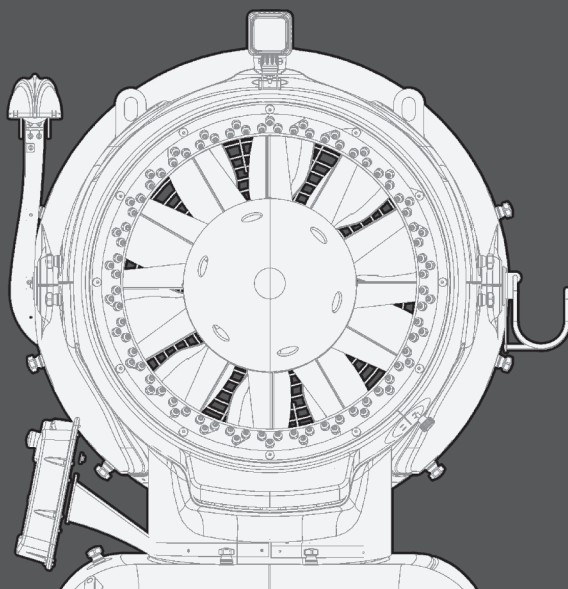




MANUALE D'USO DEI CANNONI DA NEVE

900A, 700ASE, 700H, 700S, 600M, 900MN



MANUALE D'USO DEL CANNONE DA NEVE

VERSIONE - IT



2026-06-15

INDICE DEI CONTENUTI

1. Introduzione.....	5
1.1. Informazioni generali.....	5
1.2. Spiegazione dei simboli.....	6
1.3. Norme di sicurezza.....	8
1.4. Rischio residuo.....	11
1.5. Glossario.....	12
1.6. Smaltimento.....	15
2. Specifiche tecniche e costruzione	16
2.1. Uso previsto.....	16
2.2. Etichette di avvertenza.....	16
2.3. Specifiche tecniche.....	21
2.4. Costruzione.....	26
3. Trasporto e installazione.....	27
3.1. Trasporto.....	27
3.2. Spostamento del generatore di neve.....	30
3.3. Installazione del generatore di neve.....	33
4. Controllo dei generatori di neve.....	41
4.1. Accensione e controllo manuale.....	41
4.2. Spegnimento manuale.....	44
4.3. Accensione e controllo automatico.....	46
4.4. Spegnimento automatico.....	48
4.5. Arresto di emergenza / perdita di potenza.....	50
4.6. Regolazione della qualità e della quantità di neve.....	51
5. Funzionamento del generatore di neve.....	53
5.1. Area di lavoro.....	54
5.2. Rotazione - oscillazione.....	54
5.3. Compressore senza olio.....	56
5.4. Compressore a olio.....	56
5.5. Ventola.....	57
5.6. Corona d'acqua.....	58
5.7. Sistema idrico.....	60
5.7.1. Riduttore di pressione.....	62
5.7.2. Filtro dell'acqua.....	62
5.8. Nucleazione dell'aria.....	63
5.9. Lubrificazione.....	65
5.11. Scatola di controllo.....	66
5.10. Tubi dell'acqua.....	66

INDICE DEI CONTENUTI

5.12. Convertitore di frequenza.....	67
5.13. Impianto idraulico.....	67
5.14. Tabella guasti.....	70
5.15. Tabella di manutenzione.....	71
6. Apparecchiature aggiuntive.....	72
6.1. Sensori di posizione - encoder.....	72
6.2. Collegamento del compressore centrale.....	72
6.3. Comunicazione	72
6.4. Maniglia doppia per battipista.....	73
6.5. Telaio delle ruote.....	73
6.6. Palo ST170, braccio T400, braccio T600, braccio di prolunga H 800	73
6.7. Azionamento dell'idrante	73
6.8. SNOWMATIC	73
6.9. Copertina.....	74
7. Pannello di controllo.....	75
7.1. Pannello di controllo 600M.....	75
7.1.1. Display del pannello di controllo 600M.....	75
7.1.2. Icone del pannello di controllo dei generatori 600M.....	76
7.2. Pannello di controllo 900MN.....	77
7.2.1. Display del pannello di controllo 900MN.....	77
7.2.2. Icone del pannello di controllo 900MN.....	79
7.3. Pannello di controllo del 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	81
7.3.1. Display del pannello di controllo del 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	81
7.3.2. Icone del pannello di controllo del 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	82
7.3.3. Descrizione della schermata della modalità automatica del 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	83
7.3.4. Modalità di servizio dei generatori di neve 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	93
7.3.5. Schermo di selezione della lingua 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	100
7.3.6. Schermo di guasto 700ASE, 700H, 700S, 900A.....	101

1. INTRODUZIONE

1.1. INFORMAZIONI GENERALI



Il manuale di istruzioni è parte integrante della macchina, anche se può essere fornito separatamente. Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente l'intero manuale. Le informazioni contenute vi aiuteranno a evitare il rischio di lesioni e danni alla macchina.



ATTENZIONE!

PER L'UTILIZZO, IL TRASPORTO E LA MANUTENZIONE DEL GENERATORE DI NEVE È NECESSARIA LA CONOSCENZA E LA PIENA COMPrensIONE DEL PRESENTE MANUALE.

Il manuale deve essere collocato vicino all'apparecchio in modo che l'operatore possa utilizzarlo in qualsiasi momento. Il manuale di istruzioni deve essere protetto da possibili danni dovuti ad acqua, sporcizia, danni meccanici e termici.

La gamma dei prodotti SUPERSNOW è ampia e diversificata. Le parti e gli accessori consegnati al cliente possono differire a seconda dell'ordine effettuato e del paese di installazione. Le illustrazioni contenute nel manuale di istruzioni sono solo di riferimento e possono differire dallo stato reale.

Il presente manuale di istruzioni è destinato ai generatori di neve SUPERSNOW con le denominazioni 600M, 900MN, 700ASE, 700H, 700S, 900A. I parametri tecnici si applicano ai prodotti standard.

1. INTRODUZIONE

1.2. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

I simboli utilizzati nel manuale hanno lo scopo di semplificare il messaggio e di attirare l'attenzione del lettore su questioni importanti che richiedono particolare attenzione.

	Simbolo che informa di prendere informazioni aggiuntive dal manuale.
	Simbolo che informa sulla presenza di informazioni chiave necessarie per l'uso corretto della macchina.
	Simbolo che indica la possibilità di un pericolo, segnala anche una particolare cautela nell'esecuzione dei lavori contrassegnati da questo simbolo.
	Simbolo che segnala il pericolo di scosse elettriche.
	Simbolo che indica il pericolo di lesioni dovute alle parti in movimento della macchina.

1. INTRODUZIONE

	Simbolo che segnala il pericolo di alta pressione nei sistemi idraulici e pneumatici.
	Simbolo di pericolo di ustione dovuto al riscaldamento di alcune parti della macchina.
	Simbolo che segnala il pericolo di risucchiare o impigliare indumenti larghi o capelli lunghi nella parte rotante della macchina.
	Simbolo che segnala la possibilità di avvio e funzionamento automatico della macchina.
	La presenza di questi simboli richiede l'uso di dispositivi di protezione individuale.

1. INTRODUZIONE

1.3. NORME DI SICUREZZA

Il generatore di neve è alimentato da corrente elettrica. Prima di eseguire lavori all'interno del dispositivo, scollegarlo dall'alimentazione.



Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti con la macchina spenta e protetta.

non utilizzare cavi elettrici danneggiati! Potrebbero verificarsi scosse elettriche.

Durante il funzionamento della macchina é vietato toccare il meccanismo del piatto rotante



Prima di accendere la macchina, accertarsi che la griglia di protezione dell'ingresso dell'aria sia montata correttamente. È vietato aprirla a macchina accesa.

Durante il lavoro con la macchina non indossare abiti larghi e gioielli. I capelli lunghi devono essere nascosti sotto i copricapi. La mancata osservanza delle istruzioni può causare il rischio da parte della girante del ventilatore.



Non utilizzare tubi danneggiati o piegati per evitare che si rompano. È pericoloso per gli sciatori e per il generatore di neve stesso.

Non superare la pressione massima dell'acqua di 40 bar. C'è il rischio di danneggiare il dispositivo.

In caso di emergenza, è necessario spegnere immediatamente l'apparecchio (pulsante di emergenza, interruttore principale).



Prestare particolare attenzione quando ci si trova nelle aree contrassegnate dall'avviso di superficie calda e utilizzare guanti protettivi durante il lavoro.

1. INTRODUZIONE

Il generatore di neve funziona in modalità automatica. Può avviarsi automaticamente. Prestare particolare attenzione nelle vicinanze della macchina.



Prima di accendere la macchina, accertarsi che:

- non vi siano corpi estranei (oggetti sciolti, ghiaccio) all'interno del tubo
- la griglia di aspirazione dell'aria e le altre coperture di protezione siano installate correttamente
- tutti i blocchi di trasporto siano stati rimossi

Dopo aver collegato gli elementi dei circuiti in cui si verifica l'alta pressione, assicurarsi che i collegamenti siano ben fissati e stretti.



L'accensione del generatore di neve senza i filtri è inaccettabile e può danneggiare la macchina.

La garanzia di un funzionamento corretto e sicuro della macchina è data dall'esecuzione degli interventi di manutenzione in un periodo prestabilito e dall'utilizzo dei materiali di consumo e delle parti di ricambio raccomandati dal produttore.

Tenere lontano dalla macchina le persone non autorizzate.

Gli operatori dei generatori di neve devono utilizzare dispositivi di protezione personale durante il lavoro con la macchina. Si raccomanda di utilizzare scarpe e guanti protettivi, abbigliamento invernale, occhiali e paraorecchie protettivi, copricapo e maschera protettiva.



Non bloccare l'accesso ai punti del dispositivo utilizzati per l'arresto di emergenza. I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti con un'illuminazione e uno spazio di lavoro adeguati.

1. INTRODUZIONE

È inaccettabile posizionare una macchina non protetta sulle piste aperte senza una corretta protezione. Contrassegnare visibilmente il generatore di neve, separarlo dalla pista con una rete di separazione e applicare materassi antiurto.

Dopo aver eseguito qualsiasi attività relativa allo smontaggio di coperture, tubi e altre parti della macchina, queste devono essere nuovamente assemblate.



Contrassegnare e segnalare qualsiasi intervento di accensione o spegnimento delle utenze (alimentazione elettrica, acqua, aria compressa) durante i lavori di manutenzione.

La chiusura o l'apertura manuale dell'idrante deve essere effettuata mantenendo la distanza di sicurezza richiesta dai tubi dell'acqua. Un improvviso aumento di pressione nel tubo può provocare un effetto "bullwhip".

Gli impianti elettrici, idraulici e pneumatici che alimentano i generatori di neve e le altre attrezzature per l'innevamento devono essere progettati e realizzati in conformità alle normative vigenti in un determinato Paese.



Il collegamento delle macchine per l'innevamento a un impianto esistente (elettrico, idraulico, pneumatico) deve essere effettuato nel rispetto delle norme vigenti in un determinato Paese e dei requisiti indicati nella documentazione tecnica dell'impianto.

Non coprire le aperture di ventilazione sul tubo del generatore di neve, per evitare il surriscaldamento della macchina.

I cavi elettrici che alimentano i generatori di neve devono essere posizionati in modo da evitare la possibilità di un loro danneggiamento meccanico accidentale.

1. INTRODUZIONE

Qualsiasi interferenza nel prodotto e la mancata osservanza delle raccomandazioni contenute nel manuale di istruzioni hanno un impatto negativo sulla sicurezza e sull'affidabilità della macchina. Ciò comporta l'annullamento della dichiarazione CE e la perdita della garanzia.

1.4. RISCHIO RESIDUO



Il produttore di impianti di innevamento SUPERSNOW ha fatto il possibile per eliminare ogni potenziale rischio di incidente durante l'installazione e il lavoro con la macchina. Tuttavia, esiste un rischio, detto residuo, che può essere causato da tali situazioni:

- non osservanza delle istruzioni riportate nel manuale
- La macchina viene utilizzata da persone non autorizzate e in stato di ebbrezza
- Modifiche apportate dall'utente
- Utilizzo della macchina contro la sua destinazione
- Inserimento di arti tra elementi mobili
- Smontaggio delle coperture di sicurezza



Il rischio residuo può essere ridotto al minimo con le seguenti raccomandazioni:

- lettura attenta e comprensibile del presente manuale di istruzioni
- Utilizzo della macchina in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale
- Lavorare con calma e prudenza con la macchina
- Lavorare solo con la macchina completata
- Eliminazione continua di eventuali difetti
- Esecuzione di interventi di assistenza da parte di personale qualificato

1. INTRODUZIONE

1.5. GLOSSARIO

GENERATORE DI NEVE

(chiamato anche innevatore o macchina per l'innevamento) è una macchina ad energia che viene utilizzata per la produzione di neve tecnica, più spesso utilizzata sulle piste da sci. La produzione di neve richiede la fornitura di acqua, elettricità e aria compressa. La macchina per l'innevamento standard è composta da diversi elementi di base quali: tubo, ventola, anello, telaio, compressore, centralina di controllo, unità d'acqua.

MANUALE CANNONE DA NEVE

Un tipo di generatore di neve controllato dall'operatore. Egli avvia e regola manualmente le parti appropriate del generatore di neve, ottenendo così le prestazioni e la qualità di neve desiderate (600 M).

AUTOMATICO GENERATORE DI NEVE AUTOMATICO

Un tipo di generatore di neve in cui l'operatore imposta i parametri appropriati della macchina, ma il controller è responsabile del resto. Avvia e imposta i componenti della macchina in base alla qualità della neve e alle condizioni atmosferiche. Lavorando con l'azionamento dell'idrante, riduce al minimo la necessità di controllarlo manualmente. Il generatore di neve automatico può essere controllato dalla macchina (controllo locale) e tramite il sistema Snowmatic o un'applicazione mobile (controllo remoto). Può anche essere utilizzato in modalità manuale. (*700ASE, 700H, 700S, 900A)

SEMIAUTOMATICO GENERATORE DI NEVE SEMI- AUTOMATICO

Un tipo di generatore di neve in cui l'operatore ha le funzioni di un generatore di neve automatico e manuale. Il controllo è in loco e l'operatore del generatore di neve è responsabile della messa in funzione e delle impostazioni. Tuttavia, a differenza dei generatori di neve manuali, la qualità di neve appropriata si ottiene selezionando la configurazione di valvole appropriata sul pannello di controllo (900MN).

1. INTRODUZIONE

TUBO DELLA VENTOLA	Questa parte della macchina ha la forma di un cilindro, che funziona come un imbuto a ventaglio. Alla sua estremità è montato un anello.
VENTILATORE	Viene utilizzato per il trasporto dell'acqua e la compressione dell'aria all'interno del tubo. Il ventilatore è alimentato da un motore elettrico.
CORONA	Un elemento in alluminio con installati ugelli per l'acqua e la nucleazione. Spruzza l'acqua e crea un nucleo di cristalli.
	Elemento strutturale che funge da scheletro dell'intero generatore di neve.
TELAIO	
COMPRESSORE	un dispositivo meccanico alimentato esternamente, utilizzato per trasferire la pressione dell'aria attraverso gli ugelli di nucleazione.
SCATOLA DI CONTROLLO	Elemento dell'impianto elettrico del generatore di neve utilizzato per controllare, proteggere, misurare e regolare i dispositivi e i circuiti inclusi nella scatola di controllo.
SISTEMA IDRAULICO	Blocco di valvole a comando idraulico o meccanico che regola l'efficienza del flusso d'acqua, dotato di filtro a fessura. Grazie ad esso è possibile controllare la qualità e l'efficienza della produzione di neve.
AZIONAMENTO DELL'IDRANTE	Dispositivo utilizzato per aprire, chiudere e regolare il flusso d'acqua in un idrante. Grazie ad esso è possibile avviare automaticamente la macchina, regolare il flusso d'acqua massimo e scaricare il generatore di neve al termine del lavoro. In caso di interruzione di corrente, chiude automaticamente l'alimentazione dell'acqua, evitando il congelamento del generatore di neve e dei tubi dell'acqua. (* Opzione disponibile in un set con generatori di neve automatici).

1. INTRODUZIONE

TELAIO CON PIEDI

Un telaio che stabilizza e livella il generatore rispetto al terreno. Per il trasporto, utilizzare un battipista o un altro veicolo semovente dotato di un apposito sollevatore.

