



NUOVAIR

INNOVATION FOR REFRIGERATION



POWER

Manuale d'uso e manutenzione



Gentile cliente

La ringraziamo per aver acquistato l'abbattitore rapido di temperatura della linea POWER. Il presente manuale costituisce parte integrante della macchina/quasi-macchina ed in quanto tale deve essere conservato per tutta la vita utile della macchina/quasi-macchina.

Per l'utilizzo corretto e sicuro della macchina è necessario attenersi alle avvertenze contenute nel presente manuale.

Tali avvertenze forniscono indicazioni riguardanti:

- La modalità di installazione/messa in servizio.
- L'utilizzo della macchina.
- La manutenzione della macchina.
- La messa fuori servizio e lo smaltimento.

IL MANCATO RISPETTO DELLE INDICAZIONI FORNITE PUO' COMPROMETTERE LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E FARE DECADERE IMMEDIATAMENTE LE CONDIZIONI DI GARANZIA.

QUALSIASI INTERVENTO DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE, REGOLAZIONE E RIPARAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITO ESCLUSIVAMENTE DA TECNICI QUALIFICATI.

Il costruttore della macchina/quasi-macchina si ritiene sollevato da eventuali responsabilità relative a rotture, danni diretti e indiretti a persone cose o animali domestici, e qualsiasi inconveniente arrecato dovuto ad:

- Un uso improprio/non previsto della macchina.
- Un'installazione non corretta o effettuata da personale non qualificato.
- Un'alimentazione elettrica errata.
- Gravi carenze nella manutenzione ordinaria e straordinaria.
- Modifiche o interventi non autorizzati.
- Un utilizzo di ricambi non originali o non specificati per il modello.
- Inosservanza parziale o totale del presente manuale.

La Nuovair S.r.l si riserva il diritto di apportare senza preavviso le modifiche che riterrà necessarie per migliorare il proprio prodotto o il proprio manuale tecnico inserendo eventuali varianti in successive edizioni.

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

Il presente manuale fornisce le indicazioni necessarie per l'utilizzo, la conduzione e la manutenzione ordinaria dell'abbattitore a cui si riferisce.

Tutti gli interventi di assistenza richiesti sono regolati, pertanto, dalle condizioni di utilizzo e di garanzia dell'ABBATTITORE stesso.

Per qualsiasi richiesta di ulteriori informazioni, chiarimenti o assistenza tecnica in generale chiamare il nostro centro assistenza:

e-mail: service@nuovair.com

Tel. +39 0438 489097

NOTA - In caso di richiesta di assistenza o in fase d'ordine di parti di ricambio è necessario citare sempre i dati di identificazione dell'abbattitore (vedi paragrafo "**Identificazione dell'abbattitore di temperatura**").

AVVERTENZE DI SICUREZZA	5
INTRODUZIONE	6
GENERALITÀ	9
NOTA	23
INSTALLAZIONE	25
IDENTIFICAZIONE DELL'ABBATTITORE DI TEMPERATURA	25
DIMENSIONI E INGOMBRI CELLE	26
CARATTERISTICHE TECNICHE CELLE	37
OPERAZIONI PRELIMINARI	38
INDICAZIONI DI DATI DI SICUREZZA FLUIDI FRIGORIGENI	45
ISTRUZIONI D'USO	47
PRIMA ACCENSIONE	47
DESCRIZIONE DEL DISPLAY	48
MODIFICA DATA E ORA	49
IMPOSTAZIONI GENERALI	50
ALLARMI	56
SBRINAMENTO	57
DESCRIZIONE DEI CICLI	58
AVVIARE UN CICLO ABBATTIMENTO/SURGELAZIONE	65
MODIFICHE E REGOLAZIONI CICLI ABBATTIMENTO PREIMPOSTATI	67
VISUALIZZARE LE INFORMAZIONI DI UN CICLO ABBATTIMENTO/ SURGELAZIONE	69
ESPORTA STORICO HACCP	70
ESPORTA STORICO ALLARMI	71
MENU' INFORMAZIONI	72
VISUALIZZAZIONE ALLARMI	75
VISUALIZZAZIONE DEI DATI MEDIANTE COLLEGAMENTO ETHERNET	76
MANUTENZIONE	81
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA MACCHINA	81
CONSIGLI PER L'USO	84
ASSISTENZA	87
TARGHETTA MATRICOLA	87
GUASTI E POSSIBILI SOLUZIONI	89



AVVERTENZE DI SICUREZZA

ATTENZIONE!

Prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura si raccomanda di leggere e osservare attentamente le seguenti avvertenze di sicurezza, per ridurre i rischi residui:

 Il presente manuale costituisce parte integrante della macchina/quasi macchina ed in quanto tale deve essere conservato per tutta la vita utile di quest'ultima. Il manuale è destinato a tutto il personale, a tutti gli operatori e manutentori interessati con lo scopo di fornire le indicazioni e le istruzioni necessarie per l'installazione, la messa in servizio, l'uso, la manutenzione e lo smaltimento della macchina/quasi macchina.

 E' obbligatorio da parte dell'utilizzatore leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale d'uso e manutenzione.

 La macchina è destinata unicamente ad uso professionale ovvero solo personale qualificato può utilizzarla. La macchina pertanto non è destinata all'uso da parte di bambini né da parte di persone con ridotte capacità mentali, sensoriali e fisiche.

 Questa apparecchiatura dovrà essere destinata unicamente all'uso per il quale è stata progettata cioè per la surgelazione e l'abbattimento di cibi e prodotti alimentari. La Nuovair S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni diretti e indiretti che derivino da un utilizzo non appropriato della macchina.

 Prima di utilizzare la macchina pulire accuratamente tutte le superfici in particolare quelle a contatto con gli alimenti con detergenti adatti a tale scopo. Non detergere e pulire l'abbattitore di temperatura con detergenti abrasivi o aggressivi che potrebbero danneggiare e alterare le caratteristiche superficiali dell'acciaio della macchina.

 L'installazione, la movimentazione, la conduzione, la manutenzione e lo smaltimento della macchina devono essere eseguiti da personale professionalmente qualificato e autorizzato.

 Dopo aver tolto l'imballo verificare l'integrità della macchina/quasi macchina.

 Non lasciare gli elementi che compongono l'imballo alla portata dei bambini o animali in quanto potrebbero generare potenziali fonti di pericolo (Soffocamento). Gli elementi che compongono l'imballo devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti nel paese di installazione.

 Prima di collegare la macchina alla rete elettrica controllare che i dati di targa della macchina siano corrispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica dove viene collegata la macchina. Il costruttore non si assume nessuna responsabilità qualora l'allacciamento elettrico non venga effettuato secondo le norme in vigore.

 La sicurezza elettrica di questa apparecchiatura è assicurata soltanto quando la stessa è correttamente collegata ad un efficiente impianto di messa a terra, come previsto dalle norme in materia di sicurezza elettrica. Il costruttore della macchina declina ogni responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a cose e persone o animali causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

 Se il cavo di alimentazione elettrica della macchina è danneggiato farlo sostituire con uno del tutto analogo da parte di personale qualificato al fine di ridurre o eliminare i rischi che ne derivano.

 Non stratonare il cavo di alimentazione elettrica della macchina per scollegarlo dalla rete elettrica.

-  Non utilizzare l'abbattitore di temperatura in ambienti esterni o potenzialmente esplosivi.
-  L'abbattitore di temperatura è privo di CFC. Il circuito refrigerante può contenere R455a una miscela (HFC / HFO) con un GWP ≤ 150 oppure R452a con GWP 2140. L'R455a è classificato come debolmente infiammabile. E' di fondamentale importanza che le tubazioni della macchina siano integre. In caso di danneggiamento delle tubazioni, SE POSSIBILE, areare immediatamente l'ambiente dove è posizionata la macchina.
-  In caso di immersione dell'apparecchio in liquidi, a causa di calamità naturali o altro, rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato per la riparazione prima di avviare nuovamente la macchina.
-  Non utilizzare accessori e parti non originali e non autorizzati dal produttore.
-  Non posizionare l'abbattitore di temperatura vicino a fonti di calore, fiamme libere, riscaldatori elettrici o luce solare diretta.
-  In caso di rumore, fumo oppure odori anomali provenienti dalla macchina disalimentare immediatamente e contattare un centro assistenza autorizzato.
-  Non posizionare l'abbattitore di temperatura su superfici non idonee, ad esempio su superfici non piane o con pendenze che potrebbero in alcuni momenti rivelarsi anomale e che potrebbero causare instabilità della macchina o del prodotto contenuto. La macchina deve essere livellata in modo che lo scarico condensa lavori in modo corretto altrimenti potrebbe verificarsi la fuoriuscita di condensa dalla porta della macchina.
-  Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria e pulizia scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica azionando l'interruttore / sezionatore generale.

 La sonda cuore (o a spillone) deve essere utilizzata unicamente per lo scopo per la quale è stata concepita, overosia per rilevare la temperatura al centro di prodotti alimentari da surgelare o abbattere.

 Non inserire dita, utensili oppure oggetti attraverso le griglie dei ventilatori, potrebbero danneggiare la macchina o proiettare parti con conseguenze di taglio, cesoiamento e urto con le persone nelle immediate vicinanze dell'abbattitore.

 Non rimuovere le griglie di protezione dei ventilatori per nessun motivo.

 In caso di inutilizzo prolungato della macchina scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica. L'unità deve essere conservata in ambienti ben ventilati il cui volume corrisponde a quello previsto per il funzionamento.

INTRODUZIONE

GENERALITÀ

L'abbattitore è stato progettato considerando le direttive e le annesse norme armonizzate della Comunità Europea, nonché le relative norme di prodotto ad esso associate (Vedi paragrafo specifico).

Il presente manuale costituisce parte integrante dell'abbattitore di temperatura, identificato nel presente manuale con il termine macchina/quasi-macchina realizzate dalla ditta Nuovair S.r.l. e facente parte del relativo fascicolo tecnico.

Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina/quasi-macchina si raccomanda di leggere attentamente il presente manuale in modo da compiere in modo corretto e sicuro tutte le operazioni di installazione, messa in servizio, uso, manutenzione, smontaggio e smaltimento della macchina.



NOTA:

L'abbattitore di temperatura è una macchina

destinata unicamente ad uso professionale e pertanto deve essere utilizzata unicamente da personale qualificato e formato in merito.



NOTA:

Il cliente può chiedere copia della presente documentazione mediante richiesta scritta alla Nuovair S.r.l. giustificando tale richiesta.

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA/QUASI MACCHINA E USO PREVISTO

L'abbattitore di temperatura è una macchina progettata per il raffreddamento rapido di prodotti, sostanze o miscele di sostanze in qualsiasi stato della materia e struttura non lavorata, parzialmente lavorata o lavorata, destinata ad essere ingerita da parte di un essere umano (prodotti alimentari) con la finalità di:

- Mantenere il più possibile inalterate le caratteristiche organolettiche degli alimenti.
- Favorire il prolungamento della vita media degli alimenti contrastando la proliferazione batterica che avviene naturalmente all'interno degli stessi, sia durante le fasi di raffreddamento post-cottura che in quelle di stoccaggio degli alimenti in attesa di produrre il prodotto finito.

L'abbattitore di temperatura nel caso siano abilitate le funzioni "calde" è progettato anche per il riscaldamento di prodotti, sostanze o miscele di sostanze, in qualsiasi stato della materia e struttura non lavorata, parzialmente lavorata o lavorata, destinata ad essere ingerita da parte di un essere umano con la finalità di:

- Rigenerare
- Lievitare
- Scongellare

L'abbattitore di temperatura è una macchina ad azionamento manuale. Una volta avviata la macchina il ciclo di abbattimento o surgelazione è gestito automaticamente e non necessita della presenza costante di un operatore, se non per l'inserimento e l'estrazione del prodotto.

Terminato il ciclo selezionato dall'operatore la

macchina passa ad una fase di mantenimento / conservazione del prodotto, overosia mantiene la temperatura della cella ad un valore prestabilito.

Il raffreddamento rapido degli alimenti può essere impiegato per surgelare il prodotto oppure per raffreddarlo secondo tempistiche e temperature di fine ciclo stabilite per legge.

L'abbattitore è costituito dall'unione di due quasi macchine Cella e Unità condensante che formano un tutt'uno funzionante.

USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE DELLA MACCHINA

Gli utilizzi scorretti ragionevolmente prevedibili di un abbattitore di temperatura sono i seguenti:

- Posizionare l'abbattitore in ambienti potenzialmente esplosivi.
- Posizionare l'abbattitore di temperatura in ambienti esterni.
- Posizionare l'abbattitore di temperatura su superfici non idonee, ad esempio su superfici non piane o con pendenze che potrebbero in alcuni momenti rivelarsi anomale e che potrebbero causare instabilità della macchina o del prodotto contenuto.
- Utilizzare l'abbattitore per la surgelazione di animali ancora vivi.
- Utilizzare la macchina per scopi diversi da quelli per cui è stata progettata o per trattare prodotti diversi da quelli alimentari.

UTILIZZO ASSOLUTAMENTE VIETATO

Gli utilizzi assolutamente vietati degli abbattitori rapidi di temperatura sono i seguenti:

- Utilizzare l'abbattitore rapido di temperatura come superficie di lavoro o come base per sostenere altri oggetti o macchine.
- Salire o arrampicarsi sulla macchina.
- Toccare le parti interne della macchina con mani e piedi bagnati e nudi.
- Collocare animali vivi o esseri umani all'interno della macchina.
- Utilizzare getti d'acqua in pressione

sull'evaporatore.

- Utilizzare getti d'acqua sulla parte esterna della macchina.
- Esporre la macchina ad agenti atmosferici di qualsiasi tipo.
- Esporre la macchina a concentrazioni eccessive di vapori, soluzioni acide, nebbie saline o agenti estremamente corrosivi (per esempio acido acetico, lieviti, ammoniaca, ecc.).
- Installare la macchina su superfici non idonee a sostenere il peso della macchina stessa.
- Installare la macchina su superfici non isolate in caso di celle senza fondo.
- Far utilizzare la macchina a persone con disabilità o con capacità mentali ridotte.
- Alimentare la macchina con tensioni diverse da quelle indicate sulla targhetta dati.
- Utilizzare la macchina senza averla vincolata in modo sicuro.
- Utilizzare la macchina senza dispositivi di protezione individuali in base alle indicazioni presenti nel manuale di utilizzo e manutenzione della macchina.
- Far eseguire la pulizia e manutenzione della macchina da personale privo di qualifica e formazione e senza rispettare le procedure indicate nel manuale di utilizzo e manutenzione.
- Eseguire qualsiasi tipo di manutenzione senza scollegare l'alimentazione elettrica.
- Modificare qualsiasi parte della macchina.
- Utilizzare la macchina in un ambiente scarsamente illuminato.
- Utilizzare la macchina in un ambiente con ridotto ricambio d'aria rispetto a quanto indicato nella scheda tecnica della macchina.
- Negli abbattitori monoscocca che utilizzano gas infiammabili classificati A2L è vietato utilizzare la macchina senza convogliare la valvola di sicurezza.
- Negli abbattitori monoscocca che utilizzano gas infiammabili classificati A2L è vietato utilizzare la macchina in ambienti con volumi o superfici minime della stanza inferiori a quanto riportate in scheda tecnica
- Spostare la macchina senza utilizzare mezzi

appositi per sollevarla.

- Utilizzare unità condensanti diverse da quelle fornite dal produttore.
- Utilizzare l'acqua che proviene dallo scarico condensa.

AREE DI SERVIZIO PER L'INSTALLAZIONE, IL FUNZIONAMENTO E LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

L'area di servizio per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della macchina è indicata sul manuale d'utilizzo e manutenzione.

L'abbattitore rapido di temperatura è una macchina fissa e le dimensioni dell'area dipendono da:

- Il modello e le dimensioni della macchina
- Dalla possibilità di smaltire il calore generato.
- Dal tipo di unità condensante utilizzata.

In ogni caso, la parte anteriore della macchina deve essere libera da oggetti e ostacoli per agevolare l'utilizzo della stessa da parte dell'operatore.

Inoltre, è necessario garantire un'area minima posteriormente alla macchina in modo da facilitare il ricambio d'aria e facilitare lo smaltimento di calore.

FATTORI AMBIENTALI CRITICI

- Utilizzare la macchina con scarsa visibilità e illuminazione.
- Utilizzare la macchina senza averla adeguatamente bloccata tenendo conto dell'area di servizio.
- Utilizzare la macchina in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Utilizzare la macchina su superfici inclinate.
- Utilizzare la macchina senza un ricircolo minimo di aria indicato in scheda tecnica. Soprattutto nel caso di abbattitori che utilizzano gas infiammabili classificati A2L.

PROFESSIONALITÀ ED ESPERIENZA NECESSARIE AGLI OPERATORI

- L'operatore deve essere adeguatamente formato, in merito alle procedure di

funzionamento e manutenzione ordinarie, tramite il manuale di uso e manutenzione e tramite addestramento con test insieme a personale esperto.

PROPRIETÀ DELLE INFORMAZIONI

Le informazioni contenute nel presente manuale sono di proprietà riservata della Nuovair S.r.l. e conseguentemente tutti i diritti ne sono riservati. Tale manuale non può essere riprodotto o fotocopiato né in parti o nella sua totalità senza il consenso scritto del costruttore.

L'uso del materiale contenuto all'interno del seguente manuale di uso e manutenzione è consentito solo al cliente che ha acquistato la macchina/quasi-macchina.

La Nuovair S.r.l. dichiara che le informazioni contenute nel presente manuale sono in accordo con le specifiche tecniche e di sicurezza delle macchine/quasi-macchine alle quali si riferiscono. I disegni, gli schemi e i dati tecnici nel presente manuale sono aggiornati alla data di pubblicazione di questo documento e valgono per la macchina/quasi-macchina alla quale sono allegati.

SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale d'uso e manutenzione costituisce parte integrante della macchina ed in quanto tale deve essere conservato per tutta la vita utile di quest'ultima.

Il manuale è destinato a tutto il personale, a tutti gli operatori e manutentori interessati agli scopi descritti nel presente punto.

Lo scopo del manuale è quello di fornire le indicazioni e le istruzioni necessarie per l'installazione, la messa in servizio, l'uso, la manutenzione, lo smontaggio e lo smaltimento della macchina in modo corretto e sicuro. Il manuale fornisce inoltre informazioni riguardanti:

1. Le caratteristiche tecniche dell'abbattitore.
2. La preparazione del luogo di lavoro per quanto riguarda le caratteristiche ambientali e connessioni elettriche.

3. I dispositivi di sicurezza e le avvertenze in merito ai rischi residui della macchina.
4. L'uso previsto e l'uso non corretto ragionevolmente prevedibile
5. Parti di ricambio.

Gli argomenti sono suddivisi in sezioni, a loro volta suddivise in paragrafi e sotto-paragrafi numerati progressivamente, in modo da permettere un rapido reperimento delle informazioni.

Il manuale non può in alcun modo sostituire la specifica preparazione che gli operatori devono avere conseguito in precedenza su apparecchi simili o che potranno conseguire su questa macchina/quasi macchina sotto la guida di personale già addestrato.

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale è considerato parte integrante della Macchina e deve essere conservato fino allo smantellamento finale della stessa. Il manuale deve essere sempre disponibile per la consultazione e deve essere conservato con cura, al riparo da polvere, umidità e in luogo sicuro. In caso di danneggiamento che ne comprometta anche parzialmente la consultazione, l'utente è tenuto a richiederne al costruttore un nuovo esemplare.

Il manuale d'uso e manutenzione segue la macchina anche nel caso di passaggio di proprietà.

GENERALITÀ



ATTENZIONE!

Le informazioni contenute nel presente capitolo sono riferite solo ed esclusivamente all'ABBATTITORE di temperatura ed, eventualmente, vanno integrate con le informazioni relative alle norme di sicurezza dell'impianto o della struttura in cui l'ABBATTITORE è utilizzato.

L'intera documentazione relativa alla macchina/quasi-macchina è stata sviluppata considerando i temi indicati dalla direttiva macchine 2006/42/CE, dalla direttiva PED 2014/68/UE e dalle altre norme

in materia di sicurezza (vedi paragrafo dedicato).

La raffigurazione o la descrizione relativa alla configurazione di alcune parti della macchina/quasi-macchina può presentare delle differenze tra il manuale e la macchina/quasi-macchina reale overosia ci possono essere dotazioni opzionali. Alcune indicazioni e procedure, pertanto, hanno carattere generale.

Disegni non quotati e fotografie sono utilizzati per una migliore chiarezza espositiva e sono forniti a scopo esemplificativo.

L'inosservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale può rendere inefficienti le condizioni di sicurezza previste in fase di progetto ed essere causa di infortuni per chi opera con la macchina/quasi-macchina.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la progettazione della macchina/quasi-macchina, rispettivamente Abbattitore mono-scocca e celle di abbattimento, sono stati seguiti e adottati i principi ed i concetti relativi alle norme armonizzate indicate nella tabella 1.

NORME	DESCRIZIONE
	LEGISLAZIONE NAZIONALE
D. Min. del 21-03-1973	Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale.
	LEGISLAZIONE EUROPEA
Direttiva 2006/42/CE	Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e successivi aggiornamenti.
Direttiva 2014/35/UE	Direttiva concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relativa alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione (Direttiva PED).
Direttiva 2014/68/UE	Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche Testo rilevante ai fini del SEE.
Direttiva 2011/65/CE	La Direttiva 2011/65/UE (RoHS) proibisce svariate sostanze nei materiali omogenei di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE).
Regolamento (CE) n. 1935/2004	Riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE.
	LEGISLAZIONE EUROPEA
UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio. Parte 1: Terminologia di base, metodologia. Parte 2: Principi Tecnici.
UNI EN ISO 13857:2008	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
UNI EN 13136:2014	Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Dispositivi di limitazione della pressione e relative tubazioni - Metodi di calcolo.
UNI EN 14276-2:2014	Attrezzature a pressione per sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Parte 2: Tubazioni - Requisiti generali.
UNI EN 12735-1:2010	Rame e leghe di rame - Tubi di rame tondi senza saldatura per condizionamento e refrigerazione - Parte 1: Tubi per sistemi di tubazioni.
UNI EN 378-1:2017	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 1: Requisiti di base, definizioni, criteri di classificazione e selezione.
UNI EN 378-2:2017	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 2: Progettazione, costruzione, prova, marcatura e documentazione.

NORME	DESCRIZIONE
UNI EN 378-4:2017	Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 4: Conduzione, manutenzione, riparazione e recupero.
CEI EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Requisiti generali.
CEI EN 60335-2-89	Apparecchi elettrici di uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2: Requisiti particolari per apparecchi di refrigerazione commerciali con unità refrigerante o compressore incorporato o remoto.
CEI EN 61000-6-1	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-1: Norme generiche - Immunità per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
CEI EN 61000-6-3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche - Emissioni standard per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
UNI EN ISO 7010:2017	Segni grafici - Colori e segnali di sicurezza - Segnali di sicurezza registrati

CONVENZIONI TERMINOLOGICHE, DEFINIZIONI E SIMBOLOGIE

CONVENZIONI TERMINOLOGICHE

Col termine quasi-macchina verrà indicata sia la cella di abbattimento sia l'unità condensante.

Col termine macchina si intende l'insieme funzionante di cella di abbattimento più unità condensante, sia essa incorporata o remota, mutuamente collegate tra di loro. Tale insieme viene altresì chiamato abbattitore di temperatura.

DEFINIZIONI UTILI

Zona pericolosa: Qualsiasi zona in prossimità della macchina/quasi-macchina in cui la presenza di una persona costituisce un probabile rischio per la persona stessa.

Utilizzatore / Personale: Qualsiasi persona che utilizza la macchina o che ne affida l'uso o le operazioni connesse all'uso a persone adeguatamente preparate.

Persona esposta al pericolo: Persona che si trova internamente o in parte in una zona pericolosa o in adiacenza a quest'ultima.

Manutentore Meccanico: Tecnico qualificato avente le competenze necessarie per intervenire in qualsiasi organo meccanico per effettuare regolazioni, riparazioni manutenzioni, saldature e brasature.

Manutentore Elettrico: Tecnico qualificato avente le competenze necessarie per interventi di tipo elettrico e, ove necessario, in grado di operare anche in presenza di tensione in quadri elettrici o scatole di derivazione.

Addetto alla movimentazione: Personale qualificato che svolge i compiti di movimentazione della macchina/quasi macchina.

Tecnico del fabbricante: Tecnico qualificato messo a disposizione dall'azienda produttrice della macchina/- quasi-macchina.

Dispositivi di protezione individuale: DPI, ovvero Dispositivi di Protezione Individuale, sono attrezzature e strumentazioni che hanno l'obiettivo di ridurre al minimo i danni derivanti dai rischi per la salute e sicurezza sul lavoro.

SIMBOLOGIA NEL MANUALE



Questo simbolo identifica una situazione per la quale il mancato rispetto delle norme indicate potrebbe essere causa di rischi per la macchina e per l'incolumità dell'operatore o delle persone esposte, con il pericolo di lesioni o morte.



Questo simbolo identifica alcuni suggerimenti e dettagli per un corretto funzionamento della macchina.



Indica la necessità di utilizzare protezioni per la testa, idonee per eseguire l'operazione descritta.



Indica la necessità di indossare guanti di protezione idonei per l'operazione che si dovrà svolgere. (Dielettrici nel caso di componenti in tensione).



Indica la necessità di utilizzare scarpe antinfortunistiche idonee per l'operazione che si dovrà svolgere.



Indica la necessità di utilizzare indumenti protettivi idonei per l'operazione che si dovrà svolgere.



Indica la necessità di utilizzare occhiali protettivi idonei per l'operazione che si dovrà svolgere.



Indica la necessità di utilizzare cuffie protettive per i capelli idonee per le operazioni che si dovranno svolgere.

NORME DI SICUREZZA GENERALI

L'osservanza della direttiva macchine e l'osservanza dei paragrafi pertinenti alle relative norme armonizzate hanno permesso di eliminare o ridurre i rischi connessi a tale macchina/quasi-macchina nelle fasi di vita di quest'ultima.

Sono state adottate le misure di avvertenza e di protezione necessarie nei confronti dei rischi residui, ovverossia di quei rischi che non è stato possibile eliminare mediante scelte progettuali o utilizzando ripari. Per informazioni dettagliate vedere i paragrafi dedicati.

La mancata applicazione di tali prescrizioni potrebbe rendere inadeguate le condizioni di sicurezza previste.

Si raccomanda di seguire scrupolosamente le avvertenze e le norme di comportamento qui riportate.

Il personale preposto all'uso, e alla gestione dell'ABBATTITORE DI TEMPERATURA deve essere istruito dal proprio datore di lavoro per un utilizzo corretto e sui rischi residui che presenta la macchina, nonché, sui dispositivi di sicurezza installati e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle Direttive Comunitarie e/o dalla legislazione vigente nel Paese di destinazione della macchina. Il personale preposto all'uso e alla gestione dell'ABBATTITORE deve aver letto integralmente le presenti istruzioni.

Il personale preposto all'utilizzo dell'abbattitore di temperatura, deve essere in condizioni psicofisiche ottimali e non essere sotto l'effetto di sostanze che, per loro natura, possono alternarne il senso della percezione o rallentarne i riflessi.

E' fatto divieto assoluto di uso e gestione dell'ABBATTITORE DI TEMPERATURA da parte di bambini e persone non idonee e/o con limitate

capacità mentali che dovranno, altresì, essere mantenuti a distanza dall'abbattitore stesso.

Nuovair S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivati dall'ABBATTITORE o per l'incolumità fisica dell'operatore o di terzi derivanti dall'inosservanza delle norme di sicurezza riportate nella documentazione tecnica fornita con l'ABBATTITORE stesso.

Prima di iniziare il lavoro, l'operatore dovrà essere perfettamente a conoscenza delle caratteristiche dell'ABBATTITORE, della posizione e del funzionamento di tutti i comandi; deve, inoltre, aver letto e compreso integralmente il presente manuale d'uso e manutenzione.



ATTENZIONE!

L'ABBATTITORE deve essere usato esclusivamente da operatori che partecipano al training eseguito in loco dal personale di Nuovair S.r.l (se previsto dal contratto di fornitura) e/o che abbiano compreso integralmente le istruzioni contenute nelle pubblicazioni di riferimento.



ATTENZIONE!

Devono essere rispettate integralmente le istruzioni, le avvertenze e le regole generali antinfortunistiche contenute nelle pubblicazioni di riferimento o indicate nei cartelli applicati all'ABBATTITORE.



ATTENZIONE!

La manomissione o la sostituzione non autorizzata di una o più parti dell'ABBATTITORE, l'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi da quelli raccomandati dal costruttore possono rappresentare pericolo per l'incolumità dell'operatore e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.



ATTENZIONE!

- Prima di utilizzare la macchina accertarsi che qualsiasi condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.

- **Prima di usare la macchina accertarsi che tutti i ripari o altre protezioni siano al loro posto e che tutti i dispositivi di sicurezza siano presenti ed efficienti.**
- **Dopo aver tolto l'imballo accertarsi che la macchina sia integra in tutte le sue parti, in caso contrario rivolgersi al proprio rivenditore.**
- **Non appoggiare oggetti solidi o liquidi al di sopra della macchina/quasi-macchina.**
- **Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione della macchina/quasi-macchina, isolare l'apparecchiatura della rete di distribuzione elettrica. In caso di guasto o di cattivo funzionamento disattivare sempre l'apparecchiatura.**
- **In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento della macchina, spegnerla ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi a personale qualificato.**

ABBIGLIAMENTO

L'abbigliamento di chi opera o effettua manutenzione sulla macchina/quasi-macchina deve essere sempre adeguato al tipo di operazione in corso. Inoltre deve essere conforme alle prescrizioni di sicurezza previste dalla legislazione vigente nel Paese di utilizzo macchina/quasi-macchina stessa.

In generale l'operatore deve indossare i DPI corretti. Calzare scarpe di tipo antinfortunistico con suola antiscivolo; non è ammesso l'uso di mocassini, zoccoli, ciabatte o altro tipo di calzature che possono compromettere la mobilità della persona. I capelli dovranno essere raccolti mediante apposita cuffia. Gli abiti indossati devono essere adeguati al lavoro da svolgere in particolare evitando di indossare:

- Abiti Svolazzanti
- Maniche Larghe
- Cravatte e sciarpe
- Collane, braccialetti ed anelli.

Sia gli abiti che i capelli potrebbero impigliarsi in organi in rotazione e creare conseguenze anche gravi.

ACCESSO ALL'AREA DI LAVORO

L'area di lavoro (ed in particolar modo le zone dove sono installati i pannelli di comando ed i pulsanti di emergenza) non deve mai essere occupata da materiale od altro, in modo che nulla interferisca con la libertà di movimento dell'operatore. In caso di emergenza deve essere garantito l'immediato accesso all'ABBATTITORE dal personale addetto. E' opportuno vietare, utilizzando gli appositi cartelli di segnalazione, l'accesso all'area di lavoro al personale che non sia formato all'utilizzo dell'abbattitore.

E' vietato l'uso dell'ABBATTITORE ai bambini e a tutte le persone non idonee che dovranno quindi essere tenuti a distanza dallo stesso.

Durante le operazioni di manutenzione, in particolar modo quando si opera con protezioni aperte o dispositivi di sicurezza scollegati, operazione consentita solo a personale formalmente autorizzato e debitamente istruito, è necessario prestare la massima attenzione affinché L'AREA DI LAVORO SIA INACCESSIBILE a persone non direttamente interessate a queste operazioni.

Durante le operazioni di manutenzione l'area dove si effettua tale operazione deve essere sempre pulita e asciutta.

Nel caso fosse necessario effettuare interventi in prossimità di componenti elettrici operare sempre con mani ben asciutte e indossare guanti dielettrici.

Al termine delle operazioni di manutenzione verificare che nessun attrezzo, eventualmente utilizzato, sia rimasto all'interno dell'ABBATTITORE e che tutte le protezioni eventualmente rimosse siano state rimesse nella loro posizione originale.

CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO

1) TEMPERATURA E UMIDITÀ

L'ABBATTITORE DI TEMPERATURA deve essere impiegato in locali con temperatura ambiente compresa tra + 5°C e + 32°C e con umidità relativa inferiore al 55%.

2) AMBIENTE DI ESERCIZIO

L'ABBATTITORE DI TEMPERATURA deve essere impiegato al riparo da agenti atmosferici (pioggia, grandine, neve, nebbia ecc.) e solo all'interno di ambienti industriali/artigianali. Nel caso di unità condensante remota questa deve essere installata in apposita sala macchine oppure se posizionata all'esterno deve essere protetta da agenti atmosferici (pioggia, grandine, neve, ecc.) e in luogo riparato dal sole. In ogni caso deve essere garantito un minimo ricambio d'aria. Non è previsto l'utilizzo dell'ABBATTITORE in atmosfera esplosiva o parzialmente esplosiva: è pertanto vietato all'utilizzatore il suo impiego in tali condizioni. Inoltre nel caso di utilizzo di abbattitori con fluido frigorigeno leggermente infiammabile, classificato A2L, la valvola di sicurezza se presente deve essere convogliata verso l'esterno e la macchina deve essere installata in un ambiente con un volume minimo e il ricircolo d'aria indicato in scheda tecnica.

3) ILLUMINAZIONE

Il locale che ospita l'ABBATTITORE DI TEMPERATURA deve essere illuminato in modo tale da poter facilmente individuare i pulsanti ed i dispositivi di comando e d'arresto di emergenza. Una buona illuminazione di tipo industriale per lavorazioni di media accuratezza è, indicativamente, di 300-600 lux.

4) ATMOSFERE E SOSTANZE AGRESSIVE ALL'INTERNO DELLA CELLA.

La surgelazione, l'abbattimento ed il rinvenimento di alcuni prodotti alimentari genera lo sprigionarsi di vapori particolarmente aggressivi e corrosivi per la batteria evaporante. Pur essendo protetta da trattamento superficiale sarà necessario adottare cautela con alcuni prodotti. In particolare il trattamento superficiale adottato per le batterie evaporanti degli abbattitori di temperatura a carrello non è idoneo in

presenza di:

- 1) ACIDO NITRICO.
- 2) IPOCLORITO DI SODIO →5% (CANDEGGINA).
- 3) IDROSSIDO DI SODIO →10%.
- 4) ACIDO CROMICO.
- 5) ACIDO FORMICO.
- 6) ACIDO FLUORIDRICO.
- 7) ACIDO SOLFORICO.
- 8) MIX DI ACETONITRILE; METANOLO; TETRAIDROFURANO; ESANO; DICLOROMETANO e altri.

