



**Ultra Congelatori**  
*ULT Freezer*

## **AS** divisione biomedicale produce

- armadi frigoriferi a +4° C e -20° C
- congelatore rapido per il plasma
- produttori di ghiaccio in scaglie e cubetti
- congelatori a -30° C
- congelatori Platinum a -40° C e -85° C
- incubatori CO2
- camere per prove di stabilità farmaceutica
- camera per crescita piante (con luce solare)
- congelatori a -152° C (con compressori)
- camere fredde e camere calde prefabbricate
- esecuzioni speciali e antideflagranti
- frigoemoteche
- Hemosafe® sistema per la conservazione e gestione del sangue
- armadi frigoriferi per latte materno
- apparecchiature per anatomia patologica

## **AS** *biomedical division produces:*

- *reach-in refrigerators (+4° C and -20° C)*
- *plasma shock freezer*
- *automatic ice cubers or flakers*
- *-30° C freezers*
- *-40° C and -85° C Platinum freezers*
- *CO2 incubators*
- *Chambers for pharmaceutical stability tests*
- *plant growth chambers (sun light)*
- *-152° C freezers (with compressors)*
- *special execution refrigerators*
- *explosion-proof refrigerators*
- *blood bank refrigerators*
- *Hemosafe® system for blood management*
- *mother milk refrigerators / freezers*
- *equipment and chambers for anatomical pathology*

## **STRUTTURA**

Telaio scatolato ad altissima resistenza in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a polveri epossidiche in grigio con fascia verticale blu.

No. 1 porta di servizio dalle stesse caratteristiche costruttive della struttura portante del congelatore con speciali guarnizioni in silicone. La porta è dotata di chiusura magnetica con chiave.

## **CONTROSPORTELLI INTERNI**

Per garantire il minimo scostamento della temperatura nella fase di apertura della porta, l'IRIDIUM™ è dotato di No. 3 or 4 controsportelli (n. 4 anche per i modelli DD) interni in materiale composito (alluminio-pvc-alluminio); ciascun controsportello è dotato di blocco magnetico.

## **CAMERA INTERNA**

Completamente in acciaio inox 10/10 AISI 304; angoli arrotondati per facilitarne la pulizia. La vasca è avvolta esternamente da una serpentina in tubo di rame, che permette un veloce e costante raffreddamento.

## **ISOLAMENTO TERMICO**

In pannelli isolanti sottovuoto e poliuretano espanso. Spessore isolamento: mm 70

## **STRUCTURE**

*Rigid box type frame, powder-painted steel plate in grey with blue band.*

*Hot gas coil placed on the door frame for anti-condensate.*

*No. 1 service door same structure as the frame with a magnetic lock.*

*Special silicon gaskets.*

## **INNER DOORS**

*To minimize temperature changes while the main door is opened, the IRIDIUM™ freezer has No.3 or 4 anti-shock inner doors (4 for DD models again - 2 for each door) in composite material (aluminum, pvc, aluminum); magnetic stop closure.*

## **INTERNAL CHAMBER**

*In 10/10 AISI 304 stainless steel with rounded corners for easy cleaning. Copper coil around the internal chamber and fixed to it using a proprietary technique which ensures the best internal temperature uniformity.*

## **THERMAL INSULATION**

*CFC-free foamed polyurethane and Vacuum Insulated Panels (VIP).*

*Average thickness of the insulating layer 70 mm*

## SISTEMA REFRIGERANTE

Ottenuto attraverso uno speciale sistema chiamato "a cascata" di nostra esclusiva progettazione costituito da una serpentina in tubo di rame, avvolta intorno alla vasca del congelatore e raffreddata per mezzo di N. 2 compressori ermetici.

Circuito frigorifero funzionante con fluidi frigoriferi non vietati dal protocollo di Montreal e non contemplati come dannosi nella revisione di Londra.

1° stadio: funzionante con gas refrigerante R 404A

2° stadio: funzionante con una miscela di gas refrigerante.

## BIOGUARD® (modelli PLUS)

Il sistema brevettato, di nostra esclusiva progettazione, consente l'apertura automatica della porta per mezzo di TAG personalizzato. BIOGUARD® consente di gestire l'accesso degli utenti autorizzati all'uso del congelatore.

## E2003:SISTEMA MICROPROCESSORE

Due sezioni completamente indipendenti: una per controllare la regolazione della temperatura e l'altra per gestire il sistema di allarme e la visualizzazione della temperatura. Dotato di due display, uno per la visualizzazione della temperatura interna, e l'altro per l'impostazione dell'allarme.

