

Ultracongelatori -80°C
Serie NEXUS *green*



LA TECNOLOGIA SOSTENIBILE al servizio della scienza



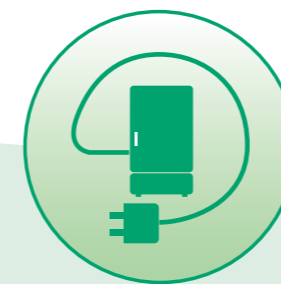
► In generale, con l'espressione **"Green Economy"** si vuole fare riferimento ad un modello economico che preveda, come fattore essenziale dello sviluppo, la riduzione dell'impatto sull'ambiente. Si tratta quindi di un tipo di economia che prende in considerazione anche l'aspetto ambientale oltre a quello prettamente legato al guadagno e ai profitti.

Angelantoni Life Science vanta una lunga presenza nella refrigerazione applicata al campo biomedicale, sia nella ricerca che nell'industria. Convinta che il successo di un'azienda si misuri non solo attraverso gli indicatori finanziari ma anche grazie a una combinazione di fattori economici, ambientali e sociali, Angelantoni Life Science ricerca e costantemente sviluppa prodotti che non solo riducano il proprio impatto ambientale, ma diventino essi stessi strumenti di riduzione dei consumi e delle risorse per la collettività.

La linea **Nexus green** rappresenta in tal senso la naturale evoluzione, nel campo delle bassissime temperature, che coniuga sviluppo tecnologico e sostenibilità ambientale.



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



Utilizzo di **COMPRESSORI** con **INVERTER**



Vasca interna in **ACCIAIO INOX AISI 304**



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



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



Impiego di **REFRIGERANTI NATURALI**



ELETRONICA di ultima generazione con scarico dati tramite porta **USB**



Accesso facilitato grazie alla nuova **MANIGLIA ERGONOMICA**



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



NEXUS green: Caratteristiche del prodotto



Rispettosi dell'ambiente

L'impiego di refrigeranti naturali (HC) con bassissimo GWP (Global Warming Potential) rappresenta la caratteristica principale di questa linea di prodotti.



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.



Maggiore sicurezza negli accessi

La sicurezza dei campioni può essere aumentata con il sistema BIOGUARD® 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.



Compressori ad inverter

Tutti i modelli della linea sono equipaggiati con compressori di ultima generazione accoppiati ad inverter.



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.



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 dà possibilità all'utente di poter regolare e monitorare l'ultracongelatore anche a distanza con estrema semplicità.



Versione con rack



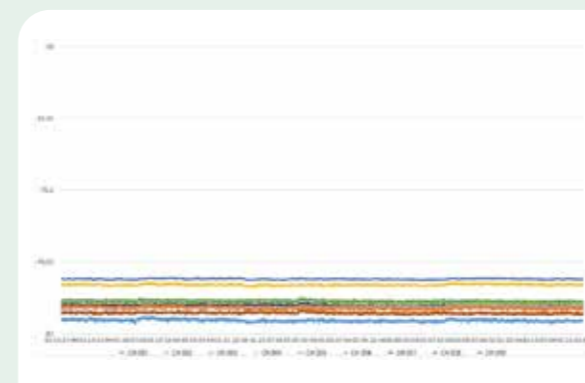
Versione con cassetti

TECNOLOGIA INVERTER

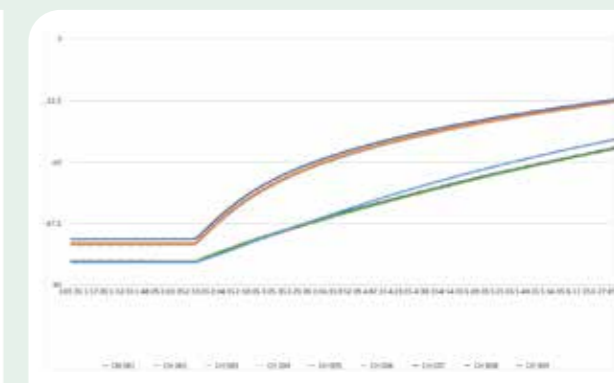
Rispetto ad un tradizionale sistema a giri fissi, la tecnologia con **inverter** consente un risparmio energetico molto considerevole.

La ragione è proprio la capacità dell'inverter di controllare e adattare la velocità di funzionamento in relazione alla temperatura richiesta. Per evitare continui avvii e spegnimenti, la tecnologia ad inverter mantiene il compressore sempre in funzione, modulandone l'output a seconda della temperatura programmata.

