

Ultracongelatori -40°C e -86°C  
Serie NEXUS



# La nostra esperienza nel freddo biomedicale



Da oltre 85 anni Angelantoni produce una gamma completa di ultracongelatori necessari alla conservazione, a lungo termine, di campioni biologici utilizzati nei laboratori scientifici, nella ricerca farmaceutica, negli ospedali ed in ogni altra applicazione per la quale si renda necessario preservare qualsiasi materiale di origine umana, animale e vegetale o microrganismi a basse / bassissime temperature.

L'esperienza di Angelantoni nel settore del freddo, abbinata alla continua ricerca di soluzioni in grado di offrire ai propri clienti prodotti di qualità, ha consentito di creare **NEXUS**, una nuova linea di ultracongelatori caratterizzati da funzionalità sviluppate e testate per i professionisti del settore biomedicale.

L'innovativa maniglia ed il controllore elettronico di ultima generazione conferiscono alla linea **NEXUS** prestazioni di altissimo livello.



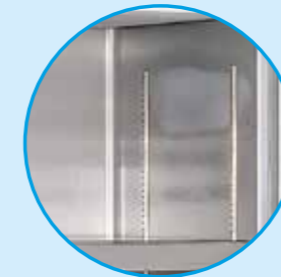
**MASSIMA CONNETTIVITÀ**  
con l'utilizzo di moduli di comunicazione **3G o Ethernet** o **Wi-Fi** e **TELEASSISTENZA**



Connessione con l'esterno grazie alla presenza di un **FORO PASSANTE** standard



**ELETTRONICA** di ultima generazione con protocollo di comunicazione interno **CAN-BUS**



Vasca interna in **ACCIAIO INOX AISI 304**



Scarico dati in Real-Time tramite porta **USB** integrata e software basic incluso



Sicurezza e tracciabilità negli accessi con il sistema **BIOGUARD®**



Accesso facilitato grazie alla nuova **MANIGLIA ERGONOMICA**



Valvola di compensazione a **RISPARMIO ENERGETICO** che **RIDUCE** al minimo la **FORMAZIONE di GHIACCIO**



Facilità di movimentazione con l'utilizzo di **RUOTE PIROETTANTI**

## NEXUS: Caratteristiche del prodotto



### Massima protezione

La scelta dell'acciaio INOX AISI 304 per la costruzione della vasca interna combinata all'elaborato e qualificato processo di verniciatura esterna a polveri epossidiche, garantiscono la massima protezione alla corrosione e la durata nel tempo degli ultracongelatori.



### Ridotta formazione di ghiaccio

I controsportelli, variabili nella loro configurazione (da 3 a 5) e la valvola di compensazione di nuova concezione riducono al minimo la formazione di ghiaccio. L'efficienza della porta è inoltre garantita da un sistema di cerniere a libro che migliora la tenuta delle sue guarnizioni.



### Comunicazione con l'esterno

Previsto come standard un foro passante del diametro di 23 mm per l'inserimento delle sonde supplementari.



### Ottimizzazione degli spazi interni

Ogni ultracongelatore è corredato da un sistema di ripiani regolabili in altezza (cassetti opzionali) che consente una efficiente organizzazione degli spazi interni ed un adeguato posizionamento dei contenitori e scatole criogeniche.



### Apertura facile e leggera

Il nuovo sistema di apertura e chiusura è caratterizzato da una nuova maniglia, ergonomica ed efficace, in grado di offrire una presa facilitata azionabile con una sola mano. Chiusura a chiave standard o tramite sistema BIOGUARD® (opzionale).



### Rispettosi dell'ambiente

Da sempre ci consideriamo "amici dell'ambiente" e proprio per questo in tutti i nostri prodotti utilizziamo gas HCFC-free.



### Pulizia a portata di mano

Il filtro d'aria, lavabile e riutilizzabile, è posizionato nella parte bassa e frontale del ultracongelatore garantendo una comoda e facile accessibilità. Gli angoli arrotondati della struttura interna facilitano le operazioni di pulizia.



### Bassi livelli di rumorosità

La struttura ed il sistema di raffreddamento degli ultracongelatori sono studiati in modo tale da ridurre al minimo il rumore, in questo modo gli ultracongelatori possono essere posizionati nei laboratori o negli ospedali senza arrecare disturbo ai professionisti del settore.