### ALLARMI:

- MIN e MAX temperatura (regolabile)
- Allarme occlusione condensatore ad aria
- Allarme mancanza tensione di rete
- Allarme porta aperta oltre 40 sec.
- Allarme batteria scarica

## COOLING SYSTEM

*Completely sealed and based on a proprietary cascade cycle.*

*This system has a cooling coil around the chamber and two hermetically-sealed compressors using CFC-free and HCFC-free ecological refrigerants (ODP, Ozone Destruction Power = 0).*

*R404A for the first stage and a gas mixture for the second stage, not prohibited by the Montreal protocol and considered non dangerous by the London revision. R404A for the first stage and gas mixture for the second stage.*

## BIOGUARD® (PLUS models)

*This proprietary patented system enables the door opening through a tag by authorized personnel only.*

*BIOGUARD® can manage the access control of the authorization people.*

## E2003:MICROPROCESSOR SYSTEM

*Temperature control, management of the alarm system and temperature read-out, with two independent sections:*

- management and control of the temperature*
- management and control of the alarm system*

### ALARMS:

- *Over / Under temperature (adjustable)*
- *Clogged condenser alarm*
- *Power outage alarm*
- *Alarm for door open for more than 40 seconds (only for units with key-locker)*
- *Flat battery alarm*

NEW

## IRIDIUM™ 800 DOUBLE DOOR

No. 2 porte di servizio dotate di chiusura magnetica

No. 4 controportelli in materiale composito (alluminio- pvc- alluminio);  
ciascun controportello è dotato di blocco magnetico.

*No. 2 service doors with a magnetic lock*

*No.4 anti-shock inner doors (2 for each door)  
in composite material (aluminium, pvc, aluminium)magnetic stop closure.*



# IRIDIUM™



	IRIDIUM™					
Modello Model	800V 3-STD	800V -4-STD	800V-4-PLUS	800V-3-PLUS	800/DD-PLUS	800/DD
Codice Code	12892	13061	13062	12957	12958	12956
Volume Utile Useful Volume	813	813	813	813	813	813
Campo di Temperatura Temperature range	-40 °C / -80 °C					
Dimensioni esterne (LxPxH)(mm) Exterior dimensions (WxDxH)(mm)	1086x890x1995					
Dimensioni interne (LxPxH)(mm) Interior dimensions (WxDxH)(mm)	906x609x1472					
Peso (Kg) Weight (Kg)	400	400	400	400	400	400
Gas refrigerante Refrigerant	R404a/R508 or mixture					
Controsportelli Inner doors	3	4	4	3	4	4
Tensione d'alimentazione Supply voltage	'230V(+6/-10%) / 50 (60) Hz / 1 + T					
Porte Doors	1	1	1	1	2	2

\* A richiesta fornibili con tensioni di alimentazioni speciali: 230Volt 60Hz - 110Volt 60Hz

\* On request special voltage: 230Volt 60Hz - 110Volt 60Hz

\*\* Valori garantiti con temperatura ambientale di +30 °C / Temperatura ambientale consigliata +25 °C

\*\* Guaranteed values at +30 °C ambient temperature / +25 °C suggested ambient temperature

\*\*\* All units are CE mark

DD: Doppia porta / Double door

STD: Maniglia con chiave / Handle with key

PLUS: con BIOGUARD / with BIOGUARD

## IL GRUPPO ANGELANTONI

Il nome Angelantoni è sinonimo di avanzata tecnologia del freddo nell'industria e nella ricerca fin dal 1932. Nel 1952 iniziò la costruzione delle camere termostatiche e climatiche, seguite nel 1953 da una prima camera temperatura - vuoto. Nel 1961 fu presentata alla Fiera di Milano la prima apparecchiatura frigorifera in Europa capace di superare la barriera di -1000C (-1040C) con compressori tradizionali senza l'ausilio di liquidi criogenici. Nel 1988 la progettazione e costruzione del primo simulatore spaziale (vuoto fino a -7 mbar); nel 2004 il primo congelatore robotizzato a -80°C.

Attualmente il gruppo conta circa 650 dipendenti operanti in 7 unità:

**ANGELANTONI Industrie SpA** di Massa Martana (Perugia) produce:

- camere per prove ambientali simulate (temperatura, umidità, corrosione, vibrazioni etc.), sistemi di stress screening e simulatori spaziali (ACS divisione prove ambientali)
- apparecchiature nel settore del freddo applicato alla ricerca nei laboratori farmaceutici, università ed ospedali (AS divisione apparecchiature biomedicali)
- impianti di raffreddamento per processi industriali e celle frigorifere per conservazione di materiali deperibili (AG divisione ingegneria di refrigerazione)

Angelantoni Industrie ha inoltre il controllo delle seguenti società:

**AHSI SpA -Milano**

Svolge attività di vendita ed assistenza tecnica in Italia di apparecchiature e arredi tecnici per il settore biomedicale e i laboratori di ricerca

**ENTERPRISE srl - Rieti**

Progetta, assembla e collauda schede e dispositivi elettronici per conto terzi

**ANGELANTONI Mechanical Equipment Company Beijing** - Beijing (Cina)

Produce e vende in Asia apparecchiature e impianti del Gruppo

**TIRA GmbH** - Schalkau (Germania)

Progetta e produce vibratori elettrodinamici ed apparecchiature di prova materiali

**BIA Sas** - Conflans Sainte Honorine (Francia) progetta e produce apparecchiature di test nel settore

Automobilistico ed aerospaziale.