Un'unità inverter aumenta i propri giri per ottenere la temperatura scelta e li riduce una volta raggiunta, mantenendola poi costante con un dispendio minimo di energia. A differenza di un sistema a giri fissi, che si avvia e si spegne ripetutamente, il sistema Inverter varia dinamicamente i giri del compressore per ottenere la temperatura desiderata riducendo nettamente il consumo di energia.



Stabilizzazione a -82°C



Risalita

PRINCIPALI VANTAGGI nell'utilizzo di sistemi ad INVERTER

Risparmio energetico (si arriva fino al 30%) rispetto ai sistemi a giri fissi.

Maggiore rapidità nel raggiungere la temperatura di set point.

Regolazione della velocità in base alla capacità necessaria.

Funzionamento estremamente silenzioso.

Livello di temperatura costante, mantenuto adattando le prestazioni del compressore al volume del vano da raffreddare.

Prestazioni operative superiori, dato che la variazione di temperatura è molto inferiore rispetto a un sistema a giri fissi.

LA MANIGLIA ERGONOMICA per eccellenza

ACCESSO FACILITATO AI VOSTRI CAMPIONI



Gli ultracongelatori **NEXUS green** sono equipaggiati con 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.

ACCESSO SOTTO CONTROLLO

Il sistema **BIOGUARD®** consente l'apertura del congelatore soltanto agli utenti in possesso di ID card personale. Sono configurabili un massimo di 32 carte per ogni sistema Bioguard®, l'accesso al congelatore viene registrato e salvato nella memoria residente sul controllore. Questi due sistemi infatti sono in comunicazione tra loro.



IL CONTROLLORE di ultima generazione

PROTAGONISTA PER AFFIDABILITÀ, PRESTAZIONI E FACILITÀ D'USO



Negli ultracongelatori **NEXUS green** 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.



IL 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.



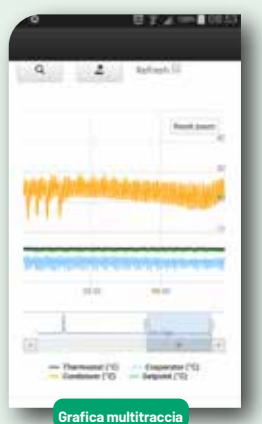
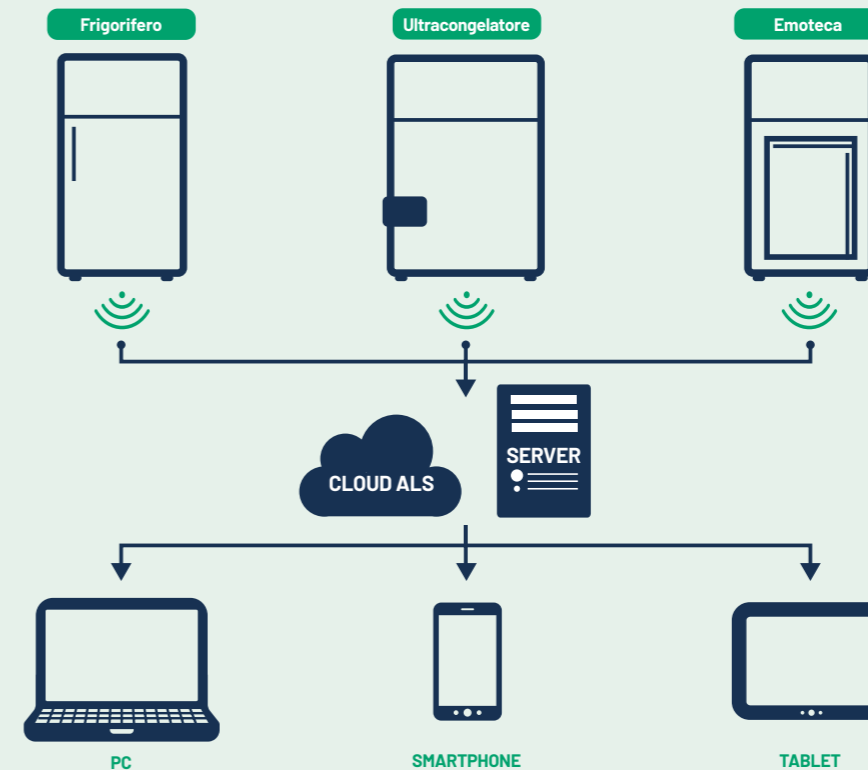
MAGGIORE SICUREZZA PER I TUOI CAMPIONI

IL CONTROLLORE di ultima generazione

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 uno o più laboratori.