### Maggiore sicurezza negli accessi

La sicurezza dei campioni può essere aumentata con il sistema BIOGUARD® (opzionale) che garantisce un completo controllo degli accessi. Con questo accessorio la porta è dotata di una elettroserratura che consente l'apertura per mezzo di carte autorizzate assicurando una totale tracciabilità degli accessi.



### Movimentazione facilitata

Tutti gli ultracongelatori verticali ed orizzontali sono dotati di ruote piroettanti che agevolano il loro spostamento e di piedini regolabili per la stabilizzazione dell'ultracongelatore a terra.



### Uniformità di congelamento

Il sistema di raffreddamento a serpentina permette un veloce e costante raffreddamento che garantisce un'elevata stabilità ed uniformità della temperatura interna.



### Massima connettività

La gestione elettronica di tutti gli ultracongelatori è affidata ad un controllore elettronico di ultima generazione che ottimizza il rendimento, le funzionalità e da possibilità all'utente di poter regolare e monitorare l'ultracongelatore anche a distanza con estrema semplicità.



Versione verticale



Versione con cassetti



Versione con rack



Versione orizzontale

## Una nuova maniglia ergonomica

ACCESSO FACILITATO AI VOSTRI CAMPIONI A PORTATA DI MANO



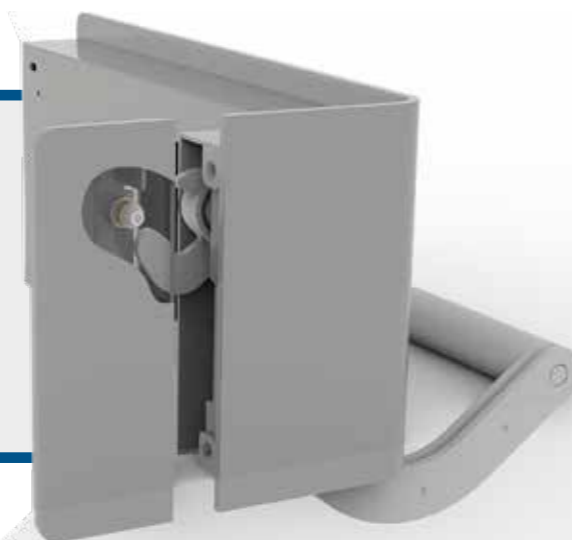
Dopo un impegnativo processo di studio e progettazione, gli ultracongelatori **NEXUS** sono stati dotati di una moderna **maniglia meccanica** caratterizzata da un sistema di apertura e di chiusura, a **leva**, che riesce a ridurre lo sforzo nella fase di apertura e permette di avere una pressione massima con minimo sforzo nella fase di chiusura. Tutto ciò contribuisce ad aumentare l'isolamento dell'ultracongelatore dall'ambiente esterno ed a ridurre la formazione di ghiaccio.

La posizione frontale della maniglia consente l'affiancamento con altre apparecchiature.

Per migliorare le prestazioni meccaniche, la maniglia è anche dotata di un sistema di servo assistenza capace di annullare totalmente l'attrito, facilitando, straordinariamente, le consuete operazioni di apertura e chiusura, anche **con una sola mano**.

### Più pratica, più performante.

Negli ultracongelatori **NEXUS** la maniglia, perfettamente impugnabile e funzionale, rappresenta il perfetto equilibrio tra design Made in Italy ed ergonomia.



## Un controllore di ultima generazione

PROTAGONISTA PER AFFIDABILITÀ, PRESTAZIONI E FACILITÀ D'USO



Negli ultracongelatori **NEXUS** è installato il controllore di ultima generazione **ACP7**, sviluppato in anni di esperienza e con il supporto delle ultime tecnologie, in grado di garantire alte prestazioni, massima sicurezza e facilità d'utilizzo.

Il **controllore** si presenta con un'interfaccia operatore **semplice e funzionale** che consente di monitorare le funzioni e di modificare le impostazioni.

L'accesso ai parametri è protetto da password con **3 livelli di privilegi**: utente, service ed amministratore.

Il **display** sempre più sofisticato nella tecnologia è facile da utilizzare, grazie ad un'intuitiva **navigazione ad ideogrammi**, al **touch screen** ed alle indicazioni **multilingua**. Si presenta con un'adeguata dimensione (7") per una semplice ed immediata visualizzazione dei passi del menu ed una intuitiva identificazione cromatica degli allarmi.