In caso di dubbi in merito alle sostanze che possono danneggiare l'evaporatore contattare il service della Nuovair S.r.l.

5) RESIDUI E CONTAMINAZIONI AMBIENTALI

Si domanda all'utilizzatore l'osservanza delle norme e direttive vigenti nel Paese di utilizzo dell'ABBATTITORE per il trattamento dei lubrificanti e dei fluidi eventualmente utilizzati nell'ABBATTITORE DI TEMPERATURA.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

L'abbattitore è dotato di dispositivi di protezione attivi e passivi. Tutte le persone preposte all'uso dell'abbattitore o comunque destinate a venire in contatto, devono leggere con attenzione il presente manuale d'uso e manutenzione dove verranno descritte le zone pericolose ed i relativi interventi adottati in termini di sicurezza, oltre alle aree cosiddette "a rischio residuo" ossia quelle aree che, nonostante gli interventi adottati, presentano comunque ancora un certo grado di pericolosità.



ATTENZIONE!

I dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi o disattivati per alcun motivo; qualsiasi operazione effettuata sull'ABBATTITORE DI TEMPERATURA escludendo volutamente i dispositivi di sicurezza o qualunque tipo di manipolazione dei dispositivi stessi è a rischio e pericolo di chi la compie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PASSIVI

Per l'abbattitore di temperatura sono stati adottati dei dispositivi e delle soluzioni costruttive riportate in seguito:

- Griglie in acciaio verniciate (esterno cella) e non (interno cella) a protezione degli organi rotanti o vani tecnici.
- Allo scopo di evidenziare le zone ove bisogna prestare particolare attenzione e le zone a rischio residuo per l'incolumità dell'operatore e delle persone esposte, sono state apposte delle targhe di segnalazione pericolo.

ATTENZIONE!

La rimozione delle targhette o la loro mancata sostituzione in caso di deterioramento provoca l'assunzione di piena responsabilità da parte dell'utilizzatore per tutte le conseguenze che possono insorgere o derivare dall'uso dell'ABBATTITORE, senza il rispetto delle condizioni di sicurezza previste dal costruttore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ATTIVI

Per l'abbattitore di temperatura sono stati adottati dei dispositivi di sicurezza attivi riportati in seguito:

- Pressostato di sicurezza, dove previsto.
- Valvola di sicurezza, dove previsto.

VALUTAZIONI DEI RISCHI E RISCHI RESIDUI

Le informazioni contenute in questo paragrafo sono relative solo ed esclusivamente all'ABBATTITORE e quindi devono essere integrate, a cura dell'utilizzatore, con la valutazione dei rischi dell'impianto in cui l'ABBATTITORE è installato.

La valutazione dei rischi derivanti dall'uso dell'ABBATTITORE di temperatura è stata eseguita seguendo le norme e direttive vigenti e indicate nel paragrafo "Riferimenti Normativi". Al fine di evitare qualsiasi condizione di pericolo per le persone o danni

causati da rischi residui, ovverosia quei rischi che persistono nonostante le disposizioni adottate, La Nuovair S.r.l. raccomanda a tutto il personale addetto all'abbattitore di seguire e comprendere le indicazioni riportate nei paragrafi seguenti.

Va comunque tenuto presente che la migliore salvaguardia per la sicurezza dell'operatore è che l'operatore stesso usi sempre cautela e buon senso e che la maggiore esperienza che si acquisisce nel tempo utilizzando l'ABBATTITORE può servire a migliorare i margini di sicurezza nel proprio lavoro.

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Rischi residui nelle fasi di sollevamento e trasporto

- Possibile schiacciamento e cesoiamento arti degli operatori addetti alla movimentazione causati da perdita di stabilità del carico, oppure da energia cinetica o potenziale durante le operazioni di movimentazione, sollevamento e/o trasporto.
- Urti di parti o componenti dell'abbattitore con persone o cose a causa di spostamenti inattesi o di comportamenti scorretti da parte degli addetti alla movimentazione o a causa di proiezione di parti mobili dell'abbattitore non fissate opportunamente nella fase di imballaggio.
- Posizioni insalubri o sforzi eccessivi per gli operatori addetti alla movimentazione e al trasporto.

Dispositivi di protezione individuale necessari:



Attenzioni particolari per le fasi di sollevamento e trasporto

Nelle fasi di sollevamento e trasporto è necessario seguire particolare attenzione per le operazioni di seguito riportate.

- Designare per queste operazioni solo personale specializzato e formato in merito alle procedure di movimentazione di macchinari e in grado di scegliere e utilizzare in sicurezza i mezzi di sollevamento e trasporto maggiormente adatti.
- Controllare e fare in modo prima di eseguire la movimentazione o il sollevamento che eventuali parti mobili siano debitamente fissate.
- **NON SOLLEVARE PER ALCUN MOTIVO L'ABBATTITORE O LE CELLE DI ABBATTIMENTO O LE UNITA' CONDENSANTI AFFERRANDO LE PARTI NON STRUTTURALI, PER I PIEDINI O PER LE RUOTE.**
- Accertarsi che non siano presenti persone in prossimità della zona dove avvengono le operazioni di sollevamento, movimentazione e scarico.
- Preavvisare sempre l'inizio delle manovre.
- Non transitare sotto i carichi sospesi e mantenersi sempre a distanza di sicurezza.
- Non farsi mai transitare assieme ai carichi.

DISIMBALLAGGIO, INSTALLAZIONE, ALLACCIAMENTO E COLLAUDO

Rischi residui nelle fasi di disimballaggio, installazione allacciamento

Nella fase di installazione e allacciamento sono possibili i seguenti rischi:

- Operazioni sulle macchine/quasi-macchine (cella di abbattimento e unità condensante) da parte di personale non qualificato, non formato, non informato o non correttamente equipaggiato.
- Elettrocuzione, shock, ustioni, incendio da contatto con elementi in tensione.
- Ustioni e lesioni da freddo o caldo.
- Urto, schiacciamento e cesoiamento da parte della macchina/quasi-macchina movimentate, oppure da parte di elementi e componenti proiettati dalla stessa durante le fasi di movimentazione e/o sollevamento.

- Soffocamento da parte del materiale degli imballaggi.
- Inciampo con conseguente caduta in corrispondenza dei collegamenti elettrici e delle tubazioni frigorifere.
- Danneggiamento della macchina/quasi-macchina durante la fase di installazione e di allacciamento.
- Asfissia causata dal gas che potrebbe fuoriuscire dalla macchina/quasi-macchina durante le fasi di installazione.
- Incendio causato dal fluido frigorifero infiammabile durante l'installazione della macchina/quasi macchina.
- Esplosione di parti o tubazione della macchina/quasi-macchina nella fase di installazione e saldature delle linee frigorifere.

Dispositivi di protezione individuale necessari:



Attenzioni particolari per le fasi di disimballaggio, installazione e allacciamento

Nelle fasi di disimballaggio, installazione e allacciamento è necessario seguire particolare attenzione per le operazioni di seguito riportate.

- Seguire le indicazioni già fornite nel paragrafo 3.7.1 sollevamento e trasporto durante le necessarie operazioni di movimentazioni della macchina/quasi macchina.
- Non disperdere nell'ambiente e non lasciare alla portata dei bambini il materiale da imballo che può causare soffocamento. Smaltire il materiale nel pieno rispetto delle norme vigenti.
- Le tubazioni di mandata del compressore e quelle di aspirazione potrebbero raggiungere temperature tali da causare scottature e bruciature da freddo e da caldo.
- Prima di toccare le tubazioni accertarsi della loro temperatura. Indossare sempre i

guanti protettivi.

- In caso di perdite di gas dal circuito frigorifero durante l'installazione e la manutenzione non toccare e inalare il gas fuoriuscito. Può causare scottature da freddo e soffocamento. Prima di rientrare nell'ambiente areare e ventilare il più possibile l'ambiente e accertarsi della qualità dell'aria. (Vedere scheda di sicurezza del gas utilizzato). Nel caso in cui le perdite di gas riguardino fluidi infiammabili oltre alle precauzioni del punto precedente scollegare l'alimentazione elettrica generale ed evacuare l'ambiente.
- Non effettuare saldature su tubazioni contenenti fluido frigorifero potrebbero esplodere proiettando parti taglienti e/o parti fuse che possono causare perforazione e urti con persone o animali nell'area circostante e causarne nei casi più gravi anche la morte nonché generare incendi nel caso di fluidi frigoriferi infiammabili.
- Dopo l'installazione e la manutenzione della macchina verificare che non vi siano perdite di gas frigorifero mediante apposita strumentazione impostando come tasso di perdita 3 gr/anno.
- Non far entrare in contatto il quadro elettrico e la componentistica interna con liquidi conducibili.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua perché questi potrebbero danneggiare la macchina/quasi-macchina e dare origine a problemi di tipo elettrico e meccanico.
- Non inserire dita, utensili oppure oggetti attraverso le griglie dei ventilatori che potrebbero danneggiare la macchina o proiettare parti con conseguenze di taglio e urto sulle persone nelle immediate vicinanze dell'abbattitore.
- Non tirare il cavo di alimentazione dell'abbattitore perché potrebbe danneggiarsi e causare cortocircuiti e far diventare parti conduttive, generando il rischio di elettrocuzione, incendio e shock.

- L'accesso alle parti elettriche deve essere effettuato unicamente da manutentori elettrici.
- Proteggere le tubazioni degli allacciamenti dalle fonti di energia mediante guaine rigide o canaline passacavi adeguate.
- Isolare le tubazioni del fluido termovettore al fine di eliminare formazione di condensa ed evitare ustioni da freddo.
- Eseguire sempre gli interventi richiesti utilizzando strumenti a norma e prestare sempre la massima attenzione a elementi che potrebbero portare a inciampare oppure causare tagli e contusioni.
- Nel caso di fluido frigorifero infiammabile convogliare lo scarico della valvola di sicurezza dell'abbattitore all'esterno dell'edificio e far in modo che non ci siano fonti di innesco nelle vicinanze del luogo di scarico.

UTILIZZO

Rischi residui nelle fasi di utilizzo

Nella fase di utilizzo sono presenti i rischi residui connessi:

- Operazioni sulla macchina da parte di personale non qualificato, non formato o non correttamente equipaggiato.
- Ustioni e lesioni causati da contatto con oggetti o materiali ad alta o bassa temperatura.
- Rischio di scivolamento causato dal pavimento della macchina sdruciolevole o bagnato.
- Inciampo con conseguente caduta in corrispondenza delle rampe d'accesso alla macchina.
- Asfissia causata dal gas che potrebbe fuoriuscire dalla macchina/quasi-macchina durante le fasi di funzionamento.
- Impigliamento, trascinamento, soffocamento causato da organi rotanti in movimento.
- Disturbi Muscoloscheletrici causati dalle

basse temperatura dell'aria presenti all'interno della cella di abbattimento.

- Intrappolamento a causa della chiusura della porta.

Dispositivi di protezione individuale necessari:



Attenzioni particolari per le fasi di utilizzo.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di pulizia scollegare la macchina dalla rete di alimentazione.

- Non rimuovere in nessun caso le griglie di protezione dei ventilatori, in quanto organi rotanti che potrebbero causare conseguenze d'urto, impigliamento, abrasione, cesoiamento soffocamento.
- Non introdurre dita o oggetti attraverso le griglie di protezione dei ventilatori nè ai lati dei canali d'aria.
- Non operare sulla macchina a piedi nudi e senza gli opportuni DPI, nè con mani umide o bagnate.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua sia internamente che esternamente.
- Nel caso in cui la macchina sia sommersa da liquidi prima di avviarla contattare il produttore oppure un centro assistenza autorizzato per revisionarla.
- In caso di inutilizzo prolungato scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica.
- Non esporre direttamente le persone a flussi d'aria fredda dell'abbattitore perché potrebbe causare disagi muscolari e disturbi di vario genere.
- Non appoggiare direttamente gli alimenti a contatto della cella ma in appositi contenitori adatti al contatto con alimenti.
- L'acqua che scola dalla tubazione dello scarico condensa non è potabile e non può pertanto essere utilizzata in alcun modo.
- In caso di rumori e/o odori anomali e in presenza di fumo proveniente dalla macchina scollegare il cavo di

alimentazione o sezionare con apposito sezionatore la macchina e rivolgersi al centro assistenza autorizzato.

- I capelli devono essere raccolti mediante apposita cuffia.
- Gli abiti indossati devono essere adeguati al lavoro da svolgere in particolare evitando di indossare abiti svolazzanti, maniche larghe, cravatte e sciarpe, collane e braccialetti perchè potrebbero venire risucchiati dai ventilatori causando gravi danni per l'operatore.
- In caso di incendio non utilizzare acqua per spegnere l'incendio bensì estintori che possono essere utilizzati su elementi in tensione.
- Nel caso in cui l'operatore, caricando la macchina, rimanga intrappolato all'interno della cella basterà spingere la porta in corrispondenza del cartello luminescente posto all'interno della cella.

MANUTENZIONE E DEMOLIZIONE

Rischi residui nelle fasi di manutenzione e demolizione

Nella fase di manutenzione e demolizione sono presenti i rischi residui connessi:

- Operazioni sulle quasi-macchine (cella di abbattimento e unità condensante) da parte di personale non qualificato, non formato, non informato o non correttamente equipaggiato.
- Elettrocuzione, shock, ustioni, incendio da contatto con elementi in tensione.
- Ustioni e lesioni causati da contatto con elementi caldi della macchina/quasi-macchina o con strumentazione e apparecchiature utilizzate.
- Urto, schiacciamento e cesoiamento da parte della macchina/quasi-macchina movimentata oppure da parte di elementi e componenti proiettati dalla stessa durante le fasi di movimentazione e/o sollevamento.
- Inciampo con conseguente caduta in corrispondenza dei collegamenti elettrici e

delle tubazioni frigorifere.

- Danneggiamento della macchina/quasi-macchina durante la fase di manutenzione.
- Asfissia causata dal gas che potrebbe fuoriuscire dalla macchina/quasi-macchina durante le fasi di manutenzione e demolizione.
- Esplosione di parti o tubazioni della quasi-macchina nella fase di manutenzione e dismissione.
- Contatto con fluido frigorifero.

Dispositivi di protezione individuale necessari:



Attenzioni particolari per le fasi di manutenzione e demolizione

Nelle fasi di manutenzione e demolizione è necessario seguire particolare attenzione per le operazioni di seguito riportate.

- Eseguire sempre gli interventi richiesti utilizzando strumenti a norma; prestare sempre la massima attenzione a elementi che potrebbero portare a inciampare oppure causare tagli e contusioni. Indossare sempre i DPI appropriati.
- L'esecuzione degli interventi di manutenzione e demolizione/smaltimento deve sempre essere svolta da personale qualificato e appositamente formato.
- Controllare che alimentazioni, segnali (dove previsto) e potenza siano stati opportunamente sezionati e che nessuno possa riattivarli prima della conclusione degli interventi di manutenzione (comprese le fasi di pulizia) e dismissione. Controllare inoltre che l'eventuale energia residua del fluido termovettore sia stata scaricata prima di procedere con qualsiasi intervento.
- Operare sulla macchina/quasi-macchina e sulle relative tubazioni dopo averle svuotate dal gas frigorifero e prima di procedere al riavvio della macchina procedere ad effettuare le operazioni di vuoto.
- Ripristinare il posizionamento delle griglie di protezione dei ventilatori una volta terminata la manutenzione della macchina, in quanto gli organi rotanti possono causare conseguenze di urto, impigliamento, abrasione, cesoiamento e soffocamento.
- Non introdurre dita o oggetti attraverso le griglie di protezione dei ventilatori nè ai lati dei canali d'aria.
- Non operare sulla macchina a piedi nudi e senza gli opportuni DPI, nè con mani umide o bagnate.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua sia internamente che esternamente.
- Prima di riavviare la macchina, dopo le operazioni di manutenzione o pulizia, controllare di non aver lasciato all'interno della macchina strumentazione
- Controllare i serraggi degli organi mobili o apribili e di aver riposizionato tutte le sicurezze eventualmente rimosse, nonché controllare l'assenza di perdite di fluido frigorifero. Da controllare anche il corretto posizionamento dei rubinetti a sfera e le valvole d'intercettazione.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, pulizia e smaltimento, scollegare la macchina dalla rete di alimentazione.
- Non usare per alcun motivo benzina, solventi o altri fluidi infiammabili per la pulizia dei particolari, ma usare detergenti omologati, atossici e non infiammabili.
- Non effettuare modifiche, trasformazioni della macchina/quasi-macchina che potrebbero pregiudicarne la sicurezza e senza prima aver contattato e ottenuto autorizzazione scritta da parte del fabbricante.

TARGHE DI SEGNALAZIONE PERICOLO

Allo scopo di evidenziare le zone dell'ABBATTITORE ove bisogna prestare particolare attenzione e le zone a rischio residuo per l'inco-

luminosità dell'operatore e delle persone esposte, sono state apposte delle targhe di segnalazione pericolo.

ATTENZIONE!

La rimozione delle targhette o la loro mancata sostituzione in caso di deterioramento provoca l'assunzione di piena responsabilità da parte dell'utilizzatore per tutte le conseguenze che possono insorgere o derivare dall'uso dell'ABBATTITORE senza il rispetto delle condizioni di sicurezza previste dal costruttore.



Questo simbolo identifica l'impossibilità di utilizzare acqua, estintori idrici o a schiuma per spegnere incendi su apparecchiature elettriche.



Questo simbolo identifica il divieto di eseguire lavori su impianti sotto tensione, di toccare impianti se non autorizzati, togliere i ripari e le custodie di sicurezza prima di aver tolto tensione.



Questo simbolo identifica il divieto di rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza installati.



Questo simbolo identifica pericolo di superfici calde in corrispondenza delle superfici dove è apposto. Nel nostro caso tale simbolo è apposto esternamente alla cella ma si riferisce alle superfici interne di quest'ultima.



Questo simbolo identifica che il fluido frigorifero contenuto all'interno dell'impianto della macchina è infiammabile pertanto da porre particolare attenzione in caso di danneggiamento dell'impianto o delle tubazioni e in fase di manutenzione.



Questo simbolo identifica il pericolo di bassa temperatura. Anche in questo caso il simbolo è affisso esternamente alla cella ma si riferisce alle superfici interne di quest'ultima.



Questo simbolo identifica pericolo di scivolamento dovuto ad un pavimento della cella che potrebbe essere ghiacciato o sdruciolevole.



Questo simbolo identifica impianto elettrico sotto tensione.



Questo simbolo identifica porta che si apre spingendo dal lato sul quale è affisso.



Questo simbolo identifica il pericolo di tagliarsi ed è affisso in corrispondenza del condensatore e nella parte interna dell'evaporatore.

GARANZIA

La Nuovair S.r.l. garantisce l'abbattitore di temperatura esente da vizi di materiale e di lavorazione per un periodo di 24 mesi. Entro i suddetti termini Nuovair S.r.l. si impegna a sostituire gratuitamente al cliente quelle parti che a giudizio proprio presentino difetti di fabbrica.

La garanzia esclude la prestazione di manodopera per montaggi e smontaggi, per la sostituzione delle parti difettose, ed esclude altresì le spese di trasporto dei pezzi inviati per la sostituzione.

L'assunzione di responsabilità da parte di Nuovair S.r.l. esclude la risoluzione del contratto e qualsiasi altra responsabilità ed obbligazioni per altre spese, danni diretti derivati dall'uso delle apparecchiature, sia totale che parziale.

OPERAZIONI CHE COMPORTANO IL DECADIMENTO DELLA GARANZIA

La Nuovair S.r.l. non è responsabile per i difetti che dipendono da un'errata conduzione dell'attrezzatura da parte dell'utilizzatore oppure derivanti da modifiche o riparazioni eseguite dall'utilizzatore o da terzi, senza il consenso scritto da parte della Nuovair S.r.l., indipendentemente dal rapporto di casualità tra tali modifiche o riparazioni ed i fatti rilevati. Sono esclusi da garanzia tutti gli utensili e i materiali di consumo forniti dal fabbricante.

Il costruttore è responsabile per i soli difetti insiti nei pezzi forniti e riscontratisi nel rispetto delle condizioni di impiego previste (vedi paragrafi Uso previsto dell'ABBATTITORE, Uso non previsto dell'ABBATTITORE, Divieti e usi non consentiti). Il fabbricante si ritiene altresì sollevato da eventuali responsabilità nei seguenti casi:

- Installazione dell'abbattitore di temperatura in condizioni diverse da quelle specificate nel Capitolo 4 – TRASPORTO E

INSTALLAZIONE.

- Installazione dell'abbattitore di temperatura non conforme alle specifiche riportate nel Capitolo 4 – TRASPORTO E INSTALLAZIONE.
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni riportate nel presente manuale.
- Mancata o scorretta manutenzione.
- Impiego di parti di ricambio non originali.
- Inottemperanza di obblighi contrattuali.

Ogni reclamo dovrà essere comunicato direttamente a Nuovair S.r.l. dall'utilizzatore entro otto giorni dal ricevimento dell'apparecchiatura o di una sua parte di ricambio.

Il materiale sostituito in garanzia dovrà essere conservato dal compratore e tenuto a disposizione di Nuovair S.r.l. che deciderà l'eventuale suo rientro a proprie spese.

Anche in caso di reclamo validamente proposto, il compratore non potrà sospendere i pagamenti o altre obbligazioni relative all'acquisto. Questa garanzia annulla e sostituisce ogni altra forma di garanzia, espressa od implicita; qualsiasi eventuale modifica non ha valore, se non precisata su documento ufficiale emesso da Nuovair S.r.l.

ASSISTENZA

Il servizio di assistenza tecnica della Nuovair S.r.l. fornisce:

- Supporto telefonico in merito ad interventi.
- Invio di materiale documentale.

Per contattare il servizio assistenza:

**Via Padania 9/C,
31020 San Vendemiano (TV) – Italy
Telefono: +39.0438.489097
Fax: +39.0438.488807
e-mail: service@nuovair.com**

[illegible]



INSTALLAZIONE

IDENTIFICAZIONE DELL'ABBATTITORE DI TEMPERATURA

1

Per identificare la macchina/quasi-macchina viene affissa una apposita etichetta identificativa con marcatura CE. Per gli abbattitori di temperatura a pannello l'etichetta è affissa a lato del quadro elettrico mentre per gli abbattitori di temperatura monoscoeca è affissa nella parte posteriore dell'abbattitore.

Nello specifico la targhetta riporta i seguenti dati:

1. Modello.
2. Numero Matricola.
3. Tensione di alimentazione (Volt / Ph / Hz).
4. Assorbimento in (A).
5. Assorbimento compressore e resistenze riscaldamento (Kw).
6. Tipologia Compressore.
7. Tipologia e quantità di refrigerante.
8. Tipologia gas utilizzato nella schiuma isolante.
9. Codice PED e Categoria della macchina secondo direttiva 2014/68/UE.
10. Pressione massima di esercizio Ps Hp (Lato di alta pressione) – Ps Lp (Lato di bassa pressione).
11. Temperatura Massima di esercizio Ts Hp (Lato di alta pressione) – Ps Lp (Lato di bassa pressione).
12. Peso apparecchiatura.
13. Data di produzione



ATTENZIONE!

L'abbattitore è corredato dalla dichiarazione di conformità CE. Questo documento deve essere conservato con cura da parte del proprietario dell'abbattitore di temperatura per essere esibito ad ogni richiesta delle autorità competenti. La dichiarazione di conformità CE è un documento che fa parte integrante della macchina e in caso di cessione della stessa deve essere consegnata al nuovo proprietario.

IDENTIFICAZIONE DELL'UNITA' CONDENSANTE NEGLI ABBATTITORI DI TEMPERATURA A CARRELLO

Negli abbattitori di temperatura a carrello il gruppo condensante possiede una propria etichetta generalmente disposta su un fianco del gruppo condensante. Per maggiori dettagli vedi manuale del gruppo condensante.

 **NUOVAIR** INNOVATION FOR REFRIGERATION
NUOVAIR SRL
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy
Cf e P. IVA 04839580264 REA TV - 402560 CAP. SOC. € 10.000 i.v.

1 Model: SN: 2

3 Rated Voltage: Max Current: A 4

5 Heating System: kW
Comp. Power: kW Comp. Type: 6

7 Refrigerant Type: Quantity gas: kg
CO2 EQ.: ton

8 Foaming gas type:

9 DIRECTIVE 2014/68/EU OF 15/05/2014 (PED)
PED CODE: CAT.:  
10 Ps Hp: bar Ps Lp: bar
11 Ts Hp: °C Ts Lp: °C Made in Italy

12 Weight: kg  

13 PRODUCTION DATE:

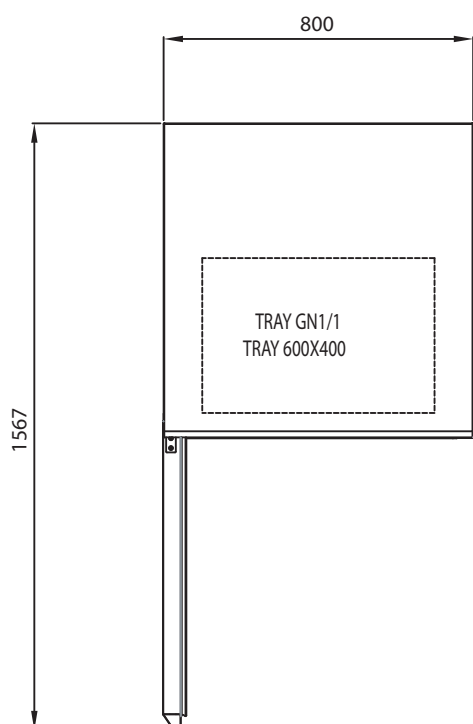
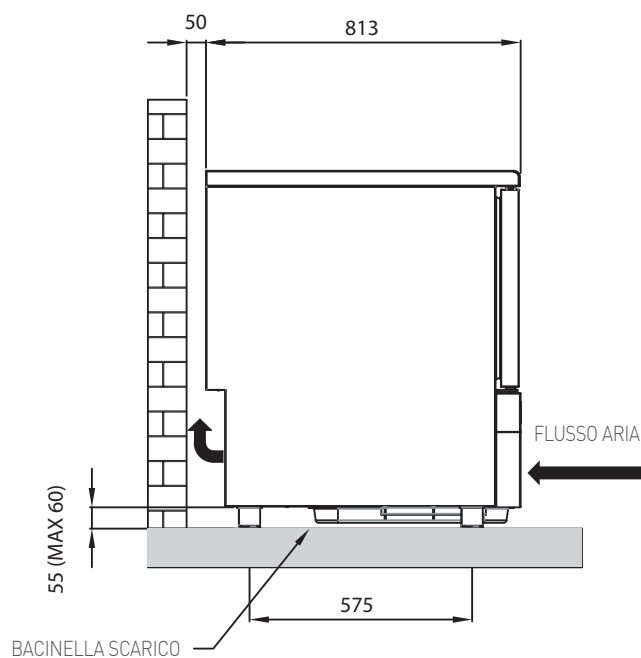
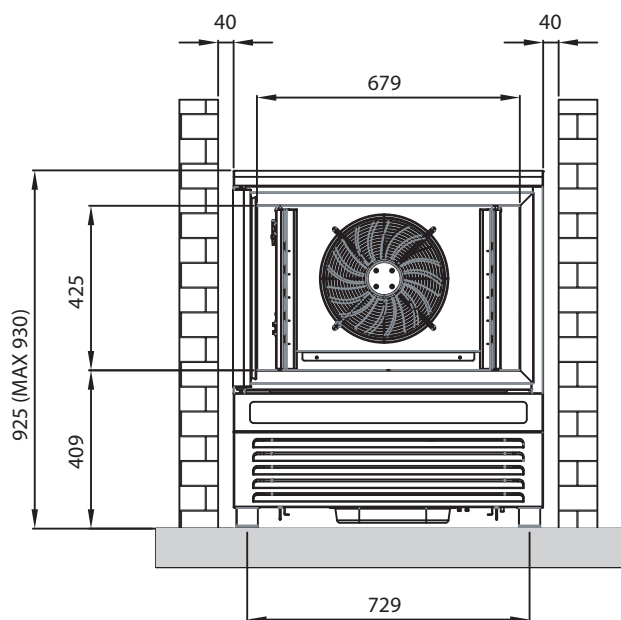
 **NUOVAIR** INNOVATION FOR REFRIGERATION
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy


 **NUOVAIR** INNOVATION FOR REFRIGERATION
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy


1

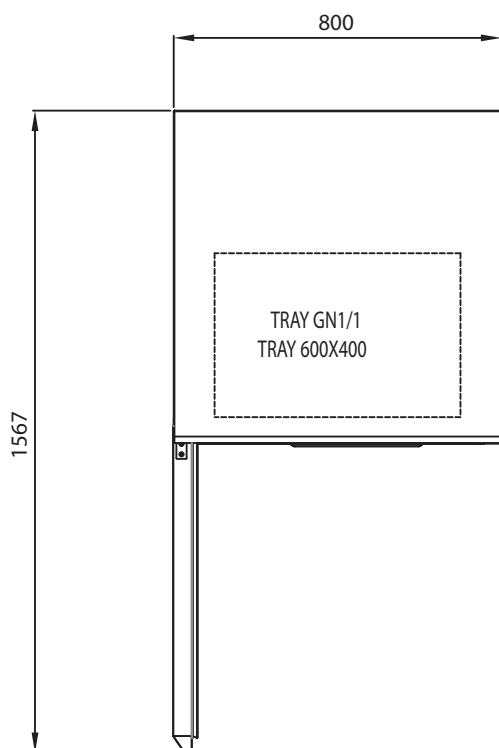
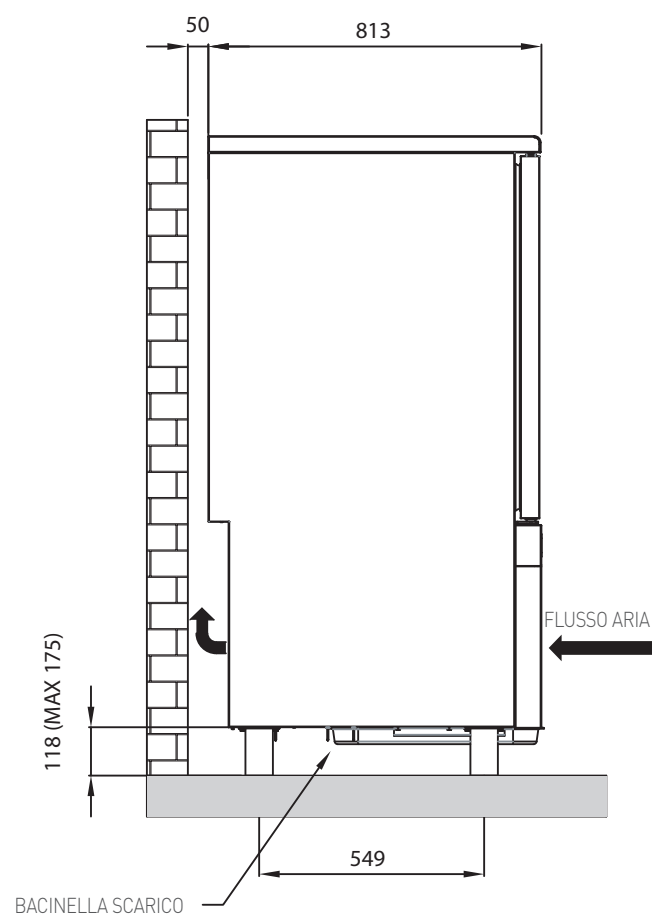
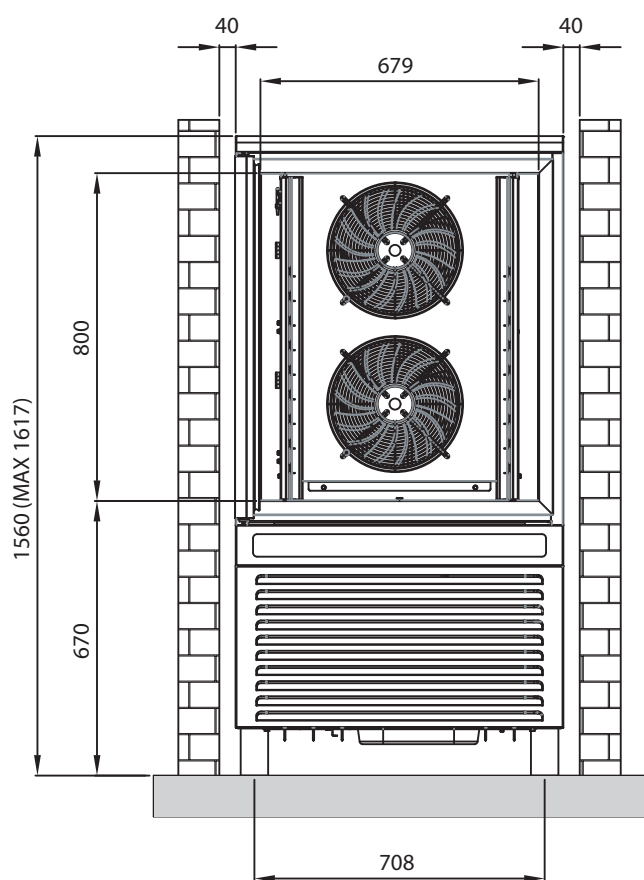
DIMENSIONI E INGOMBRI CELLE

