structured catalogue, concrete and essential in contents, extremely rapid to dip into, with the intent to provide useful details: the first step for a next (if required) direct contact. However the strictly technical subject often requires specific information, before coming to a decision.

For further information and to explain us your applications, please contact our technical office: qualified people will attend you.

www.segu.it

www.segu-engineering.it



STORIA - MERCATO - CERTIFICAZIONI / HISTORY - MARKET - CERTIFICATIONS



PROGETTAZIONE - RILIEVI - MISURE / PLANNING - SURVEYS - MEASUREMENTS



CLIMATIZZAZIONE / AIR CONDITIONING



UMIDIFICAZIONE - DEUMIDIFICAZIONE / HUMIDIFICATION - DEHUMIDIFICATION



VENTILAZIONE - ASPIRAZIONE - FILTRAZIONE / VENTILATION - SUCTION - FILTERING



ANTINCENDIO / FIRE PREVENTION



INSONORIZZAZIONI / SOUND PROOFING

ATEX

ATMOSFERE ESPLOSIVE / EXPLOSIVE ATMOSPHERES



REALIZZAZIONI / REALIZATIONS

SEGU' S.r.l. è stata fondata nel 1989 da Roberto Segù, proveniente da una famiglia presente da tre generazioni nel settore TERMOTECNICO & AEROTECNICO.

SEGU' S.r.l. oggi ha intrapreso un percorso di relazioni internazionali in Europa Centrale (Svizzera, Germania, Polonia, Slovenia), Europa Orientale (Bielorussia, Romania, Russia, Albania, Serbia), Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti, Arabia Saudita, Bahrain, Qatar, Kuwait, Oman, Egitto, Turchia) e Africa (Libia, Marocco, Senegal) che porterà nel breve e medio termine ad una forte presenza dei nostri impianti e del nostro know-how industriale in questi Paesi.

SEGU' S.r.l. si occupa della progettazione e realizzazione di sistemi di trattamento ARIA & ACQUA in edifici civili, commerciali, industriali (principalmente nei settori: alimentare, chimico, farmaceutico, manifatturiero, plastico, tessile), centri sportivi, strutture ospedaliere

SEGU' S.r.l. con l'esperienza tecnica e il know how maturato negli anni nel settore aerotecnico industriale ha sviluppato nuove tecnologie, generando diversi brevetti nel campo del trattamento aria, oltre all'introduzione nel mercato di nuove tecnologie per la deumidificazione spinta dell'aria e altri innovativi prodotti per la produzione di acqua dall'atmosfera e nuovi in corso di ricerca e perfezionamento.

IMPIANTI
Riscaldamento civili - industriali
Vapore alta e bassa pressione
Termoventilazione
Idrico-sanitari

BRUCIATORI:
Nafta
Gasolio
Gas - Metano

CAMILLO SEGÙ

Diagramma di MOLLIER
PER L'ARIA UMIDA

$y = \text{Cal./kg.}$
 $x = \text{gr./kg.}$
 $\gamma = 1/\nu.$
Volume in $\text{m}^3 =$
 $1937 \frac{\text{kg.}}{\gamma}$ oppure
 $\text{m}^3 = \text{kg.} \cdot \nu$

TERMOTECNICA

IMPIANTI
RISCALDAMENTO IDRICO-SANITARI
VAPORE ALTA E BASSA PRESSIONE
ACQUA SURRISCALDATA
OLIO DIOTERMICO

ITIAS

**TERMOTECNICA
AEROTECNICA**

AEROTECNICA

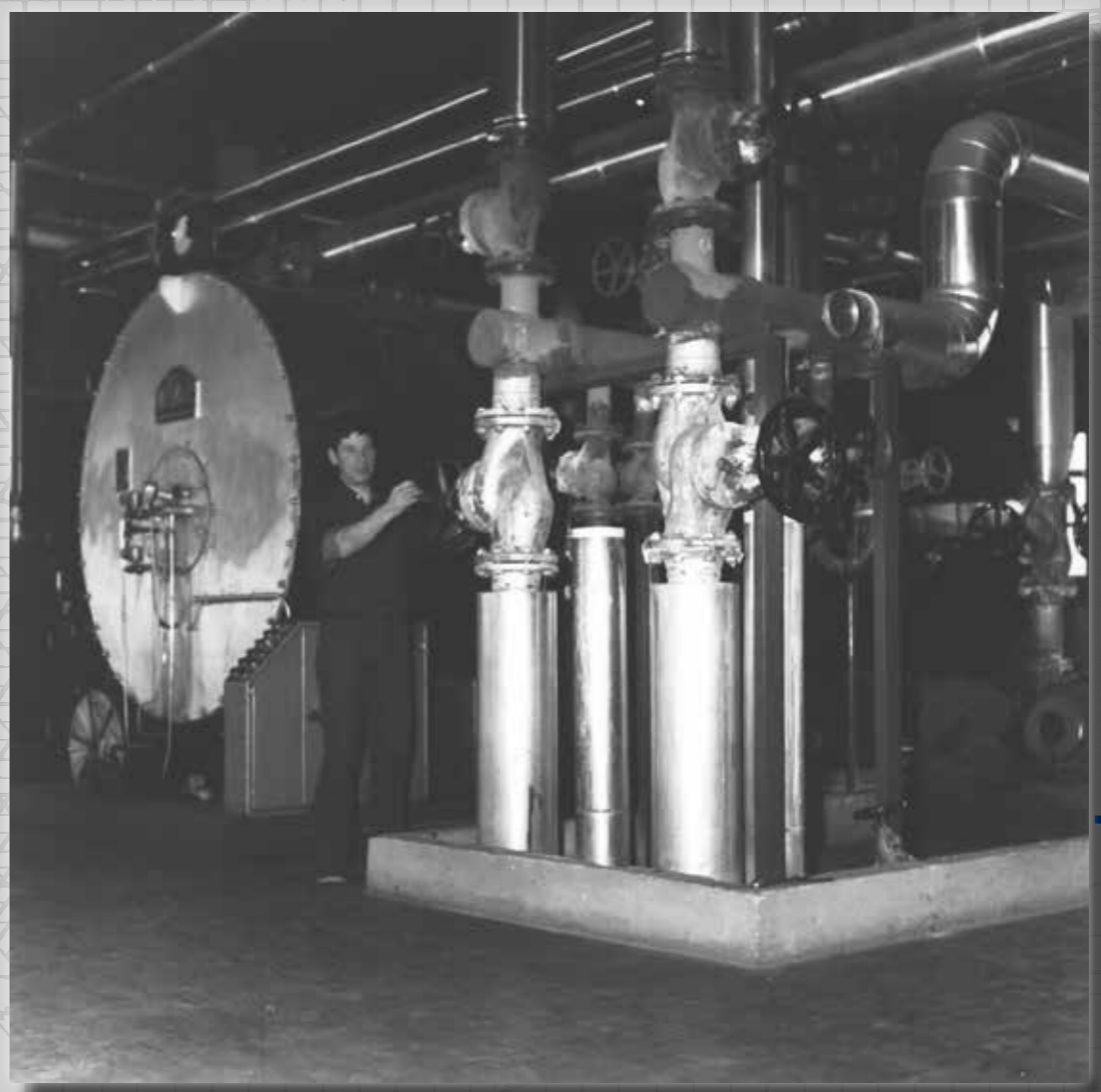
IMPIANTI
CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA
VENTILAZIONE
UMIDIFICAZIONE
ESSICCAZIONE
ASPIRAZIONE FUMANE E POLVERI

1967

SEGU' S.r.l.
Progettazione e realizzazione sistemi di trattamento aria e acqua

ROBERTO SEGU'
Direttore Tecnico
ENGINEERING DIVISION

1989



Centrale termica - Thermal power Plant Pot. 3.500 KW (IT. 1970)

SEGU' S.r.l. has been founded in the 1989 by Roberto Segù, coming from a family who has been working for three generations in the thermal-technic & air technic sectors.

SEGU' S.r.l. today has undertaken a run of international relationships in Central Europe (Switzerland, Germany, Poland, Slovenia), Eastern Europe (Belarus, Romania, Russia, Albania, Serbia), Middle East (UAE, Saudi Arabia, Bahrain, Qatar, Kuwait, Oman, Egypt, Turkey) and Africa (Libya, Morocco, Senegal) that will lead, in short and medium term, to a strong presence of our plants and our industrial know-how in these countries.

SEGU' S.r.l. pays attention to the planning and realization of AIR & WATER treatment systems in civic commercial and industrial buildings (mainly in the feed, chemical, pharmaceutical, manufacturing, cosmetic, textile sectors), sporting centers, hospitals.

SEGU' S.r.l. with the technical experience and know-how gained over the years in the aerotechnics industry, has develop new technologies, generating several patents in the field of air treatment, besides the introduction of new technologies for pushed dehumidification of air, and other innovative products for the production of water from the atmosphere and new products that are in process research and refinement.

SEGU' Alternative - Air®
GREEN PLANTS FOR GREEN BUILDING AND INDUSTRIES

Roberto Segù
Project Manager
e-mail: segu@segu.it

SEGU' S.r.l.
Headquarters via Grassi, 257
22030 Lipomo (Co) - Italy
Phone: +39 - 031 57 42 00
e-mail: info@segu.it

www.segu.it
www.wairetech.com

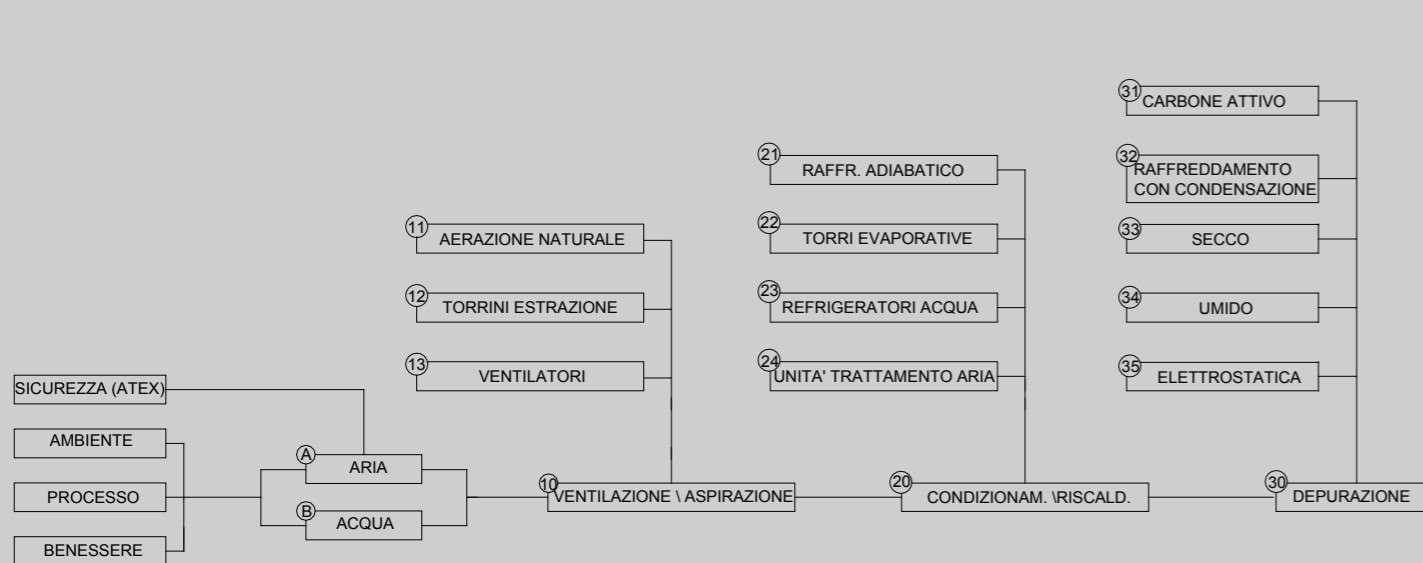
R. & D. Switzerland Partner

WAIRETECH
WATER - AIR - ENERGY - TECHNOLOGIES

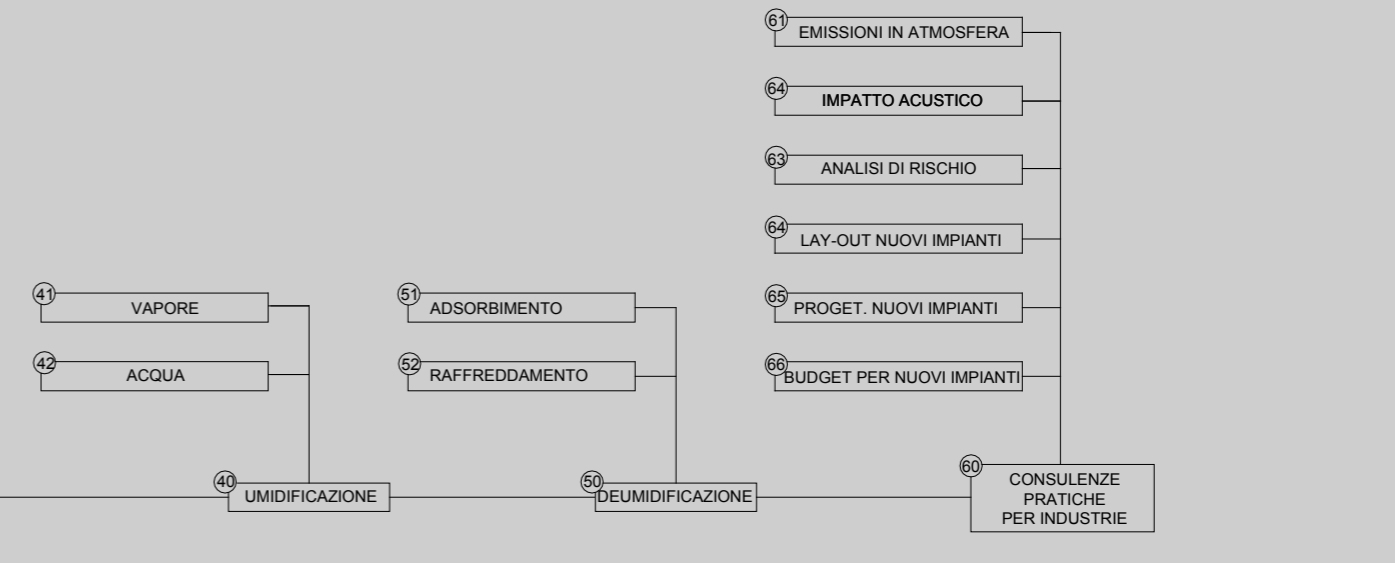
CA RR

	EDILE	CHIMICO GOMMA PLASTICO	FARMACEUTICO	MECCANICO	TESSILE
	NEGOZI UFFICI SCUOLE RISTORANTI HOTEL DISCOTECHES CENTRI SPORTIVI OSPEDALI MUSEI EDIFICI BASSO CONSUMO	LABORATORI ESTRUSIONE MESCOLATORI COLORAZIONE SPALMATURA TERMOFORMATURA STAMPAGGIO SOFFIAGGIO MACINAZIONE VULCANIZZAZIONE	LABORATORI STERILIZZAZIONE CONFEZIONAMENTO ESTRUSIONE MESCOLATORI MACINAZIONE	OFFICINE TORNERIE SALDATURE TAGLI LASER-PLASMA CARPENTERIE FRESATURA VERNICIATURE GALVANOTECNICA ZINCATURA ASSEMBLAGGI	LABORATORI CUCINE COLORI TORCITURE FILATURE TESSITURE TINTORIE STAMPA FINISSAGGIO
ATEX					
A.10		11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20		21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30		31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40		41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50		51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60		61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30					
B.40					
PROCESSO					
A.10	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30					
A.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
B.30					
B.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
AMBIENTE					
A.10					
A.20					
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40					
A.50					
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34
B.40					
COMFORT					
A.10	11 - 12 - 13			11 - 12 - 13	
A.20	21 - 22 - 23 - 24			21 - 22 - 23 - 24	
A.30					
A.40	41 - 42			41 - 42	
A.50	51 - 52			51 - 52	
A.60					
B.20	21 - 22 - 23 - 24			21 - 22 - 23 - 24	
B.30					
B.40	41 - 42			41 - 42	
	EDILE	CHIMICO GOMMA PLASTICO	FARMACEUTICO	MECCANICO	TESSILE

	ALIMENTARE	VETRO	CARTARIO	OIL & GAS	RIFIUTI INDUSTRIALI
	LABORATORI MULINI STAGIONATURA COTTURA CONFEZIONAMENTO	MACINAZIONE COTTURA TEMPRA STRATIFICAZIONE MOLATURA INCISIONE SABBIATURA	MACERO STAMPA SERIGRAFIA FUSTELLAZIONE CONFEZIONAMENTO MAGAZZINI	LABORATORI MISCELE GAS TECNCI EROGAZIONE CARBURANTI CONFEZIONAMENTO DEPOSITI	DISCARICHE BIOGAS BONIFICA AMBIENTALI MESSA IN SICUREZ. GAS
ATEX					
A.10	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30					
B.40					
PROCESSO					
A.10	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30					
A.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
B.30					
B.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
AMBIENTE					
A.10					
A.20					
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40					
A.50					
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34
B.40					
COMFORT					
A.10					
A.20					
A.30					
A.40					
A.50					
A.60					
B.20					
B.30					
B.40					
	ALIMENTARE	VETRO	CARTARIO	OIL & GAS	RIFIUTI INDUSTRIALI



LE NOSTRE SPECIALIZZAZIONI



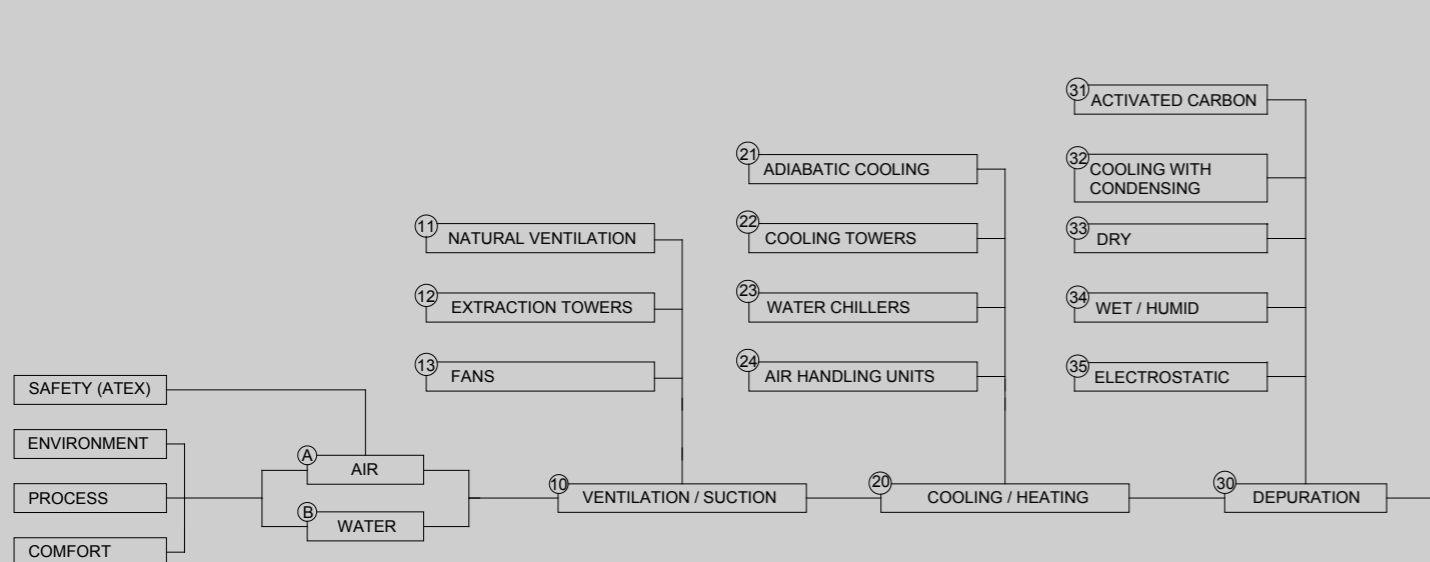
LE NOSTRE SPECIALIZZAZIONI

OUR MARKET

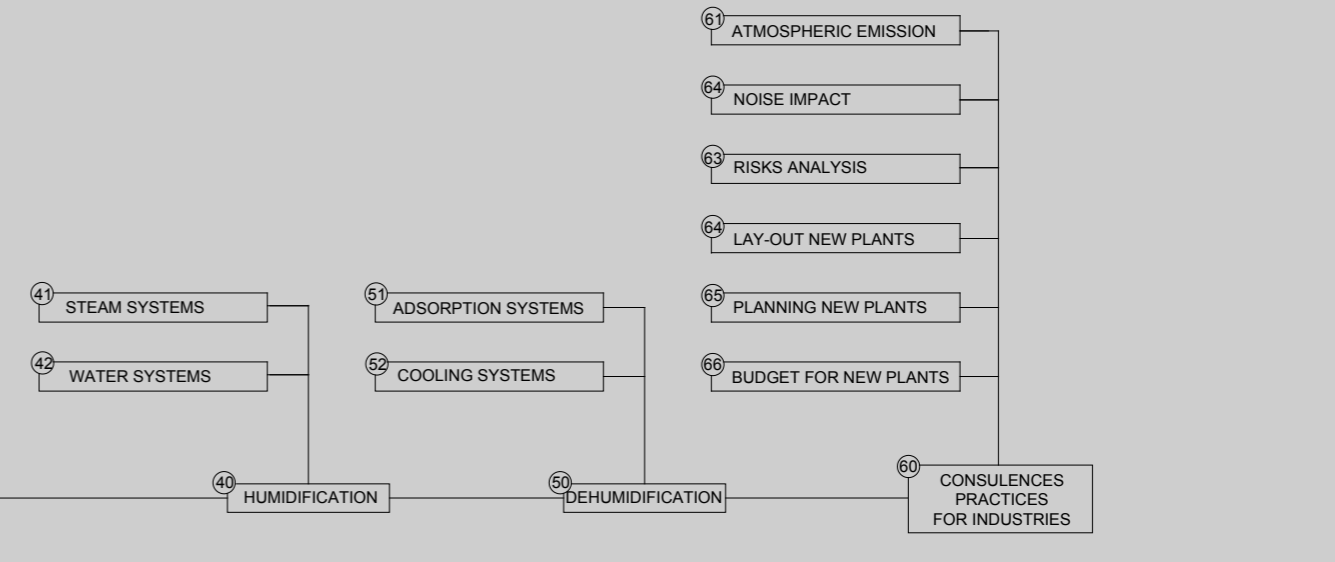
	BUILDING	CHEMICAL RUBBER PLASTIC	PHARMACEUTICAL	MECHANICAL	TEXTILE
	SHOPS OFFICES SCHOOLS RESTAURANTS HOTELS DISCOTHEQUES SPORTS CENTRES HOSPITALS MUSEUMS LOW CONSUMPTION BUILDINGS	LABORATORIES EXTRUSION MIXERS COLOURING COATING THERMOFORMING MOULDING BLOWING GRINDING VULCANIZATION	LABORATORIES STERILIZATION PACKAGING EXTRUSION MIXERS GRINDING	WORKSHOPS TURNING WELDING PLASMA LASER CUTTING CARPENTRY MILLING PAINTING GALVANIC ZINC-PLATING ASSEMBLY	LABORATORIES COLORS KITCHEN TWISTING SPINNING TEXTURES DYEING PRINTING FINISHING
SAFETY (Atex)					
A.10		11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20		21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30		31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40		41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50		51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60		61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30					
B.40					
PROCESS					
A.10	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30					
A.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
B.30					
B.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
ENVIRONMENT					
A.10					
A.20					
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40					
A.50					
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34
B.40					
COMFORT					
A.10	11 - 12 - 13			11 - 12 - 13	
A.20	21 - 22 - 23 - 24			21 - 22 - 23 - 24	
A.30					
A.40	41 - 42			41 - 42	
A.50	51 - 52			51 - 52	
A.60					
B.20	21 - 22 - 23 - 24			21 - 22 - 23 - 24	
B.30					
B.40	41 - 42			41 - 42	
	BUILDING	CHEMICAL RUBBER PLASTIC	PHARMACEUTICAL	MECHANICAL	TEXTILE