**KENOSISTEC srl**

Produce apparecchiature ed impianti per il rivestimento superficiale di materiali con tecnologia a film sottile.

Angelantoni Industrie inoltre è presente con Rappresentanti, Distributori e centri di assistenza tecnica in più di 40 paesi nel mondo. Questo sviluppo ha portato la Angelantoni Industrie a diventare il più completo e diversificato gruppo europeo nel settore del freddo tecnologico, delle prove ambientali simulate e dei sistemi di test. Punte di diamante sono il know-how acquisito nelle basse e bassissime temperature (fino a -152°C con compressori frigoriferi) e nella simulazione ambientale, incluso l'alto vuoto per Applicazioni Spaziali ed i sistemi di prove accelerate. Migliaia di apparecchiature, installate in oltre 70 paesi (l'export di gruppo supera il 80% del fatturato) danno come risultato un vasto tesoro di esperienza che emerge nelle tecnologie di oggi, per migliorare il domani.

## ANGELANTONI GROUP

*Since 1932 the name Angelantoni has always been synonymous of advanced cold technology in both research and industry. In 1952 the production of environmental chambers for temperature and humidity started, rapidly followed by the first temperature - vacuum chamber in 1953. At the Milan International Fair in 1961 Angelantoni exhibited the first refrigeration unit in Europe that could cool below -1000C (-1040C) using traditional compressor techniques without any cryogenic fluids. In 1988 the design and production of the first Space Simulator (vacuum down to 10 exp. -7 mbar); in 2004 the first robotic freezer at -80°C.*

*The Angelantoni group has today approximately 650 employees working in 7 companies:*

**ANGELANTONI Industrie SpA**, located in Massa Martana (Perugia), designs and manufactures: -environmental test chambers, stress screening systems and space simulators (ACS environmental test division) -equipment in the field of cold technology applied to laboratories of biological research, universities, hospitals (AS biomedical division) -cooling plants for industrial processes and cold stores for perishables preservation (AG industrial cold plant division)

**ANGELANTONI Industrie SpA** controls the following companies:

**AHSI SpA** - Milan (Italy) - Sales and service of biomedical and laboratory equipment in Italy

**ENTERPRISE srl** - Rieti (Italy) - Design, assembly and test of electronic boards and devices

**ANGELANTONI MECHANICAL EQUIPMENT Company (Beijing) Ltd.** - Beijing (China)

*Production and sales in Asia of equipment and plants of the whole Group*

**TIRA GmbH** - Schalkau (Germany) - Design and production of electrodynamic shakers and material testing equipment

**BIA Sas** - Conflans Sainte Honorine (France) - Design and production of automotive and aerospace testing equipment

**KENOSISTEC srl** - Production of equipment for surface coating with thin film deposition technology

*Angelantoni is also present, through Representatives and Service Divisions, in more than 40 countries all over the world. These breakthroughs have made the Angelantoni Group the most diversified and advanced European corporation in the fields of cold technology, environmental chambers and test systems.*

*The Angelantoni technologies are in the low and cryogenic temperatures (down to -152°C using mechanical compressors), in environmental simulation including High Vacuum for Space Applications and in accelerated stress test systems. Thousands of chambers have been installed in more than 70 countries (more than 80% of the total production is exported). We stay on the leading edge of the current technologies and constantly aim to improve for the future.*

Gli stabilimenti **Angelantoni Industrie** di Massa Martana (Perugia, Italia) sorgono su un'area di 80.000 mq di cui 16.000 coperti. Massa Martana è localizzata in Umbria, una regione ricca di monumenti storici e cultura che ben si sposano con la tecnologia. Cerchiamo continuamente di esaminare ciò che è antico per scoprire ciò che è nuovo, per comprendere ed anticipare il futuro. Per questo **Angelantoni Industrie** è arrivata ad essere il più completo e diversificato gruppo europeo nel settore del freddo applicato all'industria e alla ricerca.

**Angelantoni Industrie** headquarterd in Massa MArtana (Perugia, Italy) extend over an area of 80.000 square metres (more then 16.000 square metres are covered by factories and offices). Massa Martana is located in Umbria, a region rich in art, history and tradition. No location could be more appropriate; **Angelantoni Industrie S.p.A.** learn from the past to better understand and anticipate the future. This, combined with dedication and ever growing expertise, makes **Angelantoni Industries S.p.A.** the most complete and diversified European group for advanced cold technology for industry and reserch.



**ISO 9001:2000 / ISO 14001 / CE**



**ANGELANTONI Industrie SpA**  
**BS biomedical division**  
 Loc. Cimacolle, 464 - 06056 Massa Martana (PG), Italy  
 Tel. (+39) 075 89551 - Fax (+39) 075 8955312  
 e-mail: [biomedical@angelantoni.it](mailto:biomedical@angelantoni.it)  
[www.angelantoni.it](http://www.angelantoni.it)

Dati e caratteristiche tecniche possono essere variate senza preavviso.  
 Appearance and specifications are subject to change without notice.