TELAIO CON RUOTE

Un telaio per generatori di neve che ha le stesse caratteristiche del telaio con piedi. Il telaio a ruote aggiuntivo consente di trasportare la macchina anche tramite traino.

OPERATORE DEL GENERATORE DI NEVE

Persona responsabile del corretto montaggio, delle impostazioni e del funzionamento della macchina per l'innevamento. Si preoccupa della propria sicurezza e di quella delle persone presenti nell'area di lavoro. Elimina i difetti che rientrano nelle sue competenze. In caso di difetti gravi o di funzionamento improprio della macchina, spegne la macchina e segnala il problema al responsabile dell'impianto di innevamento. Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento del generatore di neve, l'operatore deve essere addestrato da un dipendente di SUPERSNOW e comprendere appieno le informazioni contenute nel manuale d'uso, al quale deve avere accesso illimitato.

RESPONSABILE DEL SISTEMA DI INNEVAMENTO

Persona responsabile dei generatori di neve e delle infrastrutture utilizzate durante il loro lavoro. È responsabile del corretto montaggio, impostazione e funzionamento dei componenti dell'impianto di innevamento. Si preoccupa della propria sicurezza e di quella delle persone presenti nell'area di lavoro. È responsabile della corretta segnalazione, dislocazione e messa in sicurezza dei generatori di neve sulla pista. Si occupa inoltre dell'esecuzione degli interventi di manutenzione programmati. In caso di difetti che esulano dalle sue competenze, informa il servizio di assistenza SUPERSNOW del problema e Supersnow stabilisce il corso della procedura. Per comodità e per abbreviare i tempi di riparazione, il produttore consente al cliente di effettuare le riparazioni da solo, previo accordo sulla gamma di lavori e sulla nomina di uno specialista adeguato per questo compito (meccanico, idraulico, elettricista). Per mantenere la sicurezza e il corretto funzionamento del generatore di neve, il

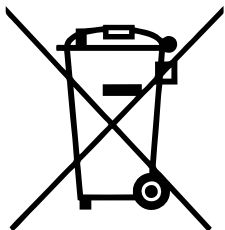
1. INTRODUZIONE

gestore dell'impianto di innevamento deve essere addestrato da un tecnico dell'assistenza SUPERSNOW e deve conoscere e comprendere appieno le informazioni contenute nel manuale d'uso, al quale deve avere accesso illimitato.

SNOWMATIC

Sistema di gestione della neve centralizzato, preparato appositamente per le esigenze di ogni cliente. Il sistema è destinato alla gestione dei generatori di neve automatici e delle stazioni di pompaggio. Il software semplifica il funzionamento dell'intero sistema di innevamento automatico e consente di visualizzare in anteprima e controllare i dispositivi. Inoltre, facilita l'implementazione di strategie di innevamento. L'utente può attivare, disattivare e impostare tutti i parametri di ciascun generatore di neve con l'aiuto del programma e controllarne il funzionamento durante l'innevamento. (* Opzione disponibile in un set con generatori di neve automatici).

1.6. SMALTIMENTO



Se l'utente decide di smettere la macchina, deve attenersi alle norme vigenti nel proprio Paese in materia di cassazione e riciclaggio delle macchine ritirate dall'uso. Prima di smontare la macchina, rimuovere completamente l'olio dall'impianto idraulico. In caso di sostituzione di parti, gli elementi usurati o danneggiati devono essere trasferiti al mercato dei materiali secondari. L'olio usato e gli elementi in gomma o plastica devono essere trasferiti agli impianti che si occupano dell'utilizzo di questo tipo di rifiuti.



ATTENZIONE!

DURANTE LO SMONTAGGIO, UTILIZZARE STRUMENTI APPROPRIATI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE. EVITARE IL CONTATTO DELL'OLIO CON LA PELLE. EVITARE LA FUORIUSCITA DELL'OLIO USATO.

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

2.1. USO PREVISTO

L'uso previsto del generatore di neve è l'innevamento tecnico delle piste da sci.



ATTENZIONE!

IL GENERATORE DI NEVE PUÒ ESSERE UTILIZZATO SOLO PER PRODURRE NEVE ARTIFICIALE. L'UTILIZZO PER ALTRI SCOPI È CONTRARIO ALLA SUA DESTINAZIONE D'USO.

2.2. ETICHETTE DI AVVERTENZA

Le etichette di avvertenza hanno una funzione molto importante nella macchina. Esse segnalano i pericoli legati ai componenti del generatore di neve. Le informazioni su di esse devono essere rigorosamente rispettate.



ATTENZIONE!

IN CASO DI DISTRUZIONE, PERDITA O ILLEGGIBILITÀ DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA, QUESTE DEVONO ESSERE ASSOLUTAMENTE SOSTITUITE CON ALTRE NUOVE.

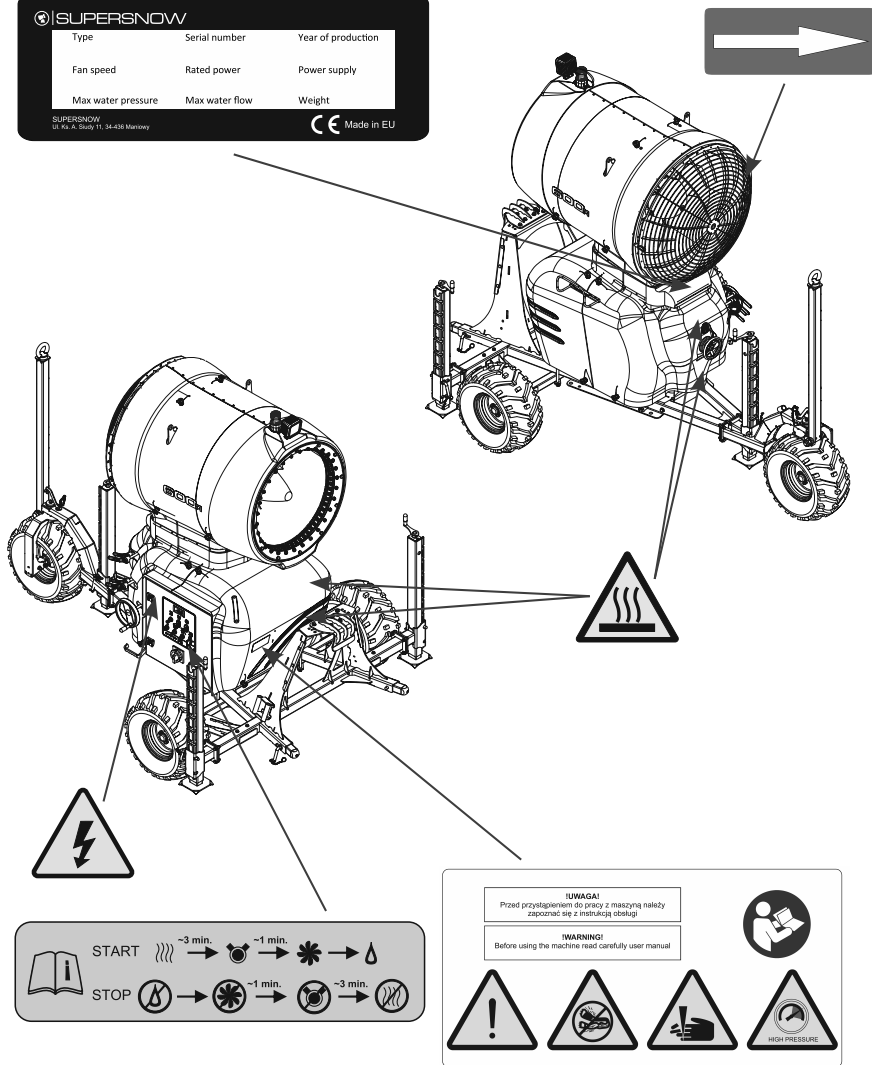
La targhetta dati si trova sul telaio o sul tubo. Per vederla, inclinare leggermente la parte del manicotto protettivo o rimuovere il coperchio. La targhetta riporta le seguenti informazioni:

- 1) Tipo
- 2) Numero di serie
- 3) Anno di produzione
- 4) Velocità del ventilatore
- 5) Potenza nominale
- 6) Alimentazione
- 7) Pressione massima dell'acqua
- 8) Flusso d'acqua massimo
- 9) Peso

La posizione esatta della targhetta dati in ogni macchina è indicata nei disegni riportati più avanti in questo capitolo.

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

SUPERSNOW		
Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight



Posizione delle etichette di avvertimento e informazione nel generatore di neve 600M

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

 **SUPERSNOW**

Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight

SUPERSNOW
Ul. Kościuszki 11, 34-436 Moryń

 Made in EU

 START

 ~3 min.

 ~1 min.

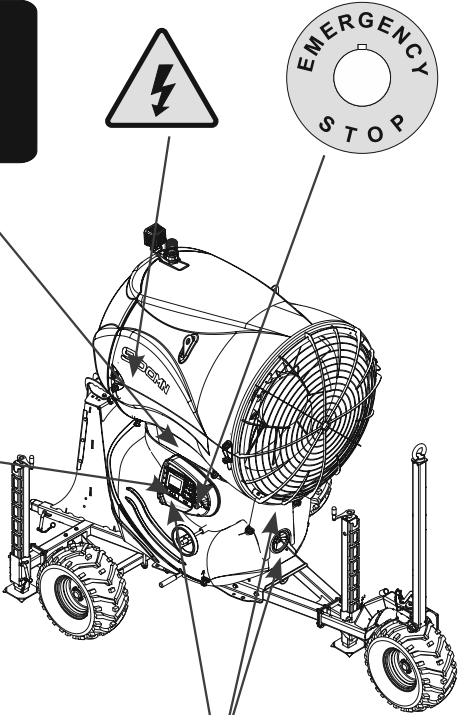
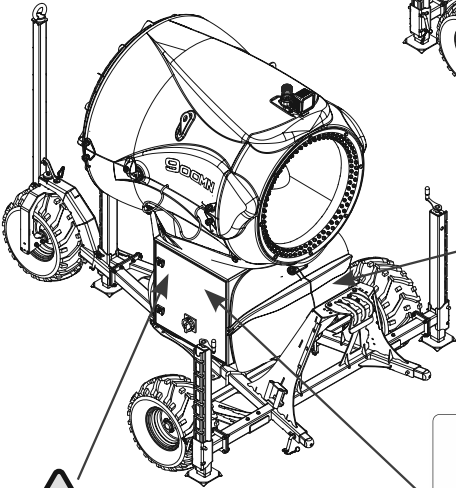


 STOP

 ~1 min.

 ~3 min.





UWAGA!
Przed przystąpieniem do pracy z maszyną należy zapoznać się z instrukcją obsługi

WARNING!
Before using the machine read carefully user manual







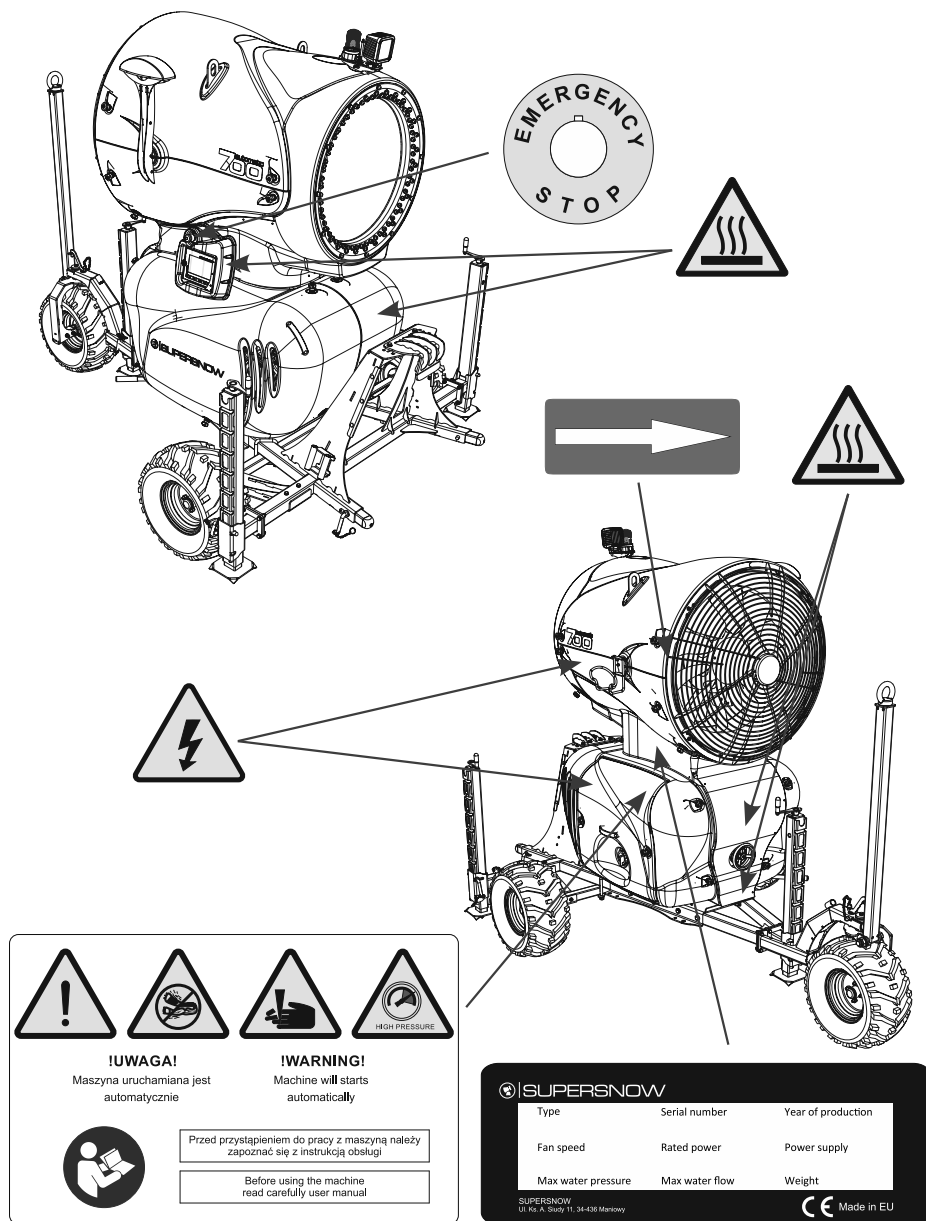




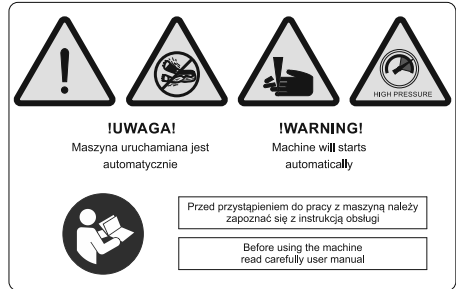
HIGH PRESSURE

Ubicazione delle etichette di avvertimento e informazione del generatore di neve 900MN