OUR MARKET

	FOOD	GLASS	PAPER	OIL & GAS	INDUSTRIAL WASTE
	LABORATORIES MILLS SEASONING COOKING PACKAGING	GRINDING COOKING TEMPER STRATIFICATION ENGRAVING SAND-BLASTING	WASTE PAPER PRINTING SCREEN PRINTING PUNCHING-DRILLING PACKAGING STORES	LABORATORIES TECHNICAL GAS MIXTURE FUEL SUPPLY PACKAGING DEPOSITS	BIOGAS LANDFILL ENVIRONMENTAL RECLAMATION PUT IN SECURITY OF GASES
SAFETY (Atex)					
A.10	11 - 12 - 13		11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24		21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35		31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40	41 - 42		41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52		51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66		61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30					
B.40					
PROCESS					
A.10	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13	11 - 12 - 13
A.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
A.30					
A.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
A.50	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52	51 - 52
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24	21 - 22 - 23 - 24
B.30					
B.40	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42	41 - 42
ENVIRONMENT					
A.10					
A.20					
A.30	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35	31 - 32 - 33 - 34 - 35
A.40					
A.50					
A.60	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66	61-62-63-64-65-66
B.20					
B.30	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34	32 - 34
B.40					
COMFORT					
A.10					
A.20					
A.30					
A.40					
A.50					
A.60					
B.20					
B.30					
B.40					
	FOOD	GLASS	PAPER	OIL & GAS	INDUSTRIAL WASTE



OUR SPECIALIZATION



OUR SPECIALIZATION

IL NOSTRO LAVORO PASSO DOPO PASSO

OUR WORK STEP BY STEP

IL NOSTRO LAVORO PASSO DOPO PASSO

OUR WORK STEP BY STEP

A) Conoscenza del cliente:

- cliente storico
- pubblicità standard
- portali internet
- e-mail marketing
- ns. rappresentanti

B) Il cliente ci sottopone un problema da risolvere:

- il cliente ci contatta direttamente
- tramite ns. tecnico
- tramite ns. rappresentante

C) Acquisizione documentazione tecnica:

- disegni tecnici in formato .dwg
- schede tecniche delle apparecchiature presenti
- altre documentazioni tecniche utili

D) Progettazione degli impianti:

- analisi della documentazione
- dimensionamento
- distinta materiali da fornire
- schema tecnico in .dwg
- preventivo sintetico

E) Presentazione al cliente:

- invio per e-mail della documentazione tecnica con costi
- visita al cliente e presentazione del progetto

F) Ulteriori migliorie o modifiche richieste dal cliente:

- analisi della documentazione
- dimensionamento
- distinta materiali da fornire
- nuovo schema tecnico in .dwg
- preventivo sintetico con modifiche richieste

G) Presentazione al cliente della variante:

- invio per e-mail della documentazione tecnica con costi
- visita al cliente e presentazione del progetto

H) Conferma dell'opera:

- analisi del contratto di vendita con cliente
- firma del contratto

A) Knowledge of the customer:

- historical customer
- standard advertising
- internet portals
- e-mail marketing
- our representative agents

B) The customer submitting us the problems to solve:

- the customer contact us directly
- through our technician
- through our representative agents

C) Acquisition of technical documentation:

- technical draws in .dwg format
- technical specifications of the present equipments
- other technical useful documentation

D) Planning the plants:

- analysis of the documentation
- planning the plants
- list of materials to be supplied
- technical scheme in .dwg format
- our synthetic offer

E) Presentation of our offer to the customer:

- sending e-mail with technical documentation and related costs
- visit at customer and presentation of the project

F) Further improvements or modifications requested by the customer:

- documentation analysis
- planning the plants
- list of materials to be supplied
- new technical scheme in .dwg format
- our synthetic offer (variant)

G) Presentation of the variant to the customer:

- sending e-mail with technical documentation and related costs
- visit at customer and presentation of the project

H) Confirmation of the work:

- analysis of the sales contract with the customer
- signing of the contract

I) Progettazione definitiva:

- progettazione definitiva
- distinta materiali da acquistare
- scelta fornitori
- contratti di acquisto con fornitori
- programma dei lavori in cantiere

L) Preparazione cantiere:

- redazione piano della sicurezza del cantiere
- incontro e preparazione piano dei lavori con altre aziende
- preparazione piano degli incontri con altre aziende
- visita in cantiere del direttore tecnico per spiegazione lavori

M) Inizio del cantiere:

- consegna materiali e attrezzature necessarie in cantiere
- prima direzione tecnica lavori
- inizio delle lavorazioni
- verifica finale della prima sessione lavori

N) Cantiere:

- continuazione delle lavorazioni
- verifica finale giornaliera dei materiali in cantiere
- verifica finale giornaliera delle sessioni di lavoro

O) Termine lavori:

- analisi di tutte le lavorazioni effettuate
- precollaudo degli impianti
- verifica e analisi
- eventuali modifiche tarature
- verifica finale del precollaudo
- accettazione del precollaudo
- sgombero del cantiere materiali ed attrezzature

P) Collaudo:

- preparazione al collaudo definitivo
- stesura verbale di collaudo
- collaudo generale impianto
- firma del verbale di collaudo ed accettazione

Q) Consegna impianto

- incontro con cliente
- formazione sull'utilizzo dell'impianto
- contratto di manutenzione e sua approvazione

I) Final planning:

- final planning of the plants
- list of materials to be purchased
- choice of suppliers
- purchase contracts with suppliers
- works program on worksite

L) Worksite preparation:

- preparation of the worksite safety plan
- meeting and preparation of work plan with other companies
- preparation of the work plan with other companies
- visit on the worksite of the technical director, to explain the works

M) Starting of the worksite:

- delivery of materials and equipment needed in the worksite
- first technical direction of works
- starting the works
- final technical direction of the first work session

N) Worksite:

- continuation of works
- final daily verification of the materials in the worksite
- final daily verification of the work sessions

O) Completion works:

- analysis of all works performed
- pre-testing of plants
- verification and analysis of plants
- final verification of the pre-testing
- acceptance of pre-testing
- cleaning of the worksite from materials and equipments

P) Testing of the plants:

- preparation for the final testing
- writing the final testing report
- final testing of plants
- signing of the final testing report and acceptance

Q) Delivery of the plants:

- meeting with the customer
- training for using the plants
- maintenance contract and acceptance

DATI GENERALI

Anno di fondazione: 1989

Ragione sociale: SEGU' Società a Responsabilità Limitata (S.R.L.)

Capitale sociale : € 50.000,00 i.v.

Amministratore: Roberto Segù

Iscrizione R.E.A. Camera di Commercio di Como n° 220173 - 13/10/1989

Iscrizione Registro Imprese di Como n° CO075-24302 **Curve di Room Criteria (RC)**

Posizione INAIL n° 004292613

Posizione INPS n° 2411462495

Polizza assicurazione Commercial Union Italia Spa
polizza n°4620342 + n° 4 appendici + Appendice danno biologico
Garanzie R.C.T. ed R.C.O. € 1.032.914,00

Certificazioni: (ex) Legge 46/90 prot. N° 285 - 10.04.1992 - D.M. n° 37/08:

Abilitazioni lett. C

- impianti di riscaldamento
- climatizzazione
- refrigerazione di qualsiasi natura o specie
- opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense
- ventilazione ed aerazione dei locali

Abilitazioni lett. D

- impianti idrosanitari di qualsiasi natura o specie

Abilitazioni lett. E

- impianti per la distribuzione e l'utilizzo di gas di qualsiasi tipo
- opere di evacuazione dei prodotti della combustione
- ventilazione ed aerazione dei locali

Abilitazioni lett. G

- impianti di protezione antincendio

Azienda certificata FGAS Iscritta al Registro nazionale del Ministero dell'Ambiente con il n. FGAS A2066

Certificazione SOA "certificato di qualificazione per l'esecuzione di lavori pubblici"

Matr. n° 3951/06/00 Categoria OS28 Classe II

Membro di AIRCARR

Membro di CSAFETY

Membro collettivo di ATF Associazione tecnici del freddo

Frequenze di centro banda, Hz
RC Curve di Noise Criteria

GENERAL DATA

Year of foundation: 1989

Trade name: SEGU' Liability Company Limited (S.R.L.)

Company's capital : € 50.000,00 i.v.

Administrator: Roberto Segù

Registration R.E.A. Chamber of Commerce Como n° 220173 - 13/10/1989

Registration Enterprise Register of Como n° CO075-24302

Registration INAIL n° 004292613

Registration INPS n° 2411462495

Insurance Policy Commercial Union Italia Spa
policy n°4620342 + n° 4 appendices + Appendice biological damage
Guarantees R.C.T. and R.C.O. € 1.032.914,00

Qualifications: (ex) Law 46/90 prot. N° 285 - 10.04.1992 - D.M. n° 37/08:

Qualifications lett. C

- heating systems
- air conditioning
- refrigeration of any kind or species
- evacuation of combustion products and condensate
- ventilation and aeration

Qualifications lett. D

- health hydro facilities of any kind or species

Qualifications lett. E

- facilities for the distribution and use of gas of all types
- evacuation of combustion's products
- ventilation and aeration

Qualifications lett. G

- plants of fire protection

Certified company FGAS Registered in the Environment Ministry's Registry with nr. FGAS A2066

SOA certification "certificate of qualification to the execution of public works"

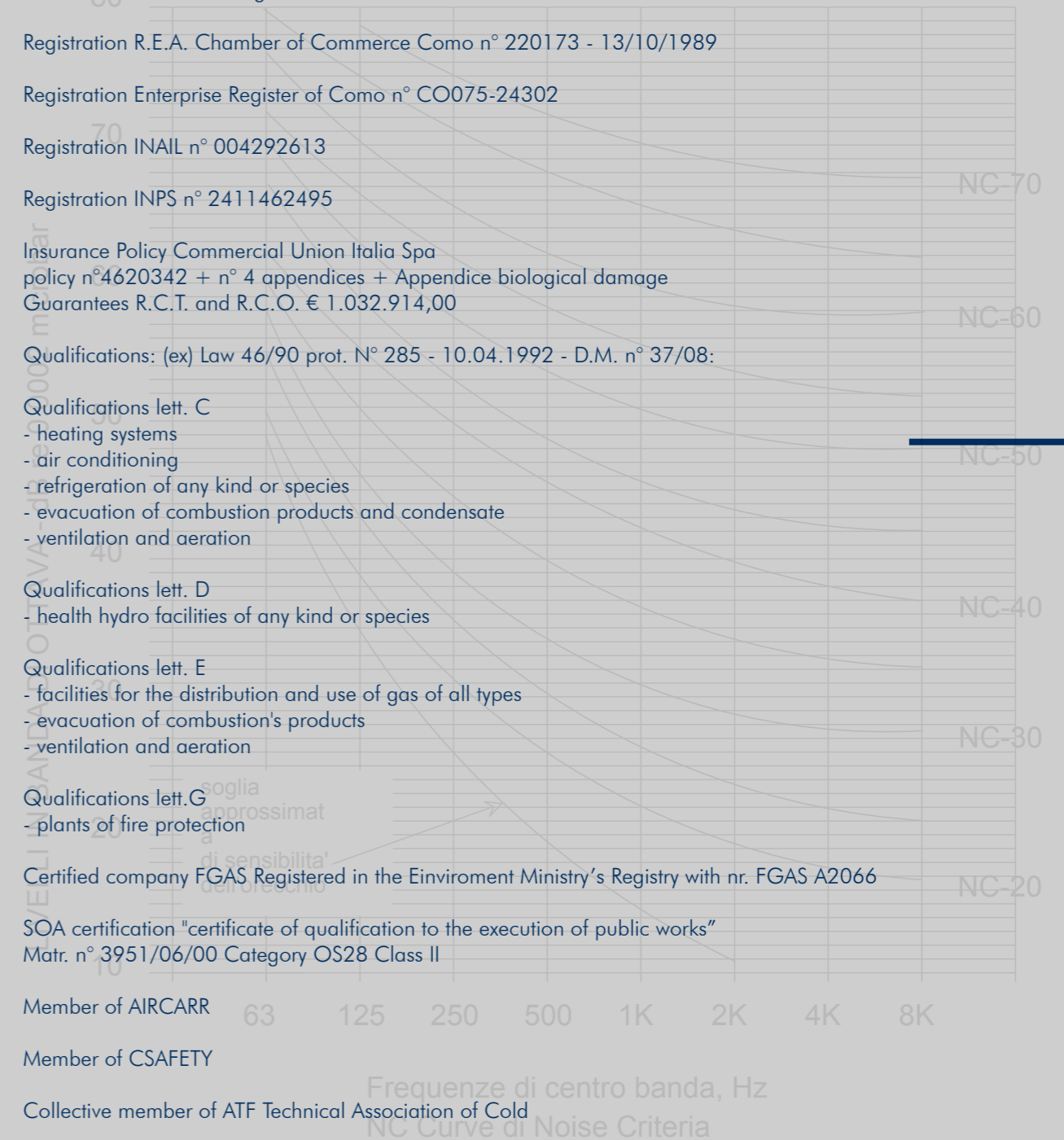
Matr. n° 3951/06/00 Category OS28 Class II

Member of AIRCARR

Member of CSAFETY

Collective member of ATF Technical Association of Cold

Curve di Noise Criteria (NC)





PROGETTAZIONE - RILIEVI - MISURE

Le fasi di **PROGETTAZIONE** degli impianti, richiedono un costante aggiornamento delle conoscenze in materia, poiché l'era attuale si evolve con estrema rapidità.

Planning phases require a constant update in knowledge since nowadays new technologies evolve with extreme rapidity.

I nostri parametri di rispetto per ogni nuovo progetto sono:

Our respect parameters for each new project are:

- tecnologia avanzata nel rispetto dell'ambiente
- risparmio energetico
- semplicità e rapidità di esecuzione delle opere
- qualità dei materiali impiegati
- bassi costi di gestione
- rispetto del panorama legislativo

- advanced technology for environmentally
- power saving
- simpleness and rapidity of execution of the operas
- employed materials quality
- low cost management
- law conformity

L'attività del nostro settore tecnico, inoltre, viene estesa a:

Our technical activities furthermore involve:

- assistenza tecnica
- calcolo rendimenti termici ed aeraulici
- risparmio energetico Legge 10/91
- pratiche ASL
- pratiche per enti Regionali e Locali
- prevenzione incendi VVF
- verifica tecnica e adeguamento degli impianti esistenti alle nuove norme

- technical service
- termic and airaulic outputs calculation
- power saving - Law 10/ 91
- ASL practices
- Regional and Local Institutions practices
- fire prevention VVF
- technical verifying and upgrading of the existing plants

L'attuale panorama impiantistico, necessita di costanti **RILIEVI** e **MISURE**, per garantire la corretta rispondenza ai dati di progetto. Siamo in grado di operare con apparecchiature specifiche per i seguenti parametri ambientali:

Current plants' scenery needs constant SURVEYS and MEASURES, to guarantee the correct correspondency to the project data. We can operate with specific fittings for the following environmental indicators:

condizioni di benessere termo-igrometrico:

conditions of thermic-hygroetric comfort :

- valutazione del benessere termico
- microclima (valutazione dello stress termico negli ambienti di lavoro) (microclima severo industriale) (microclima moderato produzioni industriali)

- evaluation of the themic comfort
- evaluation of microclimate and thermic stress in the work area (severe industrial microclimate) (measured moderate microclimate in industrial productions)

aria:

air:

- qualità dell'aria
- indagini olfattometriche
- rilievo ed analisi aria (atmosfera interna e rilascio esterno) da cicli produttivi industriali
- controllo dell'umidità relativa (psicrometria / entalpia del vapor d'acqua processo di saturazione adiabatica diagramma Carrier – Mollier – ASHRAE)
- misurazione velocità dell'aria
- misurazione pressione dell'aria nei canali
- misurazione della portata d'aria e n° di ricicli
- misurazione perdite di carico
- misurazione della temperatura
- concentrazione dei gas

- air quality
- olphactometric investigations
- survey and analysis of the air (inside atmosphere and external issuance) from productive industrial cycles
- control of the relative humidity (psichometry/water vapour Hentalpy/adiabatic saturation process/ Carrier - Mollier - ASHRAE chart-diagrams)
- air velocity measurements
- duct air pressure measurement
- air rate and numer of recycles or measurement
- head losses measurement
- temperature measurement
- gas concentration measurement

acqua:

water:

- analisi chimica dell'acqua
- controllo della temperatura
- durezza
- pH e alcalinità

- water chemical analysis
- temperature control
- hardness
- pH value and alkalinity

ricerca di agenti contaminanti:

search of pollutants:

- amianto ed altri aerosol fibrosi
- aerosol biologici (funghi, batteri, agenti infettivi)
- ossido di carbonio
- formaldeide
- particelle solide inalabili (fumo, spolverature, fonti industriali, esalazioni di polveri)
- particelle metalliche ed altre particelle inorganiche (piombo, mercurio, arsenico, nitrati, solfati)
- biossido di azoto (fumi di scappamento veicoli, apparecchiature di combustione)
- ozono
- pesticidi ed altri composti semi-volatili organici
- idrocarburi policromatici (combustione legna, cottura alimenti...)
- radon e prodotti del suo decadimento
- anidride solforosa
- composti organici volatili (vernici, lacche, solventi, deodoranti, spray)

- amianthus and other fibrous aerosol
- biologic aerosol (fungi, bacteria, infectious agents)
- carbon oxide
- formaldehyde
- inhalant solid particles (smoke, dust, industrial fonts, dusts exhalations)
- particles mehighic and other inorganic particles (lead, mercury, arsenic, nitrates, sulfates)
- itrogen dioxide (exhausted carriers smokes, combustion apparates)
- ozone
- pesticides and other semi-volatile organic compounds
- poli aromatic hydrocarbons (generated by combustion, firewood, cooking foods)
- radon and its decation products
- sulphurous anydrite
- organic volatile composts (varnishes, lacquers, solvents, deodorants, spray)

rumore:

noise:

- misurazione della pressione sonora
- misurazione della potenza sonora
- misurazione dell'intensità sonora
- misurazione delle vibrazioni
- studio delle cause di generazione del rumore negli impianti
- studio delle cause della propagazione del rumore negli impianti

- resounding impact measurement
- resounding power measurement
- resounding intensity measurement
- vibration measurement
- study of the causes of noise generation in plants
- study of the causes of noise propagation in plants

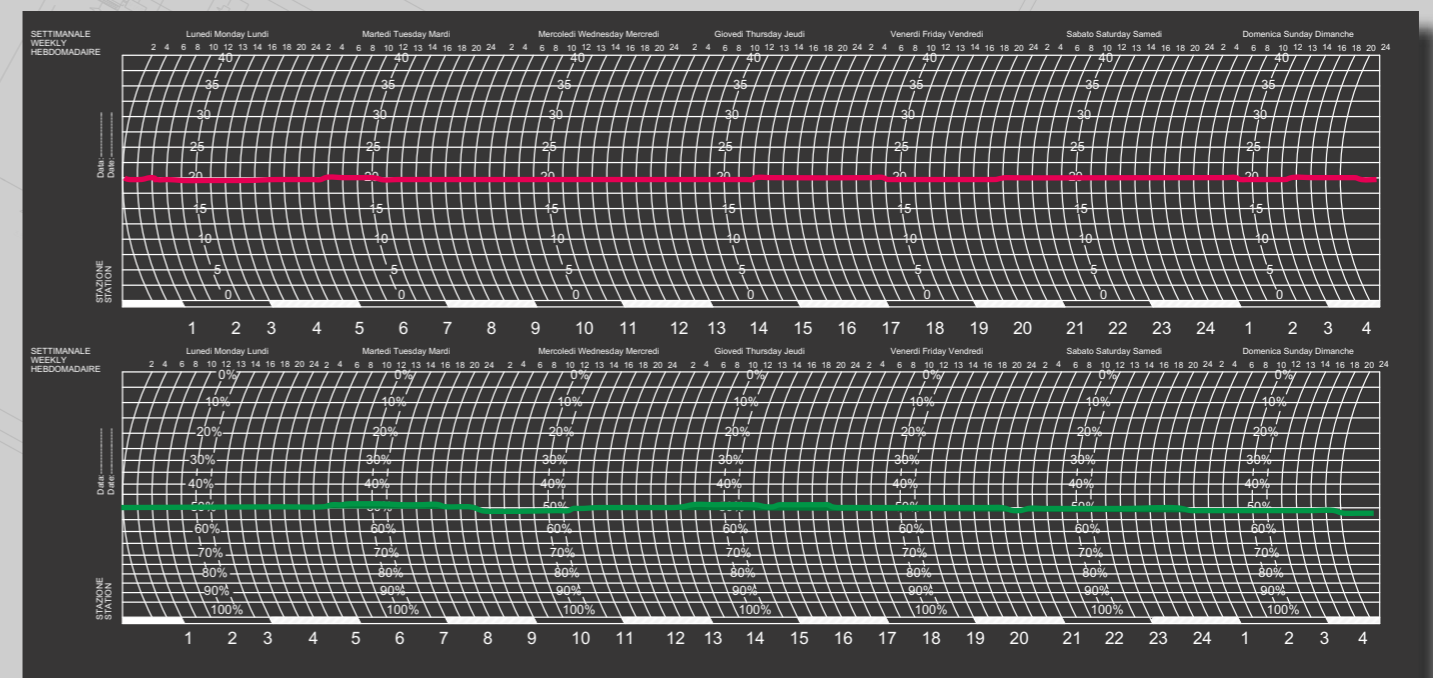


GRAFICO RILEVAZIONE TEMPERATURA E UMIDITA' / TEMPERATURE AND HUMIDITY SURVEYS GRAPH



La CLIMATIZZAZIONE è il complesso di trattamenti ai quali si sottopone l'aria per ottenere in essa delle determinate condizioni di temperatura, umidità, purezza, composizione, movimento, tali da produrre i desiderati effetti sulle persone o sui materiali che in un ambiente chiuso sono circondati dall'aria condizionata stessa.