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

MODELLI

VERTICALI	
-80°C	
Modello	Codice
NEXUS green 340 V-3*	14722
NEXUS green 340 V-4*	14498
NEXUS green 530 V-3*	14273
NEXUS green 530 V-4*	14398
NEXUSSlim green 810 V-4*	14397
NEXUSSlim green 810 V-5*	14724

* Numero controportelli

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLI	NEXUS				NEXUSSlim green	
	340 V3	340 V4	530 V3	530 V4	810 V4	810 V5
DIMENSIONI						
Dim. Est. (mm) (LxPxH)	450x530x1350		700x530x1350		906x609x1472	
Dim. Int. (mm) (LxPxH)	791x1026x1976		1040x1028x1978		1112x1014x1978	
Dim. Imballo (mm) (LxPxH)	810x1000x2120		1060x1000x2120		1170x1000x2120	
Volume (lt)	322		500		812	
Peso (kg)	234		300		362	
Peso con imballo (kg)	260		329		392	
PRESTAZIONI TECNICHE						
Campo di temperatura (°C)	-40/-80					
Temperatura di esercizio (°C)	-80					
Uniformità di temperatura *	± 3		± 3		± 5	
Tempo di discesa a set point *	3,4		6,6		7	
Tempo di risalita da -80°C a -50°C (h) *	3		1:20			
Rumorosità (dB (A))	< 50					
Corrente Massima Assorbita (A)	6					
Massimo Consumo elettrico kW	1,2					
Potenza media assorbita kWh/day	7		8		9	
Voltaggio	230 V					
Frequenza	50/60 Hz					
Gas Refrigerante alto stadio	R290					
Gas Refrigerante basso stadio	R170 + R290					
CONDIZIONI DI UTILIZZO						
Temperatura °C	10 ~ 32					
Umidità relativa %	30 ~ 80					
STRUTTURA						
Esterno	Lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche - COLORE GRIGIO RAL 9006					
Interno	Acciaio inox AISI 304, finitura scotch brite					
Isolamento (mm)	140				70	
Controportelli (nr)	3		4		5	
Ripiani (nr)	3 di cui 2 regolabili in altezza		4 di cui 3 regolabili in altezza		4 di cui 3 regolabili in altezza	
Max portata ripiano (kg)	40					
Dimensione ripiano	500x435		500x685		890x530	

* valutata con temperatura di esercizio di -80°C, temperatura ambiente di 22°C ed in accordo alla IEC 60068-3-5

OPZIONI

	NEXUS green				NEXUSSlim green	
	340V-3	340V-4	530V-3	530V-4	810V-4	810V-5
Registratore grafico a diagramma settimanale	11352					
BIOGUARD, apertura porta con carta	14161					
Ripiano interno INOX AISI 304	11204		11205		13006	
N° ripiani (massimo)	8 ripiani	8 ripiani	8 ripiani	8 ripiani	10 ripiani	10 ripiani
Cassetto INOX telescopico	11202		11203		13004	
N° cassette (massimo)	9 cassette	8 cassette	9 cassette	8 cassette	12 cassette	12 cassette
Kit di raffreddamento ausiliario a CO2	14163					
Kit di raffreddamento ausiliario a LN2	14165					
Sonda supplementare PT 100 in classe A (tre fili)	13233					
Modulo Ethernet per connessione Cloud ALS	13921					
Modulo Wi-Fi per connessione Cloud ALS	13922					
Modulo 3G per connessione Cloud ALS	14096					
Modulo 3G per connessione Ethernet RJ45 per Modbus/Cryolog	14325					
Protocolli standard ALS IQ OQ PQ	13240					