Il controllore è dotato di **3 microprocessori separati** comunicanti tra di loro con il sistema di collegamento **CAN-BUS** particolarmente efficace per le sue qualità di alta affidabilità ed immunità ai disturbi elettrici.



Un controllore di ultima generazione

Un controllore di ultima generazione

**CONNETTIVITÀ NEL FREDDO ED INTELLIGENZA NEL CONTROLLO**

Il controllore ACP7 dispone di funzioni innovative che permettono un'ottimizzazione dei consumi ed un monitoraggio continuo dei parametri grazie ai 3 microprocessori separati relativi alla: REGOLAZIONE, ALLARME e DISPLAY.

La funzione **REAL-TIME** permette la visualizzazione a display con rappresentazione giornaliera delle temperature. La funzionalità viene completata dalle liste eventi e dalla registrazione delle temperature e delle variabili di funzionamento campionate ogni 30 sec. per **10 anni**. Tutti i valori sono memorizzati ed i file log degli eventi possono essere scaricati su PC locale tramite **porta USB integrata** nel controllore.

La funzione **ECOMODE** abilita l'ultracongelatore ad una modalità di funzionamento a risparmio energetico

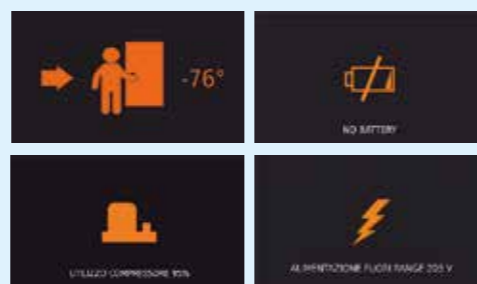
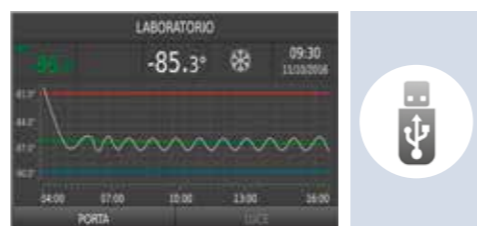
È possibile regolare l'accesso al controllore ed abilitare le funzioni di modifica dei parametri utente attraverso l'utilizzo di **PASSWORD PERSONALE**.

La funzione **SMART DIAGNOSTIC** garantisce il costante monitoraggio del grado di usura dei maggiori componenti. Raggiunta la soglia massima di usura pre-impostata un allarme ne suggerirà la sostituzione riducendo il rischio di fermo macchina.

La temperatura del vano tecnico è monitorata costantemente con avviso al raggiungimento della soglia di sicurezza.

È presente un circuito di ricarica in corrente della **BATTERIA DI BACK-UP** con test periodico, stato di carica e avviso di sostituzione. In assenza di rete è prevista un'autonomia di 30 ore.

In caso di assenza rete o rottura parte meccanica il **BACK-UP CO2 o LN2** (opzionali) garantisce la sicurezza dei campioni per circa 24 ore. In caso di apertura porta prolungata il CO2 o l'LN2 interviene a supporto del recupero immediato della temperatura grazie alla lettura intelligente del sistema elettronico.