I nostri impianti di climatizzazione possono essere classificati con riguardo alla loro destinazione in:

APPLICAZIONI CIVILI (teatri, cinema, ospedali, alberghi, uffici, abitazioni) che hanno lo scopo di mantenere negli ambienti frequentati dalle persone, e per il loro benessere quelle condizioni di temperatura, umidità e purezza dell'aria igienicamente più adatte all'organismo umano di quelle che si stabilirebbero naturalmente;

APPLICAZIONI INDUSTRIALI per ottenere artificialmente determinate condizioni ambientali che rendano possibile, o più perfetta, la lavorazione di prodotti le cui caratteristiche e qualità sono influenzate dalla temperatura e dall'umidità dell'aria ambiente, cosicché, indipendentemente dalle variazioni del clima esterno, il processo di lavorazione possa svolgersi regolarmente durante tutto l'anno.

APPLICAZIONI SPECIALI per ambienti con condizioni di alta precisione o condizioni severe di utilizzo con temperature di lavoro oltre i 50°C e/o polverosi, vengono intesi speciali anche quelle applicazioni nel rispetto delle direttive antiesplosione ATEX.

I nostri impianti di CLIMATIZZAZIONE vengono inoltre classificati in base al fluido termovettore utilizzato: aria, acqua e frigorifero.

Impianti A TUTT'ARIA:

- per singola e multizone
- con o senza post-riscaldamento
- a doppio condotto
- a portata costante o variabile

Impianti MISTI ARIA – ACQUA:

- impianti a ventilconvettori
- impianti a induttori
- impianti a pannelli radianti
- impianti a travi fredde

Impianti AUTONOMI AD ESPANSIONE DIRETTA :

- impianti multisplit a portata di refrigerante variabile VRV e VRF
- impianti a pompa di calore ad anello d'acqua

The AIR CONDITIONING process is the complex of treatments to which air is subjected to get fixed conditions of temperature, humidity, purity, composition, movement, such to produce the desired effects on the people or on the materials in a closed space surrounded by the same conditioned air.

Our conditioning plants can be classified with regard of their target into:

CIVIC APPLICATIONS (theaters, movie, hospitals, hotels, offices, houses) whose purpose is to maintain in the spaces used by people, and for their comfort, those conditions of temperature, humidity and purity of the air such to be more hygienic, towards the human organism, than the ones naturally established;

INDUSTRIAL APPLICATIONS whose purpose is to artificially obtain definite environmental conditions to make possible, or to improve, the processing of products whose characteristics and quality are affected by temperature and by the surrounding air humidity, so that the productive processes can be conducted during all the year independently from the changes of the external climate.

SPECIAL APPLICATIONS for environments with high precision conditions or severe conditions of use with working temperatures above 50°C and/or dusty; are also special applications, the one that are in compliance with the ATEX Directives.

OUR CONDITIONING plants are also classified depending on the fluid used as thermal carrier: air, water and refrigerating fluid.

FULL AIR Plants:

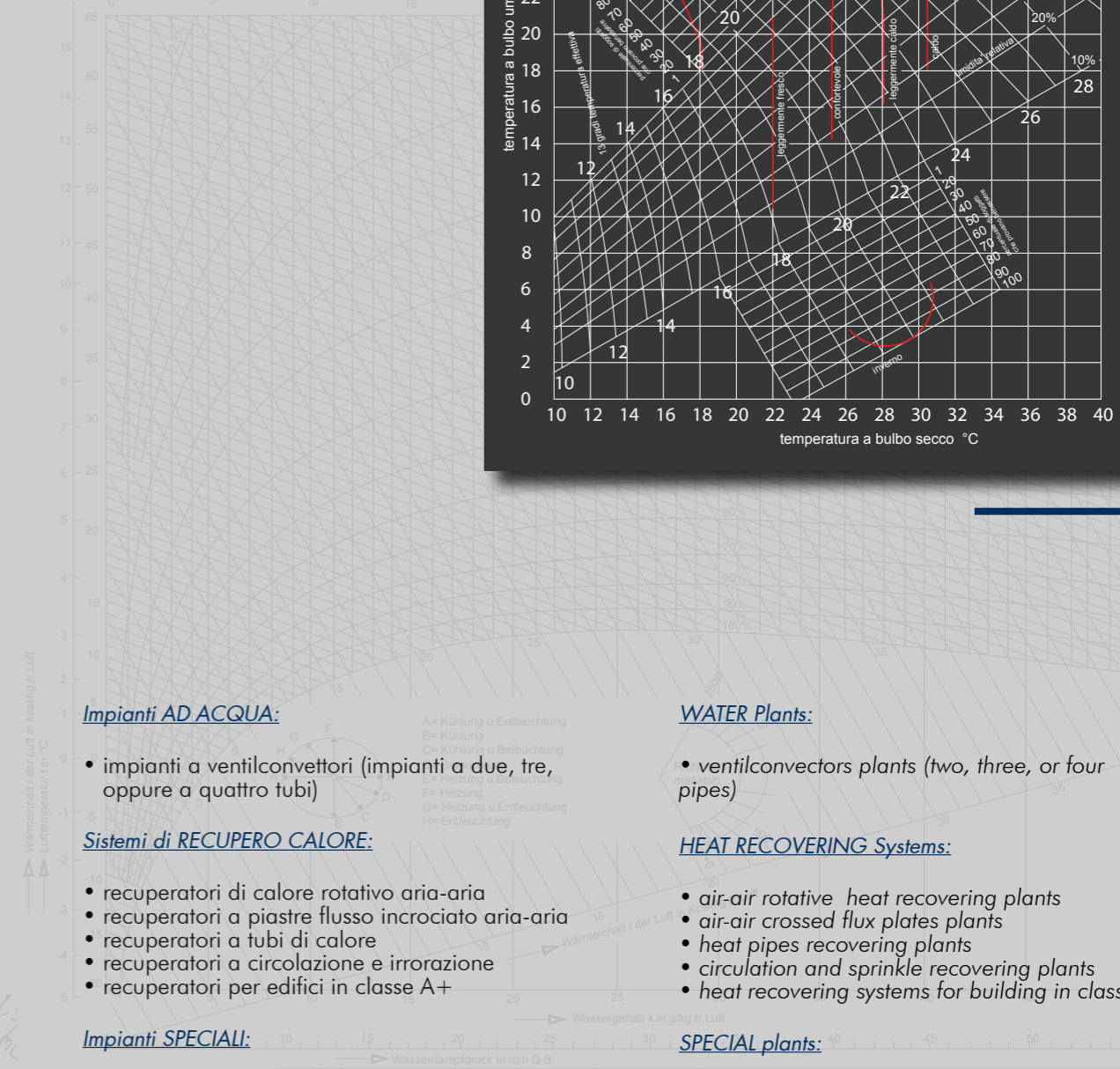
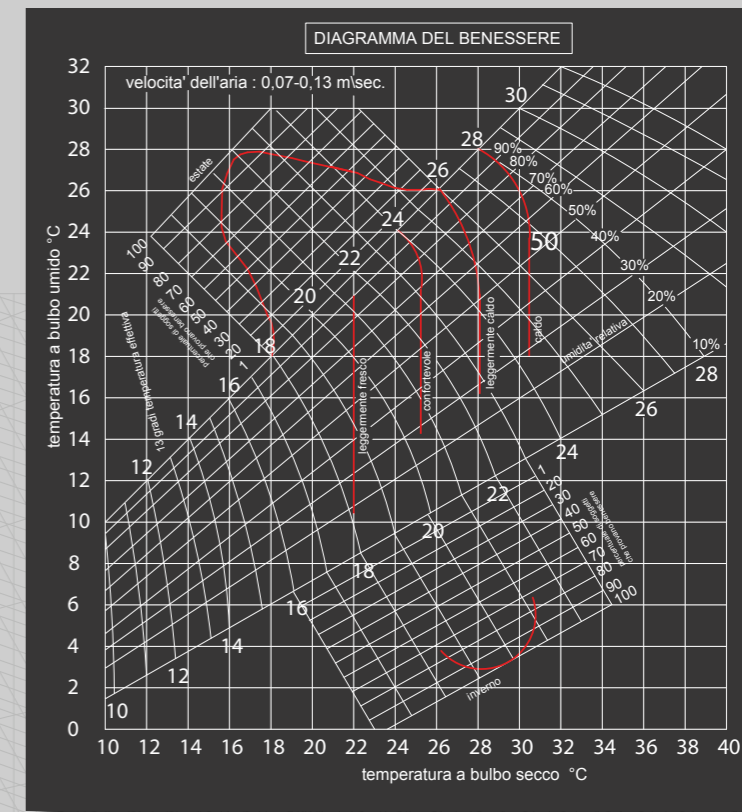
- single and multizone
- with or without post heating
- double channel
- constant or variable rate

MIXED AIR - WATER Plants:

- ventilconvector plants
- inductors plants
- radiating panels plants
- cold beams plants

AUTONOMOUS and direct EXPANSION Plants:

- refrigerant variable rate multisplit plants VRV & VRF
- "water ring" heat pumps



Impianti AD ACQUA:

- impianti a ventilconvettori (impianti a due, tre, oppure a quattro tubi)

Sistemi di RECUPERO CALORE:

- recuperatori di calore rotativo aria-aria
- recuperatori a piastre flusso incrociato aria-aria
- recuperatori a tubi di calore
- recuperatori a circolazione e irrorazione
- recuperatori per edifici in classe A+

Impianti SPECIALI:

- impianti ad accumulo acqua refrigerata
- impianti banca del ghiaccio
- impianti per camere bianche
- impianti per CED e Telecomunicazioni
- impianti per ambienti industriali progettati per operare in condizioni estreme (elevate temperature, ingente quantità di polvere e forti vibrazioni
- impianti per zone a rischio di esplosione ATEX

WATER Plants:

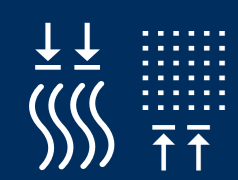
- ventilconvectors plants (two, three, or four pipes)

HEAT RECOVERING Systems:

- air-air rotative heat recovering plants
- air-air crossed flux plates plants
- heat pipes recovering plants
- circulation and sprinkle recovering plants
- heat recovering systems for building in class A+

SPECIAL plants:

- chilled water storage plants
- ice bank plants
- clean rooms plants
- plants for CED and Telecommunications
- plants for Industrial Environments specially designed to operate in extreme conditions (high temperatures, large quantities of dust and strong vibrations)
- plants for areas at risk of EXPlosion ATEX



UMIDIFICAZIONE E DEUMIDIFICAZIONE

I nostri impianti di UMIDIFICAZIONE e DEUMIDIFICAZIONE hanno la funzione di aumentare o ridurre l'umidità relativa (%U.R.) contenuta nell'aria.

Our HUMIDIFICATION and DEHUMIDIFICATION plants have the function to increase or reduce the relative damp (% U.R.) contained in the air.

Affinché il vapor d'acqua possa essere aggiunto (UMIDIFICAZIONE), è necessario che la temperatura dell'aria sia superiore al punto di rugiada (*); mentre, affinché il vapor d'acqua possa essere sottratto (DEUMIDIFICAZIONE) è necessario che la temperatura dell'aria sia inferiore al punto di rugiada (*).

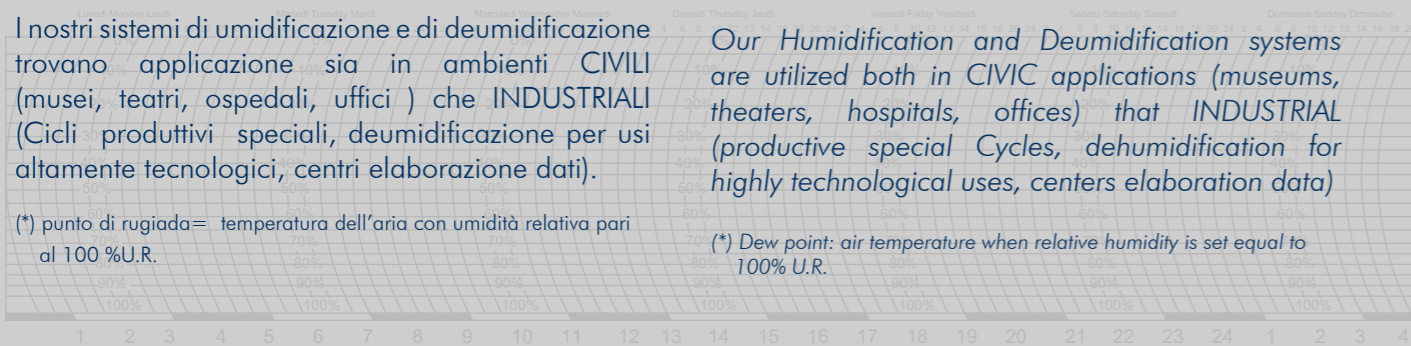
In order to add water steam to air (HUMIDIFICATION) is necessary to set air temperature at higher values than the dew point value (*); on the other hand, in order to extract water steam to air (DEHUMIDIFICATION) is necessary to set air temperature at lower values than the dew point. (*)

I nostri sistemi di umidificazione e di deumidificazione trovano applicazione sia in ambienti CIVILI (musei, teatri, ospedali, uffici) che INDUSTRIALI (Cicli produttivi speciali, deumidificazione per usi altamente tecnologici, centri elaborazione dati).

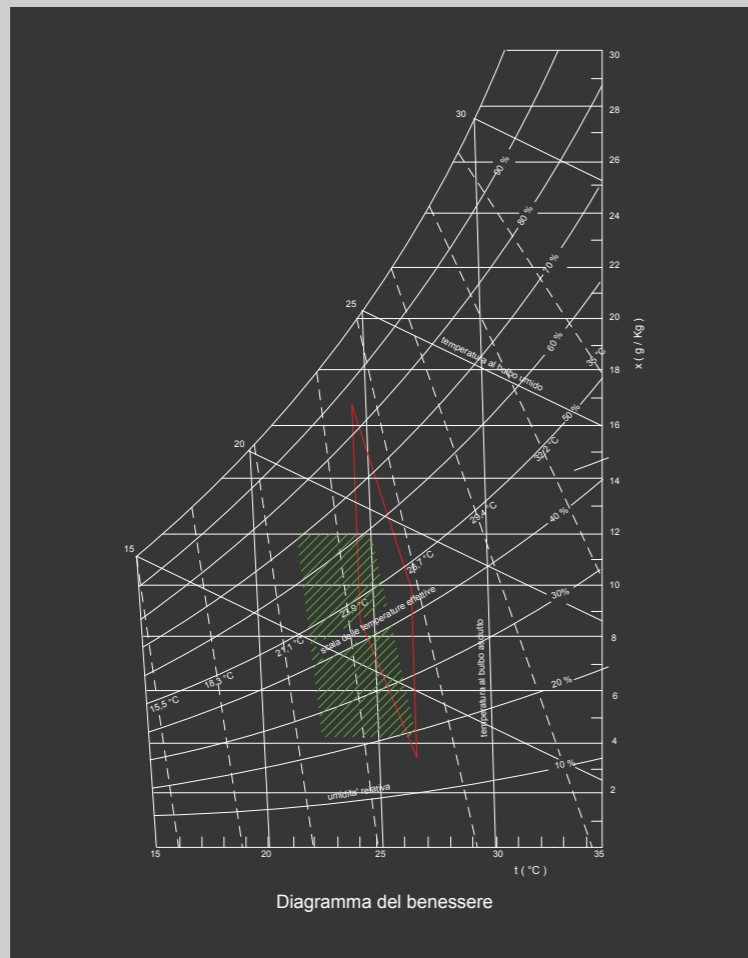
Our Humidification and Dehumidification systems are utilized both in CIVIC applications (museums, theaters, hospitals, offices) that INDUSTRIAL (productive special Cycles, dehumidification for highly technological uses, centers elaboration data)

(*) punto di rugiada= temperatura dell'aria con umidità relativa pari al 100 %U.R.

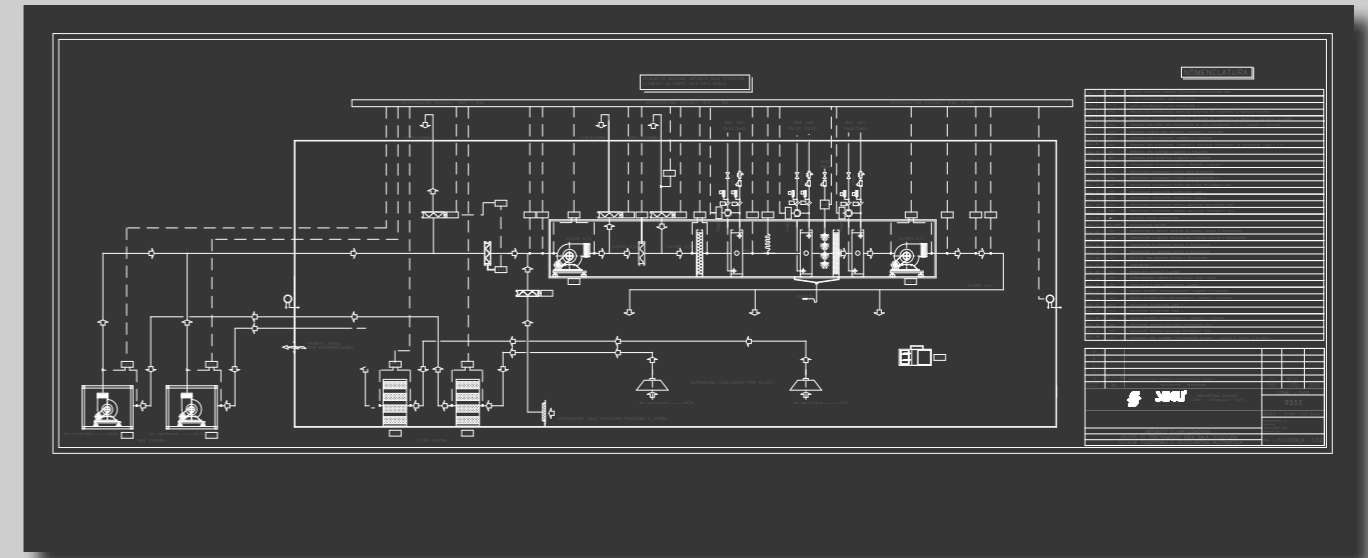
(*) Dew point: air temperature when relative humidity is set equal to 100% U.R.