C5.1



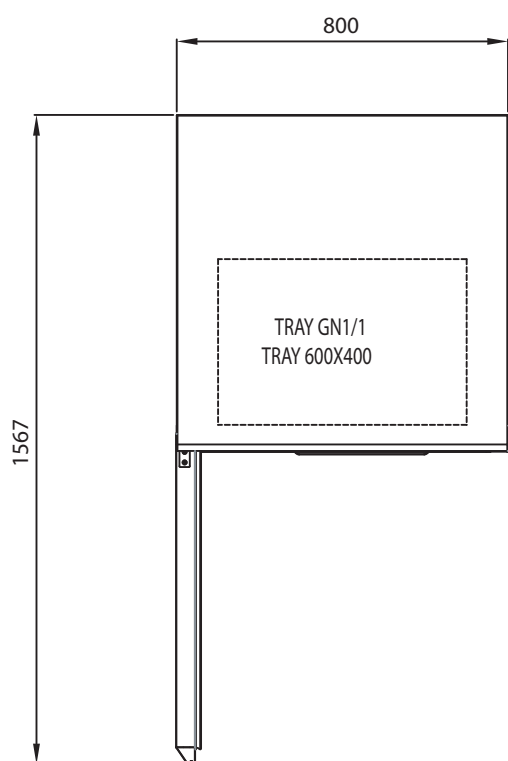
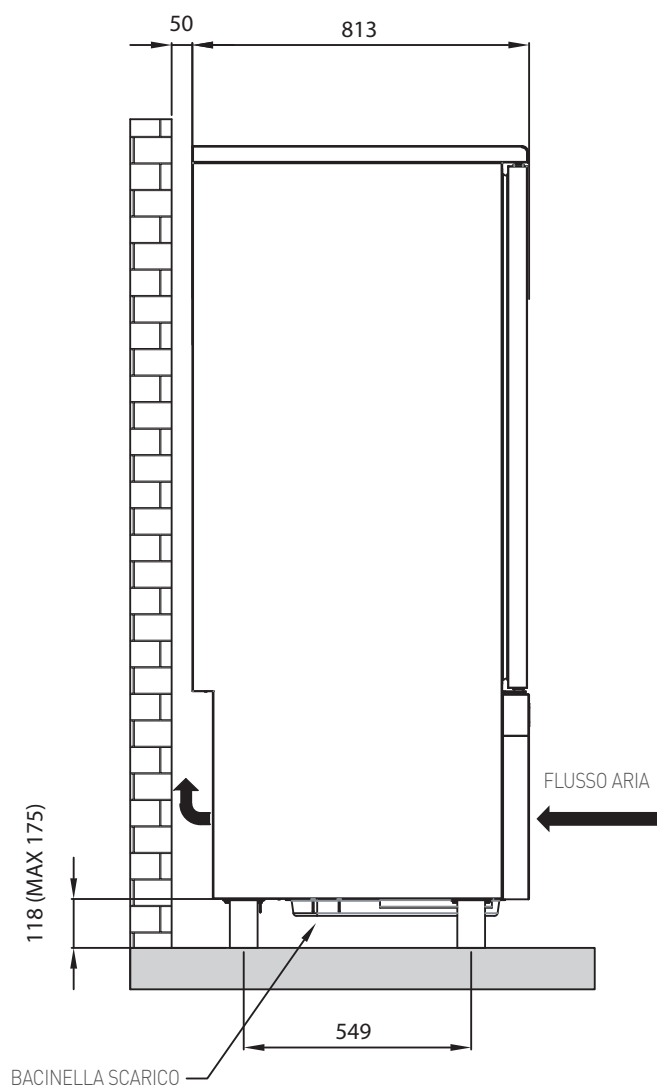
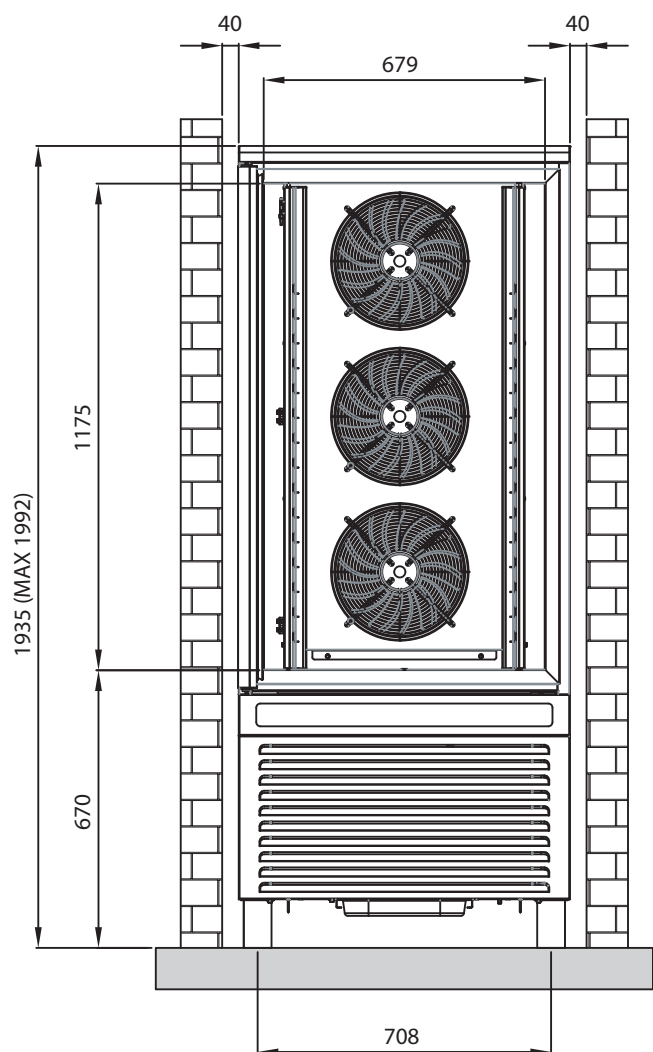
ALTEZZA CON RUOTE (120 mm): 1025 mm

C10.1



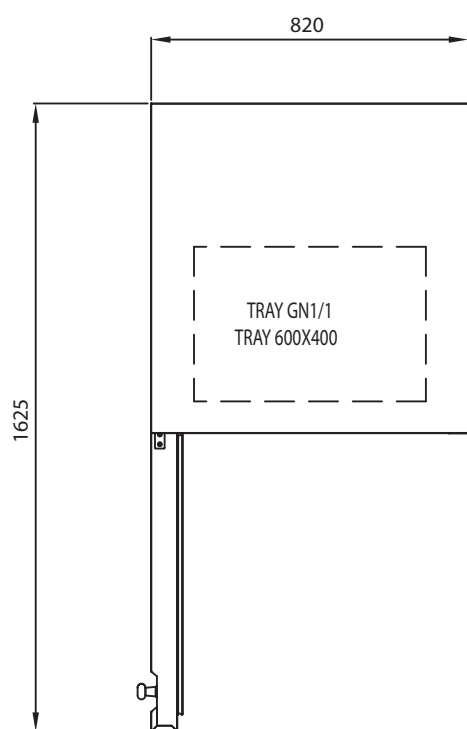
ALTEZZA CON RUOTE (125 mm): 1567 mm

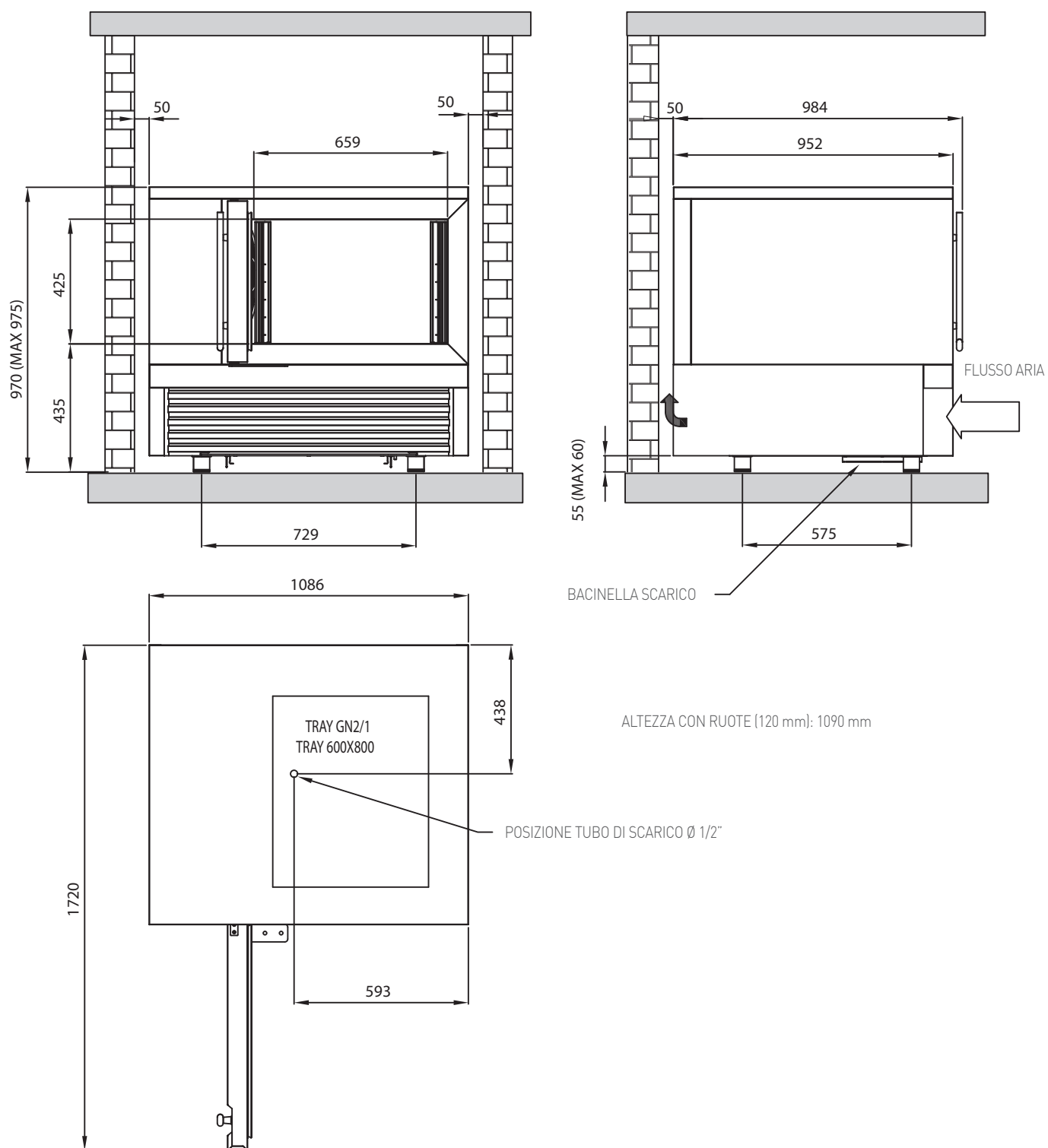
C15.1

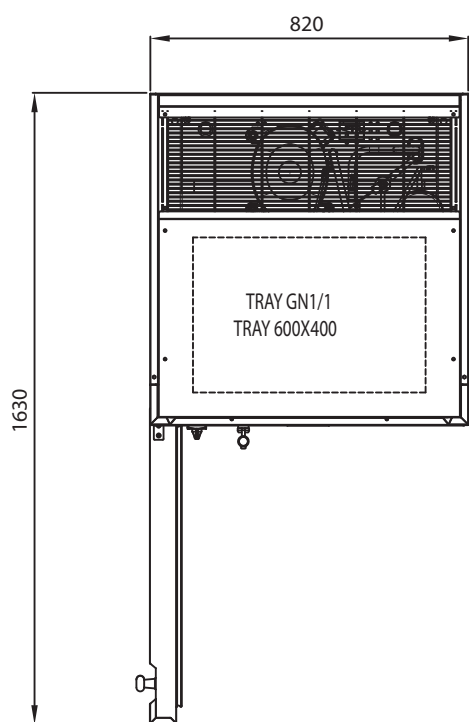
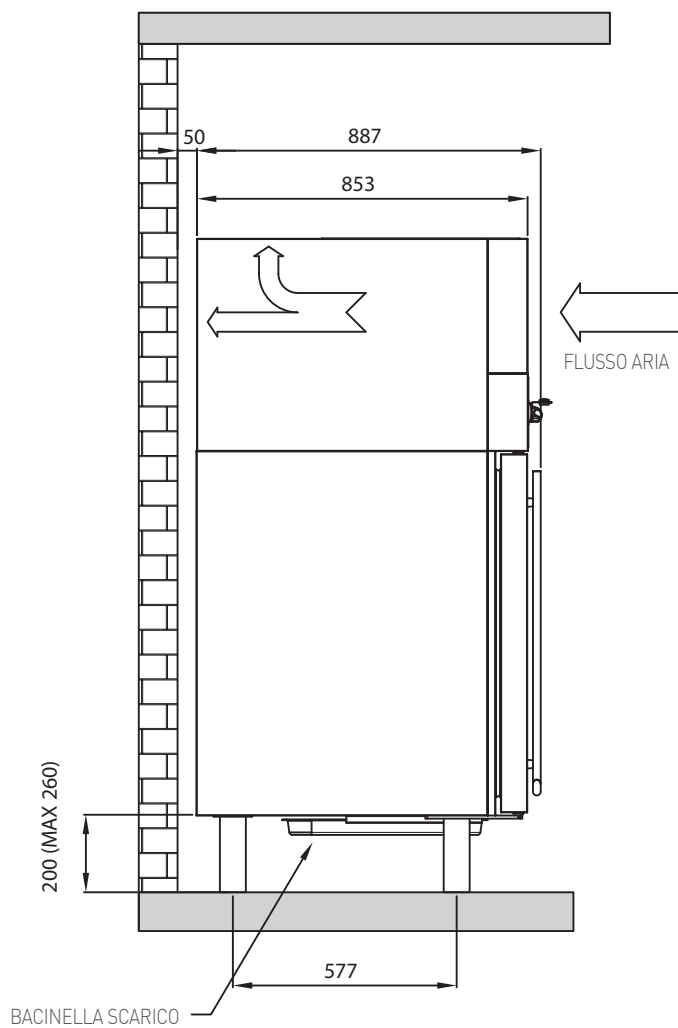


ALTEZZA CON RUOTE (125 mm): 1942 mm

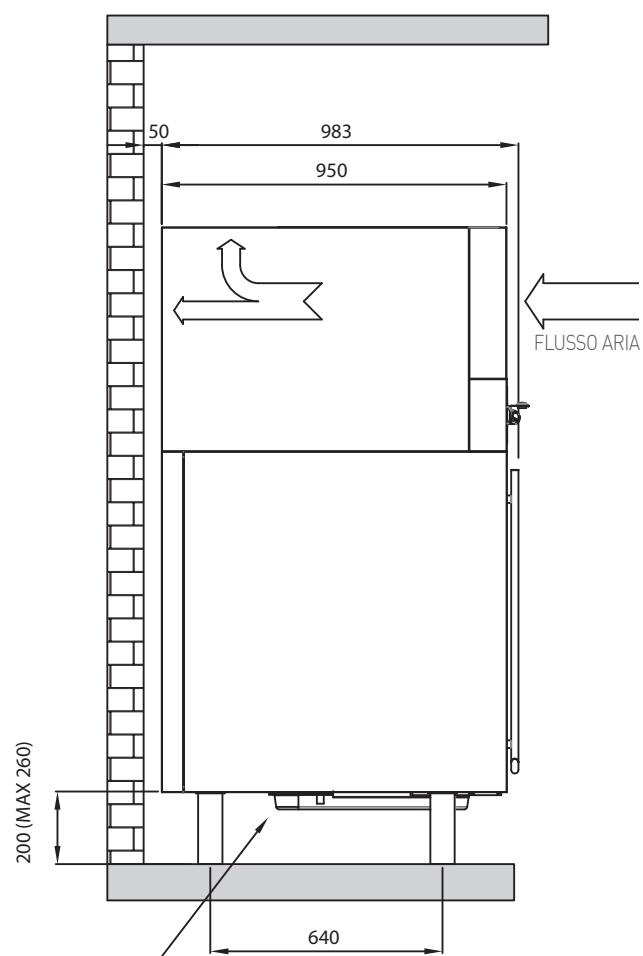
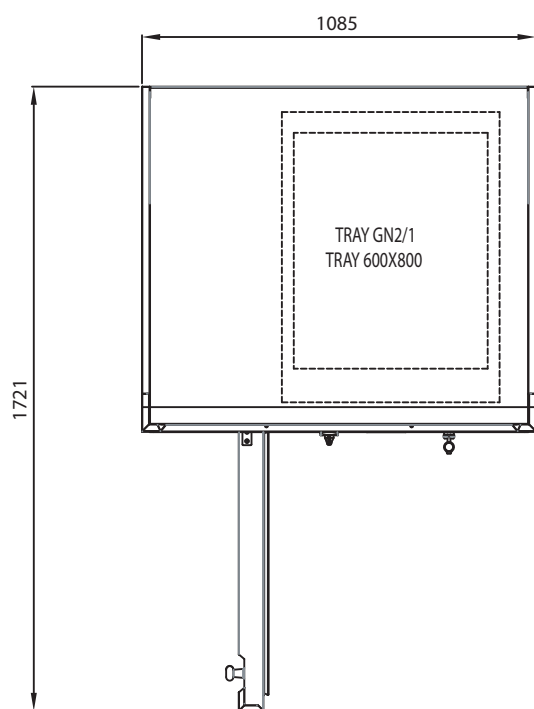
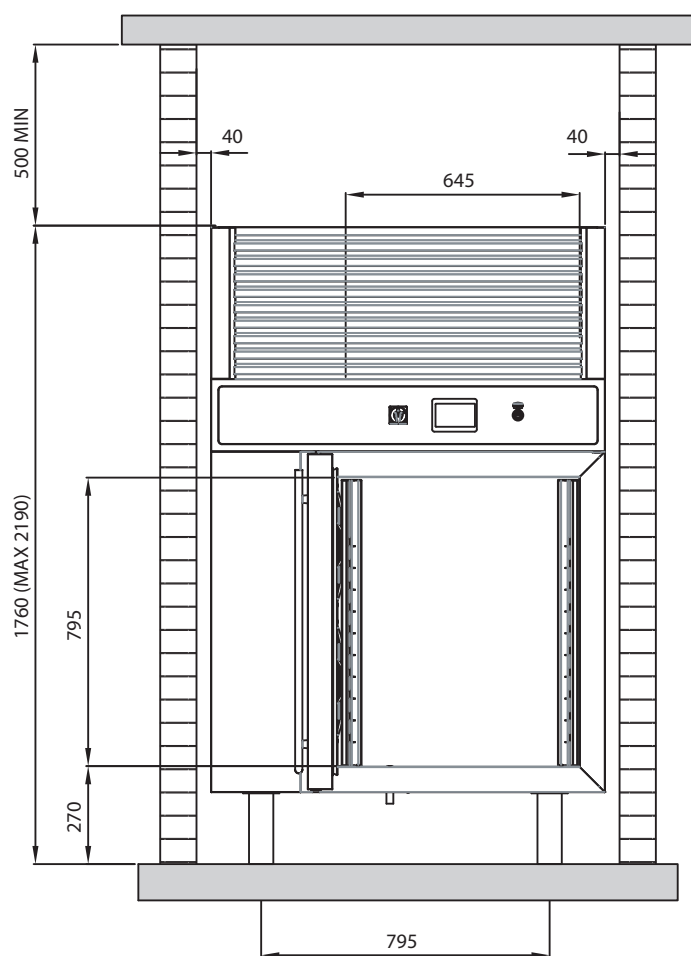
P5.1





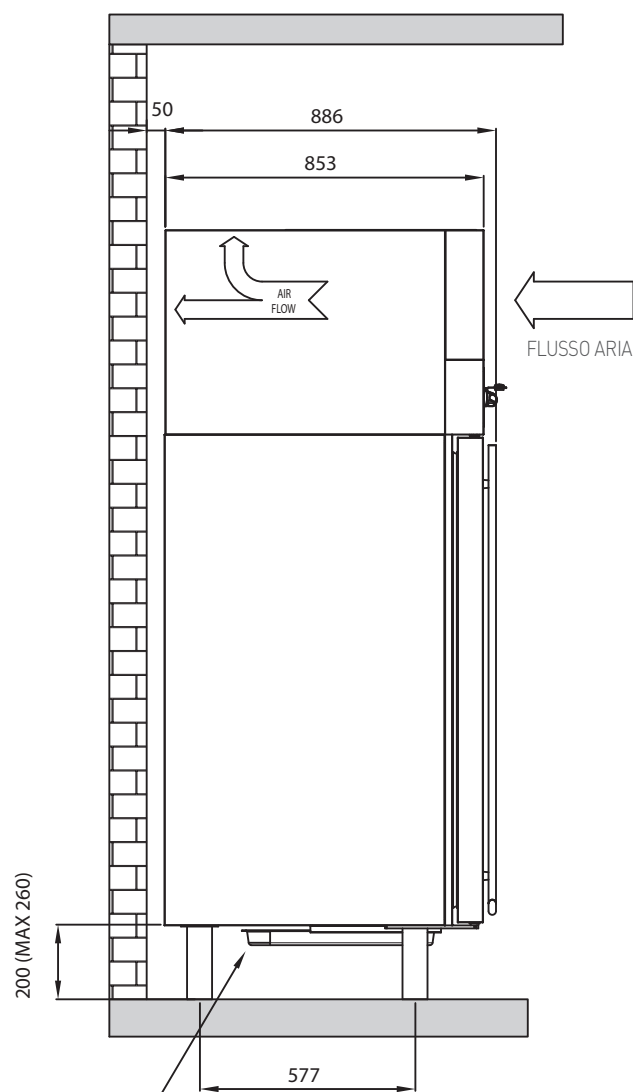
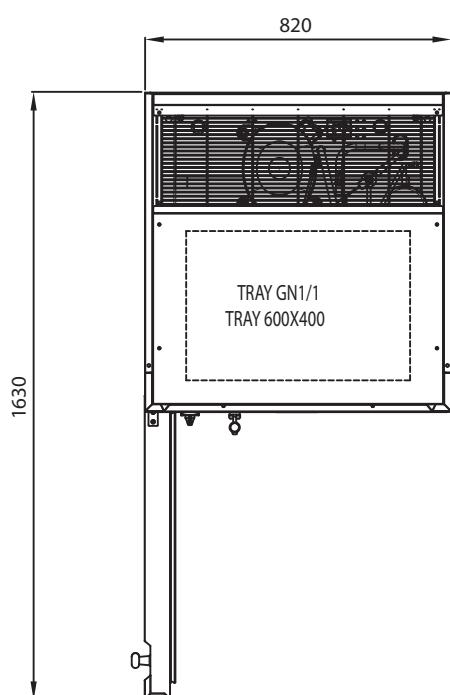
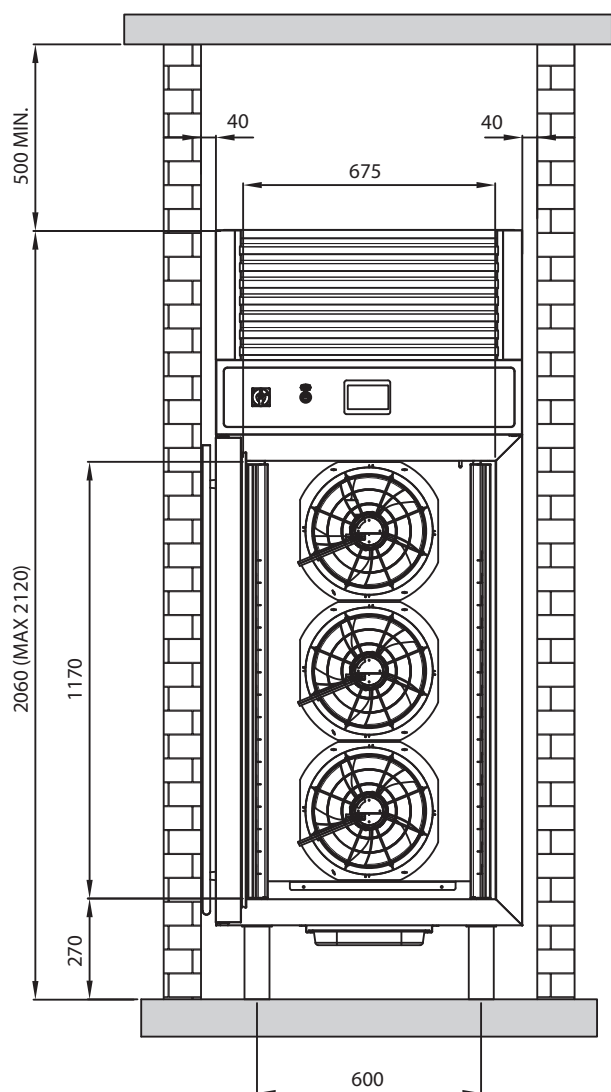
[illegible]

ALTEZZA CON RUOTE (200 mm): 1690 mm



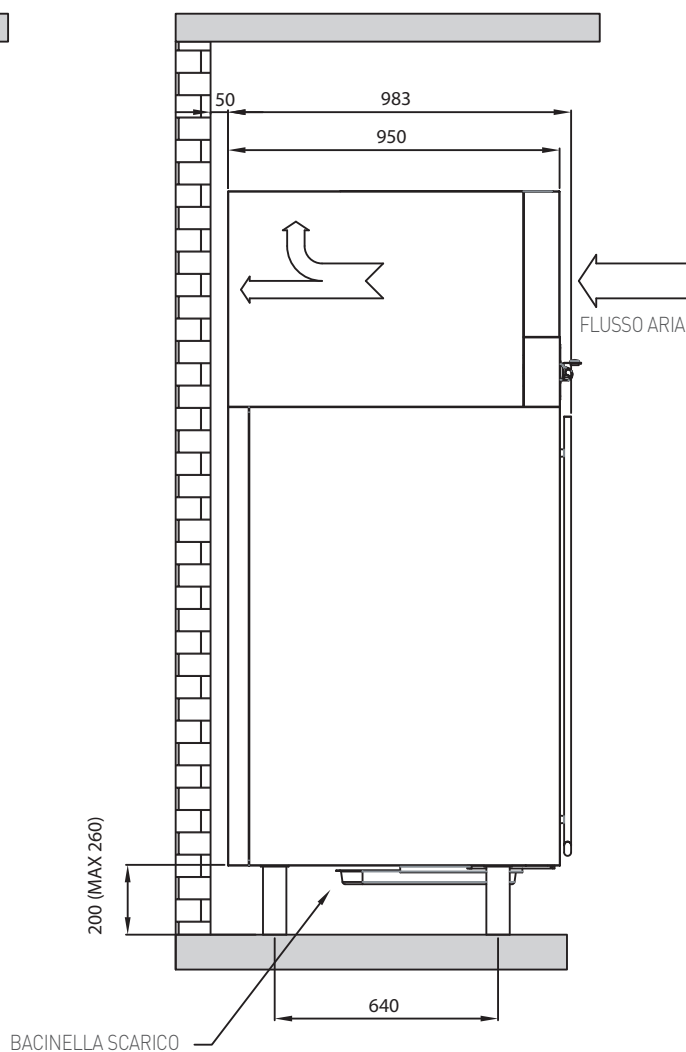
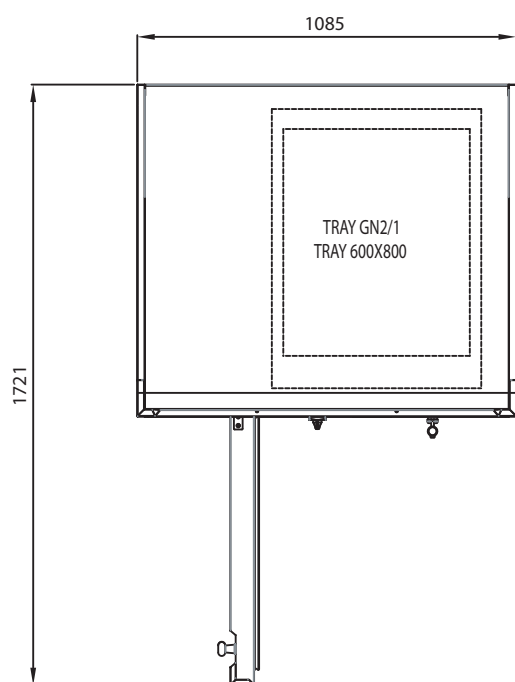
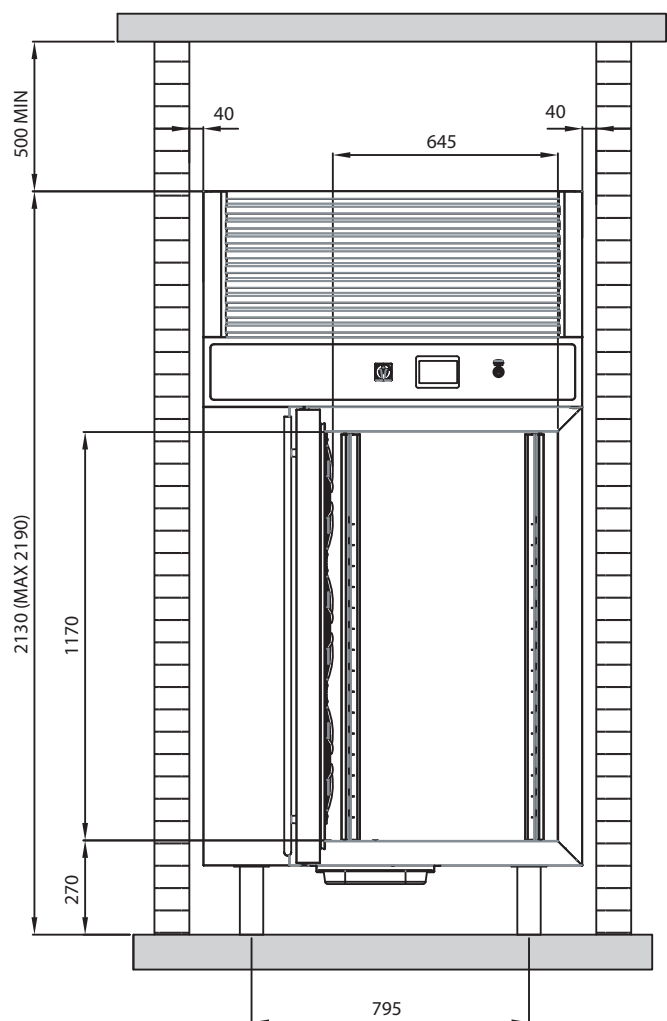
BACINELLA SCARICO

ALTEZZA CON RUOTE (200 mm): 1760 mm

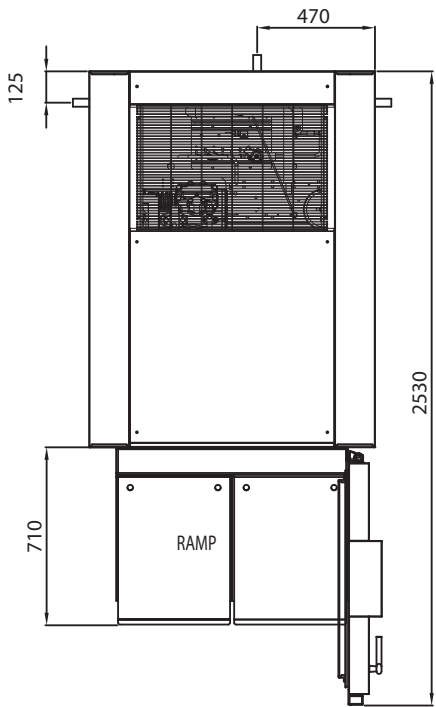
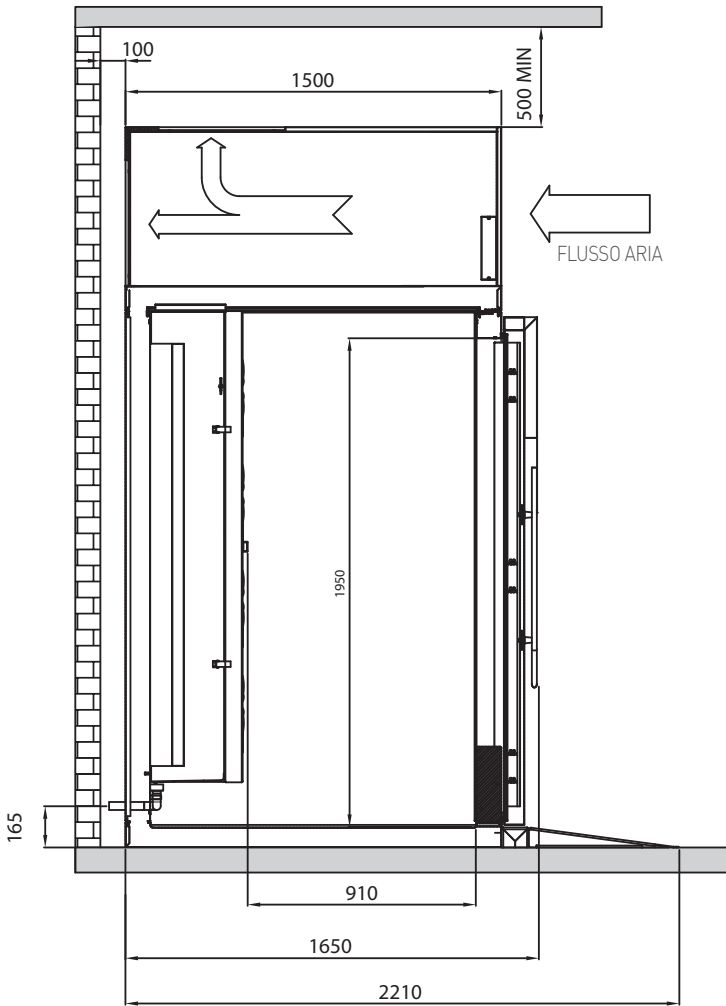
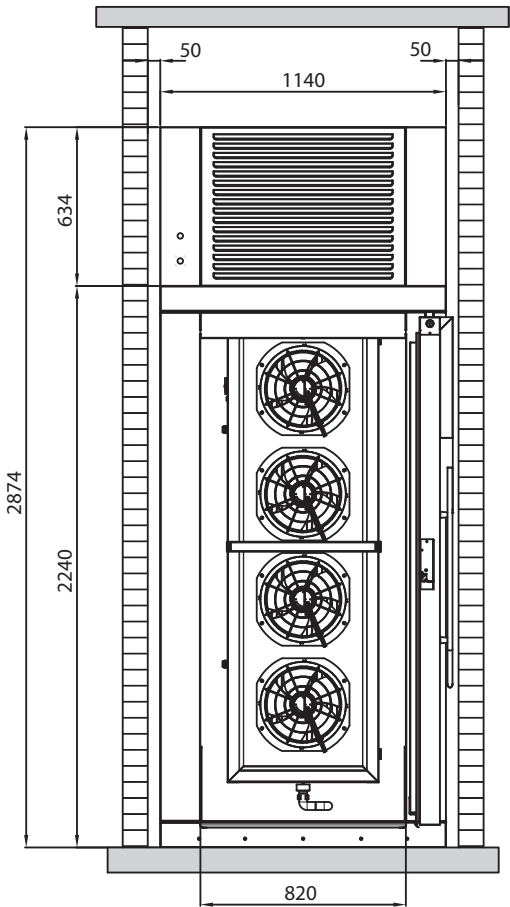