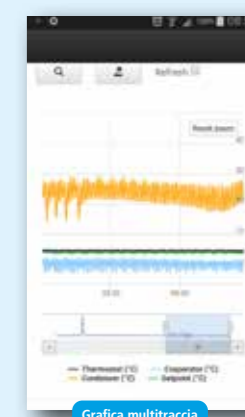
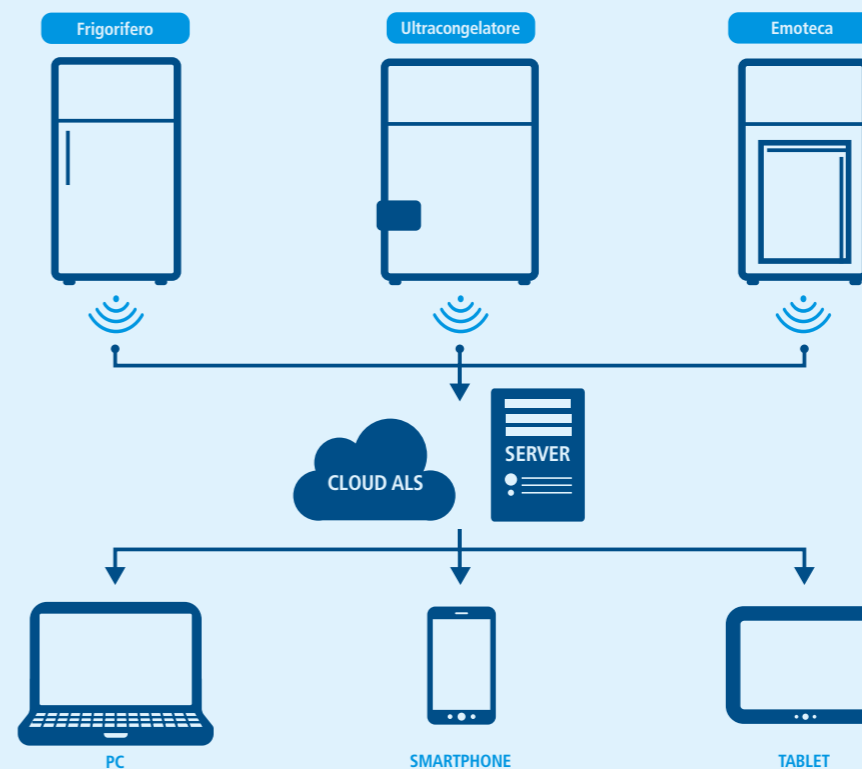


MAGGIORE SICUREZZA PER I TUOI CAMPIONI

**COSTANTE MONITORAGGIO, DOVE E QUANDO VUOI**

Il controllore garantisce massima connettività e monitoraggio costante grazie all'utilizzo dell'infrastruttura **CloudALS** o **server di archiviazione locale** (Server Proprietario), facilmente accessibile sia da PC che da Smartphone e Tablet.

Con questa funzionalità gli utenti possono consultare in Real-Time l'andamento delle temperature di conservazione dell'ultracongelatore e gli addetti alla manutenzione possono accedere, tempestivamente, alle informazioni dettagliate di funzionamento dell'unità frigorifera e dei suoi componenti. La varietà di scelta tra una copertura **3G** o l'utilizzo di un modulo di comunicazione **Ethernet** o **Wi-Fi**, facilita qualsiasi tipologia di connessione presente nell'ambiente di utilizzo e permette la remotizzazione delle funzioni di una singola o di più apparecchiature Angelantoni (frigoriferi, ultracongelatori, etc...) che montano controllori di ultima generazione (serie ACP) che si trovano dislocati in più o in uno stesso laboratorio.



Remotizzazione unità frigorifere da Smartphone

**FUNZIONI IN REMOTO**

- Gestione Anagrafica
- Grafici Real-Time multitraccia
- Mail di notifica eventi
- Consultazioni variabili Real-Time
- Lettura parametri di configurazione
- Scrittura parametri di configurazione
- Update firmware
- Teleassistenza