NUOVO DIAGRAMMA DEL BENESSERE ASHRAE / NEW ASHRAE WELFARE CHART



SCHEMA DI PROCESSO / PROCESS SCHEME



I nostri sistemi di UMIDIFICAZIONE sono i seguenti:

Our HUMIDIFICATION systems are:

Impianti di umidificazione dell'aria ad acqua o a vapore installati a canale o in ambiente:

Air or water or steam Humidifiers installed in channels or in room:

- umidificatori a evaporazione
- umidificatori ad acqua atomizzata
- umidificatori a ultrasuoni
- umidificatori d'aria a ugelli di spruzzamento
- polverizzatori a disco
- nebulizzazione di acqua con aria compressa
- evaporazione di acqua da vaschette a pelo libero
- umidificatori a vapore con resistenza elettrica
- umidificatori a vapore con generatore incorporato

- evaporation humidifiers
- atomized water humidifiers
- ultrasounds humidifiers
- air humidifiers with spray nozzles
- disk sprayers
- water nebulization with compressed air
- water evaporation by water surface tanks
- steam humidifiers with electric heater
- steam humidifiers with built-in steam generator

I nostri sistemi di DEUMIDIFICAZIONE sono i seguenti:

Our DEHUMIDIFICATION systems are:

Deumidificazione mediante raffreddamento

Cooling treatment Dehumidification:

- deumidificazione "standard" (con acqua)
- deumidificazione "spinta" (con glicole) (con ammoniaca) (con refrigeranti)

- standard Dehumidification (with water)
- forced Dehumidification (with glicole) (with ammonia) (with coolers)

Deumidificazione chimica

Chemical Dehumidification

- deumidificatori ad assorbimento del liquido (con cloruro di litio) (con soluzione glicolata)
- deumidificatori ad adsorbimento solido (con gel di silice) (con allumina attivata) (sali di cloruro di litio)

- liquid absorption Dehumidifiers (with Litium Chloride) (with glycolic solution)
- solid adsorption Dehumidifiers (with silica gel) (with activated alumina) (with Litium chloride salts)



VENTILAZIONE - ASPIRAZIONE - FILTRAZIONE

Per effetto di differenza di pressione fra l'ambiente esterno e quello interno, in ogni edificio, (sia esso civile sia industriale) si crea naturalmente un trasferimento di aria nel senso della pressione decrescente. Questo flusso d'aria è minimo se ostacolato dai muri da serramenti efficienti, e cresce con i difetti di tenuta dell'ambiente sotto osservazione. Quando il flusso è di dimensioni significative si parla di un effetto di **VENTILAZIONE**.

La ventilazione naturale, però, è difficilmente e raramente efficace e, comunque, è continuamente variabile per cui non si può fare affidamento su di essa. Nella maggior parte dei casi quindi è necessario ricorrere a impianti di ventilazione con dispositivi meccanici (dalle griglie ai ventilatori).

Pressure gradients between internal and external environments generate in each type of building (both civil and industrial) an air flux directed to the lower pressure zone. This air flow is minimum if barred from walls or from efficient window and door frames while it increases with the lack of sealing of the under observation environment. When the flow becomes significant we call it effect of VENTILATION.

The natural ventilation is hardly and rarely effective and it is continually variable, making it untrustable. Very often it is necessary to adopt ventilation fittings provided with mechanical devices (from grids to fans)

I nostri impianti di **ASPIRAZIONE e FILTRAZIONE ARIA** hanno la funzione di rimuovere dall'aria dei contaminanti solidi e gassosi. In funzione della particolare natura delle emissioni inquinanti, variano le tecnologie da utilizzare per il relativo abbattimento, che si suddividono in:

Our SUCTION and AIR FILTERING plants have the function to remove solid and gaseous pollutants from the air. Depending on the nature of the pollutants emissions, there are different adopted types of technologies for the relative demolition; that can be divided into:

I sistemi da noi impiegati si possono ricondurre essenzialmente a tre tipologie:

Our employed systems can be classified into three main types:

Immissione d'aria esterna

External air Emmission

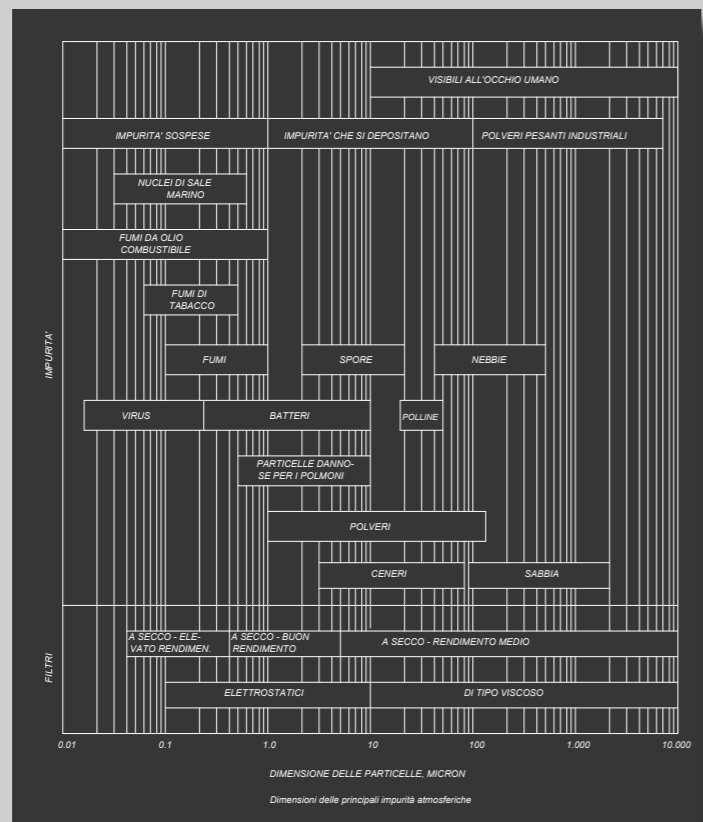
Estrazione d'aria ambiente

Extraction of the surrounding air

Immissione ed estrazione combinate

Combined Emmission and extraction

GRANDEZZA DELLE PARTICELLE MICRON / MICRON PARTICLES DIMENSION



Depuratori a secco:

- camere di calma
- cicloni ad alto e basso rendimento
- filtri a maniche con pulizia manuale, meccanica, pneumatica
- filtri a tasche con pulizia manuale, meccanica, pneumatica
- filtri a cartuccia con pulizia pneumatica
- filtri elettrostatici

Dry scrubbers:

- calm rooms
- high and low efficiency cyclones
- sleeves filters with manual, mechanic, pneumatic cleaning
- pockets filters with manual, mechanic, pneumatic cleaning
- cartridge filters with pneumatic cleaning
- electrostatic filters

Depuratori ad umido:

- gorgogliatori
- venturi
- torri di lavaggio a letto statico o flottante

Humid scrubbers:

- scrubbers
- venturi
- washing towers with static or fluid bed

Depuratori per affluenti gassosi:

- raffreddamento dell'aria con condensazione
- assorbimento a carboni attivi

Gas effluents scrubbers:

- condensation air cooling
- actived carbon absorption

Piccoli gruppi singoli di aspirazione e filtrazione:

- con filtrazione standard
- con filtrazione assoluta
- con filtrazione a carbone attivo
- con filtrazione elettrostatica
- con filtrazione a tasche in tessuto
- con filtrazione, abbattimento delle polveri e dei gas e aromi, mediante filtri speciali e selettivi

Small suction and filtering: units:

- with standard filtration
- with absolute filtration
- with actived carbon filtration
- with electrostatic filtration
- with fabric pockets filters
- with filtering, gases and aromas dusts demolition, by special and selective filters

Impianti con aspiratore centralizzato e rami principali e secondari per servire più utenze localizzate mediante tubi flessibili, bracci a snodo autoportanti, cappe:

- con semplice espulsione dei fumi all'esterno
- con filtrazione, abbattimento delle polveri e dei gas mediante filtri speciali e selettivi

Centralized aspirator Plants with principal and secondary branches to serve more localized users by means of flexible pipes, self supporting joint arms, hoods:

- with simple smokes expulsion to the outside
- with filtering, dusts and gases demolition of the by special and selective filters



I nostri impianti ANTINCENDIO e i SISTEMI DI PREVENZIONE hanno la funzione di evitare cause di incidenti e, nel caso questi avvengano, a controllarne gli effetti.

Our FIRE FIGHTING and FIRE PREVENTION fittings are used to avoid accidents and, in case they happen, to control their effects.

Un sistema ANTINCENDIO efficace è articolato come segue:

An efficient FIRE PREVENTION system is articulated as follows:

- PREVENZIONE
- CONTROLLO
- ESTINZIONE

- PREVENTION
- CONTROL
- EXTINCTION

I nostri sistemi di prevenzione:

Our prevention systems:

(interventi tendenti ad evitare le possibili cause di incidente che possano determinare situazioni di pericolo e dare origine a incendio)

(projected to avoid possible accident causes of that could determine danger situations or give origin to fire)

- rilevazione e logiche di emergenza
- impianti speciali di messa in sicurezza
- controlli di temperatura, di livello, di pressione

- emergency and survey logic
- safety special fittings
- temperature, level, pressure controls

I nostri sistemi di protezione passiva:

Our passive protection systems :

(sistemi che possono limitare l'estensione e la gravità delle conseguenze senza richiedere l'intervento di macchine o persone)

(systems who can limit the extension and the gravity of the consequences without requiring the intervention of machinery or people)

- compartimentazione con pareti, solai e serramenti TAGLIAFUOCO
- sigillatura con materiale Classe 0 negli spazi di attraversamento di pareti e solai
- protezioni REI di varie tipologie
- rivestimenti e tessuti antifiama (Classe 0 di reazione al fuoco)
- protezioni schermanti
- ignifugazione dei materiali
- flussi d'aria e di fumo
- evacuazione dei fumi a ventilazione naturale
- estrazione meccanica con ventilatori
- serrande tagliafuoco e tagliafumo

- compartmentation by fire stop walls, attics and door and windows
- sealing with "Class 0" material in the spaces between walls and attics
- various typologies of REI protections
- flame retardant fabrics (Class 0 of reaction to the fire)
- screening protections
- fire retarding treatment of materials
- air and smoke flows
- natural ventilation smokes extraction
- mechanical extraction by fans
- fire and smoke stop cloaks

I nostri sistemi di protezione attiva:

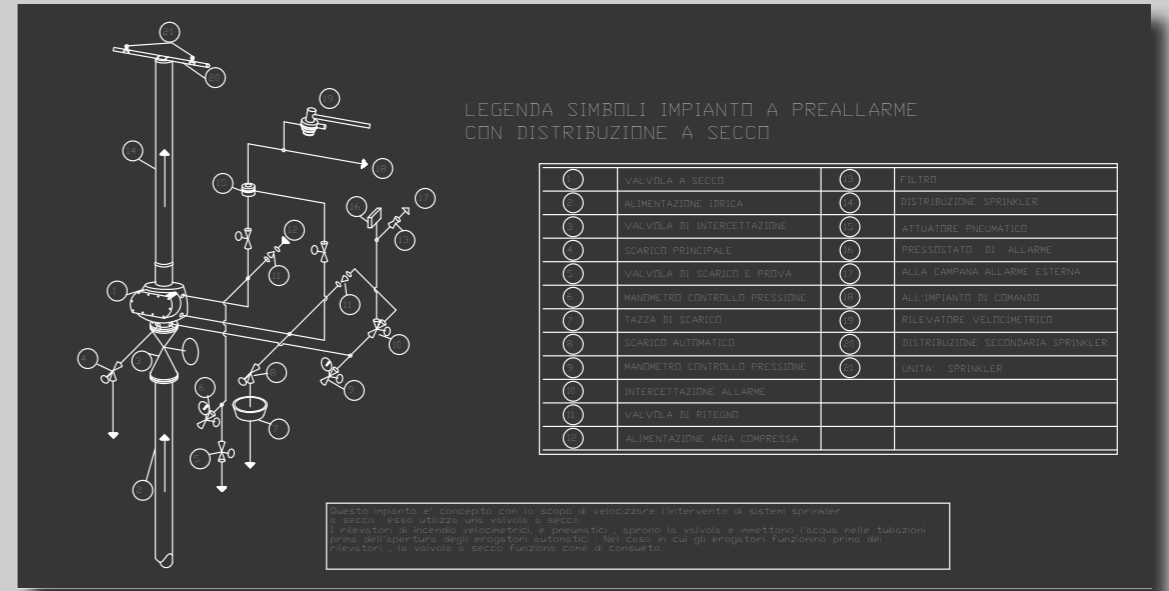
Our active protection systems:

(sistemi, dispositivi, apparecchiature, previsti in funzione di un determinato evento che, con intervento manuale o automatico, intervengono direttamente sulla dinamica e la chimica della combustione al fine di ottenerne lo spegnimento)

(systems, devices, fittings, PROJECTED for a definite event and able to directly attend on the dynamic and chemical aspects of combustion, so that, with manual or automatic intervention, they can obtain the fire extinction)

- impianti ad acqua (a pioggia)
- impianti a schiuma
- impianti a polvere
- impianti ad anidride carbonica
- impianti ad agenti estinguenti sostitutivi degli halon

- water (rain) fittings
- foam fittings
- dust fittings
- carbon dioxide fittings
- halon substituting quenching agents fittings





INSONORIZZAZIONI

Si intende per rumore ogni suono che non riesce gradito o reca danno all'organo dell'udito o addirittura all'organismo umano; è originato da un corpo solido, liquido o gassoso che vibra sorgente sonora; le vibrazioni si trasmettono al mezzo circostante sotto forma di piccole variazioni di pressione statica intorno alle variazioni di riposo, onde sonore.

"Noise" is each sound who is unpleasant or who can damage the hearing organs or the human organism; it is originated by a solid, liquefied or gaseous body that vibrates as a resounding source; vibrations are transmitted in the surroundings as little static pressure variations around their rest value, resounding waves.

Curve di Room Criteria (RC)

L'orecchio è un trasduttore di pressione sonora: le variazioni di pressione mettono in vibrazione le membrane del timpano, che tramite un sistema meccanico e di fibre nervose, invia segnali al cervello dando origine alla sensazione uditiva.

Ear is a resounding impact transducer : pressure variations put in resonance the drum's membranes , this process originates the uditive sensation, by a mechanical system in which nervous fibers send signals to the brain.

L'INQUINAMENTO ACUSTICO è fonte di molteplici controversie.

The ACOUSTIC CONTAMINATION causes many argumentations.

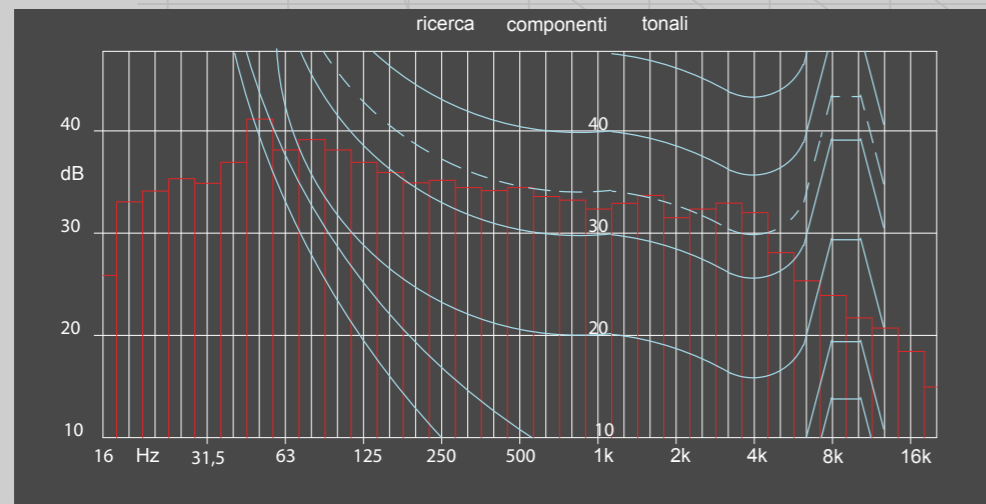
Al fine di tutelare il benessere acustico, è necessario intervenire con manufatti appositamente progettati per afonizzare la sorgente sonora; oggi con le moderne apparecchiature di rilievo fonometrico siamo in grado di poter intervenire con precisione nella scelta dei materiali e delle tecniche da impiegare.

In order to preserve the acoustic comfort, it is necessary to attend with special manufactured articles projected to sound proof the sound source; nowadays, by using the phonometric new fittings, we are able to operate with extreme precision in choosing the correct materials and techniques.

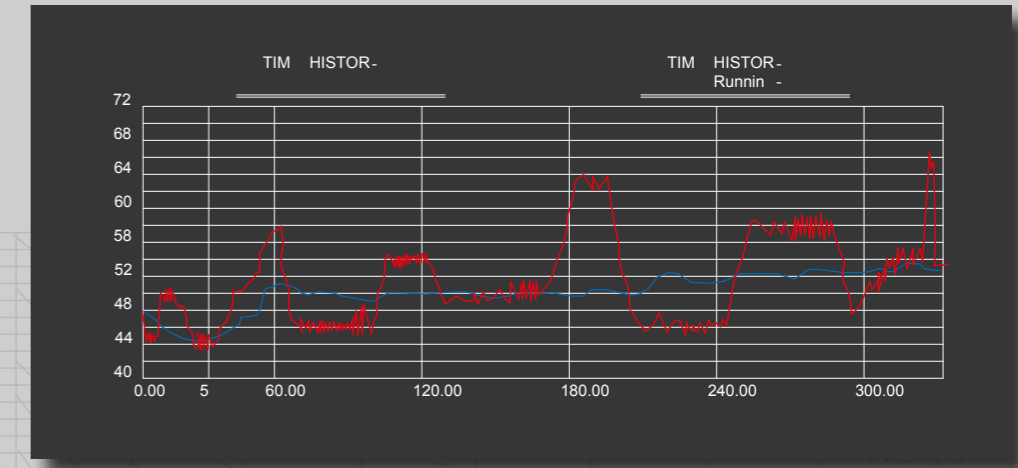
I mezzi atti a ridurre il livello sonoro, intervenendo sulle vie di trasmissione del suono, consistono generalmente nell'applicare contemporaneamente i seguenti principi fondamentali:

Proofing sound instruments operate on the sound's trasmission way and generally consist in the application of these fundamentals:

- isolamento acustico
- assorbimento
- riduzione della trasmissione delle vibrazioni attraverso corpi solidi
- smorzamento delle vibrazioni
- acoustic isolation
- absorption
- reducing trasmission of vibrations through solids
- vibration damping



RICERCA COMPONENTI TONALI/TONAL COMPONENTS RESEARCH



RILIEVO FONOMETRICO/PHONOMETRIC SURVEY

LIVELLI IN BANDE DI OTTAVA - dB re 0.0002 microbar

Le nostre diverse tipologie di intervento sono:

Our different typologies of intervention are:

Afonizzazione ventilatori e flussi aria

Fans and air flows sound proofing

Cabine afone e containers insonorizzati

Soundproofed Boxes and containers

Barriere di captazione interne ed esterne ai fabbricati

Sound captation barriers inside and outside buildings

Installazione elementi fonoassorbenti che garantiscano un alto coefficiente di assorbimento

Installation of sound proof elements to guarantee a high absorption coefficient

Silenziatori per ventilatori, torri di raffreddamento, condensatori, compressori

Silencers for fans, cooling towers, capacitors, compressors

Frequenze di centro banda (Hz)
NC Curve di Noise Criteria

IMPIANTI DI RILEVAZIONE E VENTILAZIONE ATMOSFERE ESPLOSIVE

CONSULENZA E CLASSIFICAZIONE ZONE ATEX

SEGU' S.r.l. può assistervi nella classificazione delle aree a rischio esplosione secondo la direttiva 99/92/CE ATEX, fino alla redazione del Documento sulla protezione contro le esplosioni eseguita da tecnici abilitati, supportarvi in tutte queste attività permettendovi di predisporre gli impianti necessari a lavorare in sicurezza ed in conformità alle nuove norme

IMPIANTI PER ATMOSFERE ESPLOSIVE

La realizzazione di un impianto di ventilazione SEGU' S.r.l., per aree ad atmosfera esplosiva o potenzialmente ed occasionalmente esplosiva passa attraverso alcune fasi:

Classificazione delle aree a rischio di esplosione secondo direttive 99/92/CE e 94/9/CE ATEX e decreti collegati.
Individuazione della tipologia impiantistica aeraulica ed elettrica possibile in relazione alla zona individuata.
Installazione di apparecchiature certificate in base alle norme vigenti e conformi alle zone di rischio esplosivo individuate presentano alcune particolari caratteristiche: assenza di potenziali inneschi delle miscele esplosive (materiali antistatici, sistemi di messa a terra, installazioni elettriche a sicurezza intrinseca, ventilatori e motori antideflagranti certificati ATEX) con caratteristiche delle portate di ventilazione e loro localizzazione tali da scongiurare la formazione di atmosfere esplosive con garanzia di controllo continuo dell'efficienza della ventilazione ed eventuale predisposizione di avviamento di ventilatori di riserva o interblocco dell'emissione di sostanze esplosive in caso di allarme.

RILEVAZIONE ATMOSFERA ESPLOSIVA

Il sistema SEGU' S.r.l. prevede sensori per il monitoraggio dei livelli di miscele esplosive e una centrale a microprocessore per la gestione di unità remote. Ingressi e uscite sono completamente indirizzabili da programma, per ottenere la massima flessibilità nella configurazione dell'impianto. Le unità remote comunicano con l'unità centrale tramite una linea di trasmissione dati seriale. I rilevatori di gas vengono impiegati per rivelare la presenza di sostanze infiammabili - esplosive in valori di %LIE, di gas in ppm (parti per milione), oppure per la rivelazione di deficienza o eccesso di ossigeno. Il sensore catalitico industriale utilizzato nelle versioni per miscele esplosive, conferisce una linearità eccellente fino al 100% LIE. La disposizione dei sensori è uniforme ed è in grado di inviare opportuni contatti puliti al sistema di ventilazione e al quadro di controllo fornito. La logica di funzionamento è decisa in considerazione dell'impianto proposto con l'interfaccia ad altri sistemi supplementari di sicurezza.

TECHNICAL ADVICE AND Ex ATEX CLASSIFICATION

SEGU' S.r.l. can assist the customer in the classification of risk areas according to Directive 99/92/EC ATEX, until the drafting of the Document (protection against explosions Document) carried out by qualified technicians. SEGU' S.r.l. can support the customer in all these activities, allowing it to prepare the necessary facilities to work safely and in accordance with new standards.

EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

The creation of a ventilation system for areas with explosive atmospheres or potentially and occasionally explosive follows these stages:

Classification of areas at risk of explosion in accordance with Directives 99/92/EC and ATEX 94/9/EC.

Identifying of the best aeraulic and electric plant in relation to the area identified.

Installation of certified equipment in accordance with the rules and complying with the explosive risk areas identified.

The plants also have some special features: absence of potential triggers of explosive mixtures (antistatic materials, electrical installations intrinsically safe, fans and motors ATEX certified) with characteristics of the ventilation flow and their location such as to prevent the formation of explosive atmospheres, with a guarantee of continuous monitoring of the efficiency of ventilation and possible establishment of starter of some reserve fans, or interlock of emission of explosive substances in case of alarm.

DETECTION OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Our system includes sensors to monitor the levels of explosive mixtures and a central microprocessor for the management of remote units.

Inputs and outputs are fully addressable by the program, to obtain maximum flexibility in configuring the system.

The remote units communicate with the central unit via a serial data transmission line.

The gas sensors are used to detect the presence of flammable - explosive (values % LIE), of gas (ppm part per milion) or for detection of deficiency or excess of oxygen.

The industrial catalytic sensor for use in explosive mixtures, gives an excellent linearity up to 100% LIE.

The layout of the sensors is uniform and is capable of sending relevant clean contacts to the ventilation system and the control framework provided.

The operation logic is decided in consideration the proposed installation, with the interface to other additional safety systems.

LA SIGLA ATEX

ATmospheres EXplosibles, si riferisce a due direttive dell'Unione Europea relative al rischio di deflagrazione in diverse aree: - la direttiva ATEX (94/9/EC) tratta i requisiti relativi alle apparecchiature destinate all'uso in aree a rischio di deflagrazione. Il produttore deve soddisfare tali requisiti e contrassegnare i suoi prodotti con determinate categorie.

- la direttiva ATEX (99/92/EC) riguarda i requisiti minimi di sicurezza e sanitari che l'utente deve soddisfare durante l'attività in aree a rischio di deflagrazione.

Per atmosfera esplosiva si intende un'atmosfera che si sviluppa in modo esplosivo a causa di alterazioni dell'ambiente circostante o come conseguenza dell'uso.

Un'atmosfera esplosiva è costituita da aria e da materiale combustibile come gas, vapori, materiale nebulizzato o polveri, in cui l'esplosione si propaga dopo l'accensione (lavorazioni industriali tipiche: movimentazione di cereali, carta, legno, sostanze chimiche, plastica ...).

La direttiva ATEX prevede due tipi di atmosfere esplosive: gas e polvere.

Le suddette aree sono suddivise in tre zone ciascuna e più precisamente:

le zone 0, 1 e 2 si riferiscono al gas mentre le zone 20, 21 e 22 si riferiscono alla polvere.

Zona 0 / 20: Pericolo costante

Presenza permanente di gas esplosivi o di polvere combustibile.

Minimo apparecchiature di categoria 1.

Zona 1 / 21: Pericolo potenziale

Presenza occasionale di gas esplosivi o polvere combustibile durante il normale esercizio.

Minimo apparecchiature di categoria 2.

Zona 2 / 22: Pericolo minore

Presenza di gas esplosivi o polvere combustibile improbabile o soltanto per un breve periodo di tempo.

Minimo apparecchiature di categoria 3.

THE ABBREVIATION ATEX

ATmospheres EXplosibles refers to two European directives relating to the explosion risk in several areas:

- ATEX directive (94/9/EC) covers the requirements for equipment intended for use in potentially explosive atmospheres. The manufacturer must meet these requirements and mark its products with certain categories.

- ATEX Directive (99/92/EC) concerning the minimum safety and health that you must meet when working in areas at risk of explosion.

An explosive atmosphere, means an atmosphere that develops in an explosive manner due to changes in environment or as a consequence of use.

An explosive atmosphere consists of air and combustible materials such as gases, vapors, spray or dust material, in which the explosion propagates after ignition (typical industrial processing: handling of cereals, paper, wood, chemicals, plastic ...).

The ATEX directive provides for two types of atmospheres: gas and dust.

The above areas are each divided into three zones, namely:

zones 0, 1 and 2 refer to gas and zones 20, 21 and 22 refer to dust.

Zone 0 / 20: Constant Danger

Permanent presence of explosive gases or combustible dust.

Minimum of category 1.

Zone 1 / 21: Potential danger

The occasional presence of explosive gases or combustible dust during normal operation.

Minimum of category 2.

Zone 2 / 22: Minor danger

Presence of explosive gases or combustible dust is unlikely or only for a short period of time.

Minimum of category 3.



REALIZZAZIONI



vista roof-top / roof-top view

INDUSTRIA TESSILE

impianto trattamento aria reparti produttivi

centrali autonome complete di:

- generatore d'aria calda
- ventilatori mandata aria
- ventilatori ripresa aria ambiente
- terna di serrande (ripresa/espulsione/by-pass)
- sezione filtrante eff. 80% ASHRAE 52-76 gravimet.
- regolazione digitale gestione set-point e allarmi
- quadro elettrico potenza ed elettronico
- canalizzazioni in tessuto classe "0"
- intercettazione aria REI 120

caratteristiche:

unità n.1 pot. termica 161 kW portata aria 10.000 mc/h
 unità n.2 pot. termica 225 kW portata aria 15.000 mc/h
 unità n.3 pot. termica 322 kW portata aria 25.000 mc/h

TEXTILE INDUSTRY

air treatment plant for productive departments:

autonomous heating plants fully equipped with:

- hot air generator
- air delivery fans
- air suction fans
- air lock triad (recapture/ expulsion/ by-pass)
- filtration section eff. 80% ASHRAE 52-76 gravimet.
- digital control for managing set-point and alarms
- distribution power and electronic board
- fabric class "0" canalizations
- air interception REI 120

characteristics:

unit n.1 thermal power 161 kW air flow rate 10.000 mc/h
 unit n.2 thermal power 225 kW air flow rate 15.000 mc/h
 unit n.3 thermal power 322 kW air flow rate 25.000 mc/h



vista unità n°1\2\3/units n°1\ 2\ 3/ view



vista frontale unità n°3: canalizzazione mandata aria coibentata con finitura alluminio /front view unit n°3: air delivery canalization cohibented by aluminium finish

INDUSTRIA PACKAGING FARMACEUTICO

impianto trattamento aria camera bianca

centrale in pompa di calore completa di:

- sezione serrande motorizzate con controllo entalpico "free-cooling"
- sezione filtrazione assoluta eff. 99,99%
- sezione ventilante
- regolazione digitale gestione set-point e allarmi
- quadro elettrico potenza ed elettronico
- distribuzione aria interna alla camera
- diffusione ad alta induzione

caratteristiche:

pot. in riscaldamento 42 kW
 pot. in raffreddamento 64 kW
 pot. resistenze elettriche 41 kW emergenza
 portata aria 14.000 mc/h

PHARMACEUTICAL PACKAGING INDUSTRY

clean room air treatment

heat pump plant fully equipped with:

- section with lock powers motorized with enthalpic "free cooling" control
- absolute filtration section eff. 99,99%
- ventilation section
- digital control for managing set-point and alarms
- ditribution power and electronic board
- air distribution inside the room
- high induction air diffusion

characteristics:

heating power 42 kW
 cooling power 64 kW
 electric resistances power 41 kW emergency
 air flow rate 14.000 mc/h



vista macchina in copertura / plant's view on the roof



fase di taratura impianto e collaudo / calibration and inspection phase



vista interna al reparto con particolare del canale di mandata aria / inside view of the plant with distinctive of the delivery air duct



REALIZZAZIONI



vista interna centrale motore e ventilatore / inside view: motor and fan



vista sezione filtrazione e bocca di mandata aria/filtration section and delivery air view



vista centrali e distribuzione esterna / central view and external distribution

INDUSTRIA CHIMICA

impianto ventilazione forzata antideflagrante per reparto a rischio di esplosione

centrali autonome di immissione aria complete di:

- predisposizione per sezione riscaldamento
- sezione ventilatori mandata aria
- sezione filtrante eff. 80% ASHRAE 52-76 gravimet.
- distribuzione aria interna al reparto ad alta portata
- immissione aria con diffusori ad alta induzione
- centrale digitale gestione logiche di emergenza
- quadro elettrico di potenza e elettronico

unita' di estrazione aria:

- ventilatori di tipo elicoidale ad alta portata

caratteristiche:

predisposizione

unita' n°1 potenza termica (*1265 kW)

unita' n°2 potenza termica (*1265 kW)

portata aria immessa

unita' di pressurizzazione n°1\2

portata aria per singola unita' 75.000 mc\h

portata aria complessiva 150.000 mc\h

portata aria estratta

unita' di estrazione n°1\2\3\4\5\6\7\8

portata aria per singola unita' 18.000 mc\h

portata aria complessiva 144.000 mc\h

CHEMICAL INDUSTRY

Forced and exposed - proof ventilation plant for departments with explosion risk

autonomous inlet air plants fully equipped with:

- predisposition for heating section
- delivery air fan section
- filtration section eff. 80% ASHRAE 52-76 gravimet.
- high rate internal air distribution to the departments
- air delivery by high induction diffusers
- digital plant for emergency logics management
- distribution power and electronic board

extraction air unit :

- helicoidal and high rate fans

characteristics:

predisposition

unit n°1 thermal power (* 1265 kW)

unit n°2 thermal power (* 1265 kW)

inlet air rate

pressurization unit n°1\ 2

air flow rate for single unit 75.000 mc\h

compressive air flow rate 150.000 mc\h

extraction air rate

extraction units n°1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8

air flow rate for single unit 18.000 mc\h

compressive air flow rate 144.000 mc\h

CENTRO SPORTIVO

impianto trattamento aria piscina coperta

centrale trattamento aria completa di:

- sezione ventilatori mandata aria
- sezione ventilatori ripresa aria ambiente
- sezione serrande (ripresa / by-pass / espulsione)
- sezione filtrante eff. 84% ASHRAE 52-76 gravim.
- sezione batteria caldo
- sezione batteria fredda
- sezione umidificazione
- regolazione digitale gestione set-point e allarmi
- quadro elettrico potenza ed elettronico
- canalizzazioni esterne ed interne inox 316
- diffusione interna con canale in tessuto classe "1"

caratteristiche:

potenza in riscaldamento 930 kW

potenza in raffreddamento 480 kW

portata aria unita' 80.000 mc\h

SPORTING CENTER

air conditioning plant for swimming pool

autonomous air handling unit fully equipped with:

- air delivery fans
- air suction fans
- air lock triad (recapture/ expulsion/ by-pass)
- filtration section eff. 84% ASHRAE 52-76 gravimet.
- hot battery section
- cold battery section
- humidification section
- digital control for managing set-point and alarms
- distribution power and electronic board
- external and internal inox 316 canalizations
- inside diffusion by "class 1" textile duct

characteristics:

heating power 930 kW

cooling power 480 kW

air flow rate 80.000 mc\h



vista centrale e distribuzione d'aria/ central view and air distribution



vista canale immissione in tessuto zona 1/view of the fabric immission channel in zone 1



vista distribuzione ripresa aria ambiente/distribution and recapture surrounding air view



interno tessitura / inside of weaving department

INDUSTRIA TESSILE

impianto climatizzazione reparto tessitura a tutta aria esterna

- centrale di trattamento aria completa di:
- sezione serranda ripresa aria ambiente
 - sezione serranda espulsione aria ambiente
 - sezione serranda by-pass
 - sezione recuperatore di calore flussi incrociati aria-aria
 - sezione filtrante eff. 85% ASHRAE 52-76 grav.
 - sezione batteria di riscaldamento
 - sezione batteria di raffreddamento
 - sezione batteria post-riscaldamento
 - sezione umidificazione adiabatica lavatore eff. 98 %
 - sezione ventilatore mandata aria
 - sezione ventilatore ripresa aria
 - sezione refrigeratore H₂O free-cooling
 - distribuzione aria in lamiera zincata
 - bocchette ad alto rapporto di induzione
 - regolazione digitale gestione set-point e allarmi
 - quadro elettrico potenza ed elettronico

caratteristiche:

potenza in riscaldamento	680 kW
potenza in raffreddamento	380 kW
portata aria unita'	40.000 mc\h



fase di montaggio recuperatore /phase of heat recover assembly

TEXTILE INDUSTRY

texture department air conditioning system

- autonomous air handling unit fully equipped with:
- intake air section
 - expulsion air section
 - by pass section
 - crossed flux heat recover in static air-air system
 - filtration section eff. 85% ASHRAE 52-76 [grav].
 - heating battery section
 - cooling battery section
 - post heating battery section
 - adiabatic humidification section (washer type) eff. 98%
 - delivery air fan section
 - recapture air fan section
 - water cooler - «free cooling» section
 - galvanized sheet iron air distribution
 - high induction ratio hubs
 - digital control for managing set-point and alarms
 - ditribution power and electronic board

characteristics:

heating power	680 kW
cooling power	380 kW
air flow rate	40.000 mc\ h



impianti posizionati su soppalco esterno / external plant view

INDUSTRIA TESSILE

centrale termica di produzione calore h₂O per usi produttivi industriali

- centrale completa di:
- caldaie in acciaio ad alto rendimento
 - bruciatori di gas metano progressivi modulanti
 - distribuzione gas metano interna ed esterna
 - collettore generale di distribuzione
 - compartimentazioni edili REI 120
 - camini di evacuazione prodotti combustione
 - regolazione digitale gestione set-point e allarmi
 - quadro elettrico potenza ed elettronico

caratteristiche:

potenza focolare sigolo gruppo termico	450 kW
potenza focolare complessiva	900 kW

TEXTILE INDUSTRY

thermal plant with heat and hot water production for industrial productive utilizations plant equipped with:

- high efficiency steel boilers
- gradual and moduling methane burners
- inlet and outlet methane distribution
- distribution manifold
- building "REI 120" compartments
- dejection chimneys for combustion products
- digital control for managing set-point and alarms
- ditribution power and electronic board

characteristics:

thermal power for each thermal group	450 kW
compressive thermal power	900 kW



camini /chimneys



particolare centrale termica / peculiar thermal power plant



REALIZZAZIONI



vista macchine esterne / external machines view

CENTRO COMMERCIALE

impianto di climatizzazione negozi

- centrali di trattamento aria complete di:
- sezione serrande motorizzate con controllo entalpico "free-cooling"
 - sezione filtrazione eff. 80 % ASHRAE 52-76
 - sezione generatore d'aria calda
 - sezione ventilante
 - distribuzione aria interna ai negozi realizzata con canalizzazione in lamiera zincata e diffusori ad incasso a soffitto a lancio elicoidale
 - regolazione (con comando remoto) di controllo unita'

caratteristiche:

unita' n° 1\2\3\4\5\6\7

portata aria sigola unita'	20.000 mc\h
portata aria complessiva	140.000 mc\h

potenza termica singola unita'	94 kW
potenza termica complessiva	658 kW

potenza raffred. singola unita'	88 kW
potenza raffred. complessiva	616 kW



particolare tipico di un negozio / typical detail of a shop



distribuzione a vista con diffusori alta induzione / view distribution with high induction diffusers

COMMERCIAL CENTER

Air conditioning plants for shops

- Air handling unit equipped with:
- section with lock powers motorized with enthalpic "free cooling" control
 - filtration section eff. 80% ASHRAE 52-76 [grav].
 - hot air generator section
 - ventilation section
 - air distribution inside the shops realized by canalization in galvanized sheet iron and with embedded ceiling and helicoidal throw diffusers
 - units controlled by remote commands

characteristics:

units n° 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7

single unit air flow rate	20.000 mc\ h
compressive air flow rate	140.000 mc\ h

single unit thermal power	94 kW
compressive thermal power	658 kW

single unit cooling power	88 kW
compressive cooling power	616 kW

CENTRO UFFICI DIREZIONALI

impianto di climatizzazione uffici

- centrali di trattamento aria dislocate in vani tecnici dell'edificio complete di:
- sezione serranda ripresa aria esterna
 - sezione filtrante eff. 85% ASHRAE 52-76
 - sezione batteria di riscaldamento
 - sezione batteria di raffreddamento
 - sezione umidificazione a vapore
 - sezione ventilatore mandata aria
 - distribuzioni d'aria ai vari piani
 - refrigeratore h2O
 - centrale termica
 - quadro elettrico potenza ed elettronico

caratteristiche:

unita' n° 1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\11\12\13\14\15\16\17\18\19\20

portata aria sigola unita'	5.000 mc\h
portata aria complessiva	100.000 mc\h

potenza termica singola unita'	30 kW
potenza termica complessiva	600 kW
potenza raffred. singola unita'	27 kW
potenza raffred. complessiva	540 kW

OFFICES CENTER

Air conditioning plants for offices

- air handling unit localized in the building's technical spaces, equipped with:
- capture external air lock section
 - filtration section eff. 85% ASHRAE 52-76
 - heating battery section
 - cooling battery section
 - steam humidification section
 - delivery air fan section
 - air distributions to the different floors
 - water cooler
 - thermal plant
 - distribution power and electronic board

characteristics:
units n° 1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\11\12\13\14\15\16\17\ 18\ 19\ 20

single unit air flow rate	5.000 mc\ h
compressive air flow rate	100.000 mc\ h

single unit thermal power	30 kW
compressive thermal power	600 kW

single unit cooling power	27 kW
compressive cooling power	540 kW



sezione refrigeratore h2O / water cooler section



vista frontale condensatore e collettore/ capacitor and manifold frontal view



vista refrigeratore in copertura /cooler top view



REALIZZAZIONI



fase di installazione centrale trattamento aria / air handling unit installation phase

DISCOTECA

impianto climatizzazione

centrale di trattamento aria completa di:

- sezione serranda ripresa aria esterna
- sezione serranda espulsione aria ambiente
- sezione serranda ricircolo
- sezione filtrante eff. 85% ASHRAE 52-76 grav.
- sezione batteria di riscaldamento
- sezione batteria di raffreddamento
- sezione batteria post-riscaldamento
- sezione umidificazione a pacco irrorato
- sezione ventilatore mandata aria
- sezione ventilatore ripresa aria
- distribuzione aria in lamiera zincata
- bocchette ad alto rapporto di induzione
- centrale termica ad uso esclusivo
- regolazione digitale gestione set-point e allarmi
- quadro elettrico potenza ed elettronico

caratteristiche:

potenza in riscaldamento	410 kW
potenza in raffreddamento	298 kW
portata aria unita'	32.000 mc\h



vista impianto completo su copertura / complete plant top view

DISCOTHEQUE

Air conditioning plant

air handling unit equipped with:

- recapture external air section lock
- expulsion surrounding air section lock
- recycle lock
- filtration section eff. 85% ASHRAE 52-76 [grav].
- heating battery section
- cooling battery section
- post heating battery section
- "sprayed pack" humidification section
- delivery air fan section
- recapture air fan section
- air distribution in galvanized sheet iron
- high induction diffusers
- thermal plant to exclusive custom
- digital control for managing set-point and alarms
- ditribution power and electronic board

characteristics:

heating power	410 kW
cooling power	298 kW
single unit air flow rate	32.000 mc\h



Uta con vista lato attacchi idraulici e ispezioni / air handling unit with hydraulic junctions and inspections side view

DISCOTECA

impianto di produzione h2O refrigerata

centrale frigorifera composta da refrigeratore d'acqua free-cooling per esterno con condensazione ad aria, compressori semiermetici e ventilatori assiali completo di quadro elettrico ed elettronico

caratteristiche:

potenza in raffreddamento	330 kW
portata acqua all'evaporatore	48.500 lt\h
serbatoio accumulo h2O	3.000 lt



vista refrigeratore/cooler view

DISCOTHEQUE

refrigerated water production plant

refrigerator plant provided with water cooler "free-cooling" for outside with air condensation, semi-hermetic compressors and axial fans with distribution and electronic board

characteristics:

cooling power	330 kW
water flow rate to the evaporator	48.500 lt\h
water storage	3.000 lt



vista laterale alto attacchi e ingresso centrale / lateral junctions and principal entry view



gruppo pompaggio h2O refrigerata / refrigerated water pumping group



REALIZZAZIONI



scambiatore h2O/water exchanger



vista refrigeratore e box pompe / cooler and box pumps view



particolare impianto/plant detail

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di produzione h2O refrigerata per processi industriali

refrigeratore d'acqua monoblocco raffreddato ad aria con sistema free-cooling, compressori ermetici e ventilatori assiali, posizionato all'esterno, completo di: serbatoio di accumulo acqua refrigerata, scambiatore di calore

caratteristiche:

potenza in raffreddamento	290 kW
portata h2O	50.000 lt\h
temperatura di lavoro	16 °C
accumulo h2O refrigerata	2500 lt
accumulo h2O processo	3300 lt

CHEMICAL INDUSTRY

refrigerated water production plant for industrial processes

enbloc water cooler, cooled by air and free-cooling system, hermetic compressors and axial fans, outside installed, provided with: cooled water tank, heat exchanger

characteristics:

cooling power	290 kW
water flow rate	50.000 lt\h
working temperature	16 °C
refrigerated h2O storage	2500 lt
process water storage	3300 lt

INDUSTRIA ALIMENTARE

impianto di climatizzazione annuale al servizio reparti di confezionamento prodotto per il controllo di temperatura, umidità e pressurizzazione

unità di trattamento aria composta da:

- sezione ventilatore di ripresa
- sezione batteria pre-riscaldamento
- sezione batteria raffreddamento
- sezione batteria post-riscaldamento
- sezione umidificatore a pacco evaporante
- sezione filtrazione ad alta efficienza
- sezione ventilatore di mandata
- regolazione termoclimatica

refrigeratore scroll canalizzabile condensato ad aria completo di doppio gruppo di pompaggio

distribuzioni interne ai reparti con canalizzazione in tessuto spalmato PVC classe 0, equipaggiato con serrande di regolazione \ esclusione

caratteristiche:

portata aria	25.000 mc\h
pot frigorifera	160 KW
pot. termica	155 KW

FOOD INDUSTRY

air conditioning plant for product packaging departments, for the control of temperature, humidity and pressurization

air handling unit composed by:

- recapture air fan section
- pre-heating battery section
- cooling battery section
- post-heating battery section
- "sprayed pack" humidification section
- high efficiency filtration section
- delivery air fan section
- termo-climatic control process

air cooled ducted scroll chiller, with double pumping group

internal air distributions with jet-in duct class 0, equipped with control \ exclusion dampers

characteristics:

air flow rate	25.000 mc\h
cooling power	160 KW
heating power	155 KW



vista canalizzazione JET IN classe 0 /jet in ducts class 0 view



vista refrigeratore scroll canalizzabile condensato ad aria /air cooled scroll chiller view



vista unità di trattamento aria /air handling unit view



REALIZZAZIONI

INDUSTRIA CARTOTECNICA

impianto di climatizzazione annuale reparto produttivo

n° 2 unità di trattamento aria tipo Roof-top con le seguenti caratteristiche costruttive:

- sezioni ventilanti di mandata e ripresa con ventilatori di tipo plug fan con inverter integrato
- sezione generatore d'aria calda a condensazione con bruciatore bistadio progressivo modulante
- sezione evaporante con tubi imbricati sistema hot gas
- sezione motocondensante
- sezione filtrazione alta efficienza G4+F9
- serranda tagliafuoco REI 120 posta in attraversamento della parete divisoria interno \ esterno sui condotti di immissione ed estrazione aria ambiente
- regolazione termoclimatica con pannello comando touch screen

distribuzioni aerauliche interne al reparto con canali di diffusione in PVC spalmato classe 0, equipaggiate con serrande di regolazione \ esclusione

impianto di adduzione gas metano al servizio roof-top realizzato secondo norma UNI 11528:2014

caratteristiche:
portata 60.000 mc/h
pot. termica 550 KW
pot. frigorifera 512 KW



vista distribuzioni interne al reparto / internal view of air distributions with jet-in duct



vista interna UTA - sezione ventilatori plug fan / internal view of air handling unit - plug fan



vista globale esterna impianto / external global view of the plant

PAPER INDUSTRY

air conditioning plant for production department

n° 2 air handling units "roof top " with the following construction features:

- fan sections (air supply and air shooting) with plug fans and related integrated inverters
- condensing air heater, with progressive two stage modulating burner
- evaporating section with imbricated tubes hot gas system
- condensing section
- high efficiency filtering section G4 + F9
- fire damper REI 120 positioned in the wall crossing (internal \ external) on input and extraction ducts
- thermo-climatic regulation components with touch screen control panel

internal aeraulic distributions with jet-in ducts Class 0, equipped with control \ exclusion dampers

methane gas plant for supply air heater, realized in according with UNI 11528:2014

characteristics:
air flow rate 60.000 mc/h
heating power 550 KW
cooling power 512 KW



vista circuito frigorifero / refrigerant circuit view



vista quadro elettrico sicurezze e pannelli touch screen di comando e controllo remoto / electrical safety panel and remote touch screen control panels view



vista sezione motocondensante roof-top / roof-top condensing section view



vista globale impianto esterno / external global view of the plant



REALIZZAZIONI



vista UTA posta all'interno del reparto /AHU's view positioning into the department



vista serranda tagliafuoco in attraversamento reparto / fire damper view in wall crossing between departments



vista distribuzioni jet-in classe 0 e serranda di regolazione\esclusione / jet-in distributions class 0 , and regulation\exclusion damper view

INDUSTRIA COSMETICA

impianto immissione aria per pressurizzazione reparti di produzione e confezionamento prodotto

- n. 1 unità di trattamento aria con le seguenti caratteristiche costruttive:
- sezione di filtrazione aria esterna ad alta efficienza G4 + F6
 - predisposizione per futuro inserimento recuperatore di calore a flussi incrociati per recupero calore sensibile
 - sezione di riscaldamento con batteria H₂O calda alimentata da C.T. dedicata
 - sezione ventilante di mandata aria ambiente in esecuzione antiscontilla
 - componenti di regolazione termoclimatica
 - serranda tagliafuoco REI 120

distribuzioni interne al reparto con canali di diffusione in PVC spalmato classe 0 con micro foratura progettata per l'ambiente da trattare, equipaggiate con serrande di regolazione \ esclusione

caratteristiche:
portata aria 10.000 mc\h
pot. termica 100 KW

COSMETIC INDUSTRY

air supply plant for the pressurization of production and packing departments

- n. 1 air handling unit with the following characteristics:
- high efficiency filtering section G4 +F6
 - predisposition for future inclusion of cross-flow heat recovery (for the recovery of sensible heat)
 - heating section with H₂O battery powered by dedicated thermal power plant
 - ventilation section with non-sparking fan
 - thermo climate regulation
 - fire damper REI 120

internal distributions with jet-in ducts Class 0, with micro holes designed specially for this application, equipped with regulation \ exclusion dampers

characteristics:
air flow rate 10.000 mc\h
thermal power 100 KW

INDUSTRIA ALIMENTARE

impianto di climatizzazione annuale al servizio reparti di confezionamento prodotto per il controllo di temperatura, umidità e pressurizzazione unità di trattamento aria composta da:

- sezione ventilatore di ripresa
- sezione batteria pre-riscaldamento
- sezione batteria raffreddamento
- sezione batteria post-riscaldamento
- sezione umidificatore a pacco evaporante
- sezione filtrazione ad alta efficienza
- sezione ventilatore di mandata
- regolazione termoclimatica

refrigeratore scroll condensato ad aria completo di doppio gruppo di pompaggio

distribuzioni interne ai reparti con canalizzazione in tessuto spalmato PVC classe 0 con micro foratura progettata per l'ambiente da trattare, equipaggiate con serrande di regolazione \ esclusione

caratteristiche:
portata aria 25.000 mc\h
pot frigorifera 160 KW
pot. termica 156 KW

FOOD INDUSTRY

air conditioning plant for product packaging departments, for the control of temperature, humidity and pressurization air handling unit composed by:

- recapture air fan section
- pre-heating battery section
- cooling battery section
- post-heating battery section
- "sprayed pack" humidification section
- high efficiency filtration section
- delivery air fan section
- thermo-climatic control process

air cooled scroll chiller, with double pumping group

internal air distributions with jet-in duct class 0, with micro holes designed specially for this application, equipped with regulation \ exclusion dampers

characteristics:
air flow rate 25.000 mc\h
cooling power 160 KW
heating power 156 KW



fasi di montaggio UTA /assembly stages of AHU



vista quadri elettrici di potenza, comando e controllo UTA/ electrical panels for power, command and control view



vista globale esterna impianto /external global view of the plant



REALIZZAZIONI



vista UTA sezione camera miscela e distribuzione H2O processo /UTA's mixing chamber and H2O distributions view



vista interna distribuzione immissione e canale jet-in / internal view of air distributions with jet-in duct



vista globale esterna impianto in fase di realizzo /external global view of the plant under construction

INDUSTRIA COSMETICA

impianto di climatizzazione

impianto di climatizzazione con controllo severo delle condizioni igrometriche interne:

- sezione filtrazione ad alta efficienza G4 + F9
- sezione ventilatori mandata e ripresa centrifughi con protezione antiscintilla
- sezione batteria pre-riscaldamento
- sezione batteria raffreddamento
- sezione batteria post-riscaldamento
- sezione umidificatore a pacco evaporante
- regolazione termoclimatica

caratteristiche:

portata aria	13.000 mc\h
pot frigorifera	100 KW
pot. termica	175 KW

COSMETICS INDUSTRY

air conditioning plant

air conditioning system with strict control of indoor humidity and temperature conditions:

- high efficiency filtering section G4+F9
- ventilation section (supply and return air) with centrifugal fans - anti sparking type
- pre-heating battery section
- cooling battery section
- post-heating battery section
- "sprayed pack" humidification section
- termo-climatic control process

characteristics:

air flow rate	13.000 mc\h
cooling power	100 KW
heating power	175 KW

INDUSTRIA DEL VETRO

impianto di deumidificazione spinta

impianto climatizzazione con deumidificazione spinta dell'atmosfera presente in sala acc. vetro

- sezione rotore silicagel
- sezione rigenerazione rotore
- sezione preraffreddamento e post raff.
- sezione filtrazione aria di rigenerazione
- sezione filtrazione aria di processo deum.
- sezione ventilatore di mandata aria
- sezione ventilatore di rigenerazione
- regolazione digitale aria di processo deum.
- regolazione analogica processo di rigeneraz.

caratteristiche:

portata aria	6.000 mc\h
H2O deumidificata	120 lt\h

GLASS INDUSTRY

pushed dehumidification system

air conditioning system with pushed dehumidification of the atmosphere in the glass production department.

- rotor silicagel section
- rotor regeneration section
- cooling section of pre-cooling and post-cooling
- filtration regeneration air section
- filtration process dehumidification air section
- fan section
- fan section of regeneration
- digital control for process
- analogical control process of regeneration

characteristics:

air flow rate	6.000 mc\h
H2O dehumidif.	120 lt\h



fasi di montaggio UTA deumidificazione spinta /assembly stages of UTA pushed dehumidification



vista UTA e rotore per la deumidificazione spinta dell'aria di processo / UTA's view and rotor for pushed dehumidification of process air



vista UTA in fase di costruzione / UTA under construction



REALIZZAZIONI



vista UTA sala Commiato /AHU's view of Funeral home

IMPRESA FUNEBRE - Sala Commiato

impianto di condizionamento e rinnovo aria al servizio di Casa funeraria - Sala Commiato nel rispetto dei requisiti impiantistici della normativa vigente
 temperatura interna (locale con presenza di salme) inf. a 18°C
 umidità relativa 60%
 numero ricambi ora aria esterna 15V/amb/h

impianto composto da:

- n. 1 unità monoblocco di rinnovo aria completa di recuperatore di calore aria-aria e circuito frigorifero integrato efficienza 90%
- sezione filtrazione ad alta efficienza
- modulo supplementare batteria di riscaldamento
- quadro elettrico di potenza, comando e controllo
- serie di canalizzazioni di mandata e ripresa aria ambiente
- serie di diffusori di immissione aria ambiente con plenum isolato

caratteristiche:

portata aria 2.500 mc\h



vista comandi di regolazione flussi aria / control panel for air flows regulating view

FUNERAL COMPANY - Leave-taking room

conditioning system and air renewal plant, to the service of funeral home, leave-taking room, in compliance with local regulations

internal temperature (local with corpse): lower than 18°C
 relative humidity 60%
 number of air changes for hour 15V/amb/h

plant comprising:

- n° 1 packaged unit for air renewal complete with heat recovery and integrated cooling circuit efficiency 90%
- high efficiency filtration
- additional module heating coil
- series of ducts for supply and return air
- series of diffusers and isolated plenum

characteristics:

air flow rate 2.500 mc\h



vista UTA e circuiti aeraulici /AHU and aeraulic circuits view

SHOW ROOM

impianto di climatizzazione annuale al servizio show room
 impianto realizzato con l'inserimento di:

- n. 1 unità di trattamento aria autonoma ad espansione diretta alimentata da due circuiti (caldo e freddo)
- n. 1 motonodensante per alimentazione circuito freddo
- n. 1 caldaia per alimentazione circuito caldo
- realizzazione linee frigorifere
- immissione dell'aria in ambiente realizzata con distribuzioni in acciaio a sezione circolare microforate complete di accessori e verniciatura RAL a scelta del Cliente
- impianto aria primaria a norma UNI 10339 con recupero calore

caratteristiche:

portata aria 5.000 mc\h



vista distribuzione interna in acciaio / internal distribution with steel ducts view

SHOW ROOM

air conditioning plant for show room realized with the following components:

- n. 1 autonomous air handling unit, direct expansion type powered by two circuits (hot and cold)
- n. 1 condensing unit for cool circuit supply
- n. 1 boiler for hot circuit supply
- realization of refrigerant lines
- air supply realized with steel ducts, circular section, microdrilling for high induction; RAL painting chosen by the customer
- primary air plant, in according with UNI 10339 with heat recovery

characteristics:

air flow rate 5.000 mc\h



vista particolare microforatura / microdrilling particular view



REALIZZAZIONI



struttura e ventilatori in fase di montaggio / structure and fans assemblage's phase

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di aspirazione

installazione ventilatori centrifughi antiscintilla a trasmissione con motori Atex posizionati sopra a struttura esterna, linee di aspirazione interne al reparto realizzate con canalizzazione circolare in lamiera zincata completa di cappe di aspirazione, tunnel di aspirazione e tubazione flessibile antistatica; regolazione elettronica per gestione funzionamento in modalità normale o emergenza

caratteristiche:

portata aria ventilatore n° 1	17.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	17.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 3	34.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 4	34.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 5	43.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 6	43.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 7	50.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 8	50.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 9	50.000 mc/h
portata aria ventilatore n°10	50.000 mc/h

portata aria totale 388.000 mc/h



vista impianto interno /internal plant view

CHEMICAL INDUSTRY

suction plant

Installation of centrifuge no-spark fans directly coupled with Atex motors localized above the external structure, internal suction lines realized by circular canalization in galvanized sheet iron completed with suction hoods and flexible antistatic pipe, tunnel of suction and pipeline, electronic control for normal or emergency management.

characteristics:

air flow rate fan n°1	17.000 mc/ h
air flow rate fan n°2	17.000 mc/ h
air flow rate fan n°3	34.000 mc/ h
air flow rate fan n°4	34.000 mc/ h
air flow rate fan n°5	43.000 mc/ h
air flow rate fan n°6	43.000 mc/ h
air flow rate fan n°7	50.000 mc/ h
air flow rate fan n°8	50.000 mc/ h
air flow rate fan n°9	50.000 mc/ h
air flow rate fan n°10	50.000 mc/ h
total air flow rate	388.000 mc/ h



vista impianto esterno completato / external completed plant view

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di aspirazione

installazione ventilatori centrifughi antiscintilla direttamente accoppiati con motori Atex posizionati sopra a soppalco esterno, linee di aspirazione interne al reparto realizzate con canalizzazione circolare in lamiera zincata completa di cappe di aspirazione e tubazione flessibile antistatica

caratteristiche:

portata aria ventilatore n° 1	22.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	22.000 mc/h
portata aria totale	44.000 mc/h

CHEMICAL INDUSTRY

suction plant

Installation of centrifuge no-spark fans directly coupled with Atex motors localized above the external structure, internal suction lines realized by circular canalization in galvanized sheet iron completed with suction hoods and flexible antistatic pipe

characteristics:

air flow rate fan n°1	22.000 mc/h
air flow rate fan n°2	22.000 mc/h
total air flow rate	44.000 mc/h



vista particolare cappe di aspirazione / suction hoods detail view



vista impianto esterno /external plant view



vista impianto interno /inside plant view



REALIZZAZIONI



vista filtro depolveratore a maniche /sleeve filter view

INDUSTRIA CHIMICA

impianto depolverazione polveri di tipo ATEX zona 22 e impianto di aspirazione fumi testata estrusore, mediante sistema di filtrazione speciale in celle metalliche G4 + F9, recuperatore di calore per evacuazione e reintroduzione in ambiente. Raffreddamento motore estrusore 200 KW composto da sistema di pre-filtrazione aria esterna ed immissione in box di ventilazione supplementare per motore estrusore da 200 KW

impianto composto da:

- filtro autopulente a maniche
- sistema di scarico polveri con otturatori flessibili a membrana
- castello porta big bag
- gruppo aspirante a trasmissione
- linee di collegamento e camino di espulsione

caratteristiche:
portata aria 20.000 mc\h



vista sistema di scarico polveri con attuatori flessibili a membrana /dust exhaust system with flexible shutter

CHEMICAL INDUSTRY

dedusting plant ATEX zone 22 and fume extraction system dedicated to head extruder realized by means of a special filtration system in metal cells G4 + F9, heat recovery for evacuation and reintroduction into the environment. Cooling system for extruder motor 200 KW composed of outdoor air pre-filtration system, and input into additional ventilation box for engine extruder size 200 KW

plant comprising:

- sleeve dedusting system with self-cleaning system
- dust exhaust system with flexible rubberized shutter
- structure to support big bag
- centrifugal fan
- connection lines and exhaust chimney

characteristics:
air flow rate 20.000 mc\h



vista globale esterna impianto in fase di realizzo /external global view of the plant under construction

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di aspirazione

installazione ventilatori centrifughi antiscintilla direttamente accoppiati con motori Atex posizionati sopra a struttura esterna, linee di aspirazione interne al reparto di estrusione realizzate con canalizzazione circolare in lamiera zincata completa di cappe di aspirazione, e tubazione flessibile antistatica; regolazione elettronica per gestione funzionamento in modalità normale o emergenza

caratteristiche:

portata aria ventilatore n° 1	15.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	15.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 3	15.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 4	15.000 mc/h

portata aria totale 60.000 mc/h



vista impianto esterno in fase di montaggio /external plant in phase of assemblage view

CHEMICAL INDUSTRY

suction plant

Installation of centrifuge no-spark fans directly coupled with Atex motors localized above the external structure, internal suction lines realized by circular canalization in galvanized sheet iron completed with suction hoods and flexible antistatic pipe, electronic control for normal or emergency management

characteristics:

air flow rate fan n°1	15.000 mc/h
air flow rate fan n°2	15.000 mc/h
air flow rate fan n°3	15.000 mc/h
air flow rate fan n°4	15.000 mc/h

total air flow rate 60.000 mc/h



particolare ventilatori / fans detail



vista serie filtri a cartucce / view series of cartridges filter

INDUSTRIA CHIMICA

impianto filtrazione

impianto di depolverazione a maniche completo di:

- cartucce filtranti
- impianto pulizia con aria compressa
- centralina di gestione pulizia maniche
- tramoggia con contenitore di raccolta
- portine di ispezione

caratteristiche:

unita' n° 1\2\3

portata aria ventilatore n° 1	8.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	8.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 3	8.000 mc/h

portata aria totale 24.000 mc/h

CHEMICAL INDUSTRY

filtration plant

sleeve dust exhaustion plant complete of:

- filtering cartridges
- compressed air cleaning plant
- unit for sleeve cleaning management
- hopper equipped with storage tank
- inspection doors

characteristics:

unit n°1 \ 2 \ 3

air flow rate fan n°1	8.000 mc/ h
air flow rate fan n°2	8.000 mc/ h
air flow rate fan n°3	8.000 mc/ h

total air flow rate 24.000 mc/ h



vista collettore pulizia automatica cartucce / automatic cleaning cartridges view

INDUSTRIA CHIMICA

impianto filtrazione ATEX

impianto di depolverazione a maniche completo di:

- maniche specifiche in tessuto
- pulizia a vibrazione
- tramoggia con coclea interna
- valvola stellare di scarico
- coclea esterna di rinvio materiale a silos
- portine di ispezione
- portine antiscoppio ATEX
- sistema antincendio H2O interno
- passerella esterna per manutenzione

caratteristiche:

portata aria ventilatore n° 1	25.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	25.000 mc/h

portata aria totale 50.000 mc/h

CHEMICAL INDUSTRY

filtration ATEX plant

sleeve dedusting plant fully equipped with:

- specific fabric sleeves
- vibration cleaning
- inside screw hopper
- unloading stellar valve
- external screw for remanding material to silos
- inspection doors
- explosion proof doors
- water (rain) fire prevention system
- internal gangway for walking

characteristics:

air flow rate fan n°1	25.000 mc/ h
air flow rate fan n°2	25.000 mc/ h

total air flow rate 50.000 mc/ h



particolare struttura appoggio filtro e scala / filter support structure and stair



vista filtro a maniche / sleeve filter view



vista distribuzioni / distributions view



ventilatore aspirazione linea n°1 / suction fan line n°1



REALIZZAZIONI



vista distribuzioni speciali con giunzioni stagne /special distributions with watertight joints view

INDUSTRIA TESSILE

impianto di depurazione fumi

impianto di depurazione fumi oleosi provenienti da ciclo produttivo industriale composto da :

- sezione lavatore ad umido
- sezione ventilatore ad alta prevalenza
- sezione filtro con batterie elettrostatiche
- struttura filtro elettrostatico termoisolata
- impianto interamente silenzioso
- canalizzazione con giunzioni a tenuta olio
- automazione pneumatica

caratteristiche:

portata aria 20.000 mc\h



vista insieme depuratore in fase di ultimazione / post-combustion near completion view

TEXTILE INDUSTRY

purging smokes plant

purging smokes treatment for fatty smokes coming from productive cycle composed by:

- humid washer section
- high prevalence fan section
- electrostatic batteries filter section
- electrostatic filter structure
- wholly silenced plant
- oil seal joints canalization
- pneumatic automation

characteristics:

air flow rate 20.000 mc\h



distribuzioni passanti aeree su copertura /aerial distributions on the roof

INDUSTRIA TESSILE

impianto di depurazione acqua

impianto di ossigenazione vasca raccolta acqua di scarico proveniente da ciclo produttivo tintoria composto da:

- diffusori a bolle fini d'aria
- soffiatori d'aria per ossigenazione
- mixer per omogeneizzazione
- griglia automatica pulizia h2O
- griglia di pulizia manuale h2O
- pompe rotative per rilancio liquami
- analizzatore in continuo
- quadro potenza ed elettronico di gestione

caratteristiche:

portata h2O 15.000 lt\h continuo 24\h
 portata aria 6.000 lt\h
 mixer diam. elica 1.000 mm 940 giri\1'
 capacita' vasca accumulo 1.320 mc



impianto di ossigenazione (aeratori) / oxygenation plant (aerators)