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE



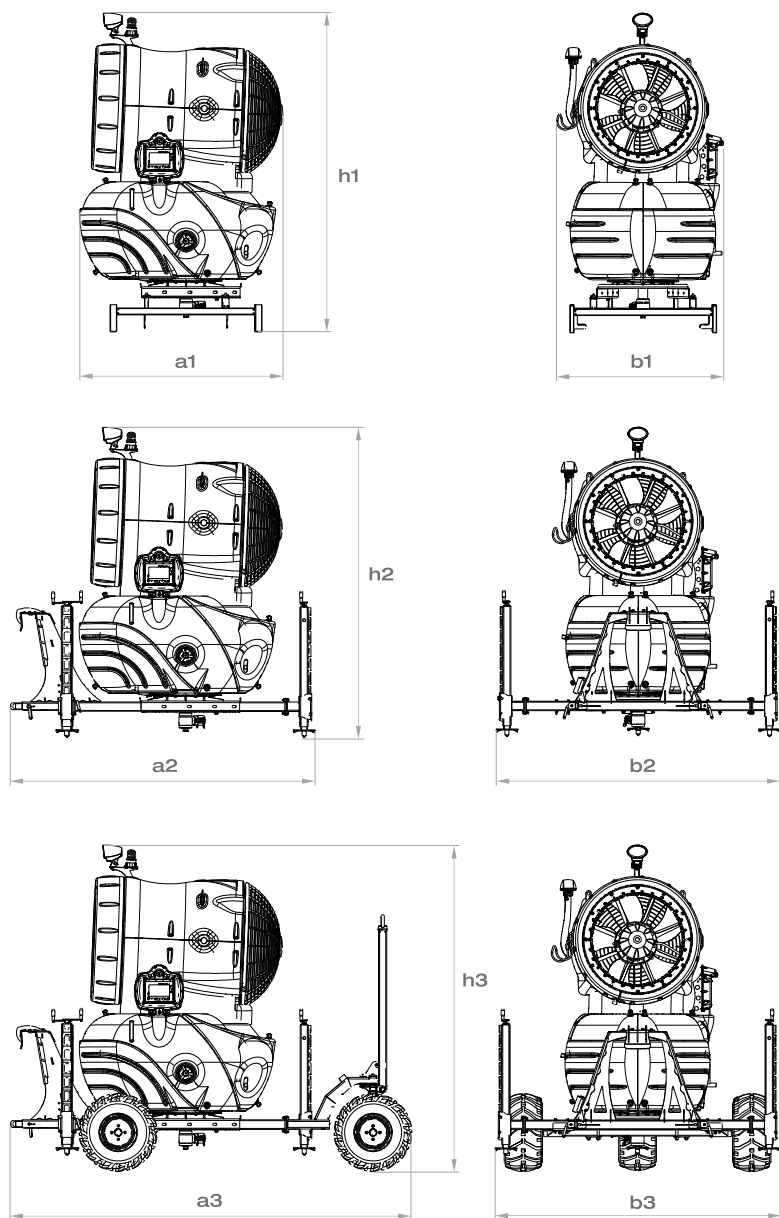
Ubicazione delle etichette di avvertimento e informazione nel generatore di neve 700ASE



Posizione delle etichette di avvertimento e informazione nel generatore di neve 900A

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

2.3. SPECIFICHE TECNICHE



Dimensioni dei generatori di neve su vari telai

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

PARAMETRO	UNITÀ	600M	900MN	900A
Numero di sezioni d'acqua	n	4	4	4
Numero di sezioni di nucleazione	n	1	1	1
Numero di ugelli ad acqua	n	90	120	120
Numero di ugelli di nucleazione	n	12	8	8
Pressione dell'acqua ammassa	bar	8 ~ 40	8 ~ 40	8 ~ 40
Apporto massimo di acqua	l/min	480	645	645
Produzione massima di neve	m3/h	78	105	105
Temperatura dil bulbo umido	°C	-25 ~ -1,5	-25 ~ -1,5	-25 ~ -1,5
Precisione di filtrazione	µm	350 (Slotted)	350 (Slotted)	350 (Slotted)
Tensione nominale (standard)	V	400	400	400
Frequenza nominale (standard)	Hz	50	50	50
Spina di connessione	A	5x63	5x63	5x63
Portata nominale	A	33	39	39
Potenza nominale	kW	18,5	22	22
Potenza nominale del motore del ventilatore	kW	11	15	15
Velocità della ventola	rpm	1450	1450	1450
Potenza nominale e tipo di compressore	kW	4(NO OLIO)	4(NO OLIO)	4(NO OLIO)
Lunghezza del generatore di neve con base di trasporto a1	mm	1431	1539	1573
Larghezza del generatore di neve con base di trasporto b1	mm	1170	1382	1350
Altezza del generatore di neve con base di trasporto h1	mm	2380	2304	2596
Lunghezza del generatore di neve con telaio a piedi a2	mm	2289	2289	2289
Larghezza del generatore di neve con telaio a piedi b2	mm	2139	2139	2139
Altezza del generatore di neve con telaio a piedi h2	mm	2314	2237	2527
Lunghezza del generatore di neve con telaio a ruote a3	mm	3016	3016	3016
Larghezza del generatore di neve con telaio a ruote b3	mm	2139	2139	2139
Altezza del generatore di neve con telaio a ruote h3	mm	2433	2356	2646
Peso del generatore di neve (senza base di trasporto)	kg	545	650	695
Peso del generatore di neve con telaio a piedi	kg	705 (545+160)	810 (650+160)	855 (695+160)
Peso del generatore di neve con telaio a ruote	kg	815 (545+270)	920 (650+270)	965 (695+270)

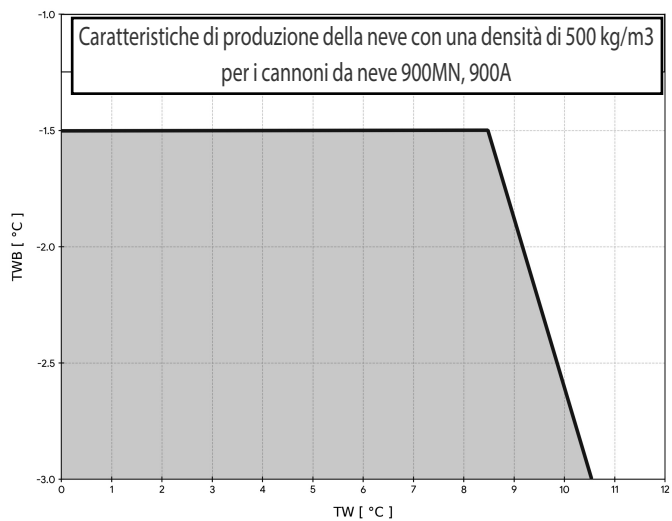
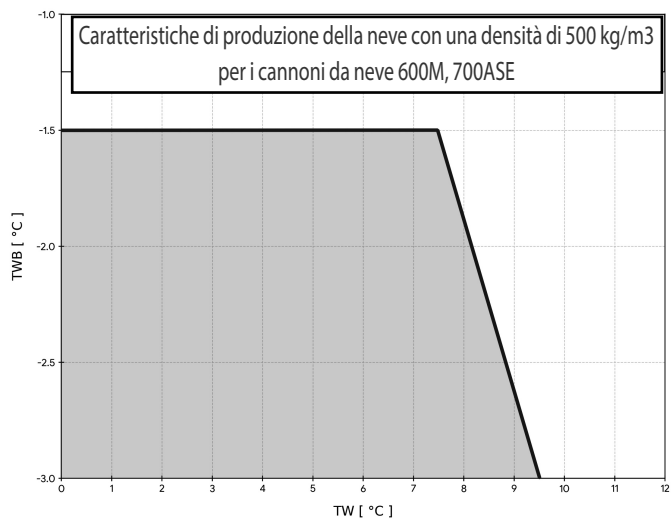
Parametri tecnici del generatore di neve

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

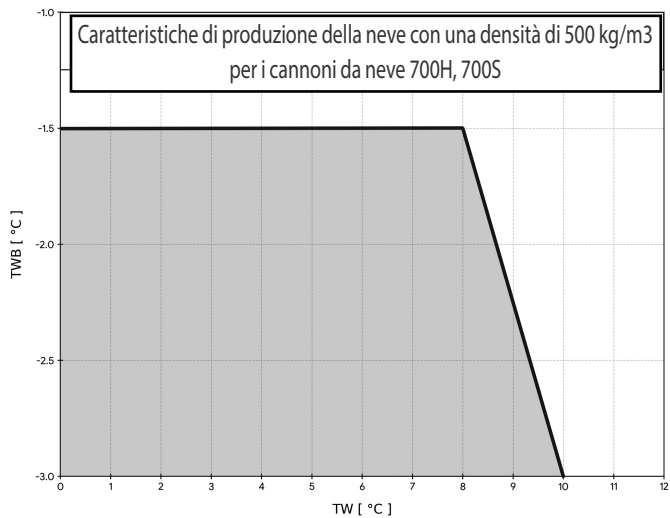
PARAMETRO	UNITÀ	700ASE	700H	700S
Numero di sezioni d'acqua	n	4	5	5
Numero di sezioni di nucleazione	n	1	1	1
Numero di ugelli ad acqua	n	90	96	96
Numero di ugelli di nucleazione	n	12	6	6
Pressione dell'acqua ammassa	bar	8 ~ 40	12 ~ 40	12 ~ 40
Apporto massimo di acqua	l/min	480	510	510
Produzione massima di neve	m3/h	83	85	85
Temperatura dil bulbo umido	°C	-25 ~ -1,5	-25 ~ -1,5	-25 ~ -1,5
Precisione di filtrazione	µm	350 (Slotted)	250 (Mesh)	250 (Mesh)
Tensione nominale (standard)	V	400	400	400
Frequenza nominale (standard)	Hz	50	50	50
Spina di connessione	A	5x63	5x63	5x63
Portata nominale	A	31	26	19/26
Potenza nominale	kW	17	14,3	10,5/14,3
Potenza nominale del motore del ventilatore	kW	11	11	11
Velocità della ventola	rpm	1450	1450	1150/1450
Potenza nominale e tipo di compressore	kW	4(NO OLIO)	1,5(NO OLIO)	1,5(NO OLIO)
Lunghezza del generatore di neve con base di trasporto a1	mm	1530	1530	1530
Larghezza del generatore di neve con base di trasporto b1	mm	1270	1270	1270
Altezza del generatore di neve con base di trasporto h1	mm	2395	2395	2395
Lunghezza del generatore di neve con telaio a piedi a2	mm	2289	2289	2289
Larghezza del generatore di neve con telaio a piedi b2	mm	2139	2139	2139
Altezza del generatore di neve con telaio a piedi h2	mm	2330	2330	2330
Lunghezza del generatore di neve con telaio a ruote a3	mm	3016	3016	3016
Larghezza del generatore di neve con telaio a ruote b3	mm	2139	2139	2139
Altezza del generatore di neve con telaio a ruote h3	mm	2449	2449	2449
Peso del generatore di neve (senza base di trasporto)	kg	630	600	610
Peso del generatore di neve con telaio a piedi	kg	790 (630+160)	760 (600+160)	770 (610+160)
Peso del generatore di neve con telaio a ruote	kg	900 (630+270)	870(600+270)	880 (610+270)

Parametri tecnici del generatore di neve

2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

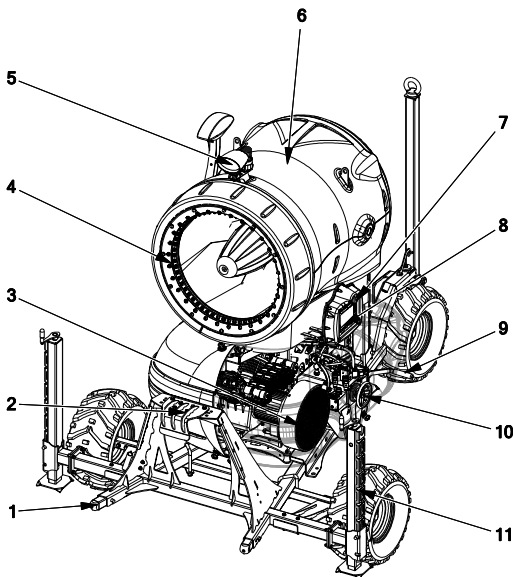


2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE



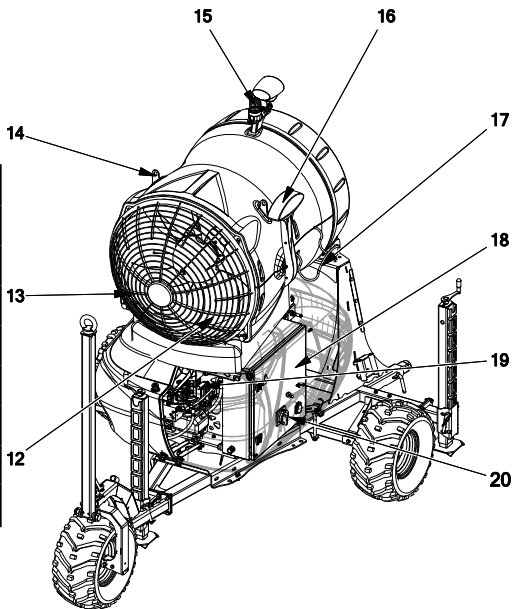
2. SPECIFICHE TECNICHE E COSTRUZIONE

2.4. COSTRUZIONE



1	Cuscinetto
2	Impugnatura del battipista
3	Compressore
4	Anello
5	Lampada
6	Tubo
7	Pulsante di emergenza
8	Pannello di controllo
9	Leva della frizione
10	Sistema idrico
11	Telaio delle ruote

12	Ventilatore
13	Corpo del ventilatore
14	Maniglie di trasporto
15	Indicatore di allarme
16	Stazione meteo
17	Maniglia per il cavo
18	Quadro di controllo
19	Telaio
20	Interruttore di alimentazione principale



Costruzione del generatore di neve

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

3.1. TRASPORTO



Prima di iniziare qualsiasi attività relativa al trasporto, leggere attentamente il manuale di istruzioni fornito con la macchina. In particolare, prestare attenzione alle dimensioni e al peso del generatore di neve.



Il peso del generatore di neve con il telaio appropriato è riportato nella tabella dei parametri tecnici.



Durante il trasporto della macchina, può verificarsi il rischio di lesioni. Si raccomanda di adottare misure di protezione individuali.



Per salvaguardare la sicurezza di persone e cose, utilizzare sempre imbracature, grilli, ganci, ecc. adeguati alla capacità di carico indicata e agli altri requisiti previsti dalle normative vigenti. Ricordare che la lunghezza dell'imbracatura deve essere la più corta possibile, per limitare la perdita di stabilità.



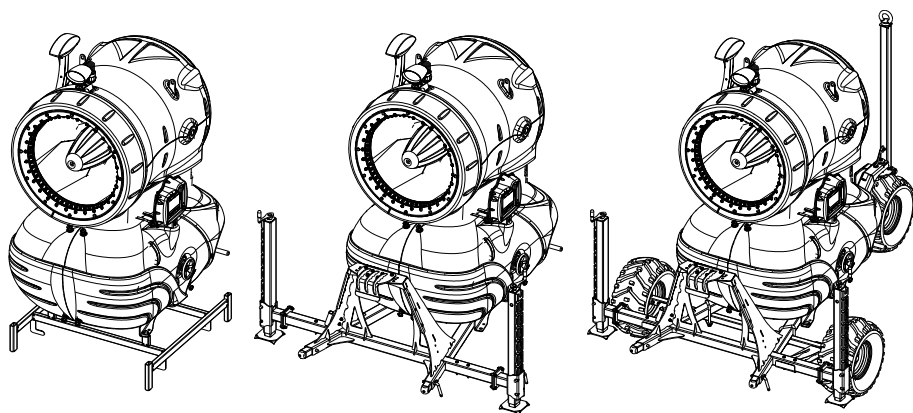
Durante il trasporto del generatore di neve, mantenere una distanza di sicurezza. Non inserire alcuna parte del corpo tra la macchina e l'imbracatura.



Il peso della base di trasporto e del telaio non è incluso nel peso indicato sulla targhetta del generatore di neve.

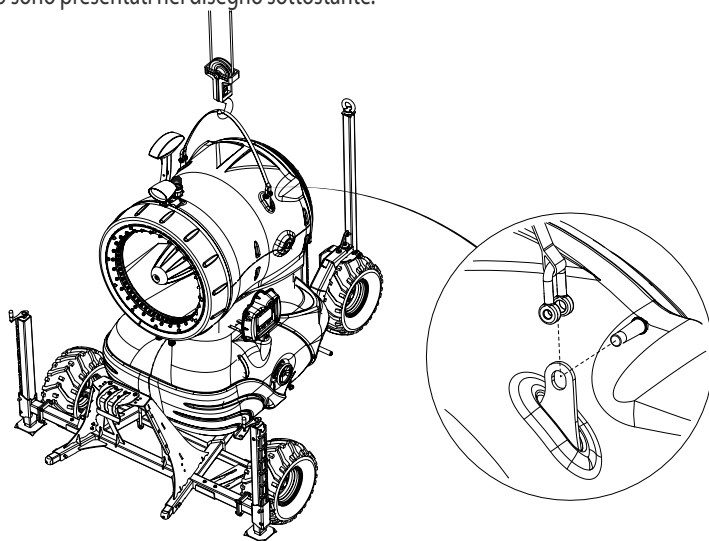
3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Il generatore di neve può essere consegnato al cliente in diverse configurazioni di telaio. Vengono utilizzate basi di trasporto, telai con piedi e telai con ruote. I telai a piedi e a ruote sono dotati di un'unica impugnatura per il battipista. Esiste anche la possibilità di montare un manico battipista doppio.