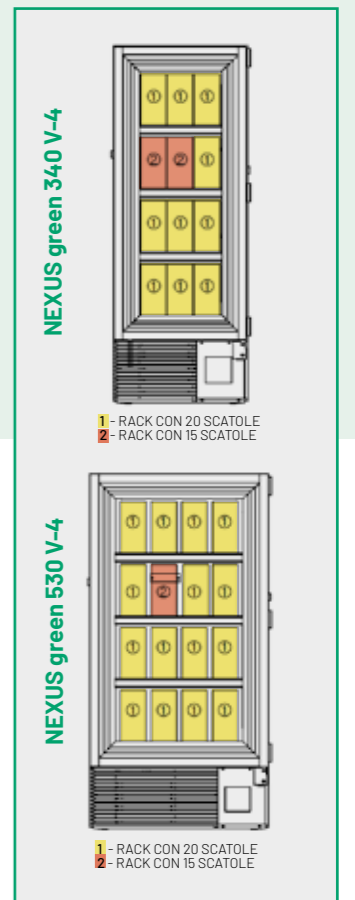
RACK per scatole da 50 mm

MODELLO	Codice	Tipo	Materiale	Racks Tot.	Scatole Tot.	Provette Tot. (1ml)
Nexus green 340 V-3	14057	Cassetto	Inox	9	252	25200
	14067	Alveare	Alluminio			
	14069					
Nexus green 530 V-3	14057	Cassetto	Inox	12	336	33600
	14067	Alveare	Alluminio			
	14069					
Nexus green 340 V-4*	14014 (1)	Cassetto	Inox	10	230	23000
	14463 (2)			2		
	14019 (1)	Alveare	Alluminio	10		
	14465 (2)			2		
	14016 (1)			10		
	14464 (2)			2		
Nexus green 530 V-4*	14014 (1)	Cassetto	Inox	15	315	31500
	14463 (2)			1		
	14019 (1)	Alveare	Alluminio	15		
	14465 (2)			1		
	14016 (1)			15		
	14464 (2)			1		
NexusSlim green 810 V-4	14013	Cassetto	Inox	24	576	57600
	14018	Alveare	Alluminio			
	14015					
NexusSlim 8 green 10 V-5	14005	Cassetto	Inox	30	480	48000
	14020	Alveare	Alluminio			
	14017					

Codice	SCATOLE IN CARTONE IDROREPELENTE
14021	Scatola bianca in cartone idrorepellente standard (133x133x50), divisorio 9x9 incluso per provette 2ml
14331	Scatola bianca in cartone idrorepellente standard (133x133x50), divisorio 10x10 incluso per provette 1ml



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



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 ordini rack cod 14016 e 14464



ALS
SERVING
LIFE SCIENTISTS

AS

AG

STERIL

AIC

Angelantoni Life Science (ALS) è una delle principali società internazionali nella fornitura di apparecchiature frigorifere e nella progettazione di soluzioni tecnologiche nel settore biomedicale, con un impegno costante per innovazione e sicurezza biologica e ambientale.

Con il marchio **AS** offriamo una vasta gamma di armadi frigoriferi, congelatori a bassissima temperatura, frigoriferi per banche del sangue, congelatori per conservazione dei componenti del sangue, camere mortuarie, camere prefabbricate, camere per prove di stabilità e camere per la crescita delle piante, frigoriferi e congelatori per lo stoccaggio di vaccini anti COVID-19.

Il marchio **AG** fornisce unità di raffreddamento standardizzate per il settore farmaceutico ed applicazioni ai processi chimici o farmaceutici, soluzioni manuali o automatizzate che consentono di raggiungere -70°C per camere speciali walk-in o shelter atti alla conservazione di vaccini o altri prodotti farmaceutici

Con il marchio **STERIL** forniamo apparecchiature in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di protezione del prodotto, dell'operatore e dell'ambiente, per qualsiasi livello di concentrazione e per qualsiasi tipo di sostanza (cappe a flusso laminare orizzontale e verticale, cappe di sicurezza per rischi biologici e citostatici, pass-box a flusso laminare con lampade UV, pass-box igienizzati al perossido di idrogeno, cappe per pesatura, campionamento e dosaggio, isolatori progettati secondo i più recenti standard internazionali (GMP).

Il marchio **AIC** fornisce il prodotto Waster, ossia un sistema di trattamento automatizzato per rifiuti ospedalieri e rifiuti speciali pericolosi con alta carica contaminante.



Stabilimenti Angelantoni



Angelantoni Life Science S.r.l.

MASSA MARTANA HEADQUARTERS

Località Cimacolle, 464 - 06056 Massa Martana (PG) - Italy

Tel. (+39) 075.89551

biomedical@angelantoni.it

MILAN BRANCH OFFICE

viale Monza, 291 - 20126 Milano (MI) - Italy

Tel. (+39) 02.939701.1



www.angelantonilifescience.it www.angelantoni.it

Angelantoni
TECHNOLOGY FOR LIFE