ALTEZZA CON RUOTE (200 mm): 2060 mm

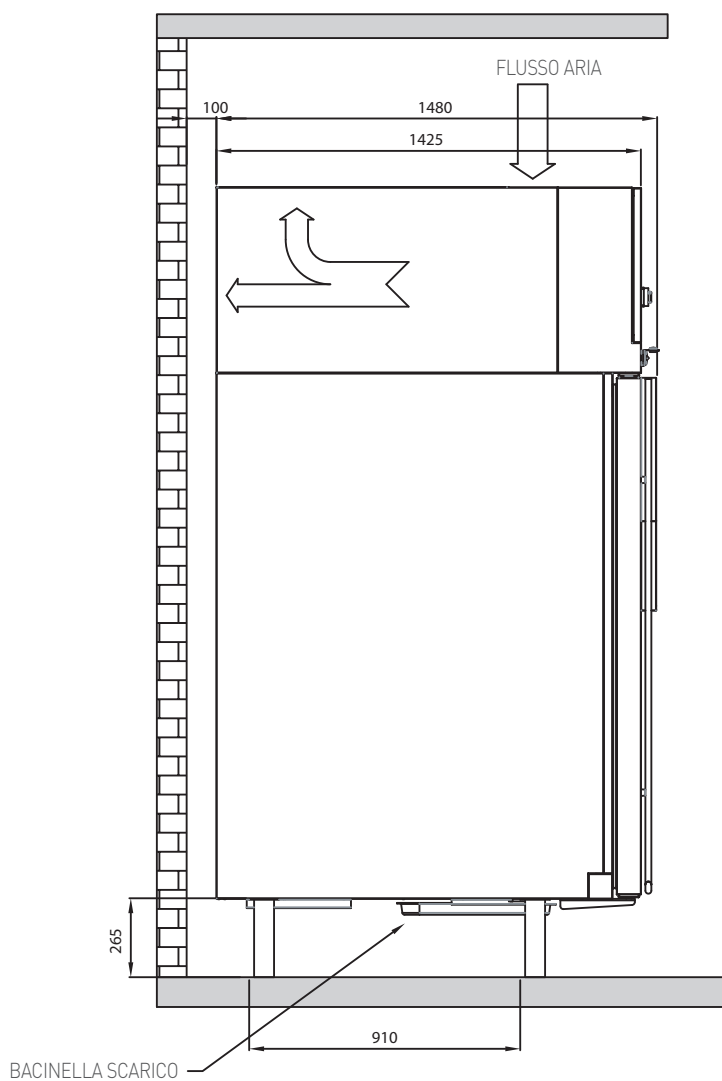
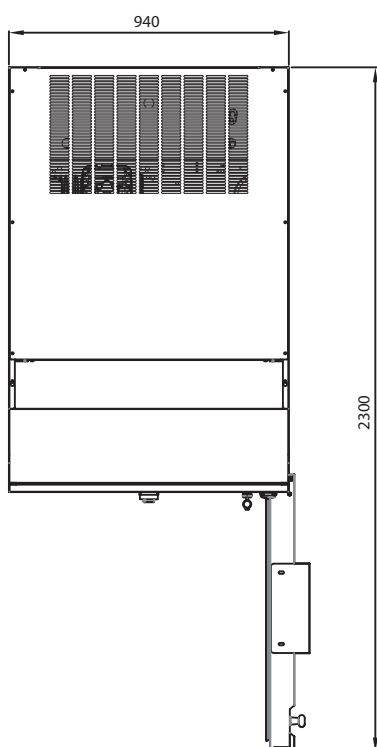
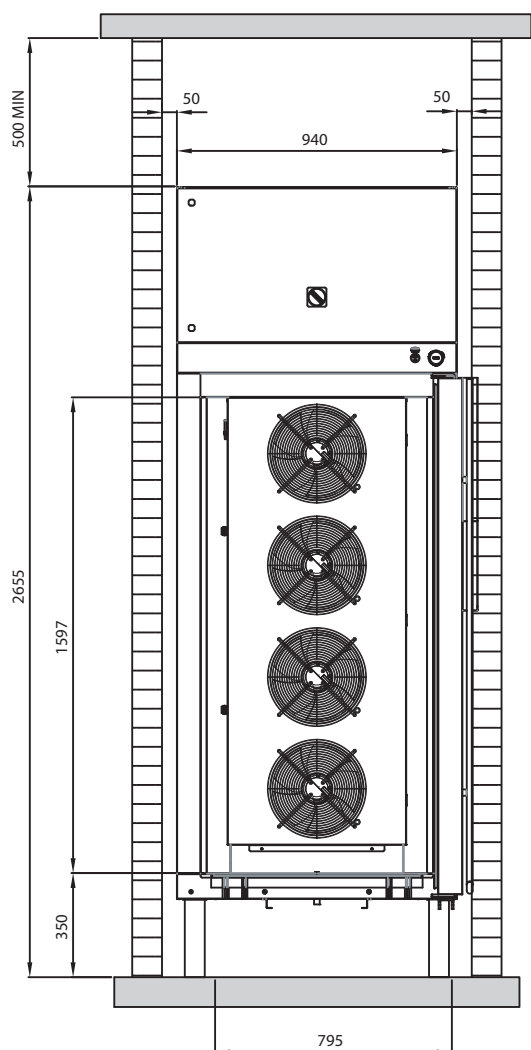
P15.2



ALTEZZA CON RUOTE (200 mm): 2130 mm



P20.2 T F



ALTEZZA CON RUOTE (200 mm): 2130 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE CELLE

Dati tecnici		ABBATTITORI MONOSCOCCA										
		C5.1	C10.1	C15.1	P5.1	P5.2	P10.1	P10.2	P15.1	P15.2	P20.2 T1	P20.2 T1 F
Dimensioni	L [mm]	800	800	800	820	1085	820	1085	820	1085	960	940
	P [mm]	813	813	813	887	983	887	983	887	983	1650	1470
	A [mm]	925	1560	1935	1050	1050	1690	1760	2060	2130	2750	2500
Teglie Gn 2/1	Gn 2/1	/	/	/	/	5	/	10	/	15	40	40
Teglie Gn 1/1	Gn 1/1	5	10	15	5	10	10	20	15	30	20	20
Tensione	[V]	220/240-1-50 Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz	220/240-1-50 Hz	220/240-1-50 Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz
Cavo alimentazione	[n° x mm²]	3G2,5	5G2,5	5G2,5	3G2,5	3G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5
Potenza Totale	[kW]	1,3	2,9	3,5	1,7	1,7	2,9	3,5	3,5	5	5,5	5,5
Assorbimento Totale	[A]	7	6	8,5	7,8	7,8	6	8,5	8,5	10	11	11
Modello Compressore	[/]	NT2192GK	FH2480	TAG2513	CAJ2464	CAJ2464	FH2480	TAG2513	TAG2513	4FES-3Y	4FES-3Y	4FES-3Y
Modello Ventilatore Evaporatore	[/]	FN030-4EA.WC.A7	FN030-4EA.WC.A7	FN030-4EA.WC.A7	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4	FN030-4IA.ZC.A5P4
Modello Ventilatore Condensatore		NET3T18PVN008	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01	NET3T18PVN008	NET3T18PVN008	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01
Sbrinamento	[/]	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria	Aria
Portata aria Massima Ventilatori Cella	[m³/h]	1650	3300 / N.A.	4950 / N.A.	1650	1650 / N.A.	3300 / N.A.	3300 / N.A.	4950 / N.A.	4950 / N.A.	8000 / N.A.	8000 / N.A.
Resa Prodotto:												
Abbattimento (+90°C.-+3°C)	[Kg]	20	50	75	25	30	55	80	80	90	90	90
Surgelazione (+90°C.-18°C)	[Kg]	15	30	50	20	22	40	70	70	80	80	80
Potenza Evaporatore (Tev=-10; Tc=40°C)*	[kW]	1,8	4,1/4,7	7,75/9,1	2,1	4,1/4,7	4,1/4,7	7,75/9,1	7,75/9,1	10/12,1	10/12,1	10/12,1
Potenza Condensatore (Tev=-10; Tc=40°C)*	[kW]	2,75	6,3/7,5	11,6/13,8	3,1	6,3/7,5	6,3/7,5	11,6/13,8	11,6/13,8	14/16,9	14/16,9	14/16,9
Minimo riciclo d'aria	[m³/h]	630	1400/1750	2600/3200	800	1400/1750	1400/1750	2600/3200	2600/3200	3200/3800	3200/3800	3200/3800
Diametro Liquida	[mm]	8	12	12	10	12	12	12	12	12	16	16
Diametro Aspirazione	[mm]	10	16	16	12	16	16	16	16	22	28	28
"Cond. Ambientali Max. (Temp./Urr)"	[°C - %]	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%
Refrigerante	Kg (R452)	1,4	1,9	2,4	1,4	1,9	1,9	2,4	2,4	5,5	5,5	5,5
Dimensioni Imballo Assemblato.	L [mm]	920	920	920	940	1205	940	1205	940	1170	1170	1100
	P [mm]	930	930	930	930	1103	1007	1103	1007	990	1950	920
	A [mm]	1075	1740	2115	1075	1230	1870	1940	2240	2300	2930	2300
Volume Imballo	[m³]	0,9	1,5	1,8	0,9	1,6	1,8	2,6	2,1	2,7	6,7	2,3
Peso Netto	[Kg]	115	180	225	120	145	185	220	250	360	650	500
Peso lordo	[Kg]	125	195	240	135	155	200	235	265	380	760	550

*Rese calcolate secondo EN12900 (20°C Temp gas aspirato R404a)

OPERAZIONI PRELIMINARI

Seguire scrupolosamente le operazioni di seguito elencate per una corretta disposizione dell'abbattitore di temperatura sull'area di lavoro preposta. L'abbattitore di temperatura è dotato di un adeguato imballo adatto a proteggerlo da danni durante il trasporto. L'imballo può essere di diverse tipologie: scatola di cartone con fondo in legno, cassa di legno etc.

Salvo diverse indicazioni rimangono a cura dell'acquirente o dell'installatore:

- La predisposizione degli attrezzi necessari per l'installazione.
- La predisposizione dei mezzi ausiliari e dei materiali di consumo.

TRASPORTO, SCARICO E DISIMBALLO

Non sovrapporre più abbattitori di temperatura uno sopra l'altro. **SI RACCOMANDA CHE LA MACCHINA VENGA TRASPORTATA SEMPRE E SOLO IN POSIZIONE VERTICALE** per evitare che l'olio presente nel compressore possa spostarsi all'interno delle tubazioni verso altri componenti (piastra, valvole del compressore) inoltre per evitare che le molle che sostengono il motore del compressore lavorino a taglio causando un possibile danneggiamento delle stesse durante il trasporto, nonché per evitare di danneggiare irrimediabilmente i supporti del gruppo condensante. Quest'ultima situazione potrebbe causare la separazione tra gruppo condensante e cella causando rottura delle tubazioni con conseguente fuoriuscita di gas frigorifero.

E' vietato distendere la macchina su uno dei lati durante tutte le fasi di vita della macchina.

Se l'abbattitore di temperatura viene inclinato per accedere al locale dove verrà installata la macchina, una volta ripristinata la posizione verticale, attendere almeno 12 ore prima di avviare la macchina; in questo modo si permetterà all'olio di defluire dai componenti verso la parte bassa del compressore.

ATTENZIONE!

La temperatura della macchina/quasi macchina durante il trasporto non deve superare i 55°C. Temperature maggiori potrebbero causare l'intervento della valvola di sicurezza, se presente.

ATTENZIONE!

Nelle fasi di sollevamento e trasporto è necessario seguire particolari attenzioni. Designare per queste operazioni solo personale specializzato e formato in merito alle procedure di movimentazione di macchinari ed in grado di scegliere e utilizzare in sicurezza i mezzi di sollevamento e trasporto maggiormente adatti. Si declina ogni responsabilità per la non osservanza delle norme di

sicurezza vigenti nel paese di installazione dell'abbattitore di temperatura.

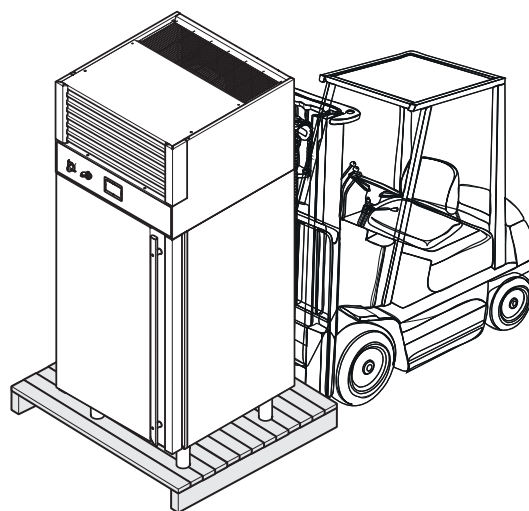
Le operazioni di sollevamento, movimentazione e posizionamento dell'abbattitore di temperatura possono essere eseguite con qualsiasi mezzo adeguato che ne garantisca un sollevamento, una movimentazione efficace e sicura. Le operazioni di movimentazione, ad esempio, possono essere effettuate con transpallet o carrello elevatore a forche con lunghezza idonea oppure con l'ausilio di una gru nel caso in cui la macchina/quasi-macchina sia predisposta per tale movimentazione.

Prima di togliere l'abbattitore di temperatura dall'imballo verificare che esso sia integro, contestando e scrivendo sulla bolla di consegna dello spedizioniere eventuali danni riscontrati prima di averla firmata. Eventualmente fotografare i danni esterni presenti.

Procedere alla rimozione dell'involucro protettivo di trasporto e dei fogli protettivi delle parti in acciaio ponendo dovuta attenzione a non danneggiare o graffiare l'abbattitore di temperatura.

Non lasciare gli elementi che compongono l'imballo alla portata dei bambini o di animali domestici in quanto potrebbero generare potenziali fonti di pericolo (soffocamento, taglio). Gli elementi che compongono l'imballo devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti nel paese di utilizzo della macchina/quasi-macchina e non devono essere dispersi nell'ambiente.

Dopo aver eliminato l'imballo assicurarsi che l'apparecchio sia integro; nel caso in cui sia danneggiato avvertire tempestivamente il rivenditore o il produttore. Se i danni sono tali da pregiudicare la sicurezza o la funzionalità della macchina non procedere con l'installazione fintantoché non avviene l'intervento di un tecnico qualificato.



ATTENZIONE!

- Non sostare mai al di sotto di carichi sospesi.
- Non utilizzare mai due mezzi di sollevamento

contemporaneamente.

- Se si usano funi di acciaio per il posizionamento fare attenzione a non creare pieghe acute.
- Il peso massimo sollevabile da una persona adulta è di 25 Kg se maschio e 20 Kg se di sesso femminile, sforzi maggiori potrebbero comportare problematiche muscoloscheletriche.

Gli operatori inoltre dovranno indossare i dispositivi di protezione individuale. I dispositivi di protezione individuale necessari in queste fasi sono:



POSIZIONAMENTO

La macchina/quasi-macchina deve essere installata e collaudata nel completo rispetto delle norme di legge antinfortunistiche vigenti nel paese di utilizzo della macchina/quasi-macchina. Per ragioni di sicurezza, tutte le operazioni di movimentazione e posizionamento della macchina/quasi-macchina devono essere eseguite da tecnici qualificati.

L'installatore è tenuto a verificare eventuali restrizioni imposte da enti e normative locali. I dispositivi di protezione individuale necessari in questa fase sono:



POSIZIONAMENTO ABBATTITORE MONOSCOCCA

Per una buona installazione dell'abbattitore di temperatura è necessario verificare che nella zona di installazione non siano presenti ostruzioni delle prese d'aria di aspirazione ed espulsione. Un'occlusione delle prese d'aria compromette il corretto funzionamento della macchina.

E' necessario, inoltre, mantenere una area di servizio nella parte frontale dell'abbattitore di temperatura e delle distanze minime tra quest'ultimo e le superfici circostanti in modo da garantire un corretto deflusso dell'aria ed evitare formazioni di condensa (vedi disegni).

Se l'abbattitore di temperatura è installato in luogo chiuso per assicurarne un valido funzionamento è necessario garantire un giusto ricircolo d'aria.

NEGLI ABBATTITORI CON FLUIDO FRIGORIGENO INFIAMMABILE (A2L) È OBBLIGATORIO

- **MANTENERE UN DETERMINATO RICAMBIO D'ARIA IN FUNZIONE AL MODELLO DI MACCHINA INSTALLATA**
- **2. CONVOGLIARE ALL'ESTERNO, CON TUBAZIONE CON DIAMETRO OPPORTUNAMENTE CALIBRATO, LO SCARICO DELLA VALVOLA DI SICUREZZA.**
- **INSTALLARE L'ABBATTITORE SU AMBIENTI CON UNA DETERMINATA SUPERFICIE MINIMA IN FUNZIONE DEL MODELLO DELLA MACCHINA**

I valori di ricircolo d'aria, le superfici minime e il diametro della tubazione che convoglia lo scarico della valvola di sicurezza sono riportati nelle schede tecniche degli abbattitori di temperatura.

Per quanto riguarda le condizioni ambientali di installazione vedere il paragrafo dedicato. Inoltre, per assicurare un funzionamento ottimale dell'abbattitore di temperatura, prestare attenzione anche alle seguenti indicazioni:

- Non posizionare l'abbattitore di temperatura con esposizione diretta ai raggi solari e ad altre forme di irraggiamento quali forni di cottura ecc. (figura 2).
- Non posizionare l'abbattitore di temperatura in ambienti esterni. Non posizionare l'abbattitore all'interno di una nicchia chiusa in quanto compromette il corretto flusso d'aria.
- Non appoggiare teglie o qualsiasi oggetto con temperatura superiore agli 85°C in diretto contatto con la cella di abbattimento in quanto potrebbe danneggiarne l'isolamento.
- Controllare il corretto posizionamento dello scarico condensa e della bacinella raccogli condensa nel caso di abbattitori monoscocca.
- Nel caso di abbattitori a pannello predisporre una canalina di scarico in prossimità della porta e convogliare la tubazione di scarico condensa nella rete acque reflue. Nel caso in cui la macchina possieda la rampa è possibile installare la canalina di scarico prima della rampa, oppure sempre all'uscita della porta in corrispondenza della soglia.
- La macchina deve essere installata su una superficie piana e orizzontale sia per evitare problemi legati alla stabilità della macchina sia per una corretta pendenza degli scarichi condensa. Se la superficie non dovesse risultare piana è necessario:
- Agire sui piedini nel caso in cui la macchina sia dotata di piedini regolabili (avvitandoli o svitandoli) fino a raggiungere il livellamento; ogni altra diversa soluzione di installazione deve essere concordata ed approvata dal costruttore (figura 3).
- Nel caso in cui la macchina non sia dotata di piedini

regolabili, ovvero sia di tipo cella con pannelli modulari, sarà necessario utilizzare opportuni spessori per livellare la superficie d'appoggio della macchina.

- Nel caso in cui la macchina sia fornita su ruote, posizionarla in una zona piana e orizzontale e bloccare le ruote prima di utilizzarla.

ATTENZIONE!

Per la messa in piano dei macchinari più pesanti utilizzare appositi sollevatori.

ATTENZIONE!

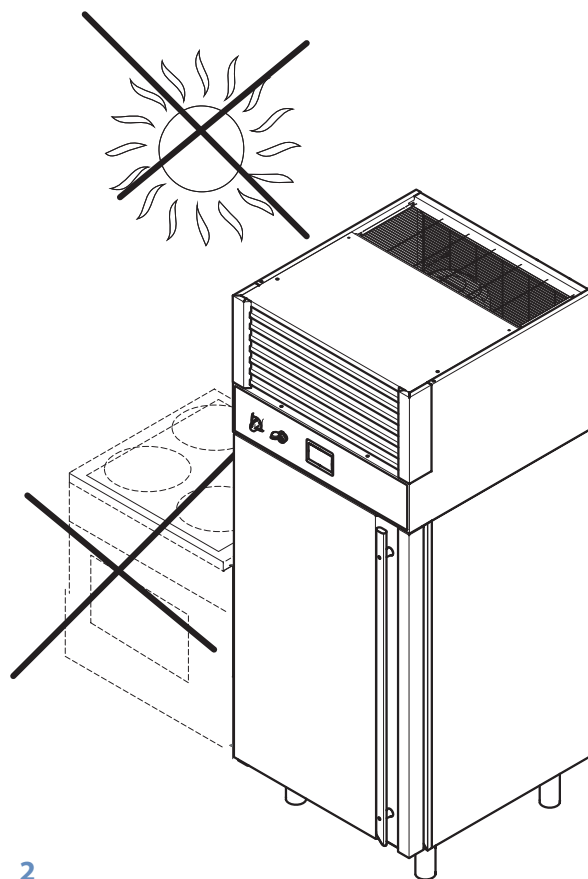
Se le apparecchiature non sono livellate il funzionamento ed il deflusso dell'acqua di condensa non sono garantiti.

ATTENZIONE!

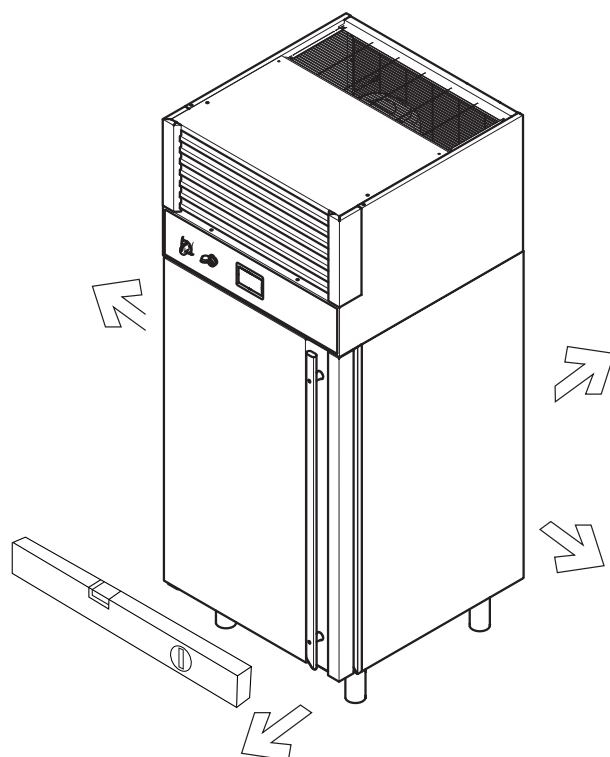
Se non si riesce a livellare in modo ottimale l'abbattitore di temperatura e quest'ultimo appartiene alla famiglia degli abbattitori a pannello è necessario vincolare il pannello che poggia sul solaio per evitare spostamenti anomali della cella di abbattimento. Si consiglia, inoltre, di sigillare le fessure tra fondo della cella e pavimento utilizzando silicone specifico.

ATTENZIONE!

E' vietato distendere la macchina su uno dei fianchi durante tutte le fasi di vita della macchina.



2



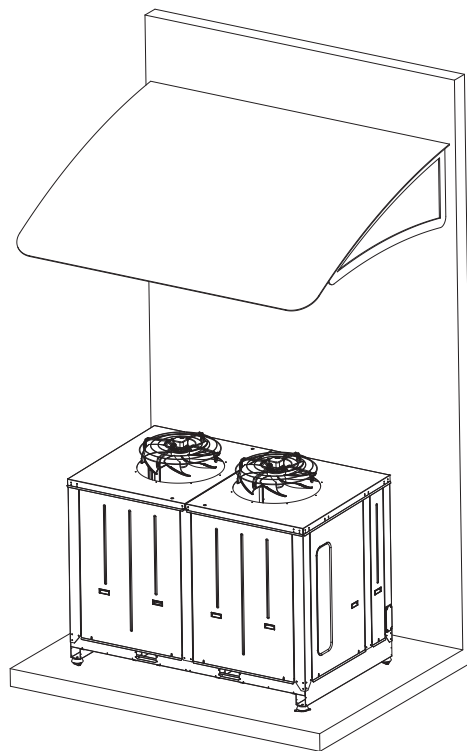
3

POSIZIONAMENTO DELL'UNITA' CONDENSANTE REMOTA

4

Per quanto riguarda il posizionamento dell'unità condensante remota, ovvero sia non incorporata nella macchina, è necessario adottare le seguenti indicazioni:

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato in possesso dei requisiti tecnici necessari stabiliti dal paese dove viene installata la macchina.
- L'unità condensante remota non deve essere installata in ambienti chiusi ove non sia garantito un ottimo ricircolo d'aria orario (almeno 150 volte la cubatura del locale dove è installata). Inoltre è necessario dotarsi di un segnalatore acustico visivo in caso di fuoriuscita di gas frigorifero.
- Per l'installazione della centrale con condensatore a bordo è vietata l'installazione in ambienti chiusi. Si consiglia di proteggere l'unità condensante mediante pensilina mantenendo adeguate distanze per garantire lo scarico e la ripresa dell'aria dal condensatore (vedi disegno).
- L'unità condensante deve essere installata su una superficie piana e orizzontale. E' inoltre necessario fissare al suolo o vincolare l'unità motocondensante.
- Per la movimentazione delle unità motocondensanti è necessario utilizzare mezzi adeguati alle dimensioni ed al peso delle apparecchiature da sollevare.



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per motivi di sicurezza tutte le operazioni di collegamento elettrico devono essere eseguite da personale qualificato e abilitato secondo le norme di legge vigenti nel paese di installazione della macchina/quasi-macchina. Inoltre i collegamenti elettrici devono rispettare le relative norme vigenti nel paese di installazione della macchina.

La macchina/quasi-macchina prima di essere immessa sul mercato viene sottoposta a collaudo funzionale ed elettrico.

Le macchine monoscocca vengono fornite con cavo di alimentazione 1P+N+T o 3P+N+T a seconda che sia monofase o trifase; in tutti gli altri casi non vengono forniti i cavi di alimentazione.

Nello specifico bisogna adottare le seguenti indicazioni:

- Il cavo di alimentazione deve essere ben steso, non arrotolato, né sovrapposto, né in trazione, in posizione non esposta ad urti o schiacciamenti; non deve essere di intralcio o di ostacolo allo svolgimento dell'attività lavorativa e al passaggio delle persone. Inoltre non deve essere posizionato in prossimità di liquidi, acqua, fonti di calore, né posto in contatto con oggetti o elementi taglienti, caldi o corrosivi.

ATTENZIONE!

L'interruttore magnetotermico differenziale deve essere posto nelle immediate vicinanze della macchina in modo che possa essere ben visibile e raggiungibile dal tecnico in caso di manutenzione.

- Installare nelle immediate vicinanze della macchina un interruttore generale in modo che possa essere ben visibile e raggiungibile. Nel caso che la macchina sia monofase montare un interruttore bipolare di sezionamento con apertura dei contatti di almeno 3mm a monte della presa. Questo interruttore è obbligatorio quando il carico supera i 1000W o quando la macchina viene collegata direttamente alla rete di alimentazione elettrica.
- Nelle macchine con ventilatori trifase non elettronici è necessario assistere alla partenza dei ventilatori per controllarne il senso di rotazione. Nel caso in cui il senso di rotazione sia errato è necessario spegnere la macchina, scollegarla dalla rete elettrica e ed invertire tra loro due fasi della linea di alimentazione. Eseguita tale operazione è possibile ricollegare la macchina alla rete di alimentazione elettrica e avviarla.
- Eseguire i collegamenti elettrici come indicato da schema elettrico.
- E' necessario che la sezione del cavo di alimentazione sia adeguata alla potenza assorbita dalla macchina.

ATTENZIONE!

E' obbligatorio, a termine di legge, collegare la macchina ad un efficiente impianto di messa a terra. Si declina ogni responsabilità dall'inosservanza di tale

disposizione; si declina, inoltre, ogni responsabilità qualora l'impianto elettrico a cui ci si allaccia non sia realizzato secondo norme vigenti.

ATTENZIONE!

La Nuovair S.r.l declina ogni responsabilità e ogni obbligo di garanzia qualora si verifichino danni alle apparecchiature, alle persone ed alle cose, imputabili ad una installazione non corretta e non conforme alle norme vigenti nel paese di installazione della macchina.

I dispositivi di protezione individuale necessari in queste fasi sono:



COLLEGAMENTO ELETTRICO CAVI DI COMUNICAZIONE NELLE MACCHINE CON GRUPPO REMOTO

Per il collegamento dei cavi di comunicazione consultare lo schema elettrico specifico per la macchina acquistata. Se lo schema elettrico non si trova sull'unità o se è stato perso, contattare il rappresentante del produttore che provvederà a inviarne un'altra copia. In caso di discrepanza tra quanto riportato sullo schema elettrico e il controllo visuale dei cavi elettrici del pannello di comando e controllo, contattare il produttore.

ATTENZIONE!

I cavi di comunicazione sono alimentati a 220V. SCOLLEGARE DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA L'UNITÀ CONDENSANTE SIA LA CELLA QUANDO SI LAVORA SULLA MORSETTIERA DEI CAVI DI COMUNICAZIONE ALTRIMENTI I CIRCUITI RIMARRANNO COMUNQUE ALIMENTATI.

COLLEGAMENTO FRIGORIFERO

Gli abbattitori della serie monoscocca nascono con gruppo condensante incorporato quindi non necessitano di nessun collegamento frigorifero.

Nel caso in cui siamo in presenza di un abbattitore monoscocca con gruppo remoto (opzionale) o di una macchina a pannello è necessario effettuare il collegamento tra cella di abbattimento e gruppo condensante.

Per effettuare il collegamento frigorifero tra cella di abbattimento e gruppo condensante remoto è necessario installare le tubazioni della linea del liquido e d'aspirazione secondo i diametri dei rubinetti a sfera presenti sulla macchina/quasi-macchina.

I diametri e le cariche di gas consigliati sono validi:

- Fino a 15 m di lunghezza equivalente della linea nel caso di macchine monoscocca con gruppo remoto.
- Fino a 25 m di lunghezza equivalente della linea nel caso di macchine a pannello.

Per lunghezze maggiori di quelle indicate è necessario eseguire un nuovo dimensionamento dei diametri della linea. Le tubazioni vanno sostenute alla parete nelle vicinanze delle curve o delle saldature e ogni 2 m di tratto rettilineo. Le giunzioni tra le tubazioni devono essere ermeticamente sigillate mediante brasatura con lega d'apporto opportuna.

Nel caso si utilizzi R744 come fluido frigorifero è necessario valutare e applicare ulteriori requisiti per impianti di refrigerazione a R744 indicati nell'appendice A della EN 378-2. Tali adeguamenti sono a cura dell'installatore.

ATTENZIONE!

Nel caso in cui il circuito di refrigerazione sia isolato dallo spazio occupato da un involucro ventilato, sarà responsabilità dell'installatore il dimensionamento secondo 378-2 al punto 6.2.14.

I dispositivi di protezione individuale necessari in queste fasi sono:

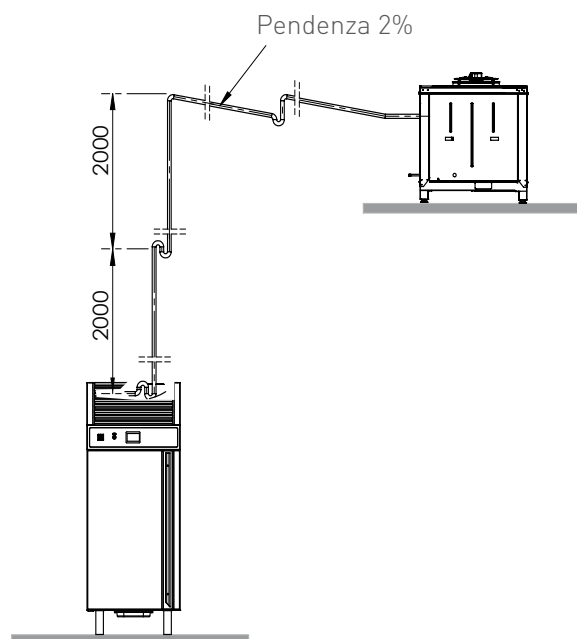


ISOLAMENTO DELLE LINEE FRIGORIFERE

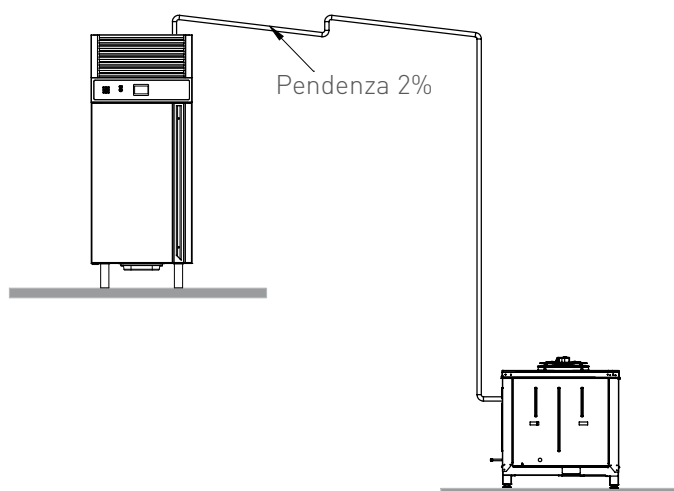
Isolare le tubazioni di aspirazione con tubo anticondensa con spessore minimo di 19 mm. Nel caso il fluido frigorifero sia R744 è necessario isolare anche la tubazione della liquida.

RITORNO DELL'OLIO

Tutte le linee frigorifere devono essere progettate per consentire un corretto ritorno dell'olio al compressore. Nel caso di abbattitori con gruppo remoto se l'unità motocondensante è posizionata al di sopra dell'evaporatore è necessario inserire dei sifoni ogni 2 metri di dislivello sul tratto di linea verticale e un contro-sifone raggiunta la fine del tratto di risalita.



Quando sono presenti dei tratti di linea orizzontale è importante che le tubazioni di aspirazione abbiano una pendenza almeno del 3% verso l'unità condensante, per favorire il ritorno dell'olio al compressore. Nel caso che l'unità condensante sia posizionata al di sotto o alla stessa altezza della cella non serve eseguire nessun sifone, ma basta garantire la pendenza delle tubazioni a favore dell'unità condensante.