Generatore di neve (a sinistra) su base tecnologica, su telaio a piedi, su telaio a ruote

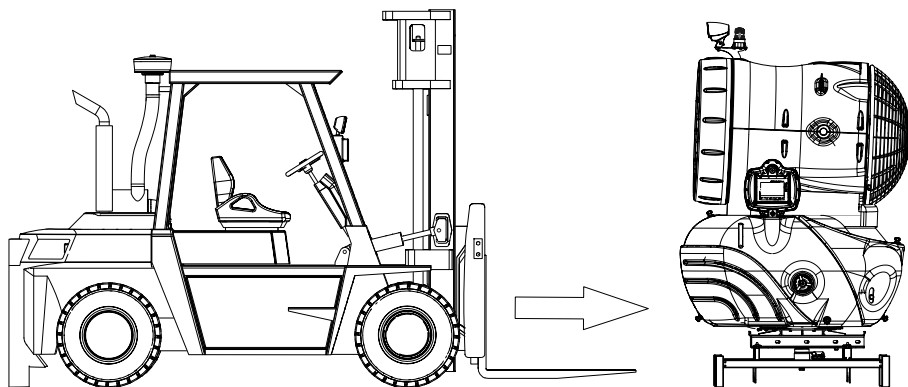
Per il trasporto del generatore di neve, è preferibile utilizzare maniglie di trasporto posizionate in ogni macchina sulla parte superiore del tubo. Il luogo e il metodo di montaggio delle imbracature di trasporto sono presentati nel disegno sottostante.



Posizione delle maniglie di trasporto dei generatori di neve

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Un generatore di neve con telaio a piedini installato o con telaio a ruote, in casi particolari, può essere trasportato con un carrello elevatore, ma con l'uso di elementi di trasporto aggiuntivi (ad esempio una trave, cinghie) e con tutte le precauzioni del caso. Il produttore non consiglia questo metodo di trasporto a causa dei problemi di sollevamento. Solo un generatore di neve posizionato sulla base di trasporto può essere trasportato in sicurezza con un carrello elevatore. Lo schema per effettuare tale trasporto è presentato nell'illustrazione seguente.



Metodo di trasporto del generatore di neve con un muletto



ATTENZIONE!

QUANDO SI TRASPORTA LA MACCHINA SU UN CARRELLO ELEVATORE, IL GENERATORE DI NEVE DEVE ESSERE GIRATO VERSO IL CARRELLO ELEVATORE IN MODO CHE LA LUCE SIA DIRETTA VERSO IL CONDUCENTE DEL CARRELLO.



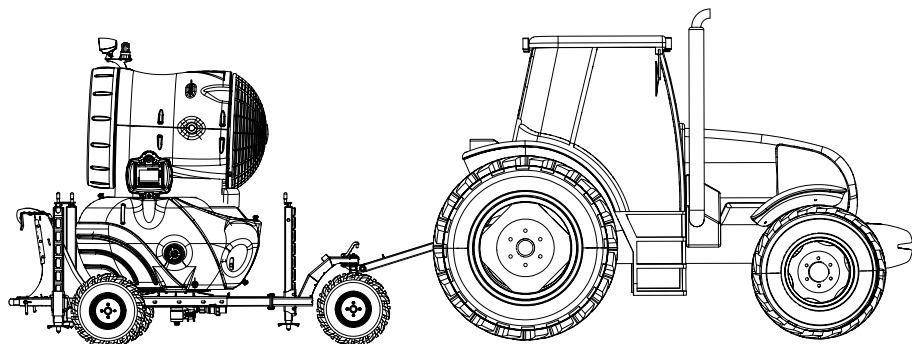
ATTENZIONE!

PROCEDERE LENTAMENTE E CON ATTENZIONE DURANTE IL SOLLEVAMENTO E IL TRASPORTO DEL GENERATORE DI NEVE. PRESTARE ATTENZIONE AL POSIZIONAMENTO DEL CENTRO DI GRAVITÀ.

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

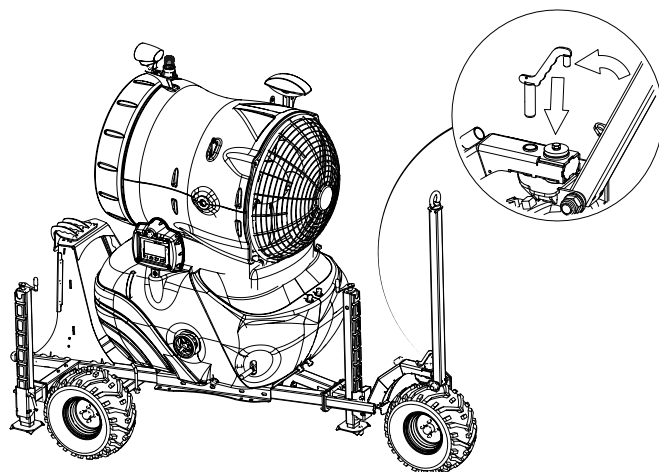
3.2. SPOSTAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

I generatori di neve dotati di telaio su ruote possono essere spostati tirando la barra di traino. A tale scopo, utilizzare un veicolo dotato di gancio di traino. Si raccomanda di scollegare il tubo flessibile e il cavo di alimentazione dal generatore di neve prima del trasporto.



Trasporto del generatore di neve tramite traino

Prima di iniziare il processo di innevamento, il timone deve essere rivolto verso il basso. Non deve coprire l'ingresso della ventola. Quando si ripone la macchina al termine del lavoro, il timone può essere messo in posizione verticale, ricordandosi di fissarlo con un bullone.



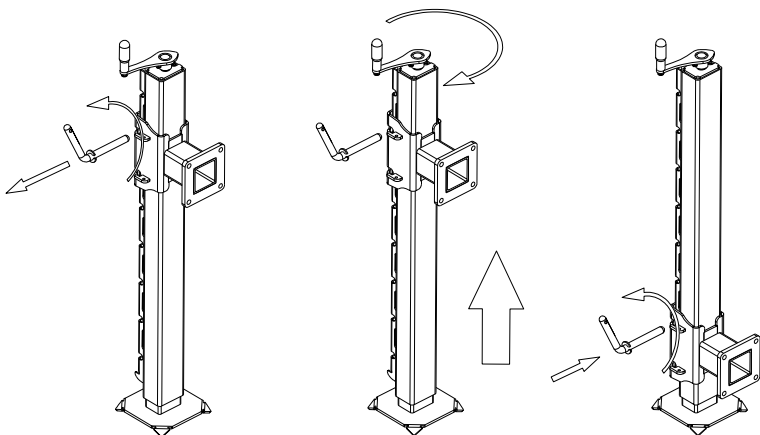
Metodo di fissaggio del timone dopo il traino

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE



ATTENZIONE!

PRIMA DEL TRAINO, RICORDARSI DI SOLLEVARE IL PIÙ POSSIBILE I "PIEDI".



schema di sollevamento dei "piedi"



ATTENZIONE!

LA VELOCITÀ DI TRAINO DEL GENERATORE DI NEVE NON PUÒ SUPERARE I 5 KM /H.

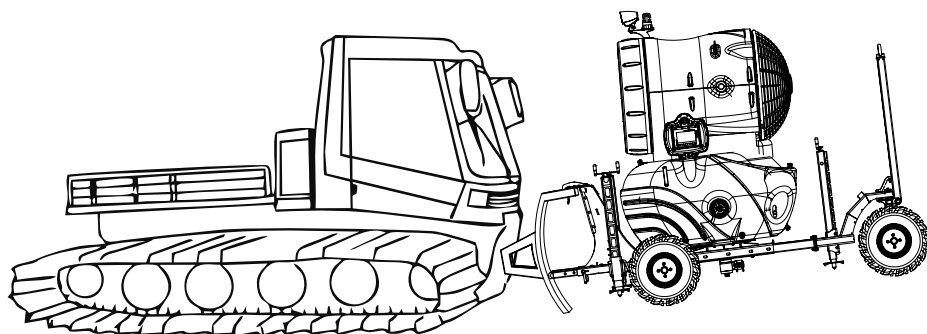


ATTENZIONE!

IL TRAINO DI UN GENERATORE DI NEVE DOTATO DI TELAIO A RUOTE NON È CONSENTITO SU STRADE PUBBLICHE.

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Il generatore di neve può essere spostato lungo la pista spostandolo sulla lama del battipista. Prima di sollevare la macchina, accertarsi che non sia coperta di neve e che i piedi di livellamento o le ruote non siano congelati al suolo. Nel caso di una macchina congelata, è necessario liberarla dalla neve per poterla sollevare liberamente con il battipista. In caso contrario, si possono verificare danni ai componenti del telaio della macchina e agli elementi di lavoro del battipista. Per eseguire questa operazione in sicurezza è necessaria la presenza di due persone, un operatore del battipista e un pilota. Il pilota deve innanzitutto spostare i paraurti del battipista alla distanza richiesta e fissarli con le rotelle. Quindi il conducente si avvicina alla macchina dall'impugnatura del battipista a una distanza di circa 1,5 m, sempre avvicinandosi al generatore di neve alla velocità più bassa possibile per agganciare la lama all'impugnatura. Allo stesso tempo, riceve le indicazioni di navigazione dal pilota. La fase successiva consiste nel sollevare l'intera macchina da parte del conducente e i "piedi" da parte del pilota. Il generatore di neve deve essere trasportato con attenzione per evitare che cada dalla lama. Prima di montare la macchina, preparare un luogo il più possibile pianeggiante. I piedini di livellamento devono essere estesi prima di posizionare il generatore di neve.



Metodo di trasporto di un generatore di neve sulla lama del battipista

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

3.3. INSTALLAZIONE DEL GENERATORE DI NEVE

Prima di iniziare a lavorare con un generatore di neve, verificare la completezza dei componenti del set, tra cui:

- generatore di neve
- Tubo dell'acqua - 1,9 m
- Valigetta con documenti
- Kit di attrezzi per la manutenzione

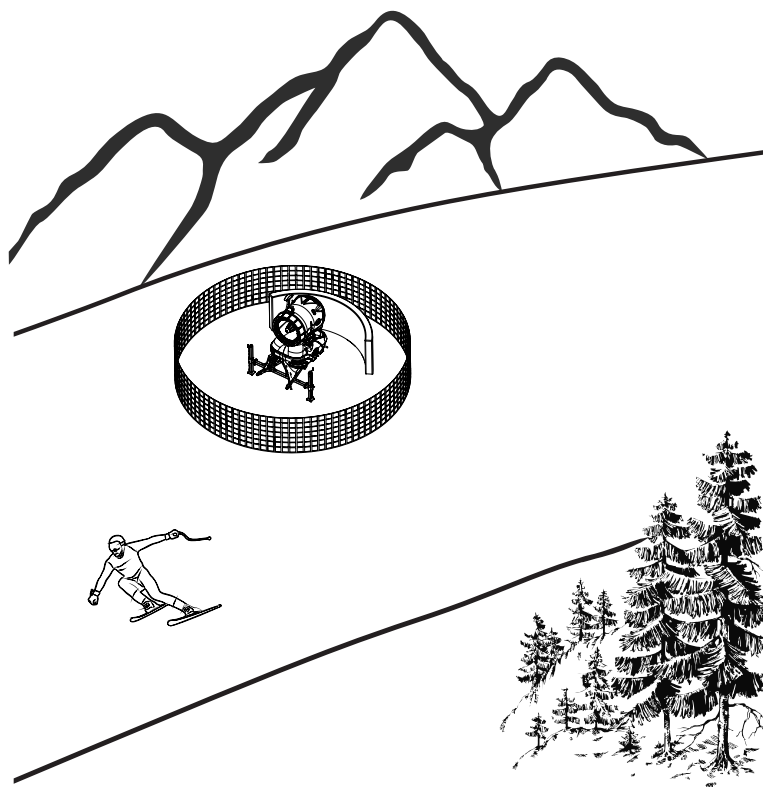
IL KIT DI STRUMENTI DI SERVIZIO (FORNITO CON IL GENERATORE DI NEVE)		
COMPRENDE:		
600M	DADO DELL'UGELLO DELL'ACQUA, UGELLI DEL NUCLEATORE, UGELLI IN CERAMICA CON O-RING, DADO DELL'UGELLO DEL NUCLEATORE, CHIAVE AD ANELLO	FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 2A; 3,15A; 1A; 0,5A
900MN		FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 0,8A 1A; 1,6A; 2A; 2,5A; 6,3A
700A SE		FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 0,8A; 1,6A; 2,5A; 3,15A; 6,3A
700H		FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 0,8A; 1,6A; 2,5A; 3,15A; 6,3A
700S		FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 0,8A; 1,6A; 2,5A; 3,15A; 6,3A
900A		FUSIBILE CILINDRICO AD ARCO LENTO : 0,5A; 1A; 2A; 3,15A; 4A

Per soddisfare le esigenze di tutti i clienti, SUPERSNOW ha preparato numerose opzioni di componenti aggiuntivi, quali:

- azionamento idrante
- Tubo flessibile per acqua SNOWFLEX 2" - 20m/15m/5m
- Cavo di prolunga 5x10 - 20 m
- Cavo di prolunga per unità idrante - 20 m
- Cavo di prolunga per comunicazione
- Materassi di sicurezza

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

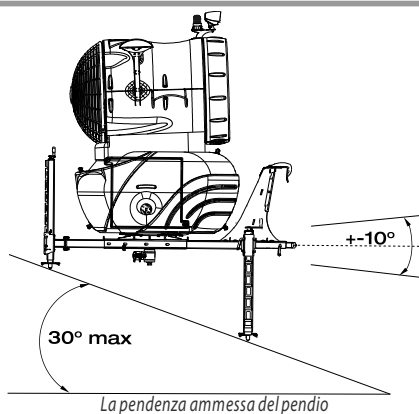
Il generatore di neve deve essere posizionato in un luogo che non metta a repentaglio la sicurezza del personale, degli sciatori e della macchina stessa; tenendo conto delle condizioni di lavoro estreme, è inaccettabile installare una macchina non protetta su piste aperte senza una precedente preparazione di sicurezza. Segnalare in modo visibile il generatore di neve, separarlo dalla pista con una rete di sicurezza di separazione e mettere dei materassi di sicurezza. Gli sciatori non possono muoversi nel punto in cui sono posizionati i cavi e i tubi per non romperli. È inoltre vietato innevare le piste aperte agli sciatori.



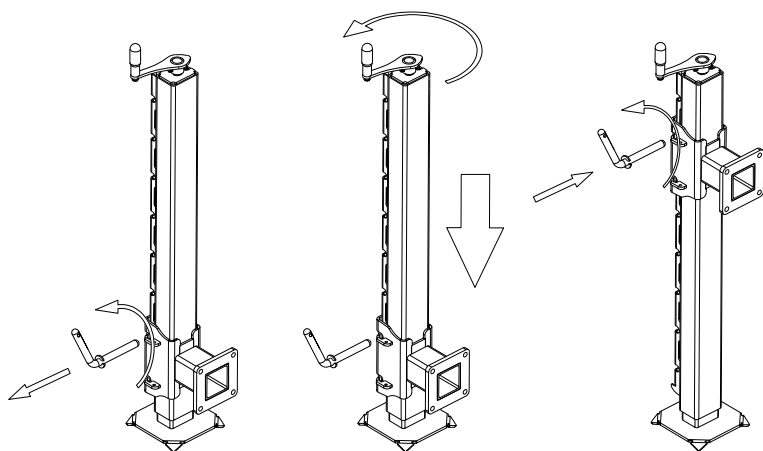
Metodo di fissaggio del generatore di neve in pista

Il luogo di installazione deve trovarsi su una superficie stabile, possibilmente piana, in grado di sopportare il peso della macchina. Per garantire il corretto funzionamento dell'impianto idraulico e del compressore, la deviazione del generatore di neve dal piano non deve superare i 10 gradi.

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE



I piedi di livellamento vengono utilizzati per livellare la pista. La loro corsa massima è di 624 mm. Nel caso di un telaio su ruote, dopo il posizionamento, è necessario immobilizzare il generatore di neve con almeno due piedini di livellamento.