TEXTILE INDUSTRY

water treatment plant

oxygenation treatment storage tank for wastewater produced by textile industry, composed by:

- thin air diffusers
- air blowers for oxygenation
- mixer
- automatic grid for water cleaning
- manual grid for water cleaning
- rotative pumps
- continuous analyzer
- distribution power and electronic board

characteristics:

water flow rate 15.000 lt\h continuous h 24\ h
 air flow rate 6.000 lt\h
 mixer helix diam. 1.000 mm 940 turns\1'
 tank storage 1.320 mc



sala macchine - compressori \ pompe quadro elettrico \ analizzatore campionatore/ oxygenation treatment (aerators) \ compressors \ pumps distribution board \ sampler analyzer



serbatoio in vetroresina 20.000 lt / plastic (reinforced with fiber glass) tank 20.000 lt



REALIZZAZIONI



vista cabina aspirante completa /complete suction cabin view

INDUSTRIA CHIMICA

realizzazione di cabina aspirante costruita a misura

- struttura realizzata in lamiera zincata
- pareti aspiranti laterali
- sezione filtrante composta da : pre-filtri in maglia metallica, filtri a tasche e filtri a carboni attivi
- sezione ventilante con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione
- canalizzazioni di espulsione aria proveniente da cabina

caratteristiche:

portata aria 7.000 mc\h



vista pareti aspiranti frontale e laterali /front and side suction walls view

CHEMICAL INDUSTRY

realization of suction cabin custom built

- structure made of galvanized sheet
- front and side suction walls
- filtering section composed by: pre-filtering section in metal mesh, bag filters, activated carbon filters
- ventilation section with centrifugal fan double inlet
- ducts for exhaust air coming from the cabin

characteristics:

air flow rate 7.000 mc\h



vista sezione ventilante / ventilation section view

INDUSTRIA CARTOTECNICA

impianto di evacuazione aria esausta da ciclo di stampa

- realizzazione distribuzioni di convogliamento a camini
- realizzazione camini di emissione
- punti di prelievo per campionamento a norma UNI 10169 - UNI-EN 13284-1

caratteristiche:

portata aria 10.000 mc\h



vista camini di evacuazione /emission chimneys view

PAPER INDUSTRY

exhausted air evacuation system, coming from print cycle

- realization of conveying distributions to chimneys
- realization of emission chimneys
- withdrawal points for sampling in according with UNI 10169 - UNI-EN 13284-1

characteristics:

air flow rate 10.000 mc\h



vista punti di captazione interni / internal uptake view



vista punti di captazione interni / internal uptake view



vista unità filtrante / filtering unit view

INDUSTRIA SETTORE PLASTICO

impianto di aspirazione fumi prodotti dalla combustione e gas metano incombusto, entrambi derivati da macchine installate in reparto produttivo per l'accoppiamento a caldo di componenti plastici tramite bruciatori lineari a fiamma libera, l'impianto è stato progettato con utilizzo di componenti ATEX Zona 2; lo scopo è mantenere in sicurezza l'intero reparto contro le esplosioni, oltre alla salubrità dei lavoratori in riferimento alle esalazioni prodotte nel ciclo di lavorazione

impianto composto da:

- unità filtrante in lamiera di acciaio rinforzata
- dispositivi di sfogo (pannelli di rottura) a norma ATEX
- plenum di convogliamento per decantazione scintille
- serie di celle filtranti in maglia metallica ondulata
- ventilatore ad alto rendimento ATEX zona 2
- valvola a bilanciamento di non ritorno
- distribuzioni aerauliche e silenziatori

caratteristiche:

portata aria 20.000 mc\h

PLASTIC INDUSTRY

suction plant for fumes and unburned methane gas, both derivatives from machines installed in production department, for hot lamination of plastic products with linear burners free-flame; the plant was designed with ATEX components Zone 2; the aim is to safety keep the entire department against explosions, besides the workers' health in reference to the fumes produced in the machining cycle.

system composed as:

- filtering unit made of sheet metal reinforced steel
- relief devices (bursting panels) in accordance with ATEX
- conveying plenum for sparks's decantation
- filter cells corrugated metal
- high efficiency fan ATEX Zone 2
- non return balancing valve
- aeraulic distributions and silencers

characteristics:

air flow rate 20.000 mc\h



vista ventilatore ATEX / ATEX fan view



vista valvola a bilanciamento di non ritorno/non return balancing valve view

INDUSTRIA MECCANICA

impianto di aspirazione con arrotolatori
impianto di aspirazione locale lavaggio
impianto di pressurizzazione sala prova motori

- elettroventilatori centrifughi antiscintilla idonei per l'aspirazione di gas di scarico
- canalizzazioni per convogliamento aria da torrino a punti aspiranti interni
- pressurizzatore a tutta aria esterna completo di filtrazione efficienza G4 + F9 e recuperatore di calore con ventilatori plug fan a controllo di pressurizzazione tramite inverter

caratteristiche:

portata aria 35.000 mc\h

MECHANIC INDUSTRY

suction system with hose reels
suction system washing department
pressurization system for engine test

- centrifugal no-sparks fans suitable for the extraction of the exhaust gases
- ducts conveying air from roof extractor to internal aspiring points
- full fresh air pressurization with filtration (efficiency G4 + F9) and heat recovery with plug fans with pressurization control by inverter

characteristics:

air flow rate 35.000 mc\h



vista serie di arrotolatori per aspirazioni localizzate /hose reels for localized aspiration view



vista canalizzazioni di convogliamento aria / ducts conveying air view



vista distribuzioni interne / internal distributions view



REALIZZAZIONI



vista linee di distribuzione aria compressa, vuoto, azoto / distribution lines view for compressed air, nitrogen and vacuum

INDUSTRIA ALIMENTARE

realizzazione distribuzioni per collegamento utenze produzione e confezionamento:

- impianto industriale di alimentazione azoto con centrale di produzione e stoccaggio azoto
- impianto industriale di produzione e distribuzione aria compressa alle singole utenze
- impianto industriale vuoto spinto con distribuzione alle utenze finali di confezionamento

FOOD INDUSTRY

realization of distributions for users connection into production and packaging department

- industrial plant for nitrogen distribution, with nitrogen production and storage station
- industrial plant for compressed air production and distribution to the singles users
- industrial plant for pushed vacuum with distributions to the final packaging users



vista interna Centrale vuoto spinto/internal view of pushed vacuum station



vista interna Centrale aria compressa /internal view of compressed air station

INDUSTRIA COSMETICA

impianto di aspirazione per messa in sicurezza reparto produzione e confezionamento aerosol, con captazione localizzata per ventilazione e bonifica delle aree interessate all'operazione di vapori di prodotti aerosol e prodotti a base alcolica

- ventilatori in esecuzione Atex zona 1 corredati di serranda a comando elettromeccanico per intercettazione flusso
- elaboratori monocanale per il rilevamento segnale trasduttori di pressione Atex Zona 1
- bracci aspiranti per captazione localizzata in esecuzione Atex zona 1, dotati di serrande pneumatiche Atex zona 1
- logica di funzionamento per la gestione delle emergenze
- logica di funzionamento per la gestione impianto pressurizzazione

caratteristiche:

portata aria aspirata in condizioni normali	9.000 mc/h
portata aria in condizioni di emergenza	20.000 mc/h
portata aria impianto pressurizzazione	10.000 mc/h

COSMETIC INDUSTRY

suction plant for making safe production departments with localized uptake, for the ventilation and reclamation of the areas in which there are vapors of aerosol products and alcohol-based products

- fans certified Atex zone 1, accompanied by dampers with electromechanical control for the flow's interception
- single channel transmitter for signal detecting of the pressure transducer Atex zone 1
- suction arms for the localized captation with pneumatic dampers Atex zone 1
- operating logic for the management of emergencies
- operating logic for the management of pressurization system

characteristics:

air flow rate in normal conditions	9.000 mc/h
air flow rate in emergency conditions	20.000 mc/h
air flow rate of pressurization system	10.000 mc/h



vista ventilatori Atex e plenum / Atex fans and plenum view



vista bracci aspiranti / suction arms view



vista espulsione aria / exhaust air view



REALIZZAZIONI



struttura e ventilatori / structure and fans

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di pressurizzazione in regime continuo ed emergenza locale tecnologico pompe antincendio impianto VVF

installazione impianto di pressurizzazione permanente 365 giorni anno 24h\24 della cabina motopompa gruppo antincendio con l'inserimento di ventilatori di espulsione in versione ATEX

caratteristiche:

portata aria ventilatore n° 1	8.000 mc/h
portata aria ventilatore n° 2	3.720 mc/h

portata aria totale	11.720 mc/h
---------------------	-------------



particolare struttura e serrande ATEX / structure and ATEX shutter view



vista ventilatore ATEX e ancoraggio / ATEX fan view and anchorage

CHEMICAL INDUSTRY

pressurization plant under continuous and emergency operation for technical department (firefighters pumps) fire fighting plant

pressurization system permanently 365 days a year working 24 hours \ 24 of the cabin where is located the fire moto-pump group, achieved with the addition of expulsion fans in ATEX version

characteristics:

air flow rate fan n°1	8.000 mc\h
air flow rate fan n°2	3.720 mc\h

total air flow rate	11.720 mc\h
---------------------	-------------

SILOS DI STOCCAGGIO ED IMPIANTO DI TRASPOSTO

I Silos di stoccaggio sono disponibili per richieste di grandi volumi unitamente al proprio sistema di movimentazione del materiale stoccato in maniera programmata per un efficiente invio ai dosaggi per le macchine di produzione.

Ogni silo ha la possibilità di ricevere tramite appositi automezzi una capacità di stoccaggio variabile a seconda della richiesta.

SISTEMA DI CONTROLLO TEMPERATURA SILOS

progettiamo e realizziamo silos termoregolati con specifici impianti di trattamento acqua ed aria.

ATTREZZATURE AUSILIARIE

quali: granulatori, regolatori di temperatura portatile, essiccatori, tramogge, miscelatori, auto caricatori, nastri trasportatori, vibro setacci, compressori, soffianti ed altro ci permette di fornire impianti completi ai nostri clienti.

CONTROLLO E SICUREZZA DEL CARICO

Per limitare il carico del prodotto nel silos abbiamo approntato un sistema che evita gravi colpi di ariete.

Per questa delicata e pericolosa operazione proponiamo un sistema di sicurezza composto da: quadro, scheda di controllo sili, attacco tubo autocisterna, valvola, flangia di collegamento tubo carico, indicatore di livello massimo, segnalatore di pressione elettromeccanico \ elettronico, pressostato per il filtro depolveratore, valvola di sicurezza e sirena, il tutto racchiuso in appositi quadri di automazione e semplici operazioni di installazione.

SILOS STORAGE AND CONVEYANCE SYSTEM

The storage silos are available for high volume applications together with its own system for moving the stored material, in a planned, for efficient delivery to the doses for the production machines.

Each silo has the opportunity to receive, by means of special vehicles, a varies storage capacity depending on the request.

TEMPERATURE CONTROL SYSTEM OF SILO

we design and manufacture specific thermoregulated silos with water and air treatment plants

AUXILIARY EQUIPMENT

such as granulators, portable temperature controllers, dryers, hoppers, mixers, auto loaders, conveyors, vibrating screens, compressors, blowers and more, that allows us to provide complete systems to our customers.

CONTROL AND SAFETY OF THE LOAD

To limit the load of the product in silos, we have developed a system that avoids serious water hammer.

For this delicate and dangerous task, we propose a security system comprising: electrical panel, control card silos, tank truck hose connection, valve, hose connection flange load, maximum level indicator, pressure indicator electromechanical \ electronic, pressure control for the filter dust collector, safety valve and siren, all enclosed in special panels of automation and simple installation.



vista impianto esterno in fase di montaggio / external plant in phase of assemblage view



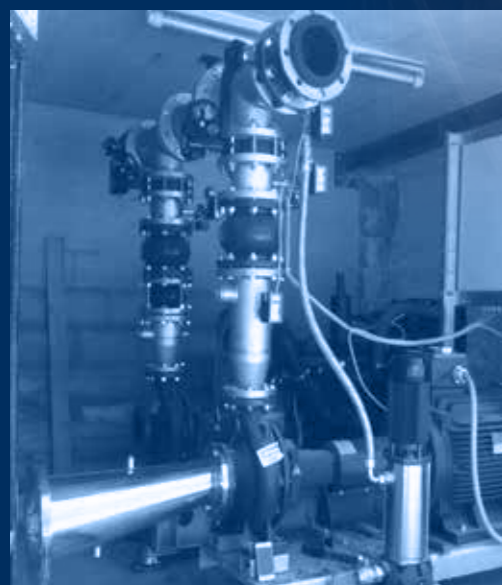
vista frontale sili / frontal silos view



particolare attacchi di carico prodotto / load attack for products



REALIZZAZIONI

vista posizionamento tubazioni /
installation pipes viewvista idranti interni UNI 45 /
internal hydrants UNI 45 viewvista gruppo di pressurizzazione /
pressurization group view

INDUSTRIA ALIMENTARE

impianto antincendio e centrale gruppo di pompaggio

- circuito antincendio di tipo ad anello completo di idranti esterni soprasuolo UNI 70, idranti interni UNI 45, naspi interni UNI 25, realizzato secondo norma UNI 10779
- tubazioni con installazione interrata in polietilene ad alta densità PE100 PN16 UNI EN 12201
- tubazioni per installazione interne a vista PN 16 UNI EN 10255
- gruppo di pressurizzazione a norma UNI 12845 costituito da due pompe principali di potenza (motopompa ed elettropompa) con funzionamento indipendente e pompa pilota di compensazione, posizionato in locale dedicato secondo norma UNI 11292

caratteristiche:

portata gruppo pompe 245 mc/h

FOOD INDUSTRY

fire fighting plant with pumping group station

- fire fighting circuit "ring type" composed by external hydrants UNI 70, internal hydrants UNI 45, hose reels UNI 25, made in accordance with UNI 10779
- high density polyethylene pipes for underground installation PE 100 PN 16 UNI EN 12201
- exposed pipes for indoor installation PN 16 UNI EN 10255
- pressurization group in according with UNI 12845 composed by two main pump (motor pump and electric pump) with independent operation, and pilot pump for compensation, positioned in dedicated local in according with UNI 11292

characteristics:

flow rate pumps group 245 mc/h

vista idranti esterni UNI 70 /external
hydrants UNI 45 view

INDUSTRIA ALIMENTARE

impianto di evacuazione fumo e calore al servizio magazzino prodotti finiti

- impianto progettato a norma UNI 9494-2:2012
- impianto SEFFC completo di evacuatori forzati resistenti a 400°C \ 2 h. certificati e marchiati CE
- impianto condotte evacuazione di controllo del fumo E300 - S120 certificate e marchiati CE
- impianto serrande deflusso e afflusso di intercettazione per limitazione moto convettivo dell'aria certificate e marchiati CE

caratteristiche:

portata aria 88.000 mc/h

FOOD INDUSTRY

smoke and heat extraction system at the service of finished products warehouse

- designed facility in according with UNI 9494-2:2012
- SEFFC system with forced evacuators resistant to 400°C \ 2 h certified and branded CE
- exhaust ducts for smoke control E300 - S120 certified and branded CE
- outflow and influx shutters for interception, for limiting convective motion, certified and branded CE

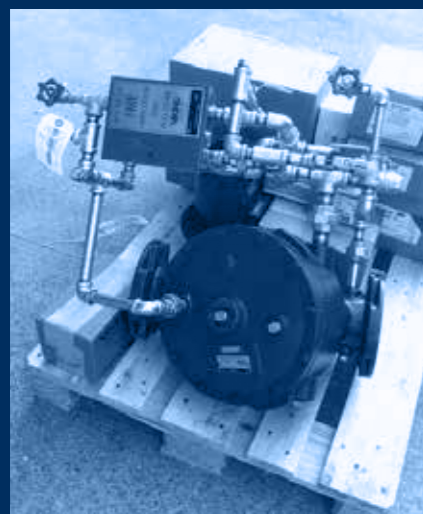
characteristics:

air flow rate 88.000 mc/h

vista evacuatore forzato 400°C/2 h / extraction
fan 400°C\2h viewvista ventilatori di estrazione 400°/2h.
/extraction fans resistant to 400°C\2h
viewvista condotte certificate CE per impianto SEFFC /certified
CE ducts view



REALIZZAZIONI



vista valvola a preazione /preaction valve view

INDUSTRIA ALIMENTARE

impianto di messa in sicurezza reparto silos stoccaggio materia prima

impianto a diluvio interno a silos e impianto sprinkler esterno reparto silos composto da:

- valvola a preazione completa di interblocco attivazione elettrica
- rete di alimentazione idrica principale (anello esterno) con posa interrata in polietilene PE
- rete di alimentazione idrica testine sprinkler a vista in acciaio UNI EN 10255
- sprinkler tipo upright e tipo pendent

caratteristiche:

portata circuito H2O 146 mc/h

FOOD INDUSTRY

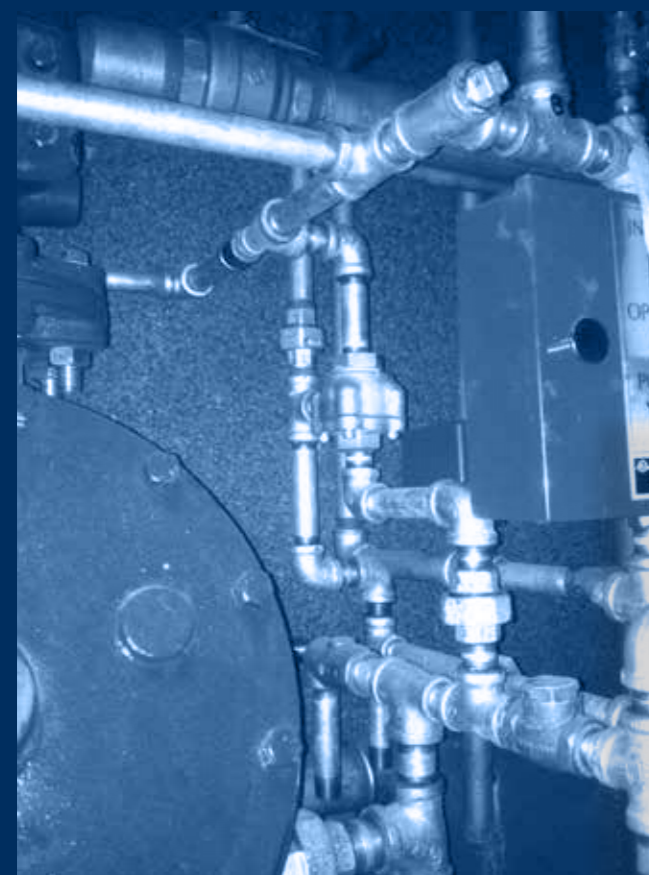
realization of a plant to make safe the silos department, in which raw material is stored

deluge system internal silos and sprinkler system positioned outside silos composed by:

- dry valve for fire protection, complete of electric activation interlocking
- water supply line (outer ring) in polyethylene PE placed underground
- water supply line for sprinkler heads, made of steel UNI EN 10255
- upright and pendent sprinklers

characteristics:

low rate water circuit 146 mc/h



vista impianto interno sistema a diluvio /internal view of deluge & preaction system

INDUSTRIA SETTORE PLASTICO

realizzazione box afono per insonorizzazione ventilatore e inserimento silenziatori a sezione circolare per l'abbattimento del rumore

- struttura realizzata a misura con pannelli in lamiera zincata rivestiti internamente da materiale fonoassorbente per attenuazione della pressione sonora
- pannellatura smontabile per consentire ispezione interna e manutenzione
- silenziatori a sezione circolare in acciaio zincato sp. 10/10, esecuzione con ogiva interna per aumentare lo smorzamento, materiale fonoassorbente in lana di roccia densità 70 kg/mc e rete microstirata



vista box afono ventilatore /soundproofed box view



vista silenziatore circolare / circular silencer view

PLASTIC INDUSTRY

realization of soundproofed box for fan and inclusion of circular silencers for noise abatement

- customer made structure with galvanized panels, lined with sound- absorbing material for the attenuation of sound pressure
- removable panels for easy inspection and maintenance
- circular silencers galvanized steel thickness 10/10, internal ogive for increase the damping, soundproofing material in rock wool density 70 kg/mc and microstretched wire



vista box afono e silenziatori / soundproofed box and silencers view



REALIZZAZIONI

INDUSTRIA CHIMICA

impianto di rilevazione gas al servizio reparti produttivi

- quadro centrale elettronica di comando e controllo comprendente rack per posizionamento unità di controllo a microprocessore, a singolo e doppio canale per la gestione delle testine di campionamento
- testine di campionamento per gas e vapori infiammabili con scatola di infilaggio in lega leggera esecuzione Atex Zona 1 e sensori a combustione catalitica esecuzione Atex Zona 1
- cablaggio cavi rilevatori di gas con cavo schermato, pressacavi Atex Ex-d

caratteristiche:

monitoraggio ambientale con taratura certificata
classificazione dell'area: ATEX Zona 1



vista unità di controllo / control units view



vista quadro centrale elettronica /electronic control cabinet view



vista sensore catalitico Atex / Atex catalytic sensor view

COSMETIC INDUSTRY

gas detection system for production departments

- electrical and electronic central panel including rack for control units placement; the microprocessor units installed are single or double channel, each unit manages some sampling heads
- sampling heads for flammable gases and vapors, with threading box in light alloy execution Atex Zone 1, and catalytic sensors Atex Zone 1
- wiring of electrical cable in connection with sensors, using shielded cable, and cable glands Atex Ex-d approved

characteristics:

environmental monitoring with certified calibration
classification of the area: Atex zone 1



vista quadri centrale potenza e centrale elettronica /power panel and electronic panel view



vista rack schede rilevatori gas / gas detectors rack view



vista quadri rilevazione gas / gas detection panel view

ELENCO IN ORDINE ALFABETICO DEGLI IMPIANTI REALIZZABILI

Abbattimento fumi
 abbattimento gas inquinanti
 abbattimento polveri
 abbattimento aerosol
 accumulatori di calore
 addolcitori
 aeratori mixer
 aerotermi
 afonizzazione ventilatori e flussi aria
 agitatori
 alimentazione caldaie
 antincendio
 anemometri
 apparecchiature di misura e controllo
 aspirazione
 assorbimento a carboni attivi
 atomizzatori
 attenuazione del rumore
 autoclavi
 autodepuratori carrellati
 automazione impianti