VUOTO

Fondamentale per un ottimo funzionamento della macchina con gruppo condensante remoto o nel caso in cui si sia reso necessario svuotare il refrigerante dalla macchina è effettuare un corretto grado di vuoto nel circuito frigorifero prima di caricare il circuito con il fluido refrigerante.

Per un corretto grado di vuoto è importante raggiungere una pressione di 15 Pa con risalite non superiori ai 200 Pa.



ATTENZIONE!

In questa fase non avviare il compressore per non generare danni irreparabili a quest'ultimo.

CARICA DEL REFRIGERANTE

Il gas frigorifero caricato deve essere uguale a quello indicato nella targhetta.

Nel caso di macchine con unità condensante remota con linee frigorifere superiori ai 25 m (15m nei monoscocca) è necessario caricare ulteriore gas nell'impianto.

Il gas frigorifero caricato deve essere uguale a quello indicato nella targhetta.

Per una corretta operazione di carica, una volta terminato il vuoto caricare il fluido frigorifero.

Per quantificare correttamente la carica di gas introdotta utilizzare manometri collegati alle prese di pressione dedicate e una bilancia di precisione.



ATTENZIONE!

Le miscele di gas devono essere caricate nell'impianto solo nello stato di liquido.



ATTENZIONE!

Terminata la fase di carico, effettuare una prova di tenuta con sensibilità di strumento tarata a 3 gr/anno. Questo valore consente secondo EN378-1 al punto 3.1.7 di considerare il gruppo ermeticamente sigillato.

CONTROLLO DELLE PERDITE

E' importante che vengano eseguiti controlli periodici delle perdite sulle saldature e su tutti quegli organi smontabili con metodi ed apparecchiature idonei al tipo di gas impiegato.

I controlli delle perdite sono effettuati con la seguente frequenza:

- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂ equivalente ma inferiori a 50 tonnellate di CO₂ equivalente: almeno ogni 12 mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni 24 mesi;
- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 50 tonnellate di CO₂ equivalente, ma inferiori a 500 tonnellate di CO₂ equivalente: almeno ogni sei mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni 12 mesi;
- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 500 tonnellate di CO₂ equivalente: almeno ogni tre mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni sei mesi

DISASSEMBLAGGIO E DEMOLIZIONE

Nel caso in cui sia necessario disassemblare la macchina eseguire la procedura seguente:

- Scollegare l'abbattitore di temperatura dalla rete di alimentazione elettrica (sia cella che unità condensante remota)
- Recuperare il fluido frigorifero. Da porre particolare attenzione nel caso in cui il fluido frigorifero sia A2L ovvero sia classificato come infiammabile.
- Procedere alla movimentazione della macchina operando secondo le prescrizioni dei paragrafi dedicati.
- Predisporre i componenti a seconda se devono essere trasportati in altre sedi oppure essere demoliti.

La Nuovair S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose o persone derivanti da interventi impropri eseguiti da personale non qualificato, non formato o non autorizzato.

In ogni caso per effettuare gli interventi di manutenzione e pulizia sono necessari i seguenti dispositivi di protezione individuale:



DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Quando una macchina ha ultimato il proprio ciclo di vita, prima di procedere allo smaltimento finale, è necessario eseguire una serie di operazioni volte a garantire un minimo impatto ambientale relativo allo smaltimento dei componenti, come richiesto dalle norme vigenti sullo smaltimento dei rifiuti nel paese di installazione dell'abbattitore di temperatura.

Le operazioni da eseguire sono:

- Separare e stoccare le parti a impatto ambientale. Separare cioè le parti che possono generare inquinamento suddividendole per categorie di riciclaggio.
- Il gas contenuto all'interno dell'impianto non deve essere disperso nell'ambiente.
- Smaltire sia il gruppo condensante che la cella in centri di raccolta specializzati.



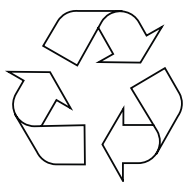
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente

apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore.

L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita. L'adeguata raccolta differenziata, per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa.



Gran parte dei componenti utilizzati per l'imballo e la costruzione dell'ABBATTITORE sono riciclabili, raccomandiamo l'utente a selezionarli ed inviarli presso opportuni centri di raccolta.

INDICAZIONI DI DATI DI SICUREZZA FLUIDI FRIGORIGENI

Le macchine utilizzano gas fluorurati ad effetto serra nel rispetto dell'attuale regolamento F-Gas. Alcuni modelli di abbattitore monoscocca utilizzano gas classificati A2L ovvero infiammabili. Le indicazioni fornite nel presente paragrafo sono ottenute dalle schede di dati di sicurezza dei fluidi frigoriferi fornite dai produttori di questi ultimi. Per informazioni maggiormente esaustive chiedere al fornitore o all'installatore le schede di sicurezza dei fluidi frigoriferi evidenziati nella targhetta dati della macchina.



ATTENZIONE!

Per quanto riguarda le proprietà chimico fisiche, le informazioni inerenti alla reattività e alla stabilità, le informazioni tossicologiche ed ecologiche nonché per informazioni maggiormente approfondite relative a i fluidi frigoriferi contattare il rivenditore o il produttore.



ATTENZIONE!

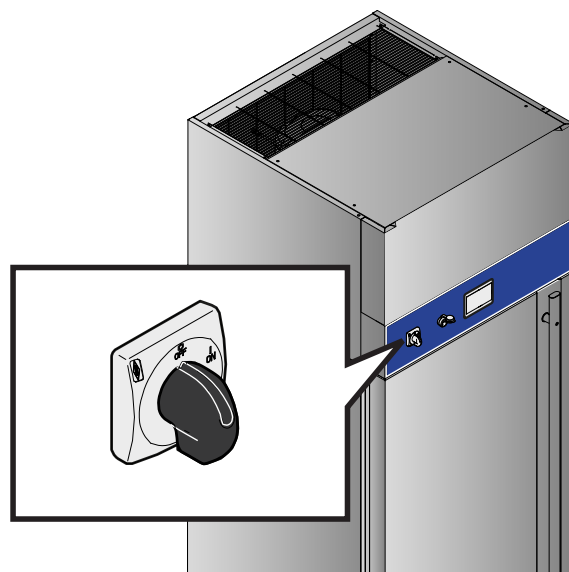
Il fluido refrigerante contenuto nella macchina è inodore.



ISTRUZIONI D'USO

PRIMA ACCENSIONE

Dopo avere acceso l'interruttore generale (fig. 5) dell'abbattitore il display si accende.

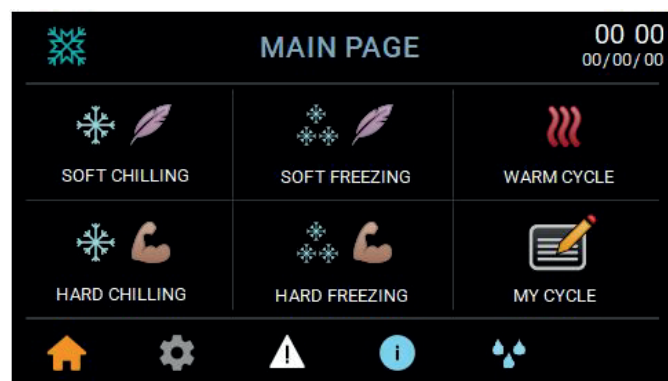


5

Attendere qualche minuto per il caricamento del software (fig. 6), fino a quando appare la schermata di fig. 7.

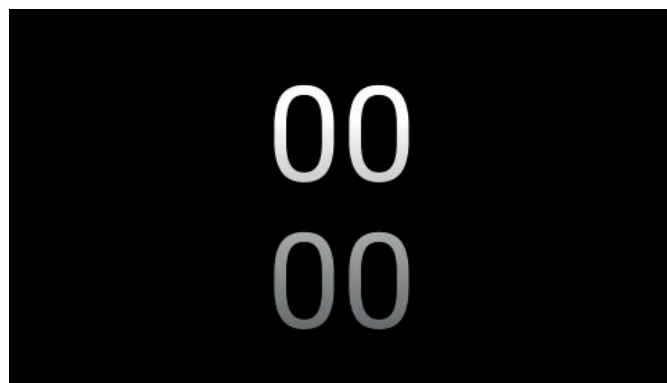


6



7

Schermata di blocco schermo (fig. 8).
Per sbloccare lo schermo premere sul display.



8

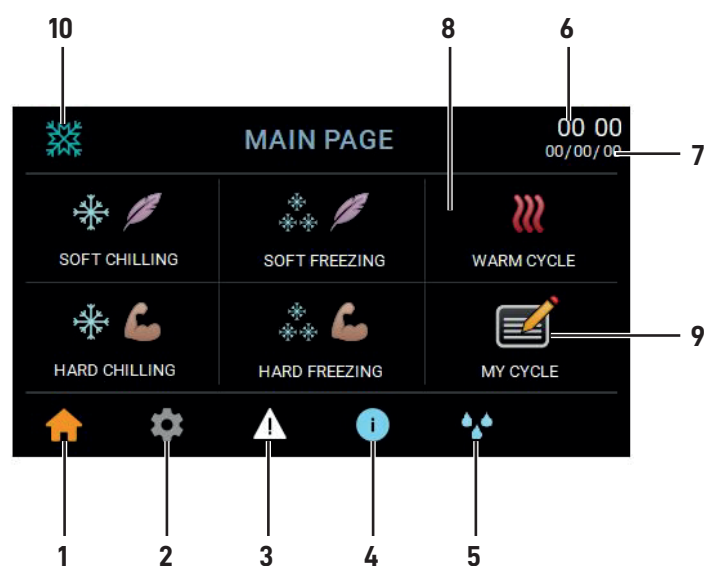
DESCRIZIONE DEL DISPLAY

I comandi per effettuare l'impostazione, la regolazione o la visualizzazione delle funzioni del display sono localizzati sulla fascia inferiore, sulla fascia superiore e sulla parte centrale del display (fig. 9)

9

Descrizione delle simbologie standard:

1. Rimanda alla pagina Home
2. Accesso a tutte le funzioni e impostazioni dell'abbattitore
3. Se lampeggiante, visualizza gli allarmi in corso
4. Visualizza informazioni utili relative al ciclo
5. Ciclo di sbrinamento
6. Visualizza ora
7. Visualizza la data (giorno/mese/anno)
8. Display visualizza tutte le funzioni
9. Visualizza la funzione o il ciclo in corso
10. Pulsante "Blocca schermo", quando premuto si visualizza sul display la schermata di fig. 8



9

MODIFICA DATA E ORA

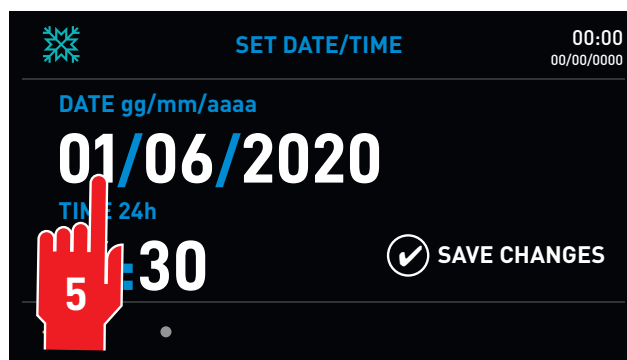
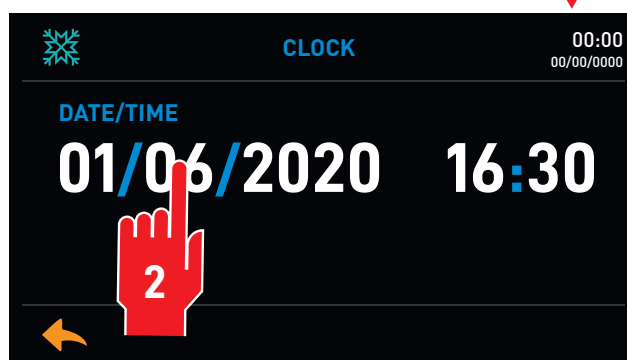
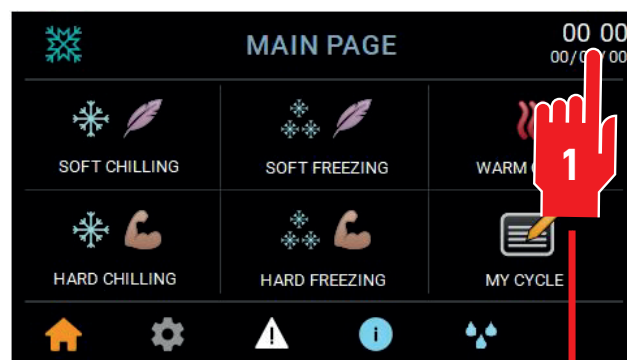
➡ 10

1. Per cambiare la data o l'ora, toccare il campo dedicato.
2. Toccare il valore che si desidera variare (es. 06 che rappresenta il mese),
3. Impostare il nuovo valore agendo sul tastierino numerico che appare
4. Confermare premendo il tasto verde di spunta.
5. Con la stessa modalità è possibile impostare tutti i valori desiderati (es. 01 che rappresenta il giorno).

Min:							
Max:			06			-	+
1	2	3	4	5	6	<	
	7	8	9	0	.	✓	

Nota: Le impostazioni della DATA/ORa possono anche essere modificate entrando nel menu:

IMPOSTAZIONI GENERALI 



IMPOSTAZIONI GENERALI

Premendo il simbolo "⚙️" si accede all'area Login.

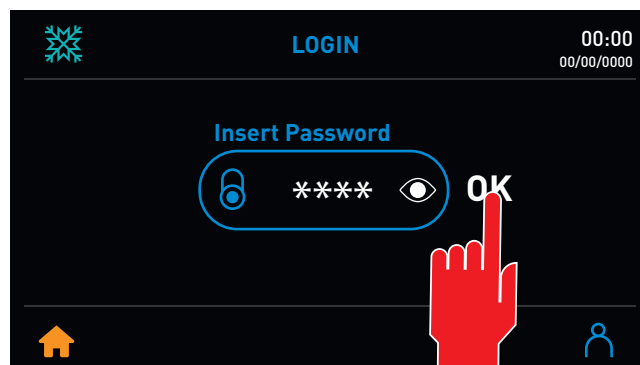
ENTRATA NELLA SCHERMATA DI IMPOSTAZIONE

➡️ 11

Per accedere alle impostazioni della macchina è necessario digitare la password di accesso "1354".

Premendo sopra i simboli "****" apparirà una finestra che permette di digitare il codice.

Una volta inserita la password confermare con il tasto "OK".



11

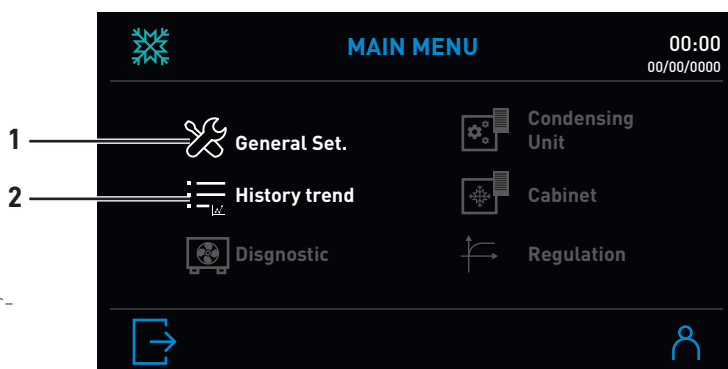
MENU PRINCIPALE

➡️ 12

Da questa schermata è possibile accedere a due menu principali:

- 1 - Impostazioni generali della macchina
- 2 - Andamento Storico della macchina

Gli altri menu non sono operativi in quanto dedicati a personale specializzato dei Centri di Assistenza.



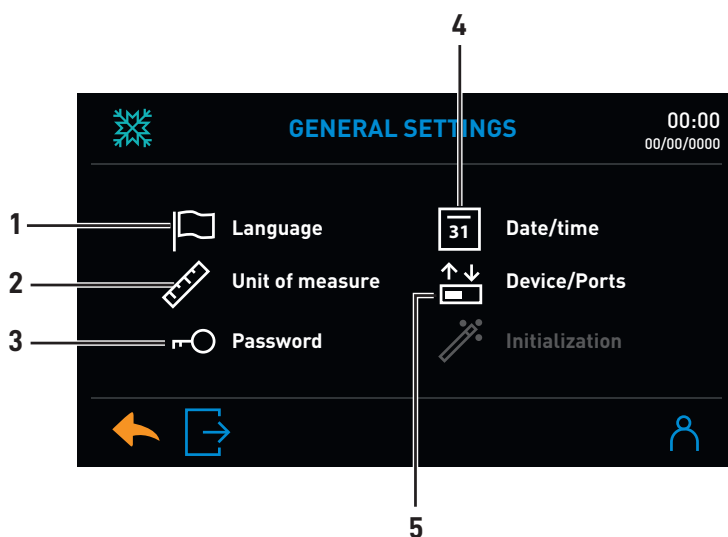
12

IMPOSTAZIONI GENERALI

➡️ 13

Da questa schermata è possibile accedere ai seguenti menu:

- 1 - Impostazione Lingua
- 2 - Unità di misura
- 3 - Cambio password
- 4 - Impostazione Data e Ora
- 5 - Configurazione dispositivi

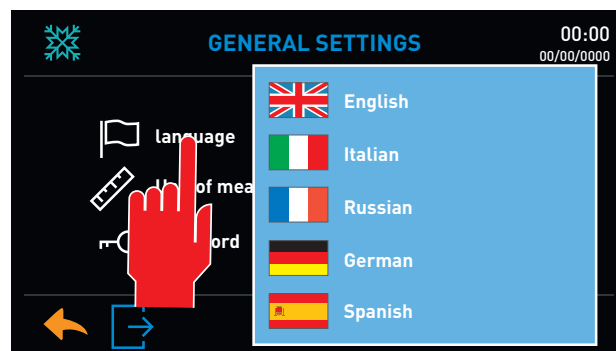


13

LINGUA

➡ 14

Premendo il menu “Lingua” è possibile visualizzare le voci di navigazione del display nella lingua prescelta.

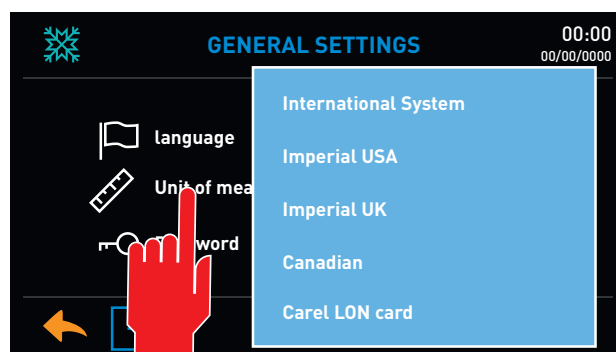


14

UNITA' DI MISURA

➡ 15

Premendo il menu “Unità di Misura” è possibile impostare le unità di misura della macchina.



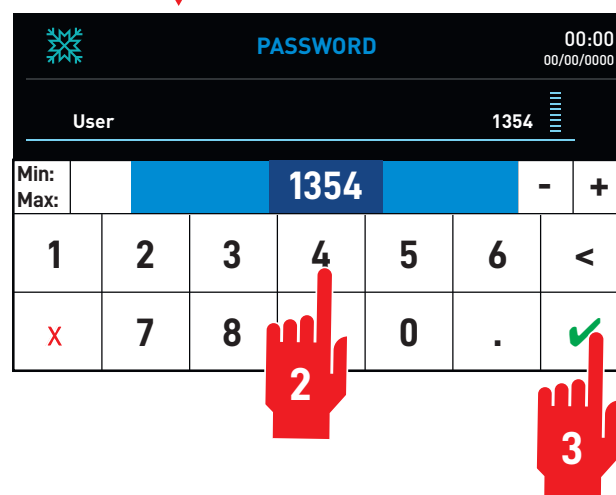
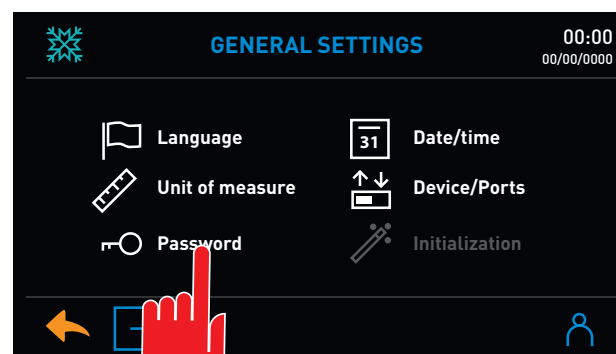
15

CAMBIO PASSWORD

➡ 16

Per accedere alla schermata di impostazione dei parametri generali della macchina (utente) è necessario digitare la password “1354”. Se si desidera cambiarla, seguire quanto segue:

1. toccare il menu “Password” per accedere alla schermata;
2. digitare la nuova password nel tastierino numerico che appare;
3. confermare la nuova password immessa premendo il tasto verde di spunta.

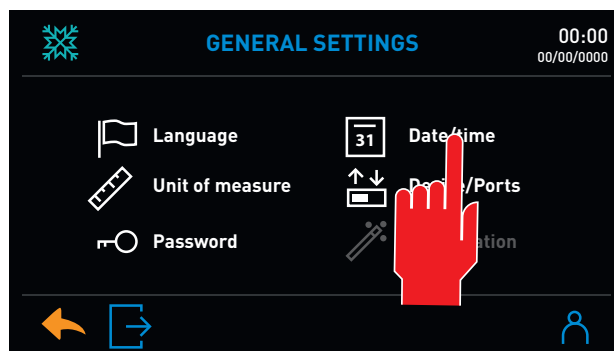


16

DATA/ORA

17

Per le funzioni di questo menu fare riferimento al Paragrafo "MODIFICA DATA E ORA".



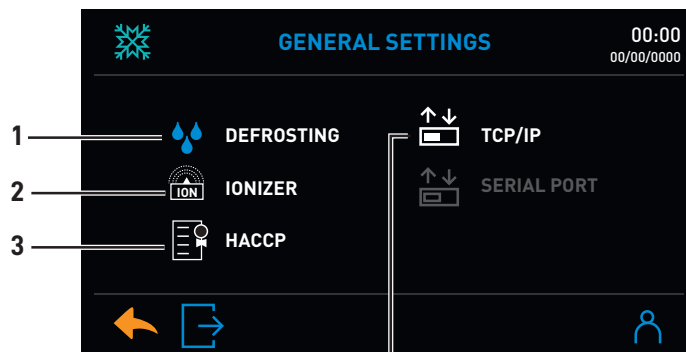
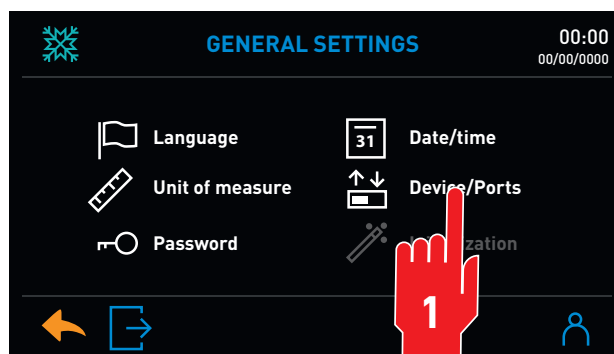
17

DISPOSITIVI

18

Questo menu comprende i seguenti sottomenu:

- 1 - SBRINAMENTO
- 2 - IONIZZATORE
- 3 - HACCP
- 4 - TCP/IP



18

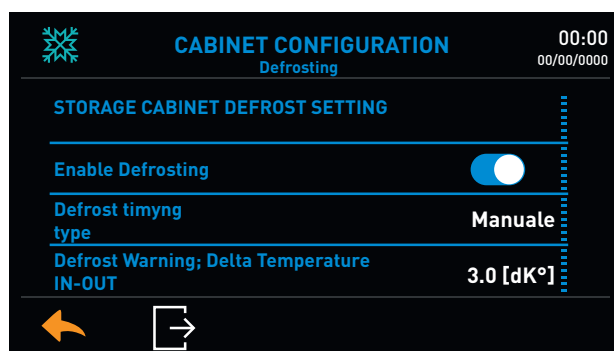
1 - SBRINAMENTO

19

Per modificare il valore dell'intensità dello sbrinamento è necessario accedere alla schermata della configurazione parametri.

I parametri all'interno della schermata sono:

- **Enable Blastchiller Defrost:** abilitazione dei cicli di sbrinamento
- **Enable Adaptive Defrosting:** abilitazione della funzione di sbrinamento adattativo
- **Intensity:** identifica l'intensità dello sbrinamento



19

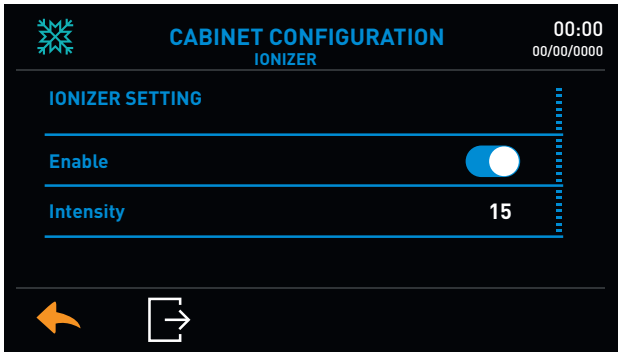
2 - IONIZZATORE (opzionale)

20

E' possibile scegliere 15 diversi gradi di intensità di sanificazione.

Nella tabella sottostante è possibile vedere le caratteristiche di ogni grado.

Il condensatore del sanificatore deve essere periodicamente controllato e sostituito annualmente per mantenere prestazioni di sanificazione ottimali.



20

NOME	TEMPO ACCENSIONE VENTILATORI [sec]	TEMPO ACCENSIONE IONIZZATORE [sec]	TEMPO CHE INTERCORRE TRA DUE ACCENSIONI [h]
Intensità 0	0	0	0
Intensità 1	15	180	6
Intensità 2	15	360	6
Intensità 3	15	540	6
Intensità 4	15	180	4
Intensità 5	15	360	4
Intensità 6	15	540	4
Intensità 7	15	120	3
Intensità 8	15	240	3
Intensità 9	15	360	3
Intensità 10	15	120	2
Intensità 11	15	240	2
Intensità 12	15	360	2
Intensità 13	15	120	1
Intensità 14	15	240	1
Intensità 15	15	360	1

3 - HACCP

21

HACCP (Hazard Analysis and Critical control point)

La funzione HACCP è sempre attiva, non è necessario abilitarla.

Questa funzionalità dell'abbattitore permette di monitorare le temperature del prodotto e della cella nonché di registrare possibili anomalie durante l'esecuzione di un ciclo. I parametri registrati sono i seguenti:

- Apertura Porta
- Allarme Porta Aperta
- Allarme Generale
- Allarme Serio Circuito 1
- Indice del ciclo selezionato
- Fase del ciclo attivo
- Ciclo Attivo
- Allarme blackout durante ciclo in corso
- Numero di serie Data di fabbricazione
- Numero di serie Progressivo macchina
- Lotto Prodotto
- Peso Prodotto
- Temperatura aria
- Temperatura cuore di regolazione
- Temperatura cuore sonda 1
- Temperatura cuore sonda 2
- Temperatura cuore sonda 3
- Indice progressivo cicli selezionati

NOTA relativa al blackout: Se durante un ciclo in corso oppure se in fase di conservazione avviene una interruzione della corrente elettrica per un tempo superiore al valore impostato viene segnalato l'allarme blackout. Inoltre, dalle informazioni del ciclo è possibile visualizzare la data e l'ora dell'interruzione e la durata del blackout.

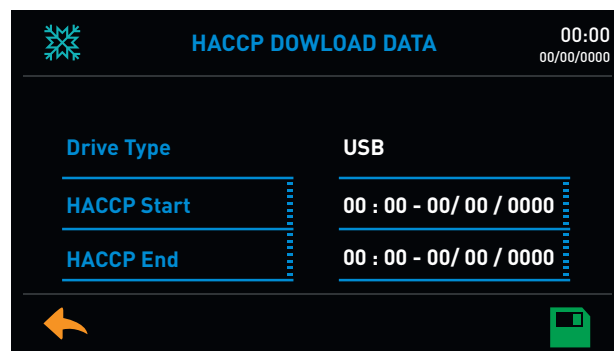
Scaricando i dati HACCP è possibile valutare anche la temperatura massima raggiunta a fine Blackout.

La Registrazione dei dati è di tipo circolare con ciclicità variabile dal numero di acquisizioni.

Il tempo di campionamento nella registrazione HACCP è variabile. Le temperature vengono registrate quando subiscono una variazione di $\pm 1^{\circ}\text{C}$ o all'insorgere di un evento come ad esempio un'apertura porta o un allarme.

Il tempo di campionamento non è impostabile.

Lo scarico dei dati può avvenire a bordo macchina mediante chiavetta usb oppure mediante PC se l'abbattitore viene collegato alla rete aziendale. Vedi sezione dedicata.



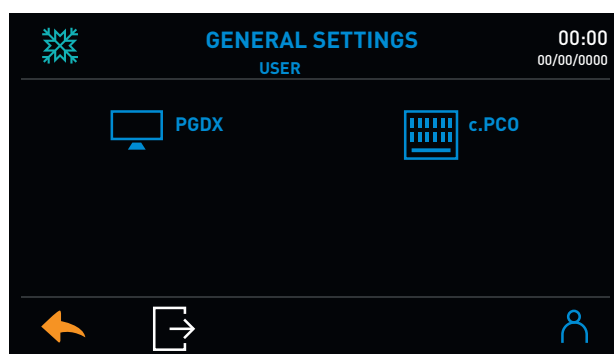
21

4 - TCP/IP

22

Premendo il tasto **c.PCO** è possibile visualizzare l'indirizzo **IP Address** della macchina.

22



ANDAMENTO STORICO

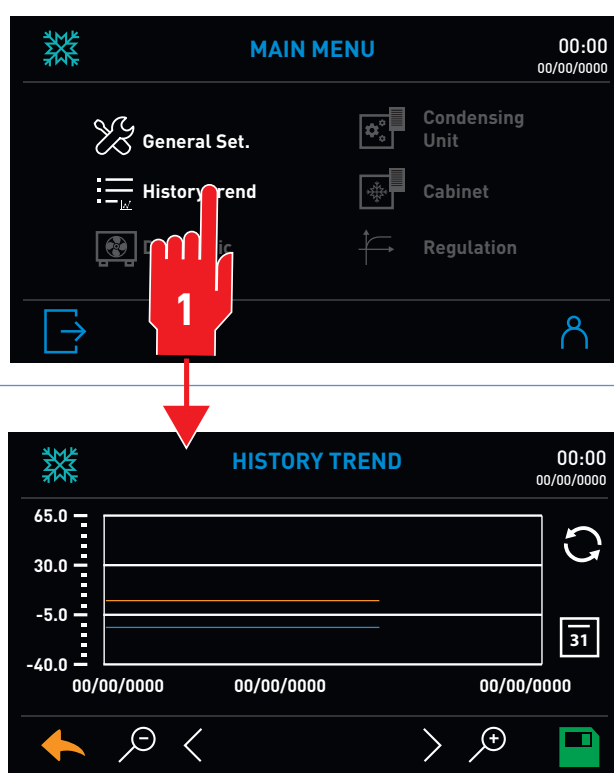
23

In questo menu è possibile controllare l'andamento della temperatura e dell'umidità in un arco temporale da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 5 anni.

Premendo il tasto "Calendario" in alto a destra, apparirà un menu a tendina che permette di selezionare il valore desiderato.

Utilizzando i simboli "lente" è possibile ingrandire o ridurre il campo di visualizzazione dei dati.

23

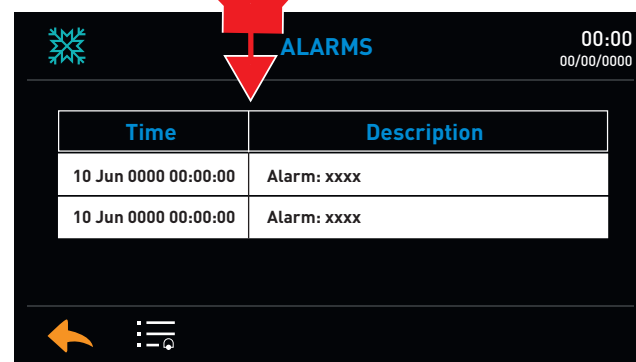
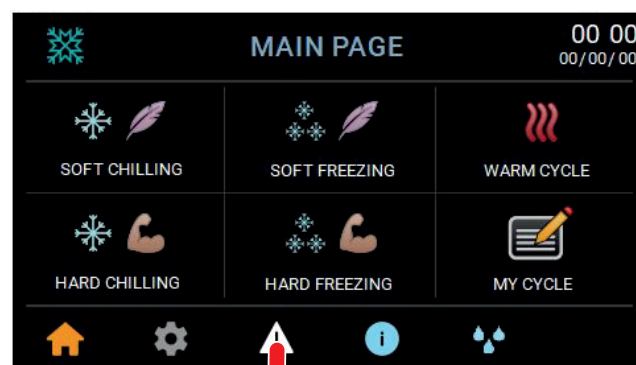


ALLARMI

24

Questo menu permette di visualizzare data, ora e tipo di allarme presente nella macchina, ed inoltre, poter risalire a tutto lo storico degli allarmi avvenuti.

Per maggiori dettagli sui tipi di allarme, fare riferimento alla tabella allarmi riporta al paragrafo; **"Guasti e possibili soluzioni" a pagina 89**".

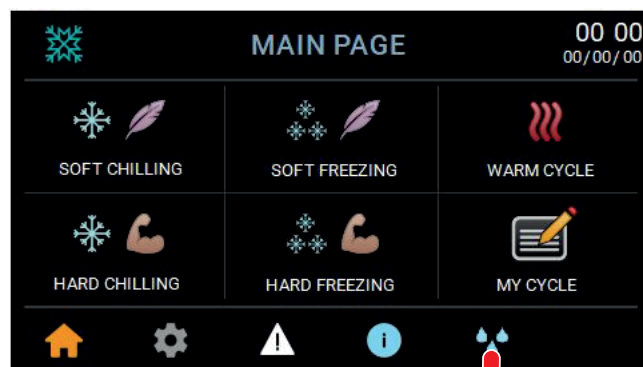


SBRINAMENTO

25

Per avviare lo sbrinamento premere l'icona (figura 25).
Lo sbrinamento può essere **adattativo** o **a tempo**.
Nel caso di uno sbrinamento **a tempo** la durata viene determinata dall'utilizzatore secondo il grado di intensità scelto.