Schema dei piedini di abbassamento

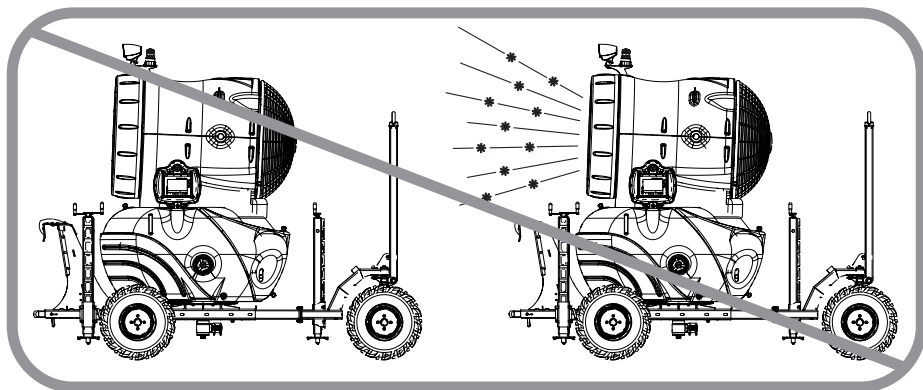


ATTENZIONE!

QUANDO SI ABBASSANO I PIEDINI DI LIVELLAMENTO C'È IL RISCHIO DI SCHIACCIARE IL PIEDE. PER EVITARLO, MANTENERE UNA DISTANZA DI SICUREZZA

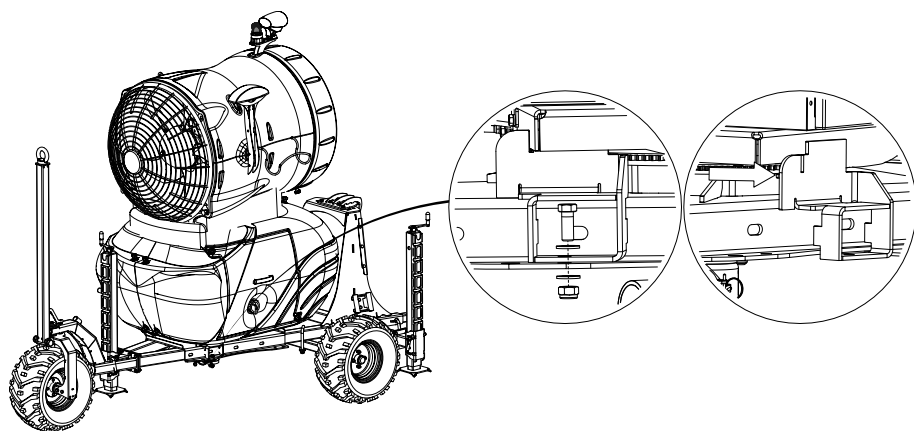
3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

La distanza tra i cannoni sulla pista deve essere di almeno 60 metri. Bisogna fare attenzione che nessun altro cannone si trovi a distanza di lancio da un cannone. È necessario tenere conto anche della forza e della direzione del vento, per evitare che la neve venga soffiata su un cannone vicino. Questo può portare alla formazione di ghiaccio nella ventola e quindi al guasto della macchina.



È vietato azionare un generatore di neve quando nel suo raggio d'azione è presente un altro generatore di neve.

Prima di avviare la macchina per la prima volta, rimuovere i blocchi di trasporto. Questi devono essere conservati e rimontati quando il generatore di neve viene trasportato.



Montaggio / smontaggio del blocco di trasporto delle oscillazioni

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE



ATTENZIONE!

L'AVVIAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE SENZA AVER SMONTATO IL BLOCCO DI TRASPORTO DELL'OSCILLAZIONE PUÒ CAUSARE LA ROTTURA DELLA MACCHINA PER ERRORE DELL'OPERATORE DEL GENERATORE DI NEVE.

Prima del funzionamento del generatore di neve, verificare che il filtro dell'acqua non sia sporco. Se necessario, pulire la cartuccia. Durante il funzionamento, la frequenza del controllo della pulizia della cartuccia del filtro deve dipendere dall'efficienza del dispositivo. Tuttavia, si raccomanda di controllare la cartuccia filtrante almeno ogni 24 ore.

Prima di accendere l'apparecchio, verificare che la ventola e il tubo non siano coperti di ghiaccio! Se lo sono, è necessario utilizzare un flusso d'aria calda per lo scongelamento. L'aria non deve essere troppo calda, perché potrebbe danneggiare i componenti in plastica. Tutti i coperchi/alloggiamenti devono essere presenti e montati correttamente. Eventuali oggetti estranei (utensili, parti allentate) all'interno del tubo o in altri punti della macchina devono essere rimossi. Eventuali danni ai cavi e ai tubi dell'acqua e dell'impianto idraulico devono essere rimossi prima di accendere la macchina.

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE



ATTENZIONE!

PRIMA DI APRIRE LA GRIGLIA DI PROTEZIONE DELLA VENTOLA, SCOLLEGARE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE DEL GENERATORE DI NEVE!

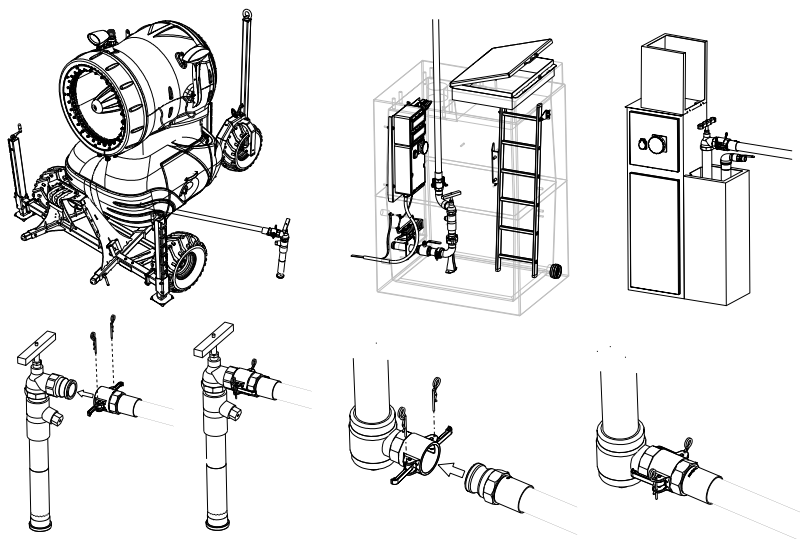


ATTENZIONE!

AL TERMINE DEL LAVORO DEL GENERATORE DI NEVE, ASSICURARSI CHE LA GRIGLIA DI PROTEZIONE DELL'INGRESSO DELL'ARIA SIA MONTATA CORRETTAMENTE!

L'acqua per l'innevamento non deve contenere più di 200 μm di impurità. Corpi più grandi causano una rapida incrostazione del filtro del generatore di neve. Per il corretto funzionamento della macchina è necessaria una pressione compresa tra 8 e 40 bar.

Per avviare il generatore di neve, utilizzare un tubo di gomma con Camlock 2" e un tubo flessibile con una pressione minima di 50 bar (pressione di scoppio minima 150 bar) con Camlock 2". I tubi dell'acqua devono essere posati in modo da non ostacolare il funzionamento sicuro della macchina, non devono essere attorcigliati e devono ruotare con archi dolci.



Schema per l'installazione di un tubo di alimentazione dell'acqua

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE



ATTENZIONE!

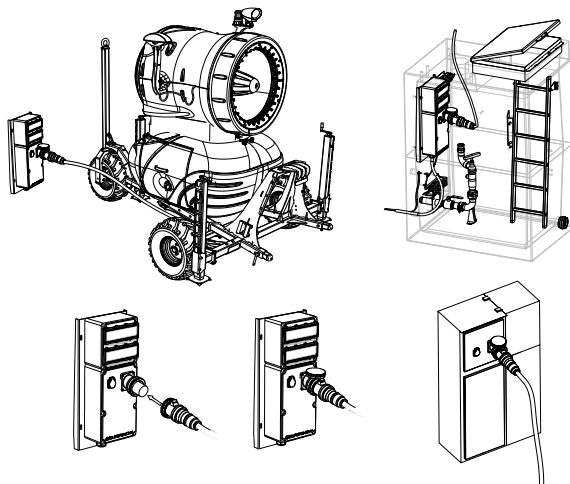
LA PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO CONSENTITA È DI 40 BAR, IL CUI SUPERAMENTO PUÒ CAUSARE DANNI ALLA MACCHINA E INVALIDARE LA GARANZIA!



ATTENZIONE!

FISSARE SEMPRE LE CHIUSURE A CAMLOCK CON SPINE DI SICUREZZA!

Prima di accendere il generatore di neve, accertarsi che la tensione sia di 3 x 400 VCA con una deviazione accettabile di + 5 / -10% e frequenza di 50 Hz; l'irregolarità della tensione di fase non deve superare il 5%. I parametri di potenza della macchina si riferiscono a prodotti standard e possono variare a seconda della regione e del Paese in cui la macchina verrà utilizzata. Per collegare il generatore di neve, utilizzare il cavo di alimentazione integrato. Prima di avviare il generatore di neve, è necessario verificare il corretto senso di rotazione della ventola e del compressore. Le impostazioni di fabbrica garantiscono il corretto senso di rotazione di entrambi i dispositivi.

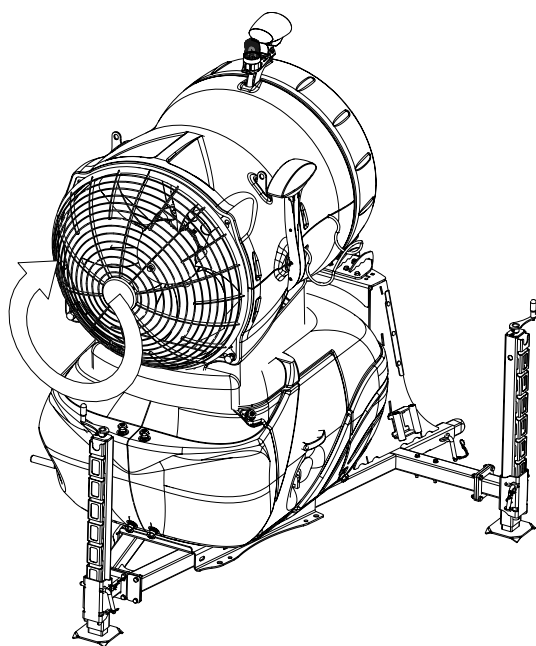


Schema di collegamento dell'alimentazione elettrica (connettore CEE 63A) del generatore di neve al quadro elettrico in pendenza e installazione nel pozzo

Dopo una lunga sosta a temperature inferiori a -10°C, prima della prima messa in funzione della macchina, l'anello deve essere riscaldato per 10 - 15 minuti, anche se l'indicatore di riscaldamento può suggerire la temperatura adeguata.

3. TRASPORTO E INSTALLAZIONE

Al primo avvio del generatore di neve, prestare attenzione all'ordine delle fasi di alimentazione. Accendere il generatore di neve e poi avviare manualmente la ventola. La ventola della macchina deve ruotare in senso orario (dal lato della griglia della ventola). Se l'ordine delle fasi è invertito, la ventola non dovrebbe ruotare a causa del modulo di controllo della sequenza delle fasi installato. Le macchine con pannello di controllo visualizzeranno il messaggio "POWER FAILURE", mentre nei modelli 600 M si accenderà l'indicatore di guasto. La rimozione del difetto deve essere eseguita da un elettricista qualificato. Egli modifica la sequenza delle fasi, nel punto in cui il generatore di neve è collegato alla rete elettrica.

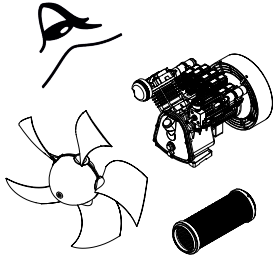
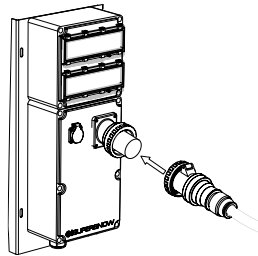
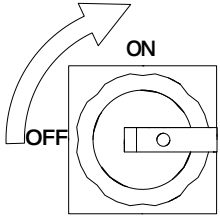
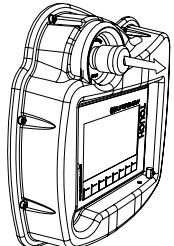


Il corretto senso di rotazione della ventola

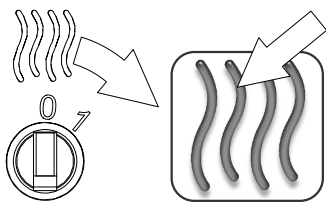
* Nei generatori di neve automatici, prima di iniziare l'operazione, è necessario impostare i parametri in base ai quali la macchina avvia automaticamente il lavoro. La descrizione e la spiegazione dettagliata delle impostazioni dei parametri si trovano nel Capitolo 7. Pannello di controllo.

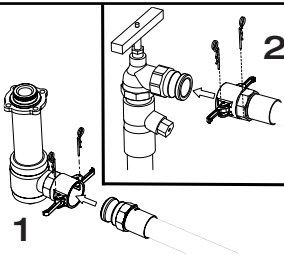
4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

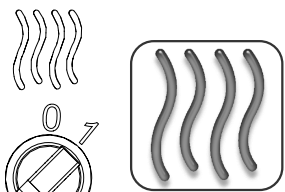
4.1. ACCENSIONE E CONTROLLO MANUALE

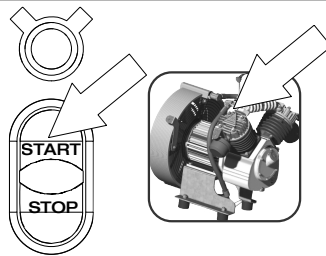
	1) Controllare lo stato della macchina (ventola, compressore, cartuccia filtrante).
	2) Collegare il generatore di neve all'alimentazione elettrica appropriata.
	3) Portare l'interruttore principale in posizione ON
	4) Assicurarsi che il pulsante di emergenza sia acceso (in posizione estesa) (* solo macchine 900MN, 700ASE, 700H, 700S, 900A).

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

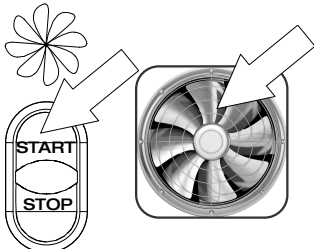
	5) Accendere il riscaldamento ad anello.
--	---

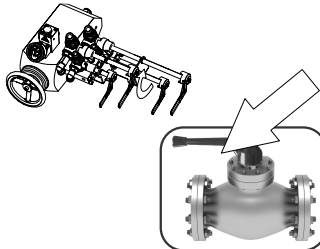
	6) Collegare il generatore di neve all'idrante con un tubo flessibile ad alta pressione.
--	---

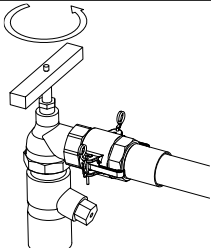
	7) Assicurarsi che il cavo e il tubo siano installati in modo da non danneggiarli durante il funzionamento. Dopo aver riscaldato l'anello alla temperatura appropriata (circa 3 minuti), i riscaldatori si spengono automaticamente, come segnalato dall'indicatore del riscaldatore (spegnimento) sul pannello di controllo. In caso di temperature di congelamento inferiori a -10°C, il riscaldamento può richiedere fino a 10-15 minuti.
--	--

	8) Accendere il compressore e verificare se l'aria fuoriesce dagli ugelli di nucleazione.
--	--

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

	9) Accendere la ventola
---	--------------------------------

	10) Aprire le valvole di alimentazione dell'acqua alle sezioni dell'anello richieste (a seconda delle condizioni atmosferiche e della qualità della neve adottata, aprire le rispettive configurazioni di valvole elencate nella tabella alla fine del Capitolo 4.
---	---

	11) Aprire lentamente l'idrante principale, se necessario, regolare la pressione massima dell'acqua.
---	---



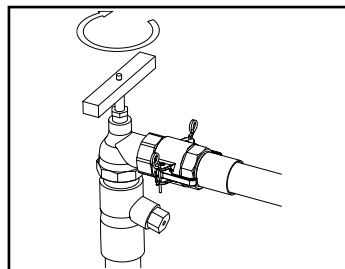
ATTENZIONE!
NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA DELL'ACQUA DI 40
BAR!