Barriere a lama d'aria
 barriere di captazione interne
 barriere di captazione esterne
 barriere fonoassorbenti
 batterie alettate
 batterie di scambio termico
 batterie elettriche
 batterie in tubo alettato per riscaldam.
 batterie in tubo alettato per raffredd.
 bocchette di aspirazione
 bocchette di mandata
 bollitori
 bracci aspiranti
 bruciatori di combustibili liquidi
 bruciatori di combustibili solidi
 bruciatori di emulsioni
 bruciatori di gas

Cabine afone
 caldaie a acqua surriscaldata
 caldaie a basamento a gas
 caldaie a condensazione
 caldaie a olio diatermico
 caldaie elettriche
 caldaie per combustibili liquidi
 caldaie per combustibili solidi
 caldaie policombustibili
 camere bianche
 camere di calma
 camini
 canali d'aria calda
 canali d'aria viziata
 canali per aria condizionata
 canne fumarie
 cappe aspiranti
 cappe a flusso laminare
 cavi scaldanti elettrici
 celle frigorifere
 centrali antincendio
 centrali di compressione dell'aria
 centrali di trattamento aria
 centrali frigorifere
 centrali termiche e depositi combustib.
 centrali termiche prefabbricate
 chiller
 cicloni ad alto e basso rendimento
 circolatori
 circuiti operanti con aria
 circuiti operanti con liquidi
 collettori ad aria
 collettori a liquidi termovettori
 collettori a liquidi evaporativi
 collettori solari
 comandi elettrici
 compartimentazioni REI
 compensatori di dilatazione
 compressori frigoriferi a vite

compressori frigoriferi alternativi
 compressori frigoriferi centrifughi
 compressori frigoriferi ermetici
 compressori frigoriferi scroll
 compressori frigoriferi semiermetici
 condensatori evaporativi
 condensatori raffreddati ad acqua
 condensatori raffreddati ad aria
 condensatori remoti
 condizionatori ad acqua refrigerata
 condizionatori ad espansione diretta
 condizionatori ad induzione
 condizionatori ad ugelli di spruzzamento
 condizionatori autonomi
 condizionatori centralizzati
 condizionatori da finestra
 condotti a sezione quadrata o rettang.
 condotti a sezione circolare
 condotti flessibili
 condotti tessili di diffusione aria
 containers insonorizzati
 contatori di calore diretto
 contatori di calore indiretto
 corpi scaldanti in acciaio
 corpi scaldanti in alluminio
 corpi scaldanti in ghisa
 cubi di estrazione

Demineralizzazione
 depolveratori
 depuratori a secco
 depuratori ad umido
 depuratori a carbone attivo
 depuratori a cartuccia
 depuratori elettrostatici
 depuratori di fumo
 depuratori d'aria con recupero solventi
 depuratori d'acqua
 destratificatori d'aria
 deumidificatori chimici
 deumidificatori mediante raffreddamento
 diffusori ad alta induzione
 diffusori a effetto elicoidale
 diffusori a geometria variabile
 diffusori lineari
 diffusori multidirezionali
 disincrostazioni circuiti industriali
 disoleatori
 dissalatori
 dosatori proporzionali

Elettropompe sommergibili
 eliminazione fumane
 essiccamento fanghi
 essiccazione
 estintori portatili e carrellati
 estrattori d'aria
 evaporatori di fumi
 evaporatori statici
 evaporatori ventilati
 evaporaz. H₂O da vaschette a pelo libero

Fan coil
 filtri assoluti
 filtri a carbone attivo
 filtri a cartuccia con pulizia pneumatica
 filtri a maniche con pulizia manuale
 filtri a maniche con pulizia meccanica
 filtri a maniche con pulizia pneumatica
 filtri a olio
 filtri a tasche in tessuto
 filtri a umido
 filtri disidratatori
 filtri elettrostatici
 filtri per aria
 filtri per liquidi
 filtri per la depurazione dell'aria
 frigoriferi ad assorbimento

frigoriferi a compressione
 frigoriferi a espansione diretta
 frigoriferi a evaporazione d'acqua sotto vuoto
 flussostati

Gasatori d'acqua
 generatori d'aria calda
 generatori di vapore
 generatori eolici
 giunti antivibranti
 giunti di dilatazione
 gorgogliatori
 griglie di pulizia meccanica
 griglie di passaggio aria
 griglie di protezione
 griglie di ricircolo
 gruppi antincendio
 gruppi di pompaggio
 gruppi di pressurizzazione
 gruppi di spinta acque potabili
 gruppi di spinta combustibili
 gruppi di sollevamento
 gruppi elettrogeni
 gruppi frigoriferi
 gruppi termoventilanti
 gruppi di riduzi. 1 e2 salto di pressione

Idranti
 impianti a sola aria:
 - impianti a un canale con variazione di temperatura e/o di portata
 - impianti a doppio canale
 - impianti multizone
 impianti ad aria-acqua:
 - impianti ad induzione a due tubi
 - impianti ad induzione a tre tubi
 - impianti ad induzione a quattro tubi
 - impianti a pannelli radianti con aria primaria
 - impianti a ventilconvettori a due tubi con aria primaria
 - impianti a ventilconvettori a tre tubi con aria primaria
 - impianti a ventilconvettori a quattro tubi con aria primaria
 impianti a sola acqua:
 - impianti a ventilconvettori a due tubi
 - impianti a ventilconvettori a tre tubi
 - impianti a ventilconvettori a quattro tubi
 impianti a fluido refrigerante
 impianti a condizionatori a finestra
 impianti ad irraggiamento
 impianti aspirazione polveri
 impianti centralizzati
 impianti per zone sterili
 indicatori digitali
 indicatori di livello
 intercettatori idraulici
 isolanti acustici
 isolanti termici

Limitatori di flusso
 livellostati

Macchine ad assorbim. a bromuro di litio
 macchine di trattamento aria
 manometri
 misuratori di pressione
 misuratori di temperatura
 motocondensanti
 motopompe per emergenza
 motori elettrici
 motori speciali (versione ATEX)
 motori sommersi
 motoriduttori

Nebulizzazione di acqua
 neutralizzazioni speciali

Organi finali di regolazione
 osmosi inversa
 ossigenazione

Pannellature prefabbr. REI 60-90-120
 pannelli isolanti in alluminio
 pannelli radianti
 pannelli solari
 pompe anticondensa
 pompe assiali
 pompe a ingranaggi
 pompe a stantuffo
 pompe centrifughe
 pompe di calore
 pompe di circolazione
 pompe di superficie
 pompe dosatrici
 pompe draganti
 pompe per acidi
 pompe per liquami
 pompe sommerse da pozzi
 pompe sommergibili
 pompe volumetriche
 post-combustione
 porte tagliafuoco
 potabilizzazione
 pressostati
 protezioni REI di varie tipologie

Quadri elettrici
 quadri elettronici
 quadri potenza

Radiatori a gas
 radiatori elettrici
 radiatori in acciaio
 radiatori in alluminio
 radiatori in ghisa
 raffreddamento e condensazione
 raffreddamento senza condensazione
 raffreddamento ed evaporazione
 raffreddamento con deumidificazione
 raffreddamento senza deumidificazione
 raffreddamento ed umidificazione
 raffreddamento ed umidificazione - sistema combinato
 raffrescamento localizzato nell'industria
 recupero delle acque di raffreddamento
 recuperatori di calore dall'aria di espulsione degli edifici
 recuperatore di calore rotativo aria-aria
 recuperatori a circolazione e irrorazione
 recuperatori rotativi
 recuperatori del tipo a due batterie con pompa di circolazione
 recuperatori del tipo evaporat/condensat. con ritorno a gravità
 recuperatori a tubi di calore (heat pipe)
 refrigeratori con condensazione d'acqua
 refrigeratori con sistema free-cooling
 regolatori elettronici
 regolatori di pressione per gas
 regolazioni della portata di vapore
 regolazioni della portata d'acqua
 regolazioni della portata d'aria
 regolazioni di zona
 rele pneumatici
 resistenze elettriche corazzate
 reti di distribuzione gas
 reti di distribuzione gasolio
 rilevatori di contaminanti ed inquinanti
 rilevatori di gas infiammabili e tossici
 rilevazione e logiche emergenza
 risanamento ambienti di lavoro
 riscaldamento a distanza
 riscaldamento a pavimento
 riscaldamento a vapore a media e ad alta pressione

riscald. ad acqua calda a circolaz. forzata
 riscald. ad acqua calda con circ. a gravità
 riscald. ad acqua calda mediante pompa
 riscald. ad acqua calda sotto pressione
 riscaldamento e deumidificazione
 riscaldamento e preriscaldamento
 riscaldamento ed evaporazione
 riscaldamento ed umidificazione
 riscaldamento sensibile
 riscaldamento senza evaporazione
 room-top
 roof-top

Saturazione adiabatica
 scalda acqua ad accumulo
 scalda acqua a energia solare
 scalda acqua a pompa di calore
 scalda acqua elettrica
 scalda acqua istantanei
 scambiatori di calore a piastre
 scaricatori d'acqua di condensazione
 scrubber ad umido
 sensori di livello per liquidi
 separatori acqua-olio
 separatori aria-olio
 separatori di gocce
 serbatoi anticampo d'ariete
 serbatoi di accumulo per liquidi
 serbatoi per gpl
 serrande aria di ricircolo
 serrande aria esterna
 serrande a bandiera
 serrande a ghigliottina
 serrande a farfalla
 serrande ad alette parallele o contrapposte
 serrande di commutaz. a schermo rotante
 serrande di regolazione
 serrande di sovrappressione
 serrande di taratura
 serrande tagliafuoco e tagliafumo
 sifoni
 silenziatori
 sistemi a bassa pressione
 sistemi a due tubi
 sistemi a miscelazione
 sistemi a monotubo
 sistemi a valvola di zona a contaore
 sistemi di distribuzione
 sistemi di irrigazione
 sistemi digitali di supervisione
 soffitti forati
 sprinkler
 spruzzatori
 sterilizzatori U.V.
 strisce radianti

Telegestione
 termometri
 termoregolazioni
 termostati
 termostrisce radianti
 tiraggio naturale dei camini
 tiraggio meccanico dei camini
 trasmettitori pneumatici di temperatura
 trasmettitori pneumatici di pressione
 trattamento dell'acqua
 torri di lavaggio a letto statico o flottante
 torri di raffreddamento
 torri evaporative
 torrioni di estrazione
 tubazioni di aspirazione
 tubazioni di mandata
 tubazioni di ripresa aria
 tubi capillari
 tubi flessibili antistatici
 tubi flessibili per aspirazione
 tubi flessibili per condizionamento
 tunnel di trattamento termico

Ugelli
 umidificatori da ambiente
 umidificatori da canale
 unita' di trattamento aria

Valvole a quattro vie
 valvole a solenoide
 valvole barostatiche
 valvole di espansione termostatiche
 valvole di regolazione livello di liquido
 valvole di sicurezza e scarico termico
 valvole di ventilazione
 valvole erogatrici per i corpi scaldanti
 valvole termostatiche
 vapore ed acqua surriscaldata
 vasi di espansione
 ventilatori assiali
 ventilatori centrifughi
 ventilatori elicoidali
 ventilatori tangenziali
 ventilatori speciali anticampo
 ventilatori speciali antideflagranti
 ventilatori speciali antiscintilla
 ventilatori speciali inox, alta temperatura
 ventilatori funzionanti in serie
 ventilatori funzionanti in parallelo
 ventilazione con camino di richiamo
 ventilazione con mezzi meccanici
 ventilazione delle condotte
 ventilazione naturale o spontanea
 ventilazione per effetto di differenza di temperatura
 ventilconvettori centrifughi
 ventilconvettori tangenziali
 venturi

FEASIBLE FITTINGS IN ALPHABETICAL ORDER

Absolute filters
 absorption refrigerators
 acoustic insulating
 actived carbon treatment
 active carbons absorption
 activated carbon filters
 adiabatic saturation
 aerators and air mixer
 air and retrieval solvents treatment
 air blade Barriers
 air collectors
 air compression station
 air cooled condensers
 air destratifiers
 air diffusion fabric channels
 air extractors
 air filters
 air fittings:
 - single canal fittings to a with variable of temperature and/or rate temperature and/ or of rat
 - fittings to double channel fittings
 - multizone fittings
 air operating circuits
 air purification filters
 air rate regulations
 air treatment
 air treatment station
 air-oil catchers
 air-water fittings:
 - two pipes induction fittings
 - three pipes induction fittings
 - four pipes induction fittings
 - radiant panels fittings with primary air
 - two pipes fancoils fittings with primary air
 - three pipes fan coils fittings with primary air
 - four pipes fan coils fittings with primary air
 only water fittings :
 - two pipes fancoils fittings to
 - three pipes fancoils fittings to
 - four pipes fancoils fittings to
 aluminum heating shells
 aluminum insulating panels
 aluminum radiators
 anemometers
 antistatic flexible pipes
 atomizers
 autoclaves
 autonomous air conditioners
 axial fans
 axial pumps

Back pressure valves
 Barren zones fittings
 batching pumps
 boilers
 boilers feeding
 bulbs

Calibration locks
 call chimney ventilation
 calm rooms receiver
 canal humidifiers
 capillary pipes
 cartridge filters with pneumatic cleaning
 cartridges washer
 cast iron heating shells
 cast iron radiators
 centralized air conditioners
 centralized plants
 centrifugal fan coils
 centrifugal pumps
 centrifugal refrigerators compressors
 centrifuge fans

chemical dehumidification
 chiller
 chimneys
 chimneys mechanical draught
 chimneys natural draught
 circulation and sprinkle recovers
 circular section channels
 circulation pumps
 circulators
 clean rooms
 commutation with rotating screen locks
 compensation bar
 compression refrigerators
 condensation boilers
 condensation water traps
 conditioned air ducts
 conditioning
 conditioning flexible pipes
 cooling and condensation
 cooling and evaporation
 cooling and humidification
 cooling and humidification
 - combined system
 cooling dehumidification
 cooling towers
 cooling units
 cooling with dehumidification
 cooling without condensation
 cooling without dehumidification

Delivery feed opening
 delivery pipelines
 demineralizing
 desalination plants
 diathermic oil boilers digital control systems
 digital indicators
 direct expansion refrigerators
 direct heat meterdispenser valves for radiant bodies
 distribution board
 distribution systems
 dredging pumps
 drilled ceilings
 drinkable waters pumping units
 drops catchers
 dry washers
 dryer filters
 drying
 dust control
 dust exhausts

Electric armoured resistances
 electric batteries
 electric boilers
 electric commands
 electric motors
 electric radiators
 electric water heater
 electrical heating cable
 electronic board
 electronic regulations
 electrostatic filters
 electrostatic washers
 emergency motor pump
 emulsions burners
 environment humidifiers
 eolic generators
 evaporat/ condensat. Recovers of the type with gravity return
 evaporative heating collector
 evaporative condensers
 evaporative towers
 exhaust air ducts
 exhaust chimney
 expansion joints
 expansion tanks
 external air lock
 external captation barriers

extraction cubes
 extraction deep manhole
 Fabric pockets
 filters fan coil
 fans and air flows soundproofing
 finned batteries
 finned pipe cooling batteries
 finned pipe heating batteries
 fire and smoke stop locks
 fire fighting plants
 fire hydrants
 fire prevention
 fire prevention units
 fire stop doors
 fittings automation
 flag locks
 flexible channels
 floor heating
 flow Limiters
 flues
 forced hot water circulation heating
 four ways Valves
 "free-cooling" coolers
 fuel pumping units
 fumes elimination

Gas bed boilers
 gas burners
 gas distribution network
 gas pressure regulations
 gas proof refrigerators compressors
 gas radiators
 gasoline distribution network
 gauges
 gear pumps
 gearmotor
 generator set units
 GPL tanks
 gravity hot water circulation heating
 grids for air fluxes
 guillotine locks

Half-gas proof refrigerators compressors
 handy and trailer-mounted extinguishers
 heat pipes recovers
 heat pump water heater
 heat pumps
 heat storage
 heating and dehumidification
 heating and evaporation
 heating and humidification
 heating and preheating
 heating exchangers
 helicoidal effect diffusers
 helicoidal fans
 high and low efficiency cyclones
 high induction diffusers
 high pressure steam heating
 hot air ducts
 hot air generators
 hot water heating by pumps
 humid filters
 humid scrubbers
 humid washers
 hydraulic interceptor

Indirect heat meter
 induction air conditioners
 industrial circuits descalings inflammable
 and toxic gas sensors
 instant water heater
 internal captation barriers
 irrigation systems

Laminar flux chimney
 level gauges
 level indicators
 lifting units
 linear diffusers
 liquefied fuels boilers
 liquefied fuels burners
 liquid heating collector
 liquid level regulation valves
 liquid operating circuits
 liquids filters
 liquids level control
 lithium bromide absorption fittings
 localized cooling
 low pressure steam heating
 low pressure systems

Measure and control equipments
 mechanical ventilation devices
 mechanical cleaning grids
 middle pressure steam heating
 mixing systems
 mud drying
 multiple direction diffusers
 multiple-fuel boilers

Natural or spontaneous ventilation
 no evaporation heating
 noise reduction
 nozzles

Oil filters
 overheated water boilers
 overpressure locks
 oxygenation

Parallel fans
 parallel or contrasted fins lock
 piston pumps
 plates heat exchangers
 pneumatic relay
 polluted gas reduction
 pollution sensors
 post-combustion
 power distribution board
 prefabricated Panels REI 60-90-120
 prefabricated thermal stations
 pressure gauges
 pressure pneumatic transducers
 pressure switch
 pressure units
 pressurized hot water heating
 proportional batching plants
 protection grids
 pumping units
 pumps for acids
 pumps for wastewater

Quadrate or rectangular section
 channels
 Radiating fittings
 radiative panels
 radiative strips
 recapture air pipelines
 reciprocating cooling compressor
 recycle air locks
 recycle grids
 refrigerated water nozzles air
 conditioners
 refrigeration plant
 refrigerator cells
 regulation locks
 regulation systems
 REI compartmentations
 remote condensers
 remote control
 remote heating
 reservoirs anti ram stroke

reservoirs of clamp for liquids
 reverse osmosis
 right expansion air conditioners
 roof-top
 room air conditioners
 room-top
 rotative air - air heat recovers
 rotative heat (delivery air from buildings)
 recovers
 rotative recovers

Screw cooling compressor
 scroll refrigerators compressors
 scrubbers
 security and thermic discharge valves
 sensitive heating
 series fans
 silencers
 single pipe systems
 siphons
 sleeves filters with mechanical cleaning
 sleeves filters with operative cleaning
 smell control-reduction
 smoke reduction
 smoke washers
 smokes evacuators
 softeners
 solar collectors
 solar energy water heater
 solar panels
 solenoid valves solid fuels boilers
 solid fuels burners
 sound proofed containers
 soundproofed cabs
 soundproofing barriers
 special antiaacid fans
 special antisparkle fans
 special explosion proof fans
 special inox and high temperature
 resistant fans
 special motors (Atex release)
 special neutralizations
 spray nozzles air conditioners
 sprays
 sprinkler
 static evaporators
 static or floating bed washing towers
 steam and overheated water
 steam rate regulations
 steel heating shells
 steel radiators
 stirrers
 store up water heater
 submerged motors
 submergible pumps
 submergible pumps
 suction

suction arms
 suction dusts plants
 suction feed opening
 suction flexible pipes
 suction pipelines
 surface pumps
 survey and emergency logics

Tangential fancoils
 tangential fans
 temperature gauges
 temperature gradient ventilation
 temperature pneumatic transducers
 thermal insulating
 thermal radiative bands
 thermal station and fuel tanks
 thermal treatment tunnel
 thermal-ventilation units
 thermoregulation
 thermostat

thermostatic expansion valves
 thermostatic valves
 throttle locks
 trailer-mounted self treatments
 treatment air units
 two batteries recovers with circulation pump
 two pipes systems

U.V. sterilizers.
 unit heaters

Vapor generators
 various typology REI protections
 varying geometry diffusers
 ventilated evaporators
 ventilation valves
 venturi
 vibration-damping joints
 volumetric pumps

Water condensation coolers
 water cooled condensers
 water evaporation from water surface tanks
 water gazers
 water nebulization
 water rate regulations
 water trap pumps
 water treatment
 water treatments
 water vacuum evaporation refrigerators
 water-oil catchers
 wells submerged pumps
 window air conditioners
 window air conditioning fittings
 work area improvement

Zone regulations
 zone valve systems with hour meter

I prodotti e la tecnologia Segù sono attualmente presenti in tutta Europa.
Segù's technologies and products are available in whole Europe.





SEGU' S.r.l. - Via Grassi n° 257
22030 Lipomo (CO) - Italy
tel. +39.031.574.200 r.a.

www.segu.it info@segu.it