Nella tabella sottostante è visibile la durata dello sbrinamento in funzione dell'intensità scelta.
Nel caso di uno sbrinamento adattativo sarà la macchina a decidere quanto far durare lo sbrinamento in funzione della temperatura dell'evaporatore, ottimizzando i tempi e le prestazioni della macchina.
Con questa configurazione la durata dello sbrinamento è compresa tra 15 e 120 min.



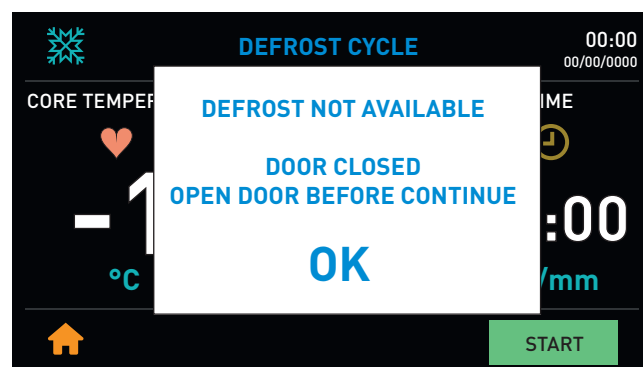
25

GRADI DI INTENSITÀ DELLO SBRINAMENTO:

- 1) 15 min Tempo durata sbrinamento.
- 2) 20 min Tempo durata sbrinamento.
- 3) 25 min Tempo durata sbrinamento.
- 4) 30 min Tempo durata sbrinamento.
- 5) 35 min Tempo durata sbrinamento.
- 6) 40 min Tempo durata sbrinamento.
- 7) 45 min Tempo durata sbrinamento.
- 8) 50 min Tempo durata sbrinamento.
- 9) 55 min Tempo durata sbrinamento.
- 10) 60 min Tempo durata sbrinamento

Per eseguire uno sbrinamento è sempre necessario aprire la porta. Se la porta è chiusa appare un messaggio sul display (figura 26).

Se la porta viene chiusa durante lo sbrinamento i ventilatori si fermano e con essi viene bloccato il contatore dei tempi. Ripristinato il corretto posizionamento della porta ripartiranno sia i ventilatori e sia il contatore dei tempi. Terminato il tempo di sbrinamento i ventilatori si fermano.

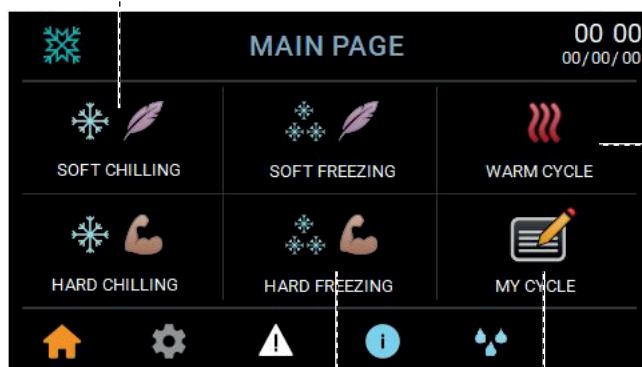


26

DESCRIZIONE DEI CICLI

CICLI DI ABBATTIMENTO +3°C

PASTA/RISO
PANE
VEGETALI
CARNE/PESCE
ZUPPE/SALSE
TORTE +3
CREME +3
CREME +25
BIGNE' +3
QUICHE +3
CROISSANT +3
CROISSANT+16
PIZZA +3
SUSHI +3
TARTARE +3
ASCIUGATURA LATTUGA +10
LASAGNE +3
PESCE +3
CARNE +3



CICLI DI SURGELAZIONE -18°C

Pasta/Riso
Pane
Vegetali
Carne/Pesce
Zuppe/Salse
Torte -18
Mignon -18
Creme -18
Bigne' -18
Gelato -18
Cioccolato -8
Croissant -18
Pizza -18
Pane Crudo -18
Pasta Fresca -18
Togli Da Stampo -18
Kebab -18
Crostacei -18
Tonno -18

CICLI PREFERITI

CICLI CALDI

DESCRIZIONE DEI CICLI DI ABBATTIMENTO

	1 - ABBATTIMENTO DELICATO Adatto a tutti i prodotti delicati o di basso spessore come verdure, pasticceria, pane, riso, pasta. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	2 - ABBATTIMENTO RAPIDO Adatto a tutti i prodotti grassi o di alto spessore come carni, zuppe, torte salate. Raffredda velocemente il prodotto con temperature della camera inferiori a 0°C. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	3 - PANE Adatto a tutti i prodotti cotti direttamente dal forno di panificazione, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	4 - PIZZA Adatto a pizze cotte di qualsiasi spessore direttamente dal forno, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	5 - QUICHE Adatto a quiche cotte di qualsiasi spessore direttamente dal forno, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	6 - CARNE / PESCE Adatto a carne e pesce cotto di qualsiasi spessore direttamente dal forno, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	7 - ZUPPE / SALSE Adatto a zuppe, sughi, salse bollenti, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	8 - PESCE Adatto a tutti i tipi di pesce o crostacei cotti. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	9 - SUSHI Adatto a SUSHI, SASHIMI. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	10 - TARTARE Adatto a tartare di carne o pesce crudo. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	11 - CARNE Adatto a carne cotta di qualsiasi spessore, direttamente dal forno, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.

	12 - LASAGNE Adatto a sfoglie di carne e pesce, lasagne cotte, il prodotto viene raffreddato a +3°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	13 - VERDURE Adatto a tutti i tipi di verdure cotte. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	14 - TORTE Adatto a tutti i tipi di torte o crostate. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	15 - CREME +3 Adatto a tutti i tipi di creme. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	16 - CREME +25 Adatto a tutti i tipi di creme calde da raffreddare per utilizzo immediato, raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +25°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	17 - BIGNE' Adatto a tutti i tipi di bignè caldi. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Mantiene l'umidità propria del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	18 - CROISSANT +3 Adatto a tutti i tipi di brioches, croissant o lievitati caldi. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Mantiene l'umidità propria del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	19 - CROISSANT +16 Adatto a tutti i tipi di brioches, croissant o lievitati caldi ma per consumo immediato. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C e con ventilazione variabile. Mantiene l'umidità propria del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	20 - ASCIUGATURA LATTUGA Adatto a lattuga. Raffredda e asciuga correttamente il prodotto evitandone la proliferazione batterica prolungandone la freschezza. Temperature sopra lo 0 °C e con ventilazione ridotta. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +10°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	21 - PASTA/RISO Adatto a tutti i tipi di pasta e riso cotti. Raffredda delicatamente il prodotto con temperature della camera intorno a 0°C. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto +3°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	22 - 23 - 24 - CICLI PREFERITI 1-2-3 Cicli personalizzabili: sono impostabili temperature prodotto, temperature della camera, fasi, tempi e ventilazione.

DESCRIZIONE DEI CICLI DI SURGELAZIONE

	1 - SURGELAZIONE DELICATA Adatto a tutti i prodotti delicati crudi e delicati caldi. Surgela delicatamente il prodotto con temperature positive nella prima fase e negative nella seconda fase. Evita l'effetto igloo. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	2 - SURGELAZIONE RAPIDA Adatto a prodotti grassi o di alto spessore crudi o freddi come carni, zuppe, torte salate. Surgela velocemente il prodotto con temperature sempre negative. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	3 - PANE Adatto a tutti i prodotti crudi o cotti di panificazione, il prodotto viene surgelato a -15°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	4 - PIZZA Adatto a tutti i tipi di pizza cruda o cotta. Surgela delicatamente il prodotto con temperature positive nella prima fase e negative nella seconda fase. Evita l'effetto igloo e mantiene integri i lieviti. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	5 - PANE CRUDO Adatto a tutti i tipi pane e focacce crude. Surgela delicatamente il prodotto con temperature positive nella prima fase e negative nella seconda fase. Mantiene integri i lieviti. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	6 - PASTA FRESCA Adatto a tutti i tipi di pasta fresca. Surgela delicatamente il prodotto con temperature positive nella prima fase e negative nella seconda fase. Mantiene intatta la struttura ed evita l'ossidazione. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	7 - CARNE / PESCE Adatto a carne e pesce cotti o crudi, il prodotto viene surgelato a -18°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	8 - ZUPPE / SALSE Adatto a zuppe, sughi, salse bollenti, il prodotto viene surgelato a -18°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	9 - KEBAB Adatto a carni di grosso spessore crude o cotte, il prodotto viene surgelato a -18°C con vari step di temperatura evitando l'effetto igloo e mantenendo l'umidità del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	10 - FRUTTI DI MARE Adatto a tutti i tipi di pesce o crostacei cotti. Surgela delicatamente il prodotto con vari step di temperatura. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.
	11 - TONNO Adatto al tonno crudo. Surgela il prodotto con temperature intorno a -40°C, questo permette il fissaggio del colore evitando l'ossidazione. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



12 - VERDURE

Adatto a tutti i tipi di verdure cotte o crude. Surgela delicatamente il prodotto evitando l'ossidazione del prodotto mantenendone la totale freschezza. Il ciclo è terminato quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



13 - TORTE

Adatto a tutti i tipi di torte o crostate. Surgela delicatamente il prodotto con temperature della camera negative e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



14 - MIGNON

Adatto a mignon. Surgela delicatamente il prodotto con temperature della camera negative e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



15 - CREME

Adatto a tutti i tipi creme. Surgela il prodotto con temperature negative e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



16 - BIGNE'

Adatto a bignè. Surgela il prodotto con temperature negative e con ventilazione variabile. Questo evita l'ossidazione del prodotto e ne mantiene la freschezza. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



17 - GELATO

Adatto a gelato, ice-cream, sorbetto. Surgela il prodotto con temperature fino a -40°C in camera. Adatto alla surgelazione completa del gelato o per lo shock termico. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



18 - CIOCCOLATO

Adatto a tutti i tipi di cioccolato. Indurisce il prodotto permettendone la decorazione. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -8°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



19 - CROISSANT

Adatto a tutti i tipi di brioches, croissant o lievitati caldi e crudi. Surgela delicatamente il prodotto con temperature della camera negative e con ventilazione variabile. Mantiene l'umidità propria del prodotto. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



20 - TOGLI DA STAMPO

Adatto a raffreddare prodotti all'interno di stampi per facilitarne il distaccamento.



21 - PASTA / RISO

Adatto a tutti i tipi di pasta e riso cotti o crudi. Surgela delicatamente il prodotto con temperature della camera variabili. Evita la disidratazione del prodotto mantenendone le proprietà. Il ciclo è terminato o quando il prodotto ha raggiunto -18°C al cuore oppure al termine del tempo impostato.



22 - 23 - 24 - CICLI PREFERITI 1-2-3

Cicli personalizzabili: sono impostabili temperature prodotto, temperature della camera, fasi, tempi e ventilazione.

DESCRIZIONE DEI CICLI CALDI

LIEVITAZIONE



1 - LIEVITAZIONE

Modalità rapida per una lievitazione in 3 h al massimo ed una conservazione finale di +15°C. Tempi e temperature sono modificabili.



2 - FERMALIEVITA

Modalità lenta, consente una lievitazione notturna o programmata 18h prima dell'infornamento, utilizza 4 step di lievitazione con temperature programmate ed una conservazione finale di +15°C. Tempi e temperature sono modificabili.



3 - FERMALIEVITA CONGELATO

Modalità lenta per prodotto surgelato, consente una lievitazione di 23 h prima dell'infornamento, utilizza 4 step di lievitazione con temperature programmate ed una conservazione finale di +15°C. Tempi e temperature sono modificabili.



4 - CICLO PREFERITO 1

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.



5 - CICLO PREFERITO 2

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.



6 - CICLO PREFERITO 3

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.

SCONGELAMENTO



1 - DELICATO

Ideale per il decongelamento a basso carico o per prodotti delicati e di piccole dimensioni come pesce, verdure, mignon. L'aria in camera lavora circa a +15°C per 6 ore, al termine il prodotto viene conservato automaticamente a +3°C. Tempi e temperature sono modificabili.



2 - MEDIO

Ideale per il decongelamento a mezzo carico o per prodotti mediamente delicati come carni, pane, pizza, riso. L'aria in camera lavora circa a +30°C per 4 ore, al termine il prodotto viene conservato automaticamente a +3°C. Tempi e temperature sono modificabili.



3 - FORTE

Ideale per il decongelamento a pieno carico o per prodotti di grandi dimensioni come pollame, zuppe, salse, lasagne. L'aria in camera lavora circa a +45°C per 2 ore, al termine il prodotto viene conservato automaticamente a +3°C. Tempi e temperature sono modificabili.



4 - CICLO PREFERITO 1

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.



5 - CICLO PREFERITO 2

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.



6 - CICLO PREFERITO 3

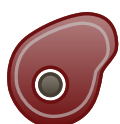
Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.

CICLI CALDI



1 - RIGENERAZIONE

Ciclo di rigenerazione lenta a bassa temperatura, utile per scaldare prodotti di gastronomia, panetteria e pasticceria mantenendone intatta la qualità. La temperatura in camera non può superare i +65°C. Tempi e temperature sono modificabili.



2 - CARNI ROSSE

Ciclo a bassa temperatura specifico per carni rosse come rosbeef, costate, filetti, costesine, ecc. temperatura in camera non può superare i +65°C. Tempi e temperature sono modificabili.



3 - PRONTO GRIGLIA

Ciclo di rinvenimento carni, utile per portare a temperature le carni prima di essere grigliate, questo permette di evitare lo shock termico con la griglia e mantenere la carne disponibile in ambiente protetto. La temperatura in camera non può superare i +65°C. Tempi e temperature sono modificabili.



4 - MANTENIMENTO

Ciclo di mantenimento pietanze calde, mantiene piatti pronti, dessert, semifreddi e gelato alla temperatura di servizio. La temperatura in camera non può superare i +65°C. Tempi e temperature sono modificabili.



5 - CICLO PREFERITO 1

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.



6 - CICLO PREFERITO 2

Ciclo completamente personalizzabile in base alle proprie esigenze, è possibile modificare tempo e temperatura su 6 step di lavoro più la conservazione finale.

AVVIARE UN CICLO ABBATTIMENTO/ SURGELAZIONE

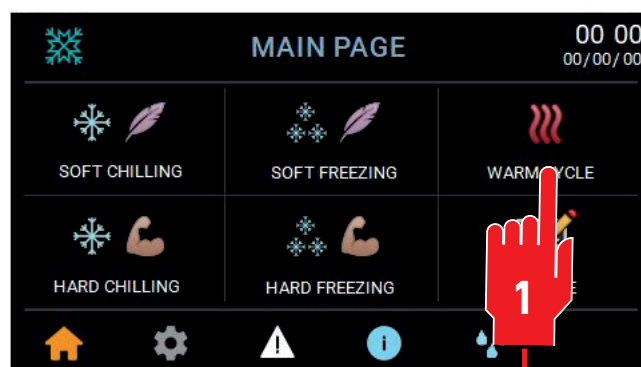
Dalla schermata Home (figura 27) è possibile avviare prontamente i quattro cicli base universalmente utilizzabili per effettuare abbattimento e surgelazione soft e hard, oppure accedere alla sezione cicli caldi nonché alla sezione My Cycle.

AVVIO CICLO

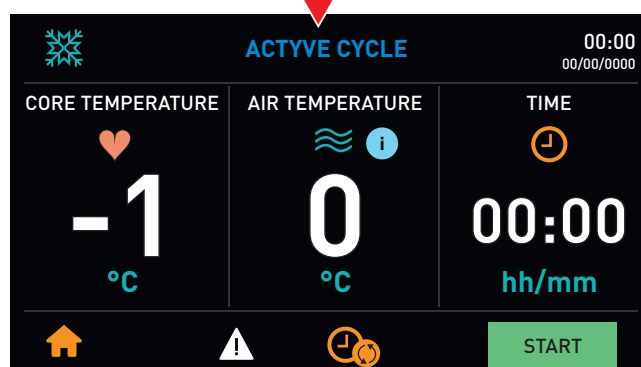
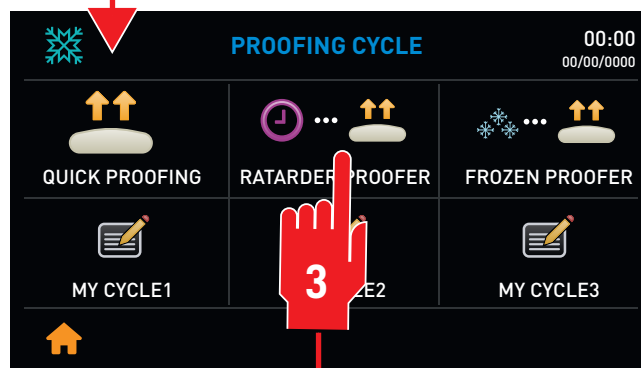
➡ 27

Per avviare un ciclo di abbattimento o surgelazione:

1. Selezionare un ciclo preimpostato in evidenza sulla schermata Home, oppure accedere ai cicli caldi o alla sezione cicli personalizzati premendo le relative icone.
2. Dai sottomenu selezionare il ciclo desiderato.
3. Sul display apparirà la schermata di funzionamento del ciclo selezionato (figura 28).



27



28

FUNZIONAMENTO DEL CICLO

Nella schermata **ACTYVE CYCLE** (figura 29) si popoleranno i campi in funzione del ciclo selezionato e le icone cuore e orologio lampeggeranno.

Il ciclo può essere avviato a priorità di tempo selezionando l'icona (orologio) o a priorità di temperatura al cuore del prodotto selezionando l'icona (cuore). La selezione della priorità di tempo o temperatura può essere effettuata anche a ciclo attivo. Se l'utente non effettua nessuna scelta le icone dopo 5 min smettono di lampeggiare e la macchina passa automaticamente a priorità di tempo.

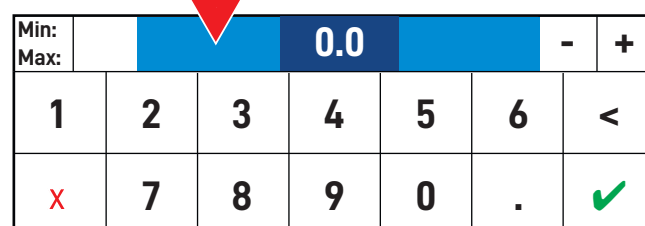
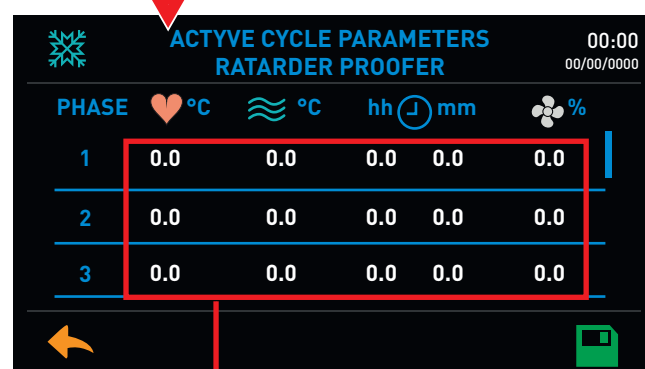
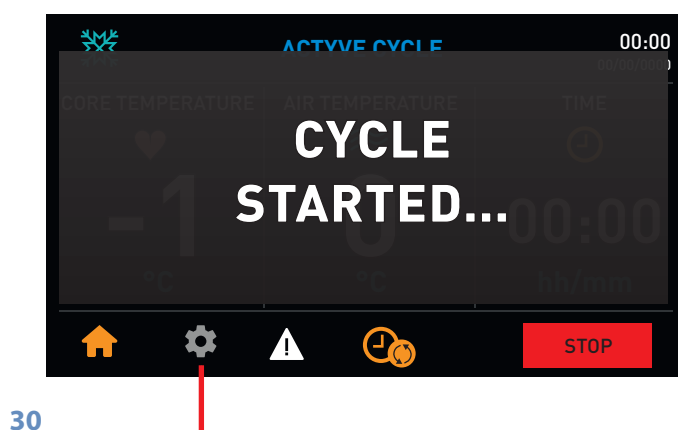
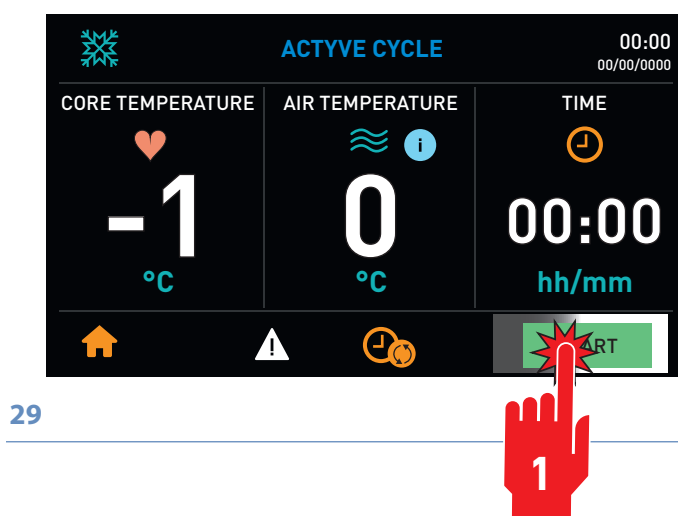
Se viene rilevato un anomalo inserimento della sonda cuore la macchina passa automaticamente a priorità di tempo.

1. Mediante la pressione prolungata del tasto **START** si avvia l'abbattitore (figura 29).
2. Appare un popup che segnala l'avvio della macchina (figura 30).
3. Compare l'icona rotellina che viene utilizzata per visualizzare e modificare i parametri del ciclo in corso, e la scritta START diviene STOP.

MODIFICARE I PARAMETRI DI UN CICLO IN CORSO

Premendo il simbolo "⚙️" (figura 30) è possibile visualizzare o modificare i parametri del ciclo in corso. Per rendere permanenti e quindi per salvare tali modifiche premere l'icona "SALVA" altrimenti al prossimo riavvio del ciclo i valori verranno automaticamente ripristinati.

A ciclo terminato il display visualizzerà la scritta "CICLO TERMINATO".



MODIFICHE E REGOLAZIONI

CICLI ABBATTIMENTO

PREIMPOSTATI

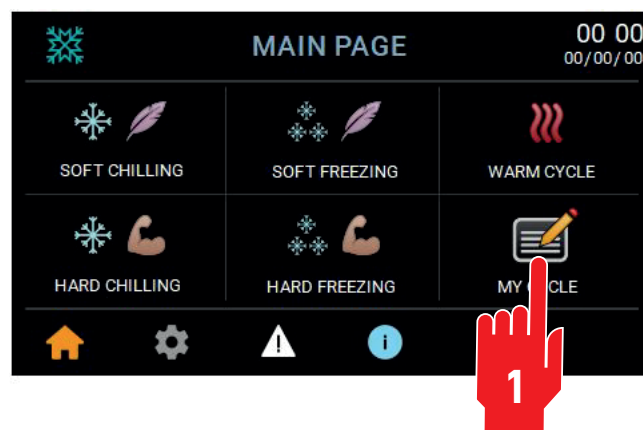
SOSTITUIRE UN CICLO IN EVIDENZA NELLA SCHERMATA MY CYCLE

Nella sezione My Cycle possono essere inseriti i cicli che maggiormente si utilizzano. Sarà il cliente a decidere i cicli da visualizzare in questa pagina in base alle proprie esigenze.

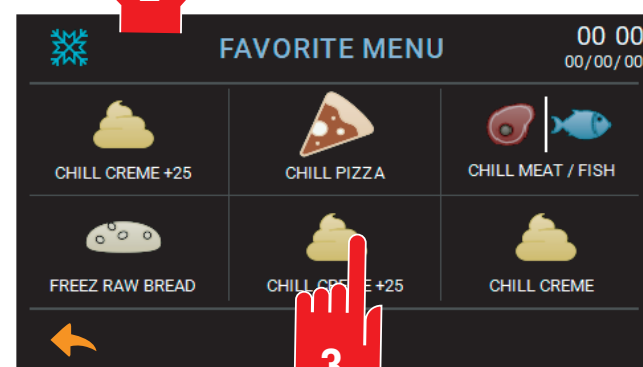
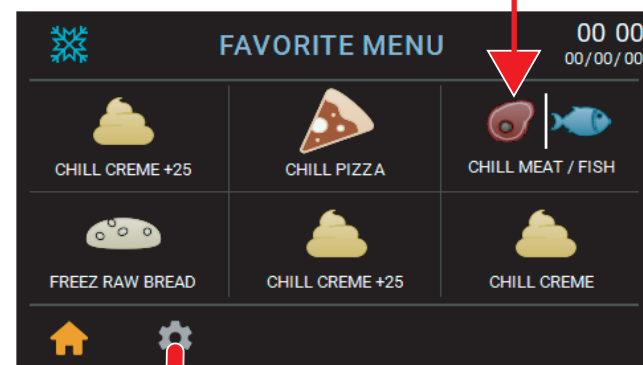
Il cliente può selezionare il ciclo desiderato tra i 66 cicli disponibili.

1. Premere l'icona "My Cycle" (figura 31).
2. Premere sull'icona "⚙️" (figura 32) della sezione "Menu Preferiti" e cliccare su uno dei cicli da sostituire.
3. Si apre una barra a scorrimento attraverso la quale è possibile selezionare il ciclo desiderato, sostituendolo.

31



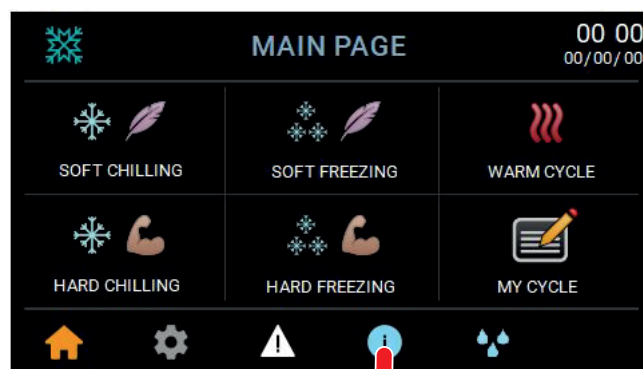
32



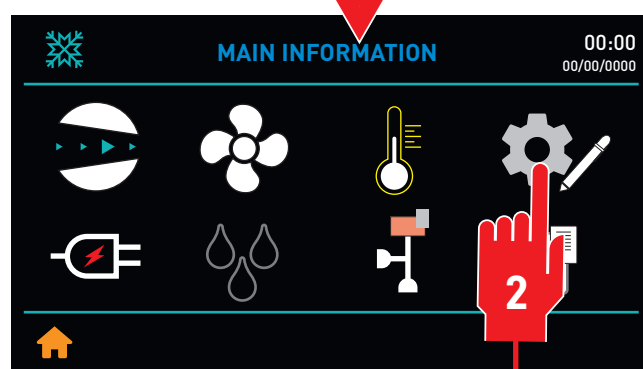
MODIFICARE I PARAMETRI DI UN CICLO ABBATTIMENTO / SURGELAZIONE

Appena cliccato sull'icona selezionare il ciclo che si vuole visualizzare/modificare dalla barra di selezione. Selezionato il ciclo modificare i parametri di interesse e salvarlo.

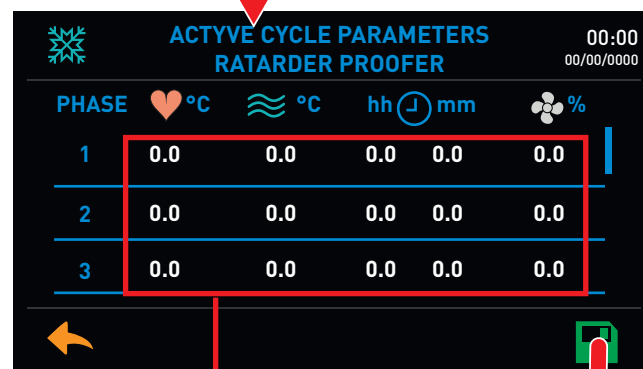
1. Dalla schermata Home, premere sull'icona "i" (figura 33).
2. Premere sull'icona "⚙️" (figura 34).
3. Si apre una barra a scorrimento attraverso la quale è possibile selezionare il ciclo desiderato, sostituendolo.
 - Nella schermata dedicata alla modifica dei cicli (figura 35) è possibile visualizzare e modificare i parametri che descrivono il funzionamento di un ciclo.
4. Terminate le impostazioni personalizzate premere sull'icona "Salva". Le modifiche effettuate una volta salvate sono permanenti.



33



34



35

Min:						
Max:			0.0			
1	2	3	4	5	6	<
X	7	8	9	0	.	✓

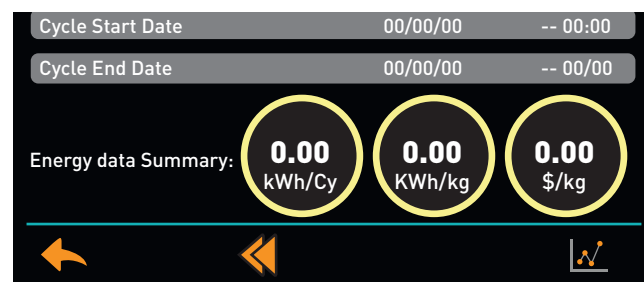
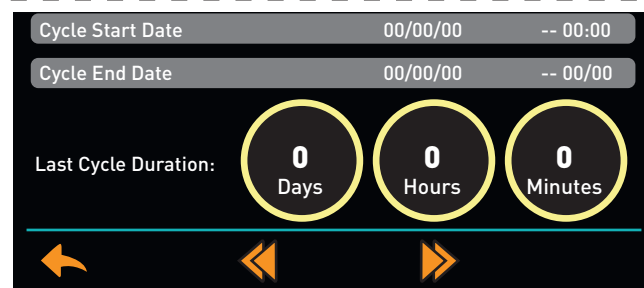
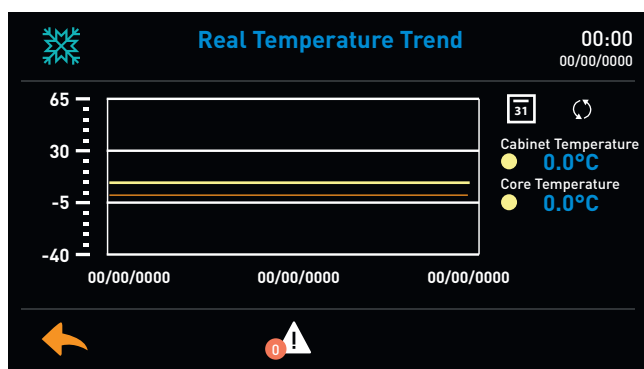
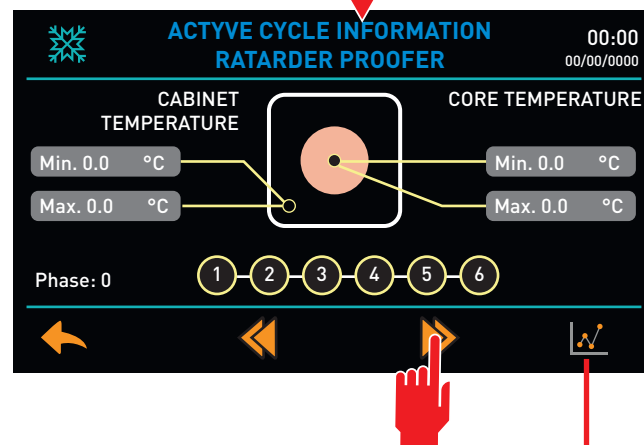
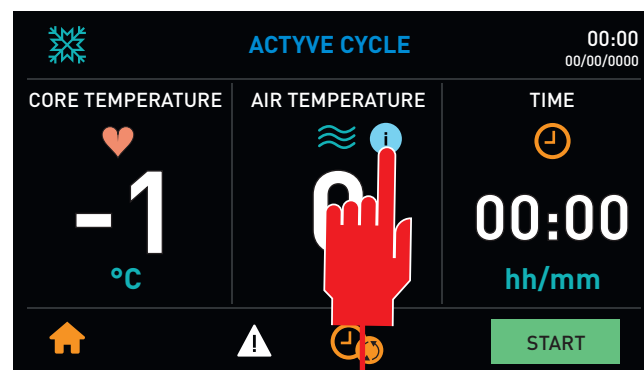
VISUALIZZARE LE INFORMAZIONI DI UN CICLO ABBATTIMENTO/ SURGELAZIONE

Per visualizzare le caratteristiche in tempo reale di un ciclo attivo, basterà cliccare l'icona "I" dalla schermata di ciclo attivo.

Apparirà una prima schermata in cui è visibile la temperatura massima e minima raggiunta e la fase in cui si trova la macchina.

- Cliccando sulle frecce "Avanti" troviamo rispettivamente una schermata in cui è visibile la data di inizio e fine ciclo e successivamente la durata e la data di un eventuale blackout.
- Cliccando sull'icona "Grafico" è possibile visualizzare in tempo reale l'andamento delle temperature aria e cuore durante il ciclo in corso.

Ad ogni accesso alla pagina il grafico viene resettato.



ESPORTA STORICO HACCP

E' possibile effettuare tale operazione operando in due modi; o direttamente sulla macchina, oppure, se l'abbattitore è stato collegato alla rete aziendale, mediante indirizzo IP del dispositivo collegandosi alle pagine web del controllore tramite un browser e scaricare i file direttamente sul proprio PC.