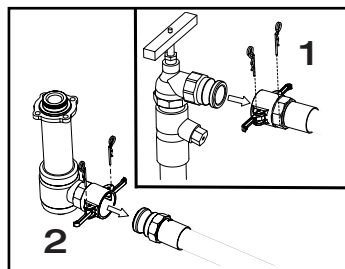
ATTENZIONE!
ASSICURARSI CHE IL CAVO E IL TUBO SIANO INSTALLATI
CORRETTAMENTE PER NON DANNEGGIARLI DURANTE IL
FUNZIONAMENTO.

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

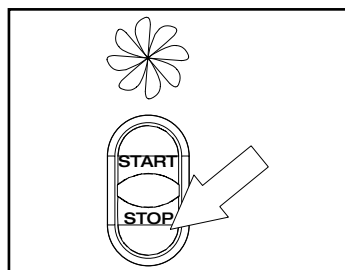
4.2. SPEGNIMENTO MANUALE:



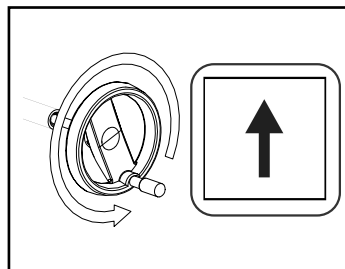
1) Chiudere l'idrante



2) Dopo che la pressione è scesa a zero (l'acqua non esce dal sifone della valvola rotante e dell'unità idrica), scollegare il tubo dall'idrante e dal generatore di neve.

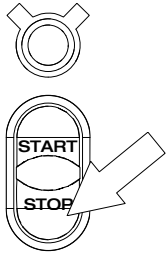
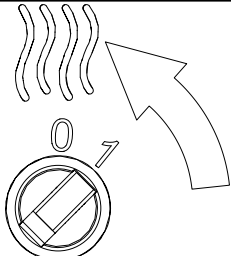
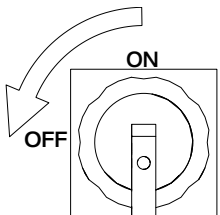


3) Spegner la ventola



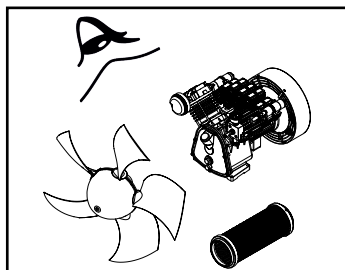
4) Sollevare leggermente il tubo del generatore di neve.

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

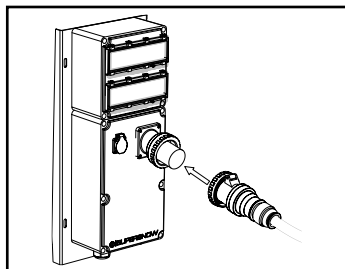
	5) Spegner il compressore
	6) Attendere (circa 3 minuti) dopo aver spento il compressore, quindi spegnere i riscaldatori (la spia dei riscaldatori si spegne).
	7) Portare l'interruttore principale in posizione OFF.

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

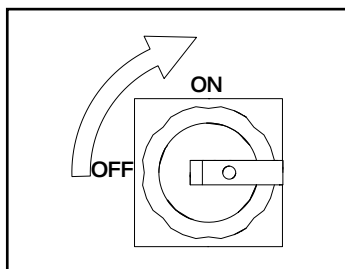
4.3. ACCENSIONE E CONTROLLO AUTOMATICO



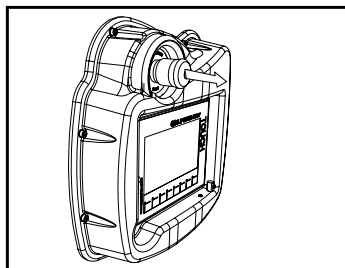
1) Controllare lo stato della macchina (ventola, compressore, cartuccia filtrante).



2) Collegare il generatore di neve all'alimentazione elettrica appropriata.

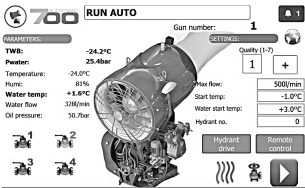


3) Portare l'interruttore principale in posizione ON



4) Assicurarsi che il pulsante di emergenza sia acceso (in posizione estesa) (* solo macchine 900MN, 700ASE, 700H, 700S, 900A).

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE



700i RUN AUTO

Gun number: 1

SETTINGS

1 +

Quality (1-7)

1

Hydrant control

Remote control

Water flow: 5000/min

Start temp: -1.0°C

Water start temp: +3.0°C

Hydrant no. 0

WATER:

Temp: -24.2°C

Pressure: 25.4bar

Temperature: -24.0°C

Humidity: 81%

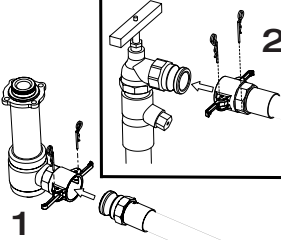
Water temp: +1.6°C

Water flow: 3280/min

Oil pressure: 30.7bar

1 2 3 4

5) Controllare le impostazioni della macchina nel pannello operatore (qualità della neve, massima efficienza, ecc.).



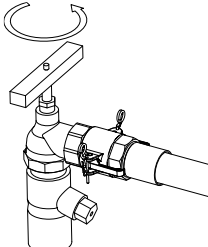
1 2

6) Collegare il generatore di neve all'idrante con un tubo flessibile ad alta pressione.



**START
AUTO**

7) Avviare il generatore di neve utilizzando il pulsante "START AUTO" sul pannello.



8) Il generatore di neve con azionamento dell'idrante collegato aprirà automaticamente l'alimentazione dell'acqua, regolando al contempo la portata massima. In assenza dell'azionamento dell'idrante, svitare manualmente l'idrante e regolare la pressione massima dell'acqua, se necessario.

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE



ATTENZIONE!

NON SUPERARE LA PRESSIONE MASSIMA DELL'ACQUA DI 40 BAR!



ATTENZIONE!

ASSICURARSI CHE IL CAVO E IL TUBO SIANO INSTALLATI CORRETTAMENTE PER NON DANNEGGIARLI DURANTE IL FUNZIONAMENTO.



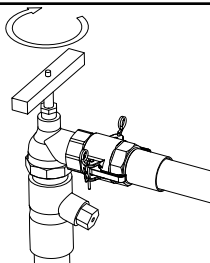
ATTENZIONE!

LA MACCHINA DOTATA DI AZIONAMENTO AUTOMATICO DELL'IDRANTE SI AVVIA AUTOMATICAMENTE DOPO AVER RAGGIUNTO LA CORRETTA TEMPERATURA DELL'ANELLO!

4.4. SPEGNIMENTO AUTOMATICO

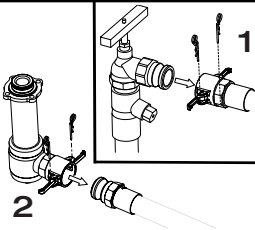


1) Spegnerne il generatore di neve con il pulsante "STOP AUTO" - la macchina si arresterà automaticamente (solo se collegata all'azionamento dell'idrante).



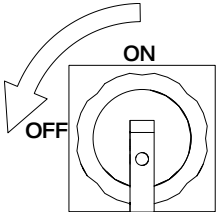
2) Il generatore di neve con l'azionamento dell'idrante collegato chiuderà automaticamente l'alimentazione dell'acqua. In assenza dell'azionamento dell'idrante, l'idrante deve essere spento manualmente. Il generatore di neve continuerà a funzionare con un'efficienza minima finché la pressione dell'acqua non si azzerà.

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

	3) Dopo che la pressione è scesa a zero (l'acqua non esce dal sifone della valvola rotante e dell'unità idrica), scollegare il tubo dall'idrante e dal generatore di neve.
---	---

	4) Sollevare leggermente il tubo del generatore di neve.
---	---

	5) Attendere che l'anello raggiunga la giusta temperatura (l'indicatore del riscaldatore si spegne).
---	---

	6) Spegnere l'interruttore principale.
---	---

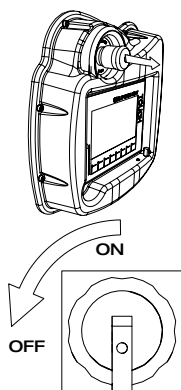


ATTENZIONE!

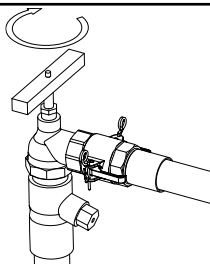
LA MACCHINA NON SI ARRESTA SE IL SENSORE DI
PRESSIONE SUL FILTRO NON RILEVA LA MANCANZA DI
PRESSIONE!

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

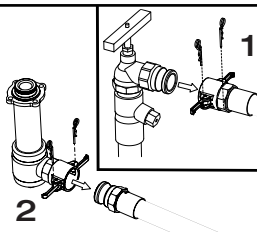
4.5. ARRESTO DI EMERGENZA / PERDITA DI POTENZA:



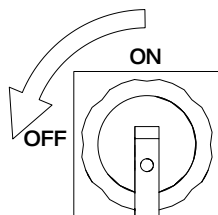
In una situazione di emergenza, premere il pulsante di emergenza situato sull'alloggiamento del pannello di controllo (900MN, 700ASE, 700H, 700S, 900A) - interrompe l'alimentazione di tutti i componenti, ad eccezione delle lampade di illuminazione e dell'indicatore di guasto. Per le macchine senza arresto di emergenza, la sua funzione è quella dell'interruttore principale, situato sul quadro elettrico. In caso di perdita di corrente e premendo l'interruttore di emergenza, procedere come segue:



1) Chiudere l'idrante (* in caso di azionamento dell'idrante installato, attendere la chiusura completa della valvola dell'idrante).



2) Dopo che la pressione è scesa a zero (l'acqua non esce dal sifone della valvola rotante e dell'unità idrica), scollegare il tubo dall'idrante e dal generatore di neve.



3) Portare l'interruttore principale in posizione OFF (* solo se questa operazione non è stata eseguita in precedenza).

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE



ATTENZIONE!

SE IL GENERATORE DI NEVE È LIVELLATO, SI SVUOTA PER GRAVITÀ. IN CASO CONTRARIO, È NECESSARIO LIVELLARLO CORRETTAMENTE!



ATTENZIONE!

I TUBI DELL'ACQUA NON POSSONO ESSERE DISPOSTI IN MODO DA FORMARE UN SIFONE. DOPO IL LAVORO, DEVONO SEMPRE ESSERE DISIDRATATI.

4.6. REGOLAZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA QUANTITÀ DI NEVE.

Molti fattori influenzano la quantità e la qualità della neve prodotta. Principalmente la temperatura del termometro a umido (WB) e la temperatura dell'acqua. La temperatura del cosiddetto termometro a umido WetBulb (WB) è un parametro che tiene conto della temperatura dell'aria e dell'umidità. Più alta è la temperatura dell'aria (WB) e dell'acqua, più difficile è produrre neve. Il controllo della quantità e della qualità della neve prodotta si effettua aprendo e chiudendo singole sezioni di ugelli e impostando la pressione dell'acqua, regolata dalla valvola dell'idrante. Nel generatore di neve automatico, l'apertura e la chiusura delle singole sezioni dell'anello d'acqua avviene automaticamente dopo aver impostato la qualità di neve appropriata e la portata massima dell'acqua sulla schermata principale del pannello di controllo. La qualità della neve varia da 1, ovvero neve asciutta, a 7, neve bagnata. Le valvole dell'acqua della macchina automatica possono essere aperte anche manualmente tramite i pulsanti a sfioramento nella schermata delle impostazioni manuali del pannello di controllo. Nei generatori di neve manuali, la regolazione avviene tramite l'apertura/chiusura manuale delle valvole delle rispettive sezioni. In una macchina semiautomatica, la regolazione consiste nell'impostare il livello di configurazione delle valvole (1 - numero minimo di ugelli funzionanti, 14 - tutti gli ugelli funzionano).

4. CONTROLLO DEI GENERATORI DI NEVE

Temperatura del termometro a umido (WB)	Pressione dell'acqua (bar)																
	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	
-1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
-2	3	1+2	1+2	1+2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
-3	1+3	1+3	3	3	3	3	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	2	2	
-4	1+2+3	2+3	2+3	2+3	1+3	1+3	1+3	3	3	3	3	3	3	3	1+2	1+2	
-5	1+4	4	1+2+3	1+2+3	2+3	2+3	2+3	2+3	1+3	1+3	1+3	1+3	1+3	3	3	3	
-6	1+2+4	2+4	1+4	4	4	1+2+3	1+2+3	1+2+3	2+3	2+3	2+3	2+3	2+3	1+3	1+3	1+3	
-7	3+4	1+2+4	2+4	2+4	1+4	1+4	1+4	1+4	1+2+3	1+2+3	1+2+3	1+2+3	2+3	2+3	2+3	2+3	
-8	2+3+4	1+3+4	3+4	1+2+4	2+4	2+4	1+4	1+4	1+4	1+4	4	4	1+2+3	1+2+3	1+2+3	1+2+3	
-9	1+2+3+4	2+3+4	1+3+4	3+4	3+4	1+2+4	1+2+4	2+4	2+4	2+4	1+4	1+4	1+4	4	4	4	
-10	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	1+3+4	3+4	3+4	1+2+4	1+2+4	2+4	2+4	2+4	1+4	1+4	1+4	1+4	
-11	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	1+3+4	1+3+4	3+4	1+2+4	1+2+4	1+2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	
-12	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	1+3+4	3+4	3+4	3+4	1+2+4	1+2+4	1+2+4	1+2+4	
-13	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	1+3+4	1+3+4	3+4	3+4	3+4	1+2+4	
-14	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	1+3+4	1+3+4	3+4	3+4	
-15	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	1+3+4	1+3+4	
-16	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	2+3+4	2+3+4	
-17	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	1+2+3+4	

Tabella di configurazione della valvola dell'acqua in funzione della temperatura del termometro a urondo e della pressione dell'acqua nell'impianto per i generatori di neve 600 M

	Umidità relativa													
	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
0	-3,7	-3,4	-3,0	-2,7	-2,3	-2,0	-1,7	-1,4	-1,1	-0,9	-0,6	-0,3	0,0	
-1	-4,4	-4,0	-3,8	-3,4	-3,2	-2,9	-2,6	-2,4	-2,1	-1,8	-1,5	-1,3	-1,0	
-2	-5,2	-4,8	-4,7	-4,3	-4,1	-3,8	-3,7	-3,3	-3,1	-2,8	-2,5	-2,3	-2,0	
-3	-6,1	-5,8	-5,6	-5,3	-5,0	-4,8	-4,6	-4,3	-4,0	-3,8	-3,6	-3,3	-3,0	
-4	-6,9	-6,6	-6,4	-6,1	-5,9	-5,7	-5,5	-5,2	-4,9	-4,7	-4,5	-4,3	-4,0	
-5	-7,7	-7,4	-7,2	-7,0	-6,7	-6,5	-6,3	-6,1	-5,8	-5,6	-5,4	-5,2	-5,0	
-6	-8,5	-8,2	-8,1	-7,8	-7,6	-7,4	-7,2	-7,0	-6,8	-6,5	-6,3	-6,1	-6,0	
-7	-9,4	-9,2	-9,0	-8,7	-8,5	-8,3	-8,1	-7,9	-7,7	-7,5	-7,3	-7,2	-7,0	
-8	-10,3	-10,0	-9,6	-9,4	-9,3	-9,1	-8,9	-8,8	-8,6	-8,4	-8,2	-8,0	-7,8	
-9	-11,1	-10,9	-10,7	-10,5	-10,4	-10,2	-10,0	-9,8	-9,6	-9,5	-9,4	-9,2	-9,0	
-10	-12,0	-11,8	-11,7	-11,4	-11,1	-11,0	-10,8	-10,6	-10,4	-10,3	-10,1	-10,0	-9,8	
-11	-12,8	-12,7	-12,6	-12,4	-12,2	-12,0	-11,9	-11,7	-11,6	-11,4	-11,3	-11,1	-11,0	
-12	-13,7	-13,5	-13,4	-13,2	-13,1	-13,0	-12,9	-12,7	-12,6	-12,4	-12,3	-12,1	-12,0	
-13	-14,5	-14,4	-14,2	-14,1	-14,0	-13,8	-13,7	-13,5	-13,4	-13,3	-13,1	-13,0	-13,0	
-14	-15,4	-15,3	-15,1	-15,0	-14,9	-14,7	-14,6	-14,5	-14,3	-14,2	-14,1	-14,0	-14,0	
-15	-16,3	-16,1	-16,0	-15,9	-15,8	-15,6	-15,5	-15,4	-15,2	-15,1	-15,0	-15,0	-15,0	

Tabella che presenta la temperatura di WetBulb in funzione dell'umidità e della temperatura.