UTENTE

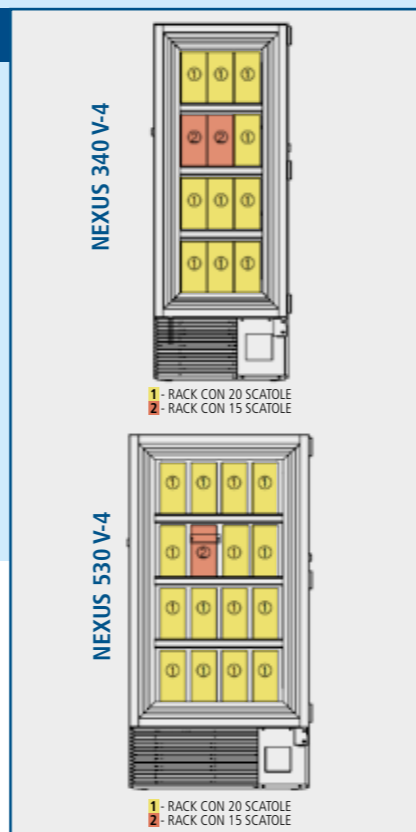
SERVICE

## Opzioni

	NEXUS						NEXUSSlim	
	340V3/340SV3	340V4/340SV4	530V3/530SV3	530V4/530SV4	110H/110SH	370H/370SH	550H/550SH	810V4/810SV4
Registratore grafico a diagramma settimanale per modelli SH e SV							11351	
Registratore grafico a diagramma settimanale per modelli H e V							11352	
BIOGUARD, apertura porta con carta (solo quando previsto ACP7)	14161				N.D.		14161	
N. 1 User badge aggiuntivo per sistema BIOGUARD							11976	
Foro Passante 23 mm dotato di tappo per chiusura							11234	
Ripiano interno INOX (Max 10)	11204		11205		N.D.		13006	
Cassetto INOX telescopico	11202		11203		N.D.		13004	
	max 9 cassette	max 8 cassette	max 9 cassette	max 8 cassette	N.D.	N.D.	N.D.	max 12 cassette
Kit di raffreddamento ausiliario a CO2 solo per modelli V							14163	
Kit di raffreddamento ausiliario a CO2 solo per modelli H							14164	
Kit di raffreddamento ausiliario a LN2 completo di tubo per tutti i modelli H e V							14165	
Modulo GSM per segnalazione allarme							13884	
Sonda supplementare PT 100 in classe A (tre fili)							13233	
Sonda supplementare PT 100 in classe A con convertitore di segnale 4-20 A							11870	
PT 100 certificata con 3 p.ti di calib.(-30°C,-40°C,-43°C) solo per modelli SH e SV							13665	
PT 100 certificata con 3 p.ti di calib.(-60°C/-70°C/-80°C) solo per modelli H e V							14174	
Modulo Ethernet							13921	
Licenza CRYOLOG							13925	
Protocolli STD ALS di validazione IQ OQ							IQ_OQ ALS	

## Rack per scatole da 50 mm

Modello	Codice	Tipo	Materiale	Racks Tot.	Scatole Tot.	Provette Tot. (1ml)
Nexus 340 V-3	14057	Cassetto	Inox	9	252	25200
	14067	Alveare	Alluminio			
	14069					
Nexus 530 V-3	14057	Cassetto	Inox	12	336	33600
	14067	Alveare	Alluminio			
	14069					
Nexus 340 V-4*	14014 (1)	Cassetto	Inox	10	230	23000
	14463 (2)			2		
	14019 (1)			10		
	14465 (2)			2		
	14016 (1)			10		
	14464 (2)			2		
Nexus 530 V-4*	14014 (1)	Cassetto	Inox	15	315	31500
	14463 (2)			1		
	14019 (1)			15		
	14465 (2)			1		
	14016 (1)			15		
	14464 (2)			1		
NexusSlim 810 V-4	14013	Cassetto	Inox	24	576	57600
	14018	Alveare	Alluminio			
	14015		Inox			
NexusSlim 810 V-5	14005	Cassetto	Inox	30	480	48000
	14020	Alveare	Alluminio			
	14017		Inox			
Nexus 110H	14010	Alveare	Alluminio	9	99	9900
	14008		Inox			
Nexus 370H	14010	Alveare	Alluminio	21	231	23100
	14008		Inox			
Nexus 550H	14010	Alveare	Alluminio	33	363	36300
	14008		Inox			



Per queste due tipologie di modelli è necessario ordinare entrambe le tipologie di rack, se ad esempio viene scelto il materiale inox tipo alveare si ordina rack cod 14016 e 14464



Codice	SCATOLE IN CARTONE IDROREPELENTE
14021	Scatola bianca in cartone idrorepellente standard, divisorio 9x9 incluso per provette 2ml
14331	Scatola bianca in cartone idrorepellente standard, divisorio 10x10 incluso per provette 1ml

Sono disponibili rack e scatole da 75 mm. Per info rivolgersi ad ufficio commerciale.

## Modelli

ORIZZONTALI			
-86°C		-40°C	
Modello	Codice	Modello	Codice
NEXUS 110 H	14082	NEXUS 110 SH	14149
NEXUS 370 H	14083	NEXUS 370 SH	14150
NEXUS 550 H	14084	NEXUS 550 SH	14151
VERTICALI			
-86°C		-40°C	
Modello	Codice	Modello	Codice
NEXUS 340 V-3*	14086	NEXUS 340 SV-3*	14153
NEXUS 340 V-4*	14088	NEXUS 340 SV-4*	14154
NEXUS 530 V-3*	14087	NEXUS 530 SV-3*	14155
NEXUS 530 V-4*	14089	NEXUS 530 SV-4*	14156
NEXUSSlim 810 V-4*	14092	NEXUSSlim 810 SV-4*	14159
NEXUSSlim 810 V-5*	14093	NEXUSSlim 810 SV-5*	14160