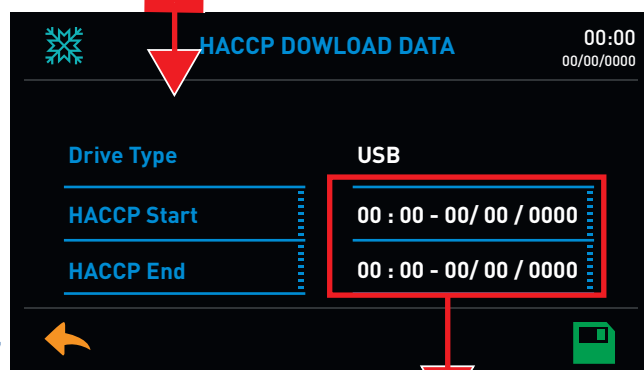
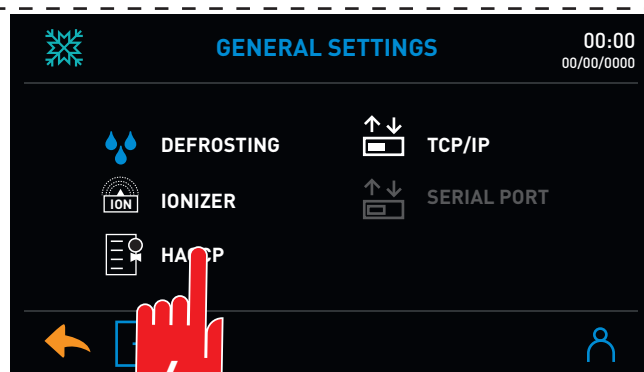
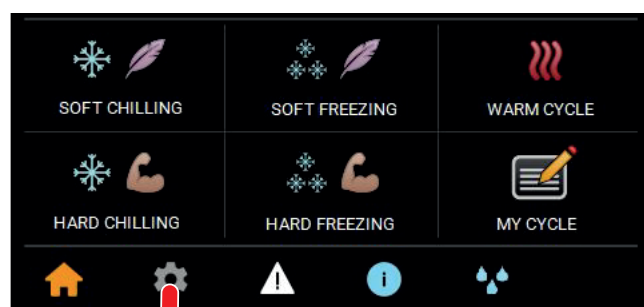
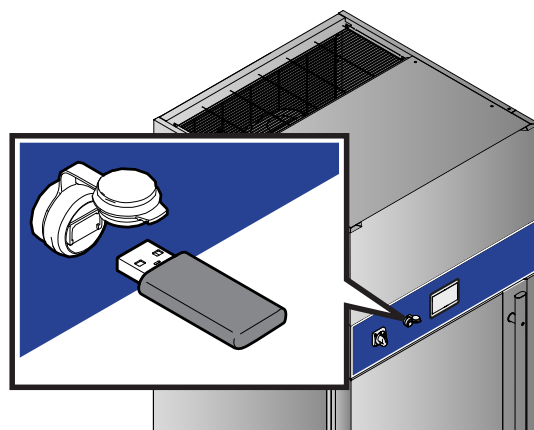
Per attivare la funzione direttamente sulla macchina eseguire le seguenti fasi:

1. Collegare la chiavetta USB all'abbattitore (figura 36).
2. Premere il simbolo rotellina "⚙️" per accedere alla schermata "Impostazioni, (dopo avere inserito la Password descritta al capitolo "Impostazioni GENERALI").
3. Cliccare su "Impostazioni Generali" e selezionare la voce "Dispositivi".
4. Selezionare "HACCP" dove apparirà la schermata di figura 37.
5. Selezionare la data di inizio e fine dello scarico dei dati. La macchina salva il file con un numero progressivo. E' anche possibile, in fase di configurazione, salvare il file sfruttando il numero del lotto e il peso del prodotto, questo permette di evitare sovrascritture dei file.
6. Cliccare sull'icona Salva "💾" per generare il file.

Il file generato viene salvato all'interno di una chiavetta usb che deve essere collegata all'abbattitore prima di effettuare lo scarico dei dati.

Se non compaiono messaggi di errore il file è stato correttamente generato.

36



37

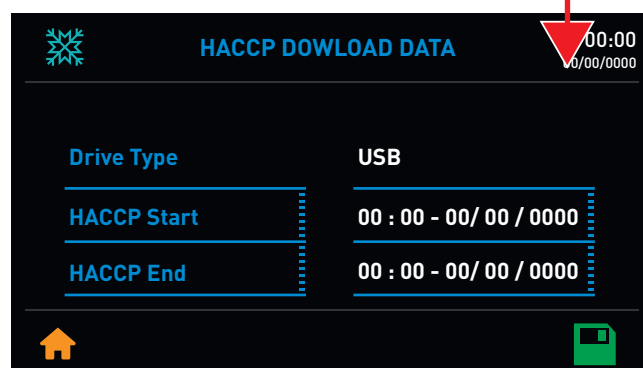
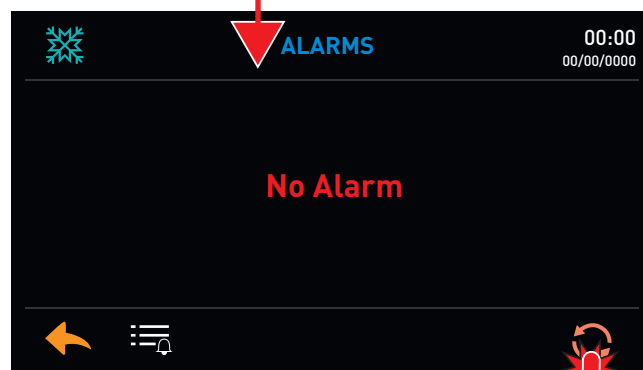
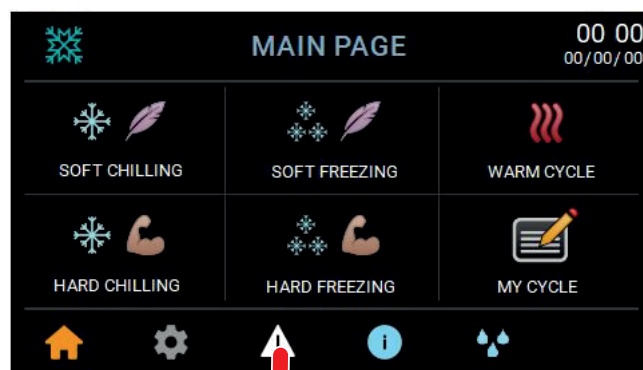
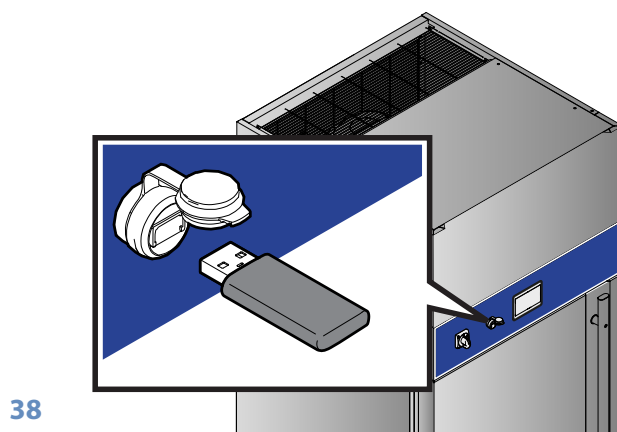
Min:				0.0	-	+
Max:						
1	2	3	4	5	6	<
X	7	8	9	0	.	✓

ESPORTA STORICO ALLARMI

Per attivare la funzione direttamente sulla macchina eseguire le seguenti fasi:

1. Collegare la chiavetta USB all'abbattitore (figura 38).
2. Premere sulla schermata Home il simbolo "Triangolo" "▲" accedendo così alla schermata Allarmi. Apparirà la schermata di figura 39 dove è possibile visualizzare gli allarmi attualmente attivi, lo storico allarmi, ed esportare il file log dello storico degli allarmi.
3. Una volta entrati nella schermata allarmi effettuando una pressione prolungata sull'icona "↻" si aprirà la pagina di esportazione degli allarmi.
4. Cliccare sull'icona Salva "💾" per esportare la lista degli allarmi.

Se non compaiono messaggi di errore il file è stato correttamente generato.

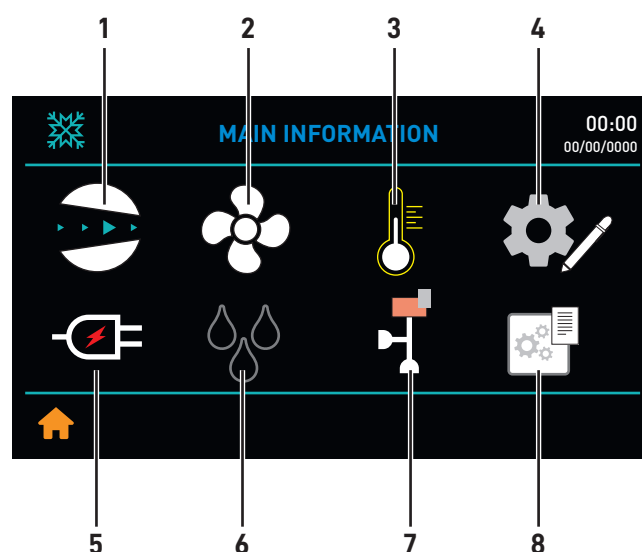
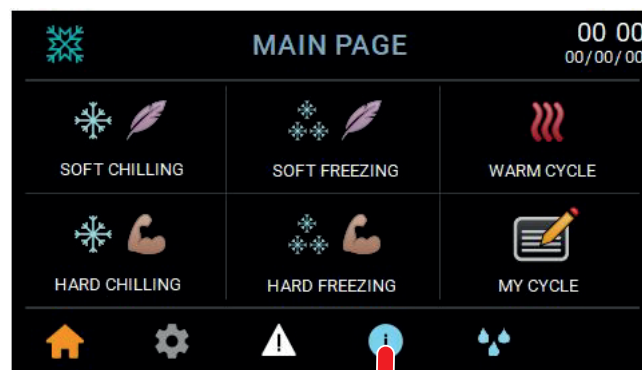


MENU' INFORMAZIONI

Per accedere al menu INFORMAZIONI premere sulla schermata Home il simbolo “i”, apparirà la schermata di figura 40.

Cliccando sulle relative icone, è possibile accedere alle finestre che descrivono il comportamento di alcuni componenti della macchina. In particolare è possibile ottenere indicazioni riguardanti:

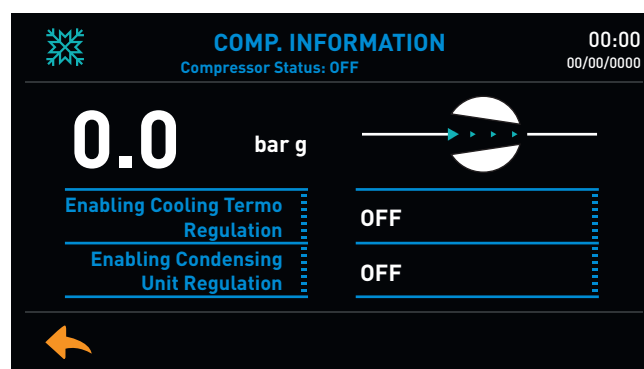
1. Il Compressore/unità condensatrice.
2. I ventilatori interno cella.
3. L'andamento delle temperature.
4. Informazioni e modifica dei parametri dei cicli.
5. Consumi energetici (se opzione abilitata).
6. Sbrinamento.
7. Valvole di espansione elettronica.
8. Il controllore logico programmabile e il monitor touch.



40

INFORMAZIONI COMPRESSORE / UNITÀ CONDENSANTE

Nella schermata dedicata al compressore/unità condensante (figura 41) è possibile visualizzare lo stato di regolazione in funzione della richiesta di potenza frigorifera nonché la pressione in aspirazione del compressore.



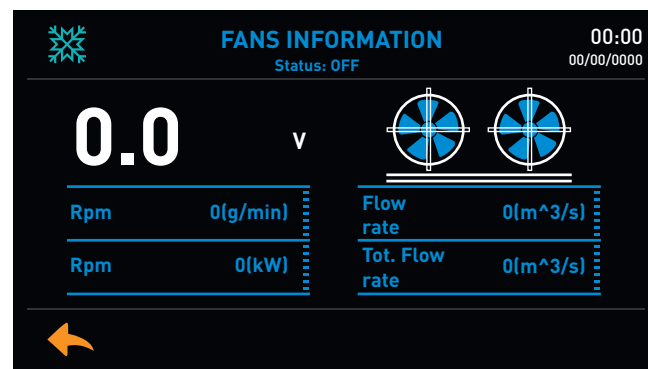
41

INFORMAZIONI VENTILATORI INTERNO CELLA

Nella schermata dedicata ai ventilatori (figura 42) è possibile visualizzare lo stato dei ventilatori e la modalità di funzionamento durante la fase di conservazione della macchina.

E' possibile, inoltre, ottenere informazioni in merito:

- al segnale fornito dall'elettronica al ventilatore.
- alla velocità di rotazione delle pale (in giri/min).
- alla potenza assorbita.
- alla portata volumetrica del singolo ventilatore.
- alla portata volumetrica totale di tutti i ventilatori interno cella.

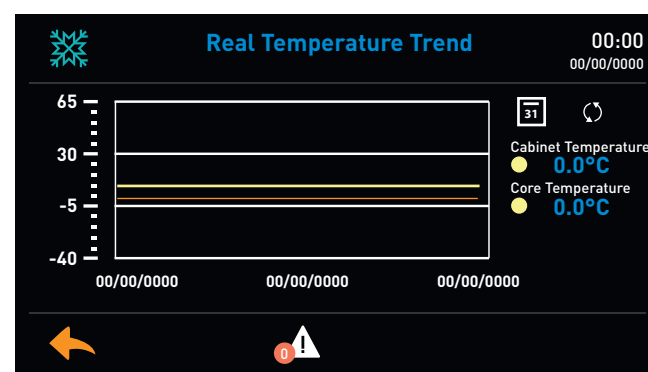


42

ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE

Nella schermata "Andamento delle temperature" (figura 43), è possibile visualizzare un grafico che descrive l'andamento delle temperature rilevate dalla sonda aria e dalla sonda cuore. In particolare il Real Temperature Trend descrive in tempo reale l'andamento delle temperature della sonda cuore e della sonda aria. Ad ogni accesso alla pagina il grafico viene resettato.

E' possibile inoltre accedere dalla schermata di home cliccando su settings anche all'andamento storico delle temperature. L'History Temperature Trend permette di scorrere temporalmente l'andamento delle temperature e visualizzarne il dato storico.

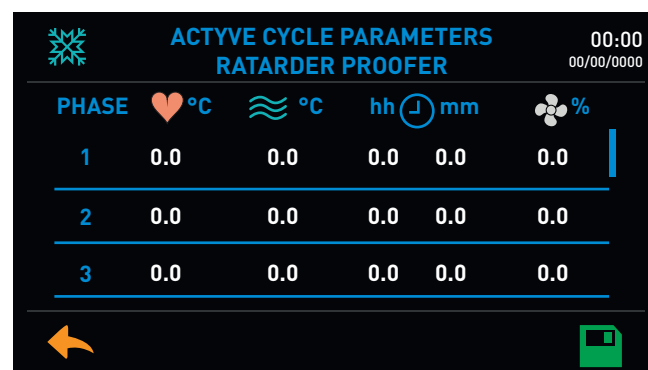


43

MODIFICHE CICLO

Nella schermata dedicata alla modifica dei cicli (figura 44) è possibile visualizzare i parametri che descrivono il funzionamento di un ciclo. Appena cliccato sull'icona selezionare il ciclo che si vuole visualizzare/modificare dalla barra di selezione. Selezionato il ciclo modificare i parametri di interesse e salvarlo.

Le modifiche effettuate una volta salvate sono permanenti.

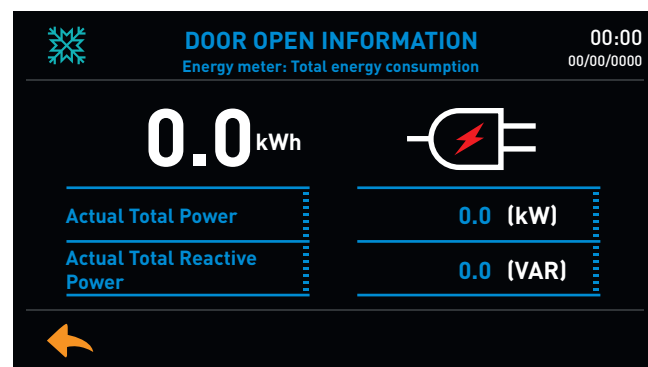


44

INFORMAZIONE CONSUMI ELETTRICI

Se l'opzione consumi energetici è abilitata in tale sezione è possibile avere delle informazioni su consumi energetici e potenze attive durante il funzionamento della macchina. In particolare è possibile visualizzare:

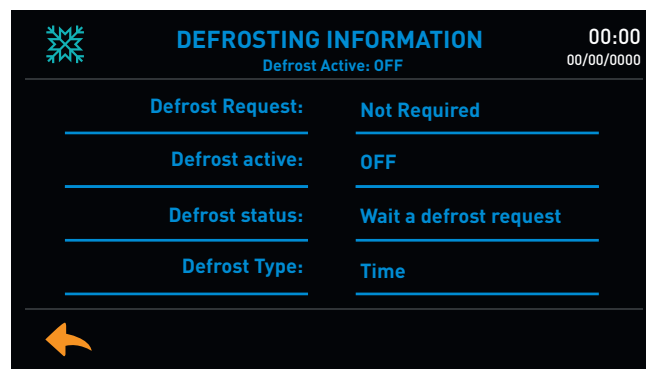
- Consumo energetico totale [kWh].
- Potenza attuale istantanea [Kw].
- Potenza attuale reattiva [VAR].



45

INFORMAZIONI SBRINAMENTO

Fornisce alcune informazioni in merito allo stato dello sbrinamento. In particolare fornisce indicazioni in merito.



46

INFORMAZIONI VALVOLA ELETTRONICA

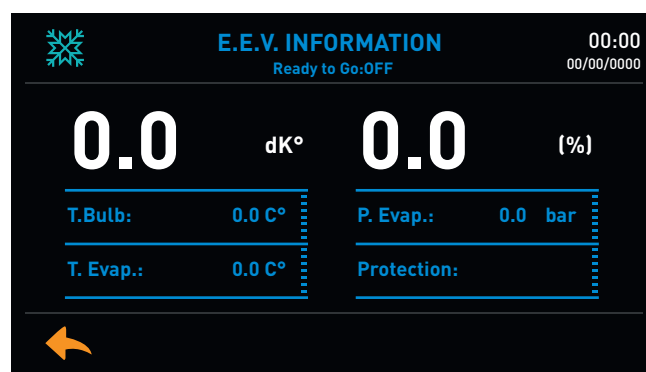
Nella schermata dedicata alle valvole termostatiche elettroniche (figura 47), è possibile visualizzare il set di surriscaldamento impostato e, se presenti, le protezioni attive da parte della valvola termostatica elettronica.

Le principali protezioni possono essere:

- Low SH, Basso surriscaldamento.
- LOP, bassa temperatura di evaporazione.
- MOP, alta temperatura di evaporazione.

Possiamo, inoltre, visualizzare delle variabili utili per conoscere il funzionamento dell'impianto:

- Il grado di apertura della valvola.
- La pressione di evaporazione e la corrispondente temperatura.
- La temperatura del bulbo.
- Il surriscaldamento del fluido frigorigeno all'uscita dell'evaporatore.



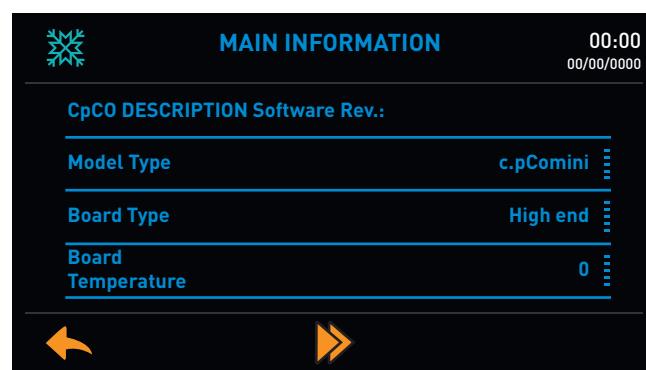
47

INFORMAZIONI DISPOSITIVO

Nella schermata dedicata alle informazioni dei dispositivi (figura 48), è possibile visualizzare tutte le informazioni relative al corretto funzionamento dei controllori logici e del monitor.

Le informazioni maggiormente rilevanti sono:

- Revisione software.
- Modello controllore.
- OS revision.
- Funzionamento porte usb.
- Matricola della macchina.

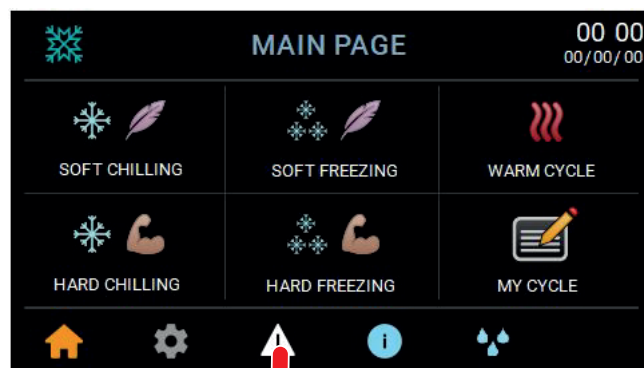


48

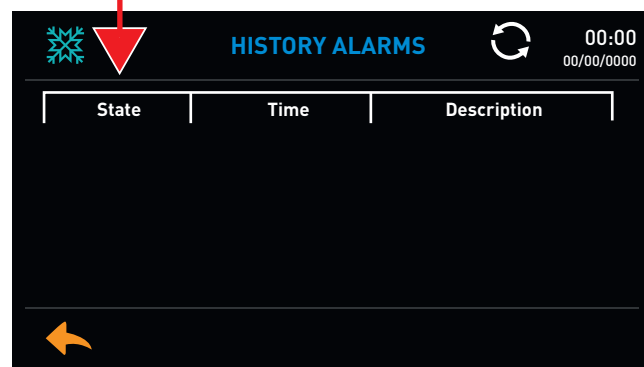
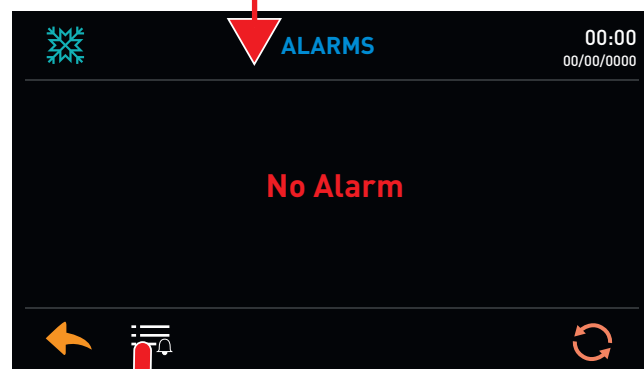
VISUALIZZAZIONE ALLARMI

Per accedere al menu di visualizzazione allarmi:

1. premere sulla schermata Home il simbolo “Triangolo” “!”, si accede alla schermata di gestione allarmi (figura 49).
2. Una volta entrati saranno visualizzati in tempo reale tutti gli allarmi attivi, mentre cliccando nella parte inferiore sull'icona “Lista allarmi” si accede allo storico allarmi (figura 50).



49



50

VISUALIZZAZIONE DEI DATI MEDIANTE COLLEGAMENTO ETHERNET

È possibile accedere alle pagine web del controllore sfruttando l'indirizzo IP assegnato dinamicamente dalla rete aziendale del cliente oppure con collegamento diretto tra controllore e PC. La macchina viene fornita con il protocollo di configurazione IP dinamico abilitato (DHCP: ON). Con questa impostazione il server o il router della rete riserva un indirizzo IP al controllore della macchina. E' possibile visualizzare o impostare un indirizzo IP direttamente da pannello di controllo della macchina. Per effettuare tale operazione entrare nel menu generale dell'abbattitore e cliccare su Device/Ports, successivamente cliccare TCP/IP e visualizzare l'indirizzo assegnato.

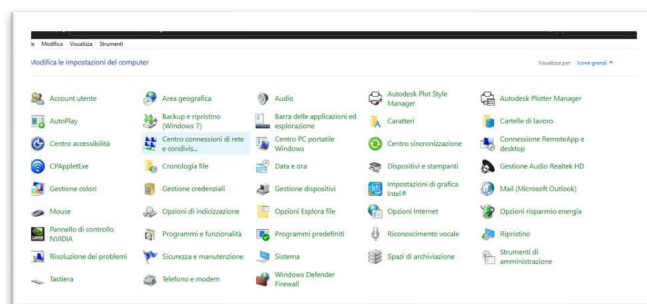
Una volta noto l'indirizzo IP della macchina, sarà sufficiente digitare l'indirizzo ottenuto all'interno della barra degli indirizzi di un web browser e accedere alle pagine web caricate sul controllore.

Quando si accede, appare una schermata interattiva che consente all'utente di spostarsi attraverso i menu del controllore. E' possibile visualizzare allarmi attivi l'andamento delle temperature, scaricare dati HACCP e aggiornare il dispositivo.



COLLEGAMENTO DIRETTO TRA CONTROLLORE E PC.

Collegare mediante cavo di rete cat.6 il controllore al PC. Impostare sul controllore un indirizzo IP statico e successivamente configurare la rete locale appena creata. Per configurare la rete nel proprio PC aprire il pannello di controllo di windows. (figura 51).



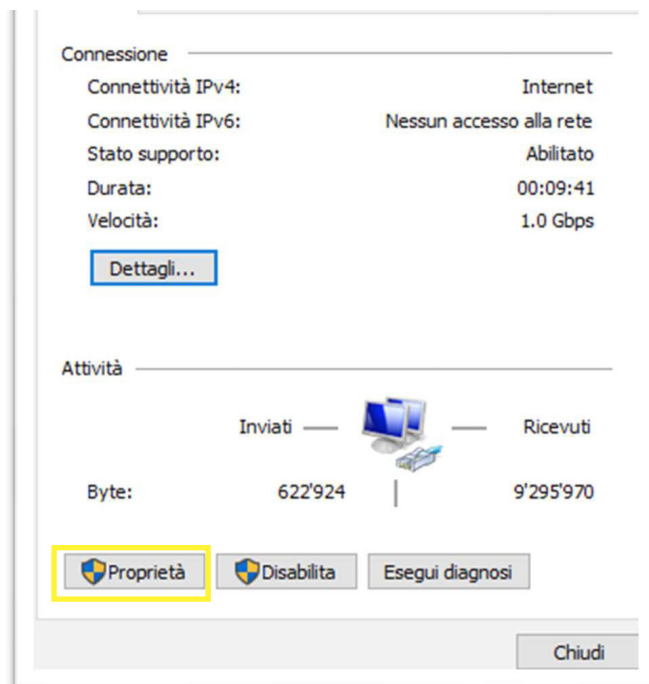
51

Aprire il centro connessione di rete e cliccare sulla rete attiva trovata. (figura 52).



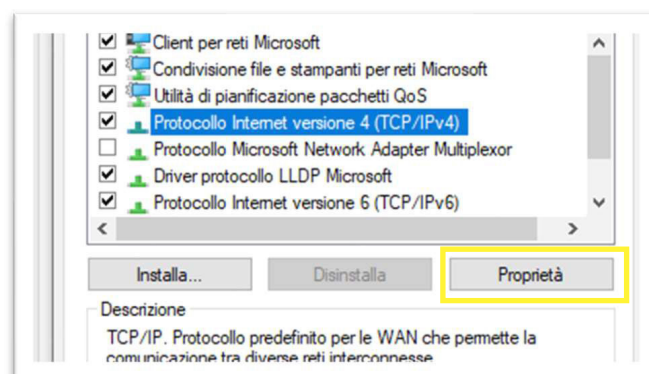
52

Cliccare su: **"proprietà"** della schermata **"stato di ethernet"** della connessione IPv4. (figura 53).



53

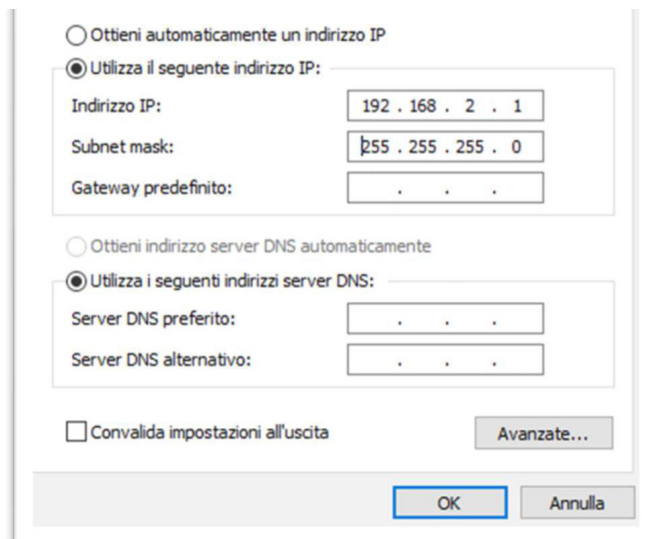
Nella finestra che appare selezionare il **"protocollo Internet Versione 4(IPv4)"** e cliccare su **"Proprietà"**. (figura 54).



54

Completare la configurazione impostando un indirizzo IP statico come visibile sotto ed uscire dalla configurazione di rete(figura 55).

Effettuate tali operazioni e possibile digitare sul proprio browser l'indirizzo IP della macchina e visualizzare le pagine web contenute nel controllore.



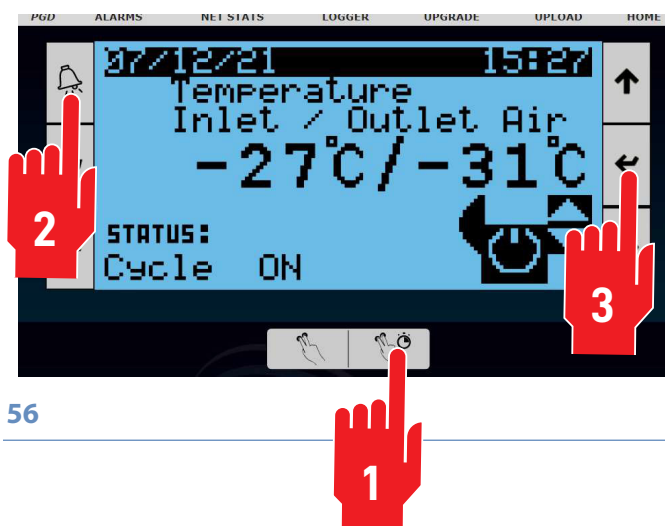
55

COME DETERMINARE IL NUMERO TERA PER ABILITARE IL SERVIZIO CLOUD INDUSTRY

Per abilitare il servizio Cloud industry, dopo aver acquistato la macchina, è necessario fornire dei numeri identificativi della macchina al servizio assistenza NUOVAIR.

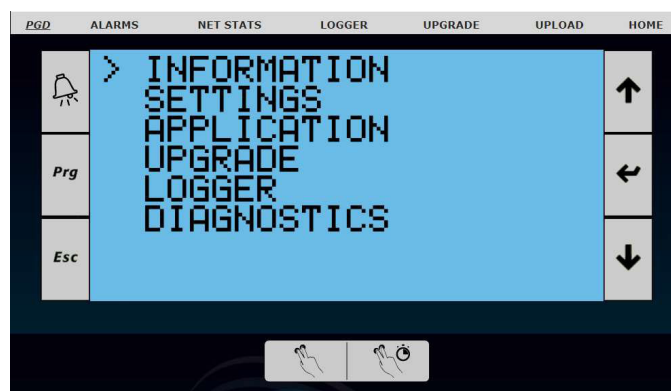
Una volta collegati alle pagine web del controllore (figura 56) ed entrati nella sezione PGD (oppure se si possiede il Terminale PGD1):

1. cliccare sul pulsante di simulazione di doppia pressione prolungata
2. selezionare i pulsanti Allarmi (campanella)
3. premere invio in modo da accedere alla schermata dei menu di sistema.



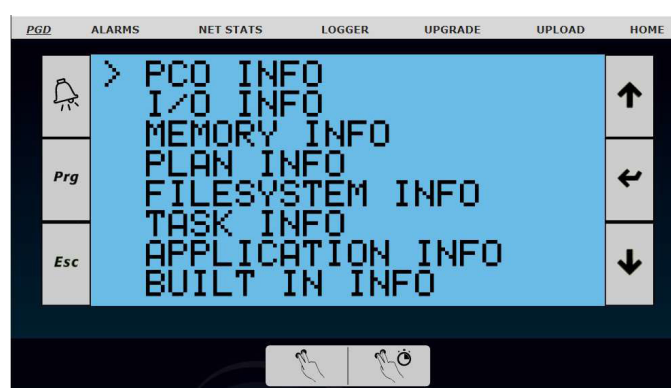
56

Selezionare **INFORMATION** e confermare con l'invio (figura 57).



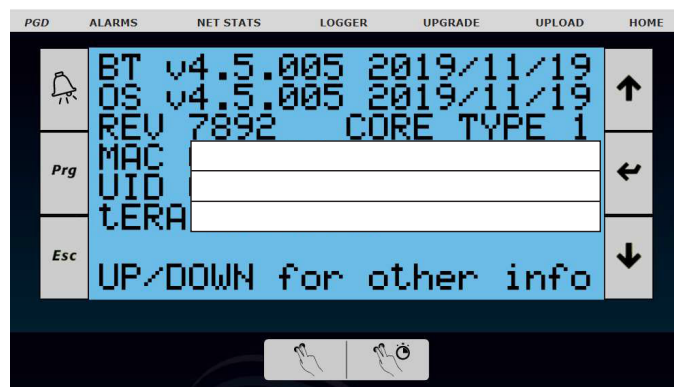
57

Selezionare **PCO INFO** e confermare con l'invio (figura 58).



58

Fornire i numeri MAC, UID e TERA per abilitare il servizio all'ufficio Assistenza Per abilitare il servizio Cloud Industry (figura 59)



59

COME IPOSTARE L'INDIRIZZO IP NEL CONTROLLORE

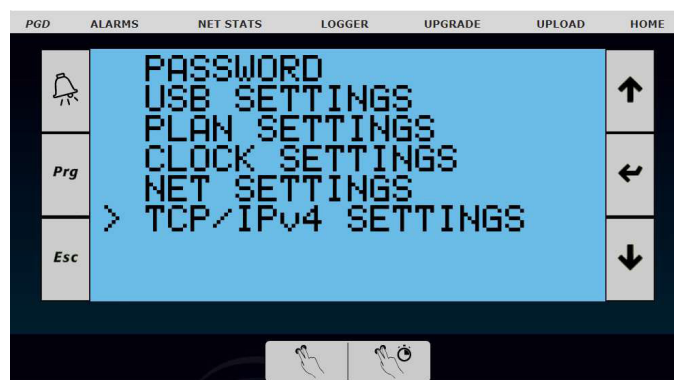
Una volta collegati alle pagine web del controllore (figura 60) ed entrati nella sezione PGD (oppure se si possiede il Terminale PGD1):

1. cliccare sul pulsante di simulazione di doppia pressione prolungata
2. selezionare i pulsanti Allarmi (campanella)
3. premere invio in modo da accedere alla schermata dei menu di sistema.