NUMERO VALVOLA APERTA	NUMERO DI UGELLI FUNZIONANTI	
	600M, 700A SE, 700H, 700S	900MN, 900A
Valvola 1	6 Ugelli (7%)	9 Ugelli (7%)
Valvola 2	12 Ugelli (13%)	18 Ugelli (15%)
Valvola 3	24 Ugelli (27%)	33 Ugelli (28%)
Valvola 4	48 Ugelli (53%)	60 Ugelli (50%)

Tabella che specifica il numero di ugelli operativi in base all'apertura della rispettiva valvola.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



Prima di iniziare le operazioni relative al funzionamento del generatore di neve, leggere attentamente il manuale di istruzioni fornito con la macchina. Questo proteggerà il generatore di neve da difetti causati da un uso improprio e da danni alla salute dell'operatore.



Il generatore di neve è alimentato da corrente elettrica. Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della macchina, scollegarla dall'alimentazione elettrica.

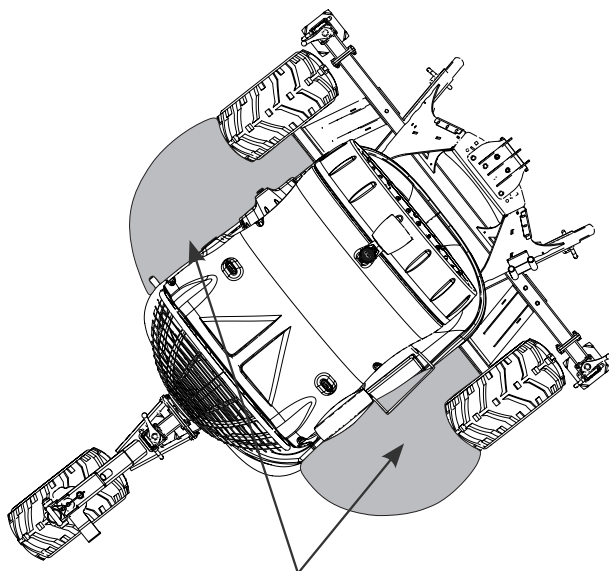


Quando si lavora con la macchina, può verificarsi il rischio di lesioni. Per proteggersi da questo rischio, si raccomandano le misure di protezione individuali.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

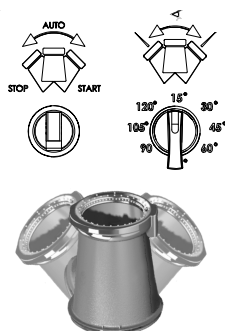
5.1. AREA DI LAVORO

Il generatore di neve può essere ruotato orizzontalmente di 360° (* valore approssimativo) mentre il sollevamento del tubo è regolabile da circa 0° a 45° (* valore approssimativo). La macchina deve essere controllata in modo che la neve prodotta non finisca nella ventola. Il generatore di neve può essere ispezionato solo nell'area di lavoro designata, la cui posizione è mostrata nella figura seguente.



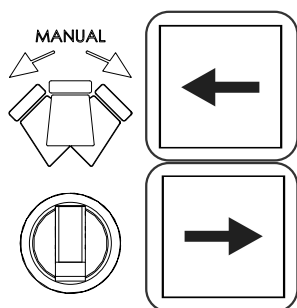
Area consentita per l'operatore durante il lavoro con la macchina

5.2. ROTAZIONE - OSCILLAZIONE



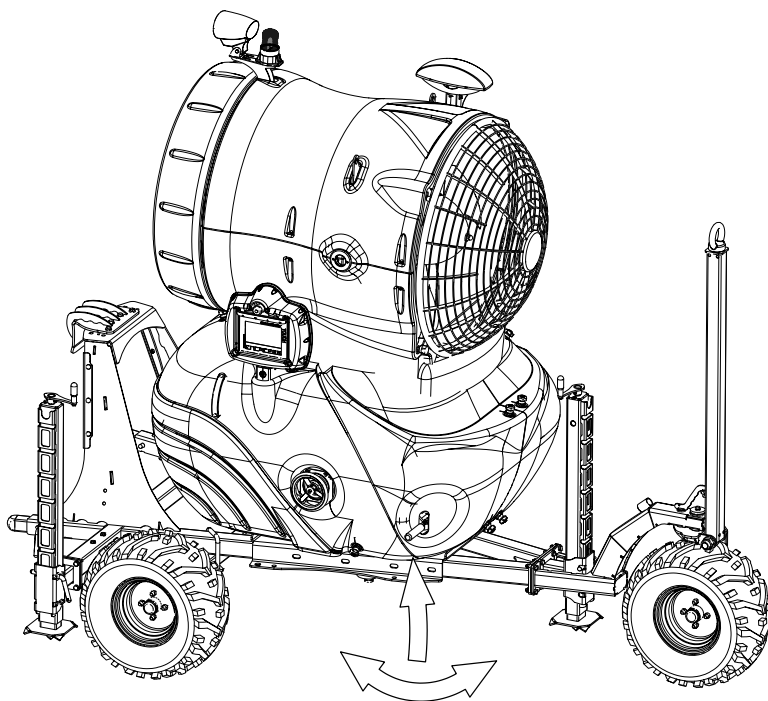
Il generatore di neve è dotato di un oscillatore automatico per spargere la neve in modo uniforme sul pendio. Ciò contribuisce a ridurre i costi legati alla manutenzione dei percorsi. L'ampiezza dell'angolo di innevamento viene impostata dall'interruttore dell'angolo di oscillazione situato sullo sportello della scatola elettrica o dalle impostazioni sul pannello di controllo. Angoli di oscillazione regolabili: 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



La rotazione della macchina a sinistra o a destra può essere controllata manualmente tramite pulsanti o interruttori con icone a forma di freccia. Durante la rotazione, prestare attenzione ai cavi e ai tubi.

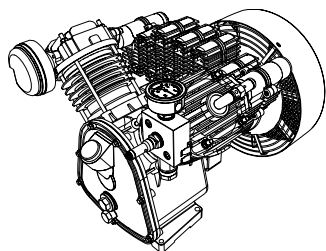
È anche possibile ruotare manualmente la macchina a macchina spenta. A tale scopo, sbloccare l'azionamento tirando la leva come mostrato nella figura seguente.



Il metodo di sblocco dell'azionamento dell'oscillazione ai fini della rotazione manuale della macchina

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

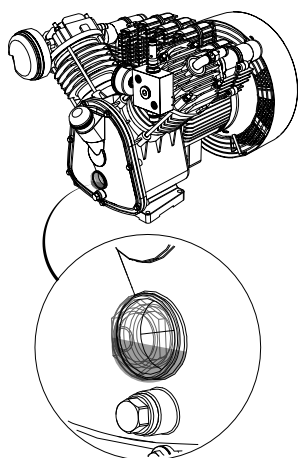
5.3. COMPRESSORE SENZA OLIO



Prima di iniziare il lavoro, controllare che il compressore non sia danneggiato e verificare la tenuta dei tubi dell'aria e del manometro. Per prolungare la durata degli ammortizzatori, si raccomanda di livellare il generatore di neve prima di iniziare. Il compressore non richiede lo scarico della condensa dopo il funzionamento perché è dotato di una valvola automatica di scarico della condensa.

Il compressore privo di olio è praticamente esente da manutenzione. Le attività di manutenzione si limitano alla sostituzione del filtro e al controllo delle condizioni dei vibroisolatori.

5.4. COMPRESSORE A OLIO



Prima di iniziare il lavoro, è necessario controllare che il compressore non presenti segni visibili di danni e verificare la tenuta dei tubi dell'aria e del manometro. Per prolungare la durata degli ammortizzatori, si raccomanda di livellare il generatore di neve prima di iniziare. Il compressore non richiede lo scarico della condensa dopo il funzionamento, in quanto è dotato di una valvola automatica di scarico della condensa. Il livello dell'olio deve essere controllato prima di ogni avvio con il compressore spento attraverso un vetro di ispezione trasparente, situato nella parte inferiore del corpo del compressore. Il livello dell'olio deve essere compreso tra il bordo superiore e quello inferiore dell'occhio rosso. Se il livello dell'olio è inferiore al minimo, è necessario rabboccarlo. Il superamento del livello massimo provoca l'espulsione dell'olio attraverso gli ugelli di nucleazione e può danneggiare il compressore. Il compressore è riempito di olio per il funzionamento a bassa temperatura. Per questo motivo, un funzionamento troppo prolungato in estate può danneggiare il compressore. È consentito avviare il compressore per un breve periodo di tempo a una temperatura superiore a 5 °C, tuttavia il tempo massimo di funzionamento non deve superare i 5 minuti. Sostituire l'olio nel compressore secondo le istruzioni riportate nella tabella di manutenzione alla fine del capitolo 5. Si raccomanda di utilizzare Shell Corena. Si raccomanda di utilizzare l'olio Shell Corena S46 o un altro olio di un altro produttore con proprietà corrispondenti a quelle del suddetto olio.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

Compressore - sostituzione dell'olio

- 1) Accendere il compressore e riscaldare l'olio per 5 minuti.
- 2) Inclinare il dispositivo in modo che l'olio possa defluire completamente.
- 3) Svitare la vite di scarico dell'olio nel compressore e far defluire tutto l'olio nel serbatoio
- 4) Chiudere la vite di scarico dell'olio
- 5) Livellare l'apparecchio
- 6) Versare l'olio raccomandato dal produttore del generatore di neve, il livello dell'olio deve tagliare a metà il riquadro rosso dell'occhio di controllo
- 7) Chiudere il tappo di riempimento dell'olio

L'olio del compressore deve essere sostituito secondo la tabella di manutenzione.



ATTENZIONE!

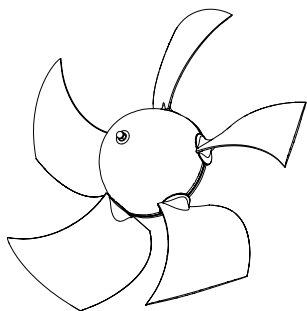
NON AVVIARE MAI IL COMPRESSORE SENZA FILTRO DI ASPIRAZIONE!



ATTENZIONE!

DURANTE IL FUNZIONAMENTO, LA SUPERFICIE DEL COMPRESSORE SI RISCALDA, CON CONSEGUENTE RISCHIO DI USTIONI.

5.5. VENTOLA



Prima di accendere il generatore di neve, accertarsi che la girante e l'alloggiamento della ventola non siano ricoperti di ghiaccio. Se sono ghiacciati, utilizzare un getto di aria calda per sbrinare. Se la vibrazione o il rumore della ventola cambiano durante il funzionamento, arrestare il dispositivo e controllare le condizioni della girante. Il funzionamento con un ventilatore ghiacciato comporta un'usura accelerata dei cuscinetti del motore e, in casi estremi, il danneggiamento del ventilatore stesso. I generatori di neve 900MN, 700ASE, 700H e 900A sono dotati del sistema Soft Start, che consente al rotore di funzionare in sicurezza senza sovraccarichi. Se la ventola viene avviata con le pale congelate, il sistema Soft Start non ne consente la rotazione.

I cannoni 600M e 700S non hanno un Soft Start. Il cannone da 600M ha avviamento diretto. Nel cannone 700S, la funzione Soft Start è eseguita da un convertitore di frequenza, che protegge anche il sistema dal sovraccarico.

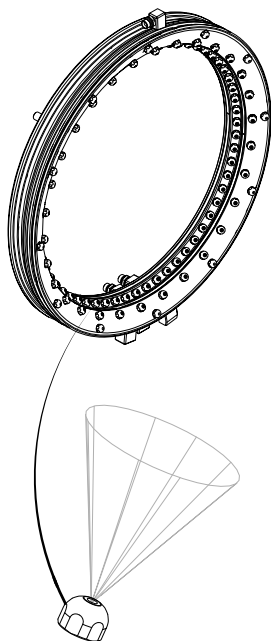
5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



ATTENZIONE!

PRIMA DI APRIRE LA GRIGLIA DI PROTEZIONE DELLA VENTOLA, SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA!

5.6. CORONA D'ACQUA



Durante il funzionamento del generatore di neve, è necessario verificare la correttezza della spruzzatura dell'acqua attraverso gli ugelli (figura a lato). Se il flusso è disomogeneo, è necessario pulire l'ugello. È necessario curare il filtro dell'acqua pulita e controllare i suoi o-ring per evitare l'ingresso di impurità e, di conseguenza, l'intasamento degli ugelli. Al termine del lavoro, è assolutamente necessario sollevare il tubo di alcuni gradi dal livello per garantire un corretto drenaggio dell'anello.

Pulizia dell'ugello ad acqua / nucleazione:

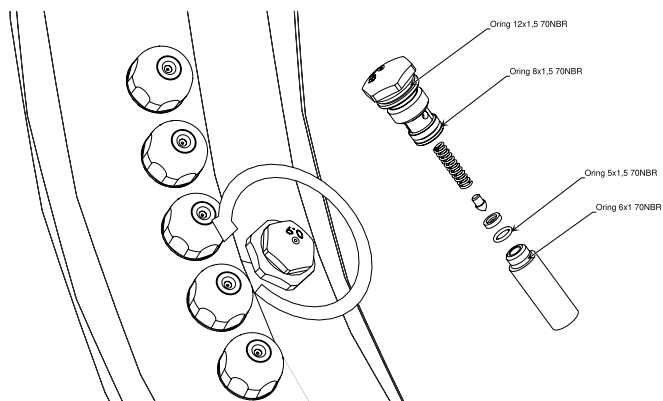
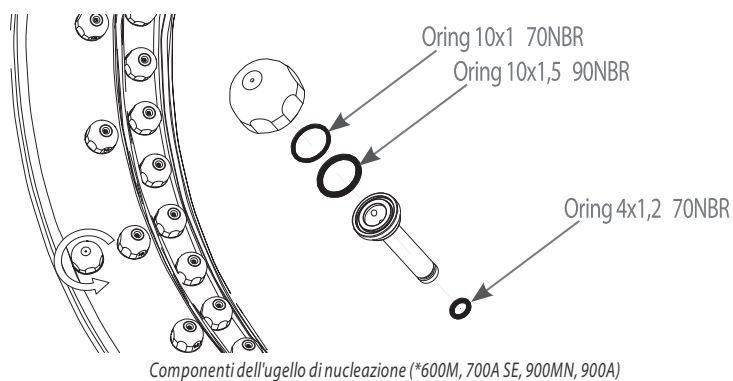
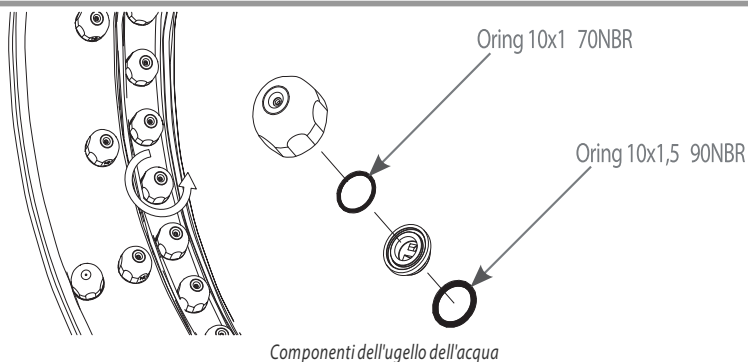
- 1) Per pulire l'ugello, svitarlo dall'anello (con la chiave a dado aggiunta al kit di manutenzione o con una chiave piatta o a bussola da 19 mm) e rimuovere l'elemento interno dal corpo dell'ugello.
- 2) Lavare gli elementi sotto l'acqua corrente, quindi rimuovere le impurità residue con un getto d'aria compressa o con un bastoncino di legno (toothstick) in caso di sporco più resistente. L'ugello è un elemento molto preciso e la sua pulizia non deve essere effettuata con strumenti metallici affilati che potrebbero causarne la decalibrazione.
- 3) In caso di danni agli O-ring o di perdite dell'ugello, sostituire gli O-ring con altri nuovi.
- 4) Montare l'inserto nell'anello e fissarlo con il dado.



ATTENZIONE!