\* Numero controportelli

## Specifiche tecniche

MODELLI	ORIZZONTALI			VERTICALI			
	NEXUS			NEXUS		NEXUSSlim	
	110	370	550	340	530	810	
<b>DIMENSIONI</b>							
Dim. Est. (mm) (LxPxH)	730 x 850 x 1080		1780 x 855 x 1140	2350 x 855 x 1140	792 x 950 x 1975	1025 x 950 x 1975	1112 x 960 x 1978
Litri (lt)	113		370	550	340	530	810
Peso (kg)	180		260	312	236	302	314
<b>PRESTAZIONI TECNICHE</b>							
Campo di Temperatura (°C)	H	V	(-40 ~ -86)				
	SH	SV	(-20 ~ -43)				
Temperatura di esercizio (°C)	H	V	-80				
	SH	SV	-40				
Rumorosità (db (A))	< 52						
Corrente Massima Assorbita (A)	H	V	7	7	7	9	9
	SH	SV	3,5	3,5	3,5	3,5	4
Voltaggio	220 V - 115 V (50 Hz o 60 Hz)						
Gas Refrigerante	H	V	MIX (R23+R290+R170) (per -86°C)				
	SH	SV	R452a (per -40°C)				
<b>STRUTTURA</b>							
Esterno	Verniciatura a polveri epossidiche						
Interno	Acciaio INOX AISI 304						
Isolamento (mm)	140 (PU)				70 (VIP)		
Controportelli (nr)	1	4	4	3 o 4		4 o 5	
Ripiani (nr)	/		2 o 3 regolabili in altezza		3 o 4 regolabili in altezza		
Max portata ripiano (kg)	/		40				



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL =ISO 9001=

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV GL =ISO 14001=

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV GL =ISO 13485=



ES

EG

STERIL

Angelantoni Life Science (ALS), sub-holding interamente controllata da Angelantoni Industrie, è tra le aziende leader a livello internazionale nella fornitura di apparecchiature frigorifere e nella progettazione di soluzioni tecnologiche nel settore biomedicale, con un costante impegno nell'innovazione e nella sicurezza, sia biologica che ambientale.

Centri di ricerca, Ospedali, Laboratori, Università, Aziende industriali dei settori farmaceutico e chimico sono i Clienti destinatari della produzione ALS, che copre tutte le esigenze della refrigerazione, del controllo della contaminazione (Infection Control) e della sicurezza microbiologica mediante una vasta gamma di prodotti standard e speciali. Angelantoni Life Science, con agenti e distributori in oltre 40 Paesi, è il partner ideale per il settore sanitario e la ricerca scientifica.

La nostra forza viene dalla competenza degli ingegneri e dalla tramandata esperienza che hanno acquisito nella progettazione, dalla professionalità dei tecnici nella produzione e nel service, dal coordinamento di manager esperti che completano il nostro team.

Ciascun membro del team apporta il proprio entusiasmo e le proprie conoscenze scientifiche ed industriali, in un ambiente di lavoro che stimola l'innovazione e lo sviluppo. Angelantoni Life Science investe oltre il 10% del suo fatturato in Ricerca e Sviluppo, in cui è impegnato un team multidisciplinare di tecnici e ricercatori.

Angelantoni Industrie, fondata nel 1932, è un gruppo industriale con 4 stabilimenti ed oltre 500 dipendenti. È fra le Aziende Leader mondiali nel settore delle camere di simulazione ambientale e spaziale (ATT Angelantoni Test Technologies), nelle applicazioni tecnologiche del freddo nella ricerca farmaceutica ed ospedaliera (ALS Angelantoni Life Science), nel settore dell'Efficienza Energetica (Cold Energy) e dell'Energia Solare Termodinamica (tubi ricevitori di Archimede Solar Energy).



Stabilimenti Angelantoni



### Angelantoni Life Science S.r.l.

#### SEDE DI MASSA MARTANA

Località Cimacolle, 464 - 06056 Massa Martana (PG)  
tel. 075.89551 - fax 075.8955312

#### SEDE DI MILANO

viale Monza, 291 - 20126 Milano (MI)  
tel. 02.939701.1



biomedical@angelantoni.it

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