60

Selezionare muovendosi con le frecce in basso fino a selezionare TCP/IPv4 SETTINGS. Premere invio (figura 61)



61

Impostare un indirizzo IP Statico. (figura 62)

Confermare l'aggiornamento dell'indirizzo IP.



62



MANUTENZIONE

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA MACCHINA

GENERALITA' SULLA MANUTENZIONE

Per garantire la massima affidabilità e funzionalità della macchina ed evitare condizioni di pericolo, attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni.

Per ragioni di sicurezza, inoltre, tutte le operazioni di manutenzione e pulizia riportate nel presente capitolo devono essere eseguite da personale qualificato dotato degli opportuni dispositivi di protezione individuale.

In ogni caso per effettuare gli interventi di manutenzione e pulizia sono necessari i seguenti dispositivi di protezione individuale:



ATTENZIONE!

Prima di effettuare qualunque intervento di pulizia e manutenzione è necessario sezionare l'abbattitore di temperatura dalla rete di alimentazione elettrica.

ATTENZIONE!

Il fabbricante declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose o persone derivanti da interventi impropri eseguiti da personale non qualificato, non formato, non adeguatamente equipaggiato o non autorizzato.

ATTENZIONE!

Durante la fase di manutenzione o pulizia è indispensabile segnalare tramite idonei cartelli l'intervento. Durante gli interventi solo il personale autorizzato può accedere alla zona di lavoro.

ATTENZIONE!

Per lo smaltimento del materiale ad elevato impatto ambientale affidarsi a strutture specializzate.



MANUTENZIONE E PULIZIA DELLA CELLA DI ABBATTIMENTO

La manutenzione ordinaria consiste nella pulizia giornaliera:

- Di tutte le parti che sono a contatto con gli alimenti.
- Delle parti in acciaio inox interno cella.

Da controllare inoltre con una certa periodicità anche:

- La tenuta ottimale della guarnizione della porta.
- Il corretto posizionamento della porta.
- La pulizia dell'evaporatore e del supporto teglie. Una buona manutenzione consente migliori prestazioni e una maggiore durata dell'apparecchiatura.

Per una corretta pulizia della cella:

- Eseguire uno sbrinamento lasciando la porta aperta.
- Non utilizzare getti d'acqua in pressione per lavare parti interne ed esterne dell'abbattitore.
- Non utilizzare attrezzi metallici quali cacciaviti per rimuovere ghiaccio o residui accumulati; eventualmente utilizzare spatole in legno o in plastica.
- Non utilizzare solventi, diluenti, preparati contenenti sali, acidi o qualsiasi altra sostanza che può lasciare residui dannosi, tossici o pericolosi per la salute umana.
- E' indispensabile pulire giornalmente la sonda a spillone dell'abbattitore di temperatura. Utilizzare prodotti per la pulizia dell'acciaio inox. Si raccomanda di sciacquare bene le superfici dopo averle trattate con gli opportuni detergenti.
- Non utilizzare solventi, diluenti, preparati contenenti sali, acidi o qualsiasi altra sostanza che può danneggiare lo strato di ossido protettivo dell'acciaio inox. Per la pulizia di apparecchi in acciaio inox è consigliabile utilizzare detergenti specifici. Non utilizzare mai detergenti contenenti polveri abrasive o candeggianti di qualsiasi genere. È possibile utilizzare in caso di necessità una blanda soluzione di acqua e detergente per stoviglie. Le superfici trattate con detergente devono sempre essere risciacquate con abbondante acqua e successivamente asciugate.
- Evitare di pulire le superfici dell'abbattitore con pagliette o lana d'acciaio oppure con acqua contenente ferro a causa di tubature arrugginite perché potrebbe dare innesco a corrosione e compromettere lo strato di ossido.
- Nel caso di inattività della macchina lasciare sempre la porta aperta in modo che sia sempre presente ricircolo d'aria.

ATTENZIONE!

L'acciaio inox non deve rimanere in contatto per periodi prolungati con prodotti alimentari acidi o concentrazioni saline estremamente elevate quali sughi, salse, ecc. perché in particolari condizioni possono danneggiare lo strato di ossido protettivo dell'acciaio. In questo caso è conveniente sciacquare con acqua le superfici in questione.

PULIZIA DELL'UNITÀ CONDENSANTE E DELL'IMPIANTO ELETTRICO

ATTENZIONE!

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione, è necessario scollegare l'abbattitore rapido di temperatura dall'alimentazione di rete. Attendere inoltre che le superfici calde si siano raffreddate.

ATTENZIONE!

In caso sia necessario sostituire componenti, utilizzare pezzi di ricambio originali.

ATTENZIONE!

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a cose, persone o animali a causa di manutenzione non corretta o incompleta.

Le operazioni più importanti di manutenzione ordinaria sono elencate nel manuale dell'abbattitore di temperatura o in quello dell'unità condensante.

Le operazioni più importanti sono elencate di seguito:

- Pulire una volta al mese l'unità condensante rimuovendo la polvere, il grasso e tutto il materiale che possa essersi accumulato nella linea di aspirazione dell'aria. Se l'ambiente dove è stata installata la macchina è molto polveroso, aumentare la frequenza delle pulizie.
- Verificare i morsetti dell'alimentazione elettrica, sia all'interno del pannello che nelle morsettiere di ciascun servizio.
- Verificare, tramite ispezione visiva, il circuito refrigerante ogni 4 mesi, controllando la presenza di eventuali perdite di refrigerante. Tali perdite possono essere identificate anche da macchie d'olio nel punto della perdita.
- Verificare la presenza di perdite di gas refrigerante con frequenza indicata nel paragrafo.
- Se si scopre una perdita di refrigerante, è necessario intervenire immediatamente. Spegner la macchina e areare il locale in quanto il fluido frigorigeno in alcuni modelli è debolmente infiammabile cioè classificato A2L. Verificare il flusso normale di refrigerante utilizzando il vetro spia del liquido se presente. Verificare inoltre il colore dell'indicatore di umidità del vetro spia. Il colore verde indica l'assenza di umidità, il colore giallo indica presenza di umidità. Se il vetro spia è giallo, arrestare la macchina e sostituire immediatamente il filtro, il refrigerante e l'olio del compressore.
- Verificare inoltre il livello corretto dell'olio utilizzando il vetro spia posto sul basamento del compressore.

MANUTENZIONE E PULIZIA DELL'EVAPORATORE



ATTENZIONE!

Prima di effettuare qualunque intervento di pulizia e manutenzione è necessario sezionare l'abbattitore di temperatura dalla rete di alimentazione elettrica.

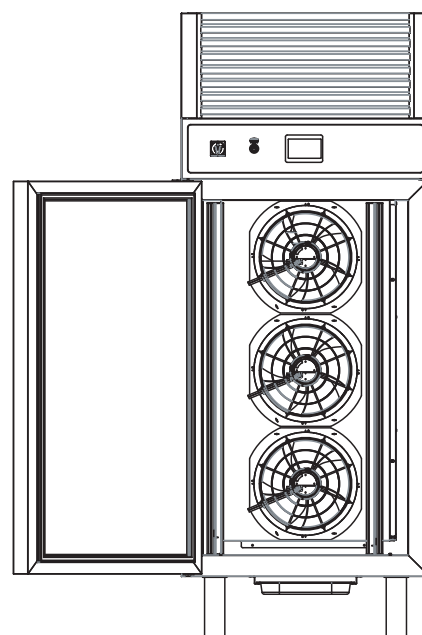
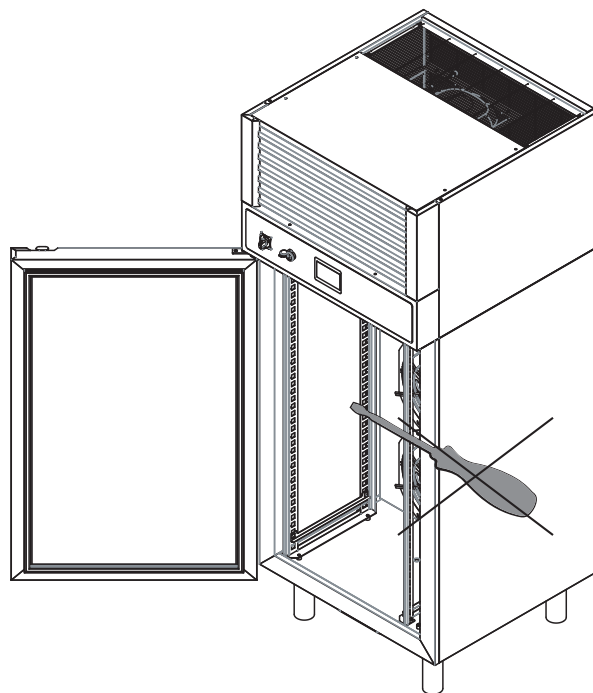
Per una corretta pulizia dell'evaporatore:

- Eseguire uno sbrinamento lasciando la porta aperta.
- Non utilizzare getti d'acqua in pressione per lavare la batteria evaporante in quanto potrebbero danneggiarsi le alette in alluminio che compongono il pacco alettato.
- Non utilizzare attrezzi metallici quali cacciaviti per rimuovere ghiaccio o residui accumulati, in quanto si potrebbero danneggiare lo strato protettivo superficiale oppure le tubazioni della batteria evaporante.
- Non utilizzare solventi, diluenti, preparati contenenti sali, acidi o qualsiasi altra sostanza che può lasciare residui dannosi, tossici o pericolosi per la salute umana.
- Non utilizzare prodotti aggressivi per detergere la batteria evaporante (Vedi elenco delle sostanze dal paragrafo: "ATMOSFERE E SOSTA").

Per accedere all'evaporatore aprire la porta della cella. Successivamente sbloccare le chiusure a leva lucchettabili delle porte ventilatori e aprire le porte ventilatori (figura 63). Quando viene effettuata la pulizia dell'evaporatore, porre particolare attenzione a non piegare le alette in alluminio e, se presente, porre anche attenzione al condensatore del sanificatore. Quest'ultimo potrebbe danneggiarsi con degli urti.

MANUTENZIONE IONIZZATORE

I moduli Ionizzatore richiedono una manutenzione semplice che consiste nella pulizia periodica dei condensatori al quarzo. La pulizia è importante perché garantisce l'efficienza dei dispositivi e aumenta la durata dei condensatori. A seconda della composizione chimica dell'aria e della quantità dipendono gli intervalli consigliati per la manutenzione. La mancanza di un'adeguata manutenzione del dispositivo può causarne un decadimento funzionale. La frequenza della pulizia è variabile a seconda delle applicazioni: da 1 a 3 mesi, a seconda della qualità dell'aria trattata. La sostituzione dei condensatori è suggerita dopo circa 8.000 ore di funzionamento continuo o nel momento in cui il quarzo appare fortemente opacizzato. È dovere del committente eseguire sul dispositivo tutte le operazioni di manutenzione. Nel caso si riscontri un malfunzionamento, è necessario disconnetterlo dalla rete e consultare personale specializzato.

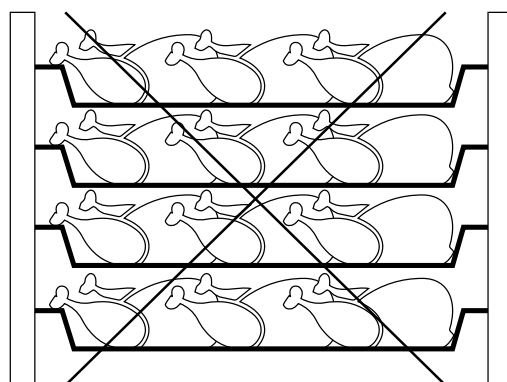
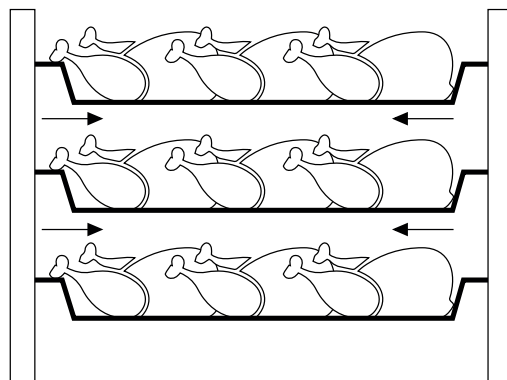


63

CONSIGLI PER L'USO

Al fine di garantire un corretto uso dell'apparecchiatura si raccomanda di adottare i seguenti suggerimenti:

- Evitare di stipare prodotti aderenti alle pareti della cella perché impedirebbero la circolazione dell'aria che garantisce l'uniformità della temperatura all'interno della cella di abbattimento.
- Non sovraccaricare la macchina oltre a quanto stabilito dal costruttore.
- Si raccomanda l'uso di teglie e di contenitori idonei con altezza massima di 6,5 cm. Garantire tra le teglie uno spazio sufficiente per la circolazione dell'aria.
- E' possibile coprire gli alimenti con coperchi o strati protettivi, tuttavia i tempi di abbattimento e surgelazione si allungano in funzione del tipo di copertura effettuata.
- Collocare possibilmente al centro della teglia il prodotto che per composizione o pezzatura è più critico.
- Quando si inserisce la sonda cuore fare attenzione a non trapassare il prodotto con lo spillone.
- Una volta finito di utilizzare la sonda cuore WiFi (se presente) riportarla nel proprio supporto. Questa operazione allunga la vita della batteria.



ATTENZIONE!

Al fine di garantire un corretto uso dell'apparecchiatura si consiglia di seguire le seguenti raccomandazioni:

- Mantenere pulito il condensatore.
- Evitare di ostruire l'aspirazione dei ventilatori dell'evaporatore.
- Coprire gli alimenti che, a causa del loro ridotto peso, potrebbero essere risucchiati dai ventilatori.
- Evitare il più possibile il numero e la durata dell'apertura porta dell'abbattitore di temperatura.
- Di norma l'abbattitore non va utilizzato come conservatore.
- Per evitare contaminazioni batteriche o di natura biologica tra alimenti diversi è necessario pulire e disinfettare lo spillone dopo ogni utilizzo.
- Usare guanti di protezione per le mani e cuffia copri capelli per manipolare i prodotti durante le fasi di surgelamento e abbattimento, nonché per caricare e scaricare il prodotto.



ATTENZIONE!

Dispositivi di protezione individuale necessari durante l'utilizzo della macchina:



NOTE

[illegible]



ASSISTENZA

Se la macchina non funziona o si notano alterazioni funzionali o strutturali, disconnetterla dall'alimentazione elettrica.

Contattare un centro di assistenza autorizzato dal fabbricante, comunicando:

- la natura del difetto;
- il codice ed il numero di matricola dell'apparecchio che si possono rilevare dalla targhetta caratteristiche dello stesso.

TARGHETTA MATRICOLA

DOVE SI TROVA LA TARGHETTA MATRICOLA

Per identificare la Macchina viene affissa una apposita etichetta identificativa con marcatura CE. Nei conservatori di temperatura l'etichetta (A) è posizionata nella fiancata sx in alto in corrispondenza del cruscotto, la seconda e la terza etichetta (B) (C), che riportano unicamente il serial number, sono posizionate rispettivamente sotto il cruscotto e in corrispondenza del quadro elettrico.

Nello specifico, la targhetta riporta i dati necessari al centro assistenza per riconoscere la macchina nelle sue caratteristiche originali:

The diagram shows a detailed identification label for NUOVAIR refrigeration equipment. It includes fields for Model, SN, Rated Voltage, Max Current, Heating System, Comp. Power, Refrigerant Type, Quantity gas, CO2 EQ, Foaming gas type, PED CODE, CAT., Ps Hp, Ps Lp, Ts Hp, and Weight. It also features a CE mark, a barcode, and the text 'Made in Italy'. Callouts A, B, and C indicate the locations of the labels on the machine.

NUOVAIR INNOVATION FOR REFRIGERATION	
Model:	SN:
Rated Voltage:	Max Current: A
Heating System: kW	
Comp. Power: kW	Comp. Type:
Refrigerant Type:	Quantity gas: kg
	CO2 EQ: ton
Foaming gas type: HFC- 365mfc / 227ea HFC- 245fa	
DIRECTIVE 2014/68/EU OF 15/05/2014 (PED)	
PED CODE:	CAT.:
Ps Hp: bar	Ps Lp: bar
Ts Hp: °C	Ts Lp: °C
Weight: 250kg	
XCAB1912001	
CE EAC	
Made in Italy	
Barcode	
XCAB1912001	
XCAB1912001	

1. Modello.
2. Numero Matricola.

SMALTIMENTO A FINE VITA

Le operazioni di scollegamento dai circuiti elettrici ed idraulici devono essere effettuate esclusivamente da tecnici qualificati.

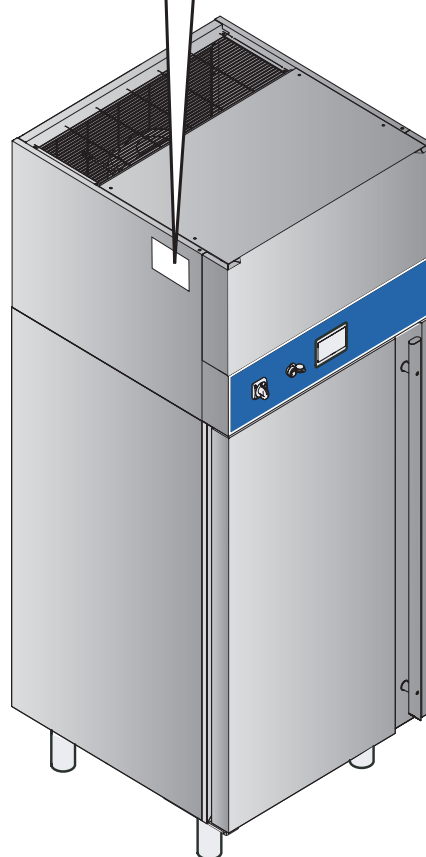
Recuperare e smaltire in modo corretto: gas refrigerante; soluzioni incongelandi presenti nei circuiti idraulici, evitando versamenti o perdite in ambiente.

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo n. 49 del 2014 "Attuazione della Direttiva RA EE 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche" IT08020000000615



Il marchio del cassonetto barrato con barra specifica che il prodotto è stata immesso sul mercato successivamente al 13 agosto 2015 e che alla fine della propria vita utile non deve venire assimilato agli altri rifiuti ma deve essere smaltito separatamente.

Tutte le apparecchiature sono realizzate con materiali metallici riciclabili (acciaio inox, ferro, alluminio, lamiera zincata, rame, ecc.) in percentuale superiore al 90% in peso. Rendere inutilizzabile la macchina per lo smaltimento rimuovendo il cavo di alimentazione e qualsiasi dispositivo di chiusura vani o cavità (ove



presenti). E' necessario porre attenzione alla gestione di questo prodotto nel suo fine vita riducendo gli impatti negativi sull'ambiente e migliorando l'efficacia d'uso delle risorse, applicando i principi di "chi inquina paga", prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero. Si ricorda che lo smaltimento abusivo o non corretto del prodotto comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla corrente normativa di legge.

INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO IN ITALIA

In Italia le apparecchiature RAEE devono essere consegnate: ai Centri di Raccolta (chiamati anche isole ecologiche o piattaforme ecologiche) o al rivenditore presso il quale si acquista una nuova macchina, che è tenuto a ritirarle gratuitamente (ritiro "uno contro uno").

INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO IN NAZIONI DELL'UNIONE EUROPEA

La Direttiva comunitaria sulle apparecchiature RAEE è stata recepita in modo diverso da ciascuna nazione, pertanto se si desidera smaltire questa macchina suggeriamo di contattare le autorità locali o il rivenditore per chiedere il metodo corretto di smaltimento.

MATERIALI DI COSTRUZIONE

Acciaio inox: costruzione del mobile;

Parti in materiale plastico;

Gas frigorigeno: nel circuito frigorifero;

Olio compressore: nel circuito frigorifero;

Rame: impianto elettrico e circuito frigorifero.

GUASTI E POSSIBILI SOLUZIONI

L'abbattitore è dotato di un sistema visivo che segnala la presenza di un allarme. Gli allarmi vengono visualizzati nel display.

Segnalazione guasti segnalati sul display:



Per qualsiasi altro tipo di allarme visualizzato: attendere qualche minuto se il problema persiste contattare il centro assistenza e specificare il codice allarme visualizzato.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
2-5	Allarme Porta Ventilatori Aperta.	- Porta ventilatori aperta. - Danneggiamento cavo, connessione o micro porta ventilatori. - Errato posizionamento micro porta ventilatori. - Cavo scollegato in morsettiera.	- Controllare lo stato della porta. - Controllare connessioni tra micro porta e dispositivo morsettiera. - Controllare integrità del micro della porta ventilatori.	- Blocco immediato dei ventilatori. - Blocco dell'unità condensante dopo 300 s. - Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO IN CORSO. - Segnalazione ALLARME GENERALE UNITA' O CELLA. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
6	Allarme Porta Aperta.	- Porta aperta. - Danneggiamento cavo, connessione o micro porta. - Errato posizionamento micro porta. - Cavo scollegato dalla morsettiera.	- Controllare lo stato della porta. - Controllare connessioni tra micro porta e dispositivo morsettiera. - Controllare integrità del micro della porta.	- Messaggio di attenzione all'interno della schermata di avvio ciclo; impossibilità di avviare un ciclo. - Blocco dei ventilatori dopo un tempo preimpostato. - Blocco dell'unità condensante dopo 300 s. - Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO IN CORSO. - Segnalazione ALLARME GENERALE UNITA' O CELLA. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
7	Allarme Eccessive Scritture nell'unità di memoria Controllore	Malfunzionamento elettronica.	Contattare Fornitore.	- Danneggiamento memoria retain controllore. - Impossibilità di utilizzare la macchina.
8	Allarme Errore di scrittura nella Memoria Retain.	Possibile danneggiamento della memoria ROM del controllore.	Contattare Fornitore.	- Danneggiamento memoria ROM controllore. - Impossibilità di utilizzare la macchina.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
13-16	Allarme Superamento alta temperatura di Evaporazione (MOP).	• Temperature di evaporazione troppo elevate. • Danneggiamento dei trasduttori di temperatura o pressione. • Tempo integrale di MOP impostato a 0. • Perdita del passo da parte della valvola.	• Controllare eventuali errori di lettura sonde di Pressione/Temperatura. • Controllare il valore di MOP impostato. • Modificare il valore del tempo integrale di MOP. • Contattare Fornitore.	• Temperatura/Pressione di evaporazione elevate. • Eccessivo carico di lavoro per il compressore con conseguente surriscaldamento e possibile intervento della protezione termica del compressore.
17-20	Allarme Motore Valvola Termostatica Elettronica.	• Motore scollegato, danneggiato o non correttamente alimentato.	• Controllare il cavo di alimentazione e comunicazione tra controllore (EVD) e motore della valvola d'espansione elettronica. • Entrare nella sezione diagnostica con macchina in standby e cambiare manualmente il grado di apertura della valvola. • Contattare Fornitore e valutare sostituzione del motore.	• Impossibilità di avviare un ciclo e di utilizzare l'abbattitore.
21-24	Low Temperature/ Evaporation Pressure Alarm (LOP).	• Eccessivi attacchi e stacca del compressore. • Configurazione PID da ottimizzare/instabilità della valvola. • Tempo integrale LOP impostato a 0. • Temperature di evaporazione molto basse. • Danneggiamento dei trasduttori di temperatura o pressione. • Perdita del passo da parte della valvola.	• Aumentare sensibilmente il surriscaldamento. • Controllare eventuali errori di lettura sonde di Pressione/Temperatura. • Modificare il valore del tempo integrale di LOP. • Resetare il controllore della valvola. • Contattare Fornitore.	• Possibile intervento pressostato di bassa pressione.
25-28	Allarme Alta temperatura di Condensazione.	• Temperature di ritorno del fluido frigorigeno elevate. • Scarsa alimentazione del fluido frigorigeno nella linea di aspirazione. • Condensatore sporco. • Malfunzionamento ventilatori condensatore.	• Controllare funzionamento ventilatori e pulizia del condensatore. • Controllare corretto funzionamento valvola termostatica. • Controllare carica refrigerante.	• Possibile intervento del pressostato di alta pressione con conseguente fermo macchina.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
29-32	Allarme Sonda di Pressione Valvola Termostatica Elettronica	Sonda S1 - S3 guasta o superamento del range di allarme impostato.	- Verificare il collegamento ed integrità della sonda. - Verificare i parametri valori MINIMO e MASSIMO di allarme.	Non corretto funzionamento della valvola termostatica elettronica con possibile blocco della unità condensante.
33-36	Allarme Sonda di Temperatura Valvola Termostatica Elettronica	Sonda S2 - S4 guasta o superamento del range di allarme impostato.	- Verificare il collegamento ed integrità della sonda. - Verificare i parametri valori MINIMO e MASSIMO di allarme.	Non corretto funzionamento della valvola termostatica elettronica con possibile blocco della unità condensante.
37-38	Allarme EPROM danneggiata (controllore EEV).	Compromessa memoria valvola termostatica elettronica.	- Sostituire il driver della valvola elettronica. - Contattare Fornitore.	L'allarme Eprom parametri di macchina e parametri di funzionamento genera in ogni caso il blocco del controllo della valvola elettronica e l'impossibilità di avviare un ciclo della macchina.
39-42	Allarme Incompleta Chiusura della Valvola Termostatica Elettronica.	Perdita allineamento passi motore.	Riavviare il controllore della Valvola Termostatica Elettronica.	Nessun effetto dannoso per la macchina.
43-46	Allarme mancata chiusura di emergenza.	Mancata alimentazione della cella.	Non attuabile.	Nessuno.
47-48	Allarme Incompatibilità del sistema operativo EEV.	Mancato aggiornamento sistema operativo del controllore valvola temostatica elettronica.	- Aggiornare il software della valvola termostatica elettronica. - Contattare Fornitore.	Blocco Controllore della valvola termostatica elettronica.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
49-52	Allarme Configurazione dei parametri non effettuata correttamente.	Comunicazione assente tra controllore valvola termostatica elettronica.	- Controllare integrità delle connessioni tra dispositivo e valvola termostatica elettronica. - Controllare indirizzo della valvola termostatica elettronica. - Indirizzo 1: Controllore EEV 1. - Indirizzo 2: Controllore EEV 2. - Contattare Fornitore.	Blocco Controllore della valvola termostatica elettronica.
53-54	Allarme Protezione compressore.	Intervento delle protezioni termiche del/i compressore/i dovuta ad un eccessivo surriscaldamento del motore elettrico.	- Valutare sensibile ribasso soglia MOP. - Controllare funzionamento ventilatori parte condensante. - Pulire se necessario il condensatore. - Controllare carica di refrigerante. - Contattare Fornitore.	- Blocco immediato unità condensante, con conseguente generazione dell'allarme generale cella o unità condensante e impossibilità di avviare un ciclo. - Se il ciclo è in corso questo rimane attivo fino a quando rientra l'allarme di protezione del compressore. Generato inoltre allarme generale ciclo in corso. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
55-56	Allarme Bassa Pressione Unità Condensante.	- Valvola termostatica elettronica non funzionante. - Valvola termostatica elettronica instabile. - Evaporatore impaccato di ghiaccio. - Malfunzionamento ventilatori cella.	- Controllare integrità della parte evaporante. - Controllare corretto funzionamento della valvola termostatica elettronica. - Eseguire uno sbrinamento se l'evaporatore risulta impaccato di ghiaccio.	- Blocco immediato unità condensante, con conseguente generazione dell'allarme generale cella o unità condensante e impossibilità di avviare un ciclo. - Se il ciclo è in corso questo rimane attivo fino a quando rientra l'allarme di protezione del compressore. Generato inoltre allarme generale ciclo in corso. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
57-58	Allarme Alta Pressione Unità Condensante.	• Temperature elevate del fluido frigorigeno di ritorno al compressore. • Scarsa alimentazione del fluido frigorigeno nella linea di aspirazione. • Condensatore sporco. • Malfunzionamento ventilatori condensatore.	• Controllare integrità della parte condensante. • Controllare corretto funzionamento ventilatori.	• Blocco immediato unità condensante, con conseguente generazione dell'allarme generale cella o unità condensante e impossibilità di avviare un ciclo. • Se il ciclo è in corso questo rimane attivo fino a quando rientra l'allarme di protezione del compressore. Generato inoltre allarme generale ciclo in corso. • Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
59	Allarme Ventilatori Cella.	• Ventilatori cella rotti o mal funzionanti.	• Controllare teleruttore ventilatori. • Sostituire il ventilatore danneggiato o rotto. • Contattare fornitore	• Il ciclo parte ma l'abbattitore funziona in statico. La macchina non scende di temperatura oppure scende molto lentamente.
60-65	Allarme Manutenzione Compressori	• Superata soglia di manutenzione compressore.	• Contattare manutentore impianto frigorifero. • Azzerare il contatore delle ore di manutenzione.	• Nessuno.
66	Allarme Manutenzione Ionizzatore.	• Superata soglia di manutenzione ionizzatore.	• Contattare manutentore per sostituzione condensatore ionizzatore. • Azzerare il contatore delle ore.	• Scarsa efficienza nella sanificazione.
67	Allarme Manutenzione Ventilatori.	• Superata soglia di manutenzione ventilatori.	• Contattare manutentore per controllare il corretto funzionamento dell'impianto. • Azzerare il contatore delle ore di manutenzione.	• Nessuno.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
68	Allarme Sonda Aria Cella.	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e la configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	- Impossibilità di utilizzare la macchina. - Impossibilità di utilizzare lo sbrinamento adattativo.
69	Allarme Sonda Temperatura Pacco Evaporante.	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e la configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	Impossibilità di utilizzare lo sbrinamento adattativo.
70	Allarme Sonda Temperatura Resistenze.	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e la configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	Impossibilità di utilizzare la macchina.
71	Allarme Sonda Temperatura Prodotto (Sonda a Spillone 1).	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e la configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	Impossibilità di utilizzare la macchina con la sonda cuore. Verranno eseguiti solo cicli a Tempo.
74	Allarme Sonda Pressione Lato Condensante.	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e la configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	Il dispositivo non visualizzerà alcune informazioni nell'interfaccia utente.
75	Allarme Sonda Pressione Lato Evaporante.	- Sonda non valida. - Errore interno sonda, danneggiata o rotta. - Errore di configurazione della sonda. - Sonda scollegata. - Sonda non utilizzata.	- Controllare la connessione e configurazione della sonda. - Sostituire la sonda. - Contattare Fornitore.	Il dispositivo non visualizzerà alcune informazioni nell'interfaccia utente.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
76	Allarme Blackout	Interruzione alimentazione della cella durante un ciclo.	Riattivare alimentazione della macchina.	- Se il ciclo non è in corso non verrà generato nessun allarme ciclo. - Se il blackout dura più di 5 giorni la macchina rimane in blocco per 4.30 ore in modo da scongiurare una partenza con refrigerante all'interno del carter del compressore. - Se durante un ciclo in corso avviene un blackout con durata superiore a quella impostata viene generato un allarme ciclo, vedi allarme 84.
77-78	Allarme PumpDown, Pump Down Terminato non correttamente	- Non raggiunta la pressione di fine pump down. - Valvola solenoide non correttamente chiusa.	- Controllare il corretto funzionamento della valvola solenoide. - Controllare il corretto funzionamento dei trasduttori di pressione.	Fine Pump Down per superamento della soglia limite di tempo, con comparsa allarme.
79-82	Allarme controllore EVD offline.	- Controllore non alimentato. - Comunicazione assente tra EVD e controllore cPco.	- Controllare l'indirizzo del dispositivo EVD. - Controllare alimentazione del dispositivo.	Incapacità di utilizzare la macchina.
83	Allarme Apertura porta durante un ciclo attivo.	- Se durante un ciclo in corso viene aperta la porta per un tempo superiore al limite settato scatta l'allarme porta aperta. - Micro porta danneggiato.	- Controllare che la porta sia chiusa. - Controllare collegamenti e integrità del micro porta.	- Blocco del ciclo in corso; se l'allarme rientra il ciclo riparte. - Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO IN CORSO. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
84	Allarme Blackout durante il ciclo.	Mancata alimentazione elettrica durante un ciclo in corso.	Ripristinare alimentazione elettrica.	- Segnalazione dell'allarme nel caso in cui il blackout superi la soglia di tempo impostata e sia presente un ciclo in corso. - Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO IN CORSO. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.

N°.	Descrizione	Possibile causa	Possibile soluzione	Effetti
85	Allarme alta temperatura cella.	Rilevata alta Temperatura interno cella (superiore al limite impostato).	- Controllare la temperatura interno cella. Eventualmente intervenire per ripristinare la temperatura della cella. - Nel caso in cui il problema si verificasse con cella vuota disalimentare la macchina. - Contattare il Fornitore.	Segnalazione dell'allarme con blocco dei ventilatori.
86	Allarme Porta chiusa durante il ciclo di defrost.	- Aviato un ciclo di sbrinamento con porta chiusa. - Micro porta danneggiato.	- Controllare che la porta sia aperta. - Controllare collegamenti e integrità del micro porta.	Blocco del ciclo di sbrinamento in corso.
87	Allarme Generale Ciclo in Corso	Concatenazioni allarmi.	Vedi altri allarmi.	- Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
88	Allarme Generale Unità Condensante o Cella	Concatenazioni allarmi.	Vedi altri allarmi.	- Segnalazione ALLARME GENERALE UNITA' O CELLA. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
89	Allarme Alta Temperatura Cella durante un ciclo	Rilevata alta temperatura interno cella durante un ciclo.	- Rivedere i parametri del ciclo. - Contattare Fornitore.	- Spegnimento delle resistenze se presenti. - Segnalazione ALLARME GENERALE CICLO. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.
90	Allarme Assenza alimentazione elettrica unità condensante	Assenza alimentazione elettrica unità condensante.	Ripristinare connessioni elettriche unità condensante.	- Il ciclo rimane in corso ma non si ha generazione di freddo. - Segnalazione ALLARME GENERALE UNITA' O CELLA. - Se disponibile connessione verso rete esterna invio e-mail di allerta.



NUOVAIR
INNOVATION FOR REFRIGERATION

**Via Padania 9/C,
31020 San Vendemiano (TV) – Italy**

Telefono: **+39.0438.489097**

Fax: **+39.0438.488807**