IN CASO DI SOSTITUZIONE O SMONTAGGIO DEGLI O-RING, QUESTI DEVONO SEMPRE ESSERE SPALMATI DI VASELINA.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

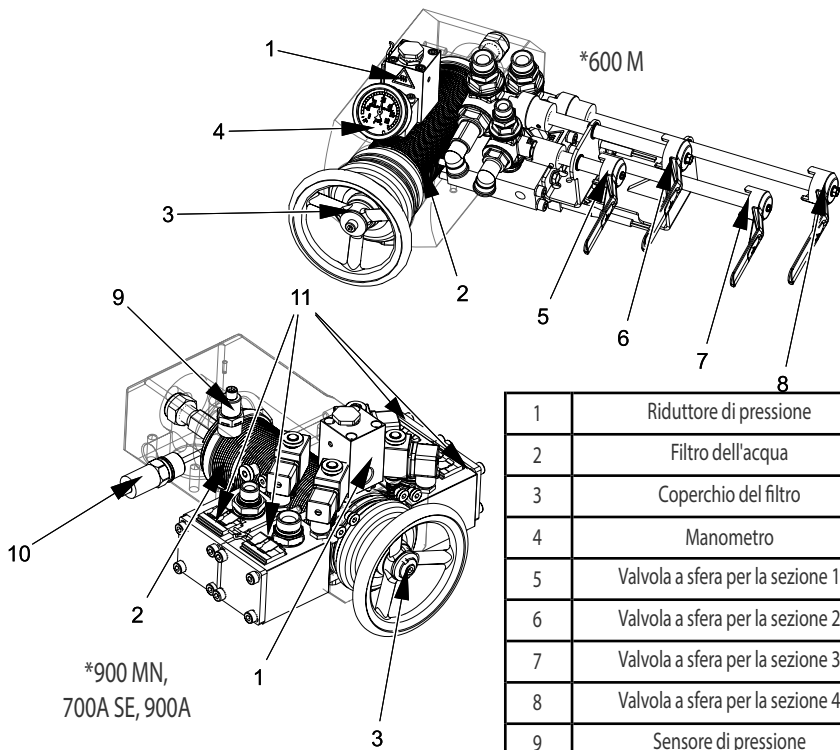


ATTENZIONE!
NEGLI UGELLI PER ACQUA E PER NUCLEAZIONE SI DEVONO UTILIZZARE SOLO O-RING CON LA DUREZZA DELLA GOMMA APPROPRIATA. L'UTILIZZO DI QUESTO TIPO DI GUARNIZIONE GARANTISCE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO!



ATTENZIONE!
L'UGELLO DEVE ESSERE SERRATO CON UNA CHIAVE DINAMOMETRICA CON UNA COPPIA IMPOSTATA DI 5 NM.

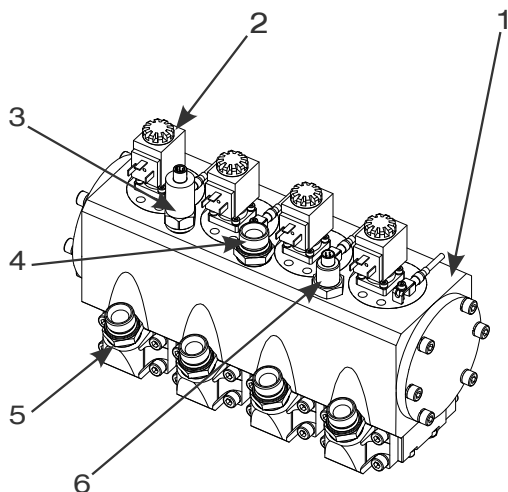
5.7. SISTEMA IDRICO



1	Riduttore di pressione
2	Filtro dell'acqua
3	Coperchio del filtro
4	Manometro
5	Valvola a sfera per la sezione 1
6	Valvola a sfera per la sezione 2
7	Valvola a sfera per la sezione 3
8	Valvola a sfera per la sezione 4
9	Sensore di pressione
10	Sensore di temperatura
11	Valvola idraulica

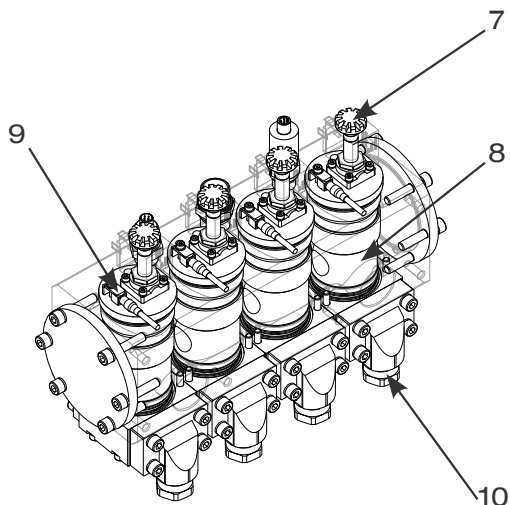
Descrizione della costruzione dell'impianto idrico

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



1	Corpo dell'unità idrica
2	Bobina dell'elettrovalvola
3	Sensore di temperatura
4	Collegamento di nucleazione
5	Collegamento di collegamento idrico
6	Sensore di pressione

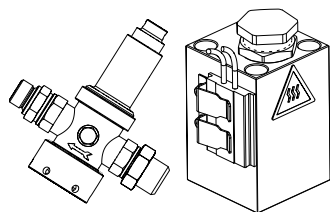
7	Elettrovalvola
8	Valvola di controllo dell'acqua
9	Riscaldatore a cartuccia
10	Disidratatore



Descrizione della struttura dell'unità idrica ibrida

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

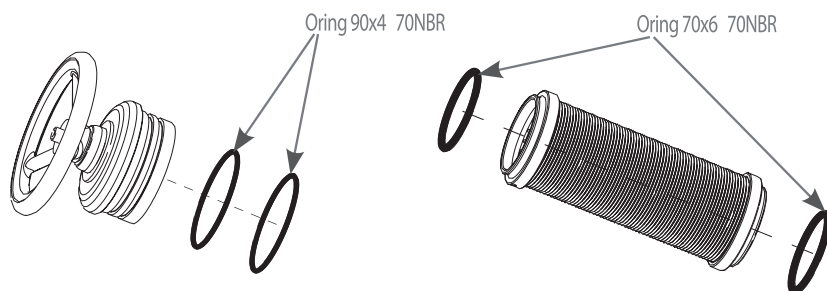
5.7.1. RIDUTTORE DI PRESSIONE



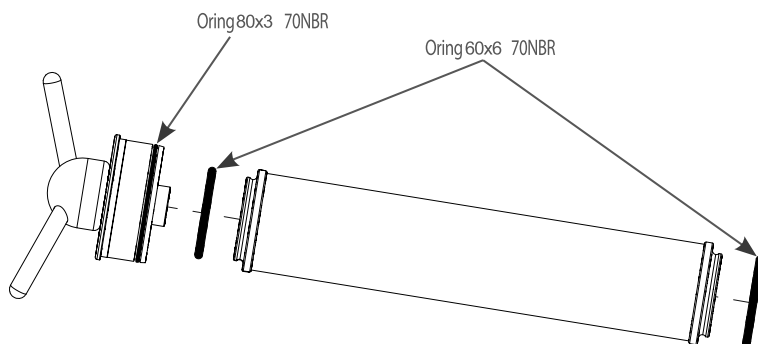
Il riduttore di pressione dell'acqua per la nucleazione è impostato in fabbrica. Non richiede ulteriori regolazioni alla prima messa in funzione se la macchina opera ad altitudini fino a 2000 m. Per altezze superiori, contattare il rivenditore di generatori di neve o il produttore. (*600M, 900MN, 700A SE, 900A)

5.7.2. FILTRO DELL'ACQUA

Il generatore di neve è dotato di un filtro situato nell'unità dell'acqua. Prima di ogni messa in funzione, verificare la presenza e la pulizia della cartuccia del filtro! Per rimuoverla, svitare il coperchio. Quando si pulisce il filtro, controllare lo stato degli O-ring e della cartuccia stessa. Per pulire il filtro, utilizzare una spazzola con setole di plastica e un getto d'acqua corrente. La cartuccia deve essere rimossa e inserita con cautela per non danneggiare la superficie e le guarnizioni. Fare attenzione a non far penetrare lo sporco nel sistema di flusso dell'acqua.



*O-ring che devono essere controllati durante la pulizia del filtro dell'acqua (*600M, 900MN, 700A SE, 900A)*



*O-ring che devono essere controllati durante la pulizia del filtro dell'acqua (*700H, 700S)*

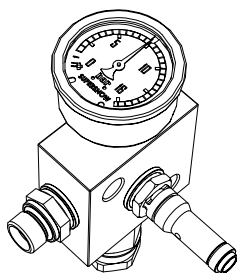
5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



ATTENZIONE!

NON AVVIARE MAI UN GENERATORE DI NEVE SENZA FILTRO DELL'ACQUA!

5.8. NUCLEAZIONE DELL'ARIA

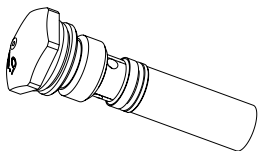


Dopo circa 500 ore di funzionamento, nelle macchine dotate di un riduttore di pressione dell'aria, è necessario verificarne le condizioni. Il manometro del riduttore di pressione deve essere compreso tra 6 e 8 bar. Il controllo deve essere effettuato con il compressore acceso. Se la pressione dell'aria è cambiata e non rientra nell'intervallo accettabile, è necessario regolarla per garantire che l'ugello di nucleazione spruzzi in modo omogeneo e che il flusso in uscita crei una nebbia fine. Un segno del funzionamento scorretto degli ugelli di nucleazione è rappresentato da grosse gocce d'acqua nel flusso in uscita. Il corretto funzionamento degli ugelli di nucleazione garantisce un'elevata qualità della neve. (*600M, 900MN, 700A SE, 900A)



ATTENZIONE!

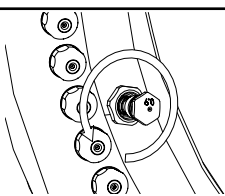
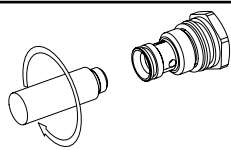
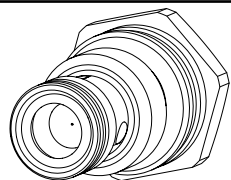
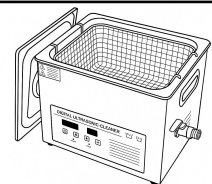
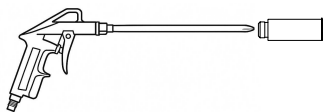
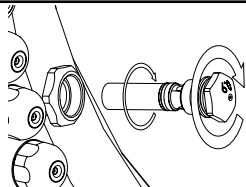
DURANTE IL FUNZIONAMENTO, LA SUPERFICIE DEL CORPO DEL COMPRESSORE SI RISCALDA, PER CUI PUÒ VERIFICARSI IL RISCHIO DI USTIONI.



I cannoni 700H e 700S sono dotati di ugelli a nucleazione a doppio medio dotati di un sistema di filtrazione dell'acqua individuale. Queste macchine non necessitano di riduttori di pressione dell'acqua o dell'aria. Questo permette di ridurre la pressione dell'aria richiesta nel sistema a un valore di 4-6 bar. Un segno di un filtro a ugello sporco è la mancanza d'acqua nel flusso di uscita e un calo della pressione dell'aria (sotto i 4 bar).

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

Il filtro a ugello viene pulito come segue:

	1. Svitare l'ugello di nucleazione dall'anello d'acqua - filettatura destra.
	2. Svitare il filtro dell'ugello dal corpo dell'ugello nucleo - filettatura sinistra.
	3. Verifica che l'ugello ceramico posizionato all'interno del corpo non sia ostruito, pulirlo se necessario.
	4. Pulisci il filtro con un pulitore a ultrasuoni. (20min/55°C/ SONIC 77)
	5. Dopo il lavaggio, soffia il filtro con aria compressa. Metti la punta della pistola ad aria dentro il filtro.
	6. Installa il filtro nell'ugello - filettatura sinistra, poi installa l'ugello nell'anello - filettatura destra.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

5.9. LUBRIFICAZIONE

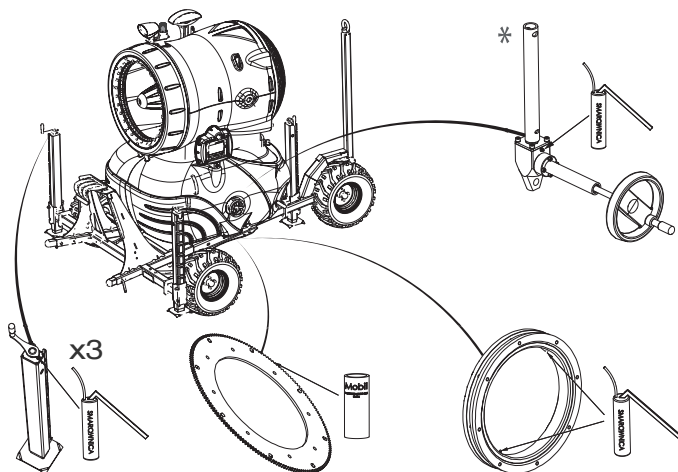
La lubrificazione è necessaria per evitare un'usura eccessiva degli elementi. Prima della lubrificazione, la macchina deve essere pulita dallo sporco. La lubrificazione deve essere effettuata a macchina spenta e secondo la tabella di manutenzione.

- 1) Lubrificare la corona dentata della piattaforma girevole con il grasso per ingranaggi aperti (ad es. NILS Atomic) con livello NLGI 2.
- 2) Lubrificare il cuscinetto della piattaforma girevole con grasso per cuscinetti volventi (es. NILS Atomic RH) con livello NLGI 2. Utilizzare una pistola per grasso manuale o a pedale dotata di una punta per ingrassatore liscio con testa conica.
- 3) Il cuscinetto del piede di livellamento deve essere lubrificato con grasso destinato a lavorare a temperature di -30 °C. A tale scopo, utilizzare un ingrassatore manuale o a pedale dotato di punta per ingrassatori con testa conica.
- 4) Il cuscinetto del meccanismo di sollevamento del tubo deve essere lubrificato con un grasso destinato al funzionamento a temperature di -30 °C. A tal fine, utilizzare un ingrassatore manuale o a pedale dotato di punta per ingrassatori con testa conica (* solo nei generatori di neve 600M, 900MN).



ATTENZIONE!

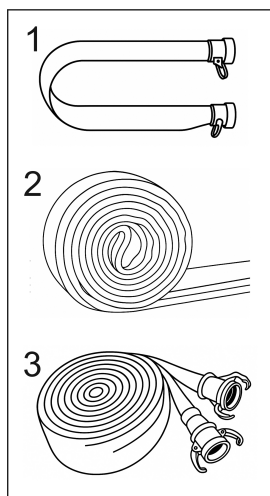
NON ACCEDERE AI MECCANISMI SE NON SI È SICURI CHE L'ALIMENTAZIONE SIA STATA SCOLLEGATA E CHE IL DISPOSITIVO SIA FISSATO CORRETTAMENTE!



Punti per la lubrificazione periodica del generatore di neve

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

5.10. TUBI DELL'ACQUA

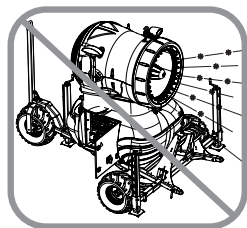


Durante l'uso si dovrebbero posare tubi d'acqua con la rete di curvatura naturali per un tubo. Non lasciare che il tubo si pieghi o si impigli. Il tubo dell'acqua con cinghia dovrebbe essere arrotolato nel modo giusto durante lo stoccaggio:

1. Piega il tubo a metà.
2. Inizia a riavvolgere il tubo dal punto in cui è stato posizionato (al centro).
3. Arrotola il tubo fino all'alto, lasciando i fili sciolti srotolati, non allungati.

Controllare regolarmente tutti i tubi flessibili. In caso di danni o crepe nei tubi flessibili, questi devono essere sostituiti con altri nuovi. Lavorare con tubi danneggiati è pericoloso per le persone e per la macchina stessa.

5.11. SCATOLA DI CONTROLLO



Non aprire la scatola di comando mentre l'apparecchio è in funzione. La scatola chiusa protegge l'apparecchiatura dall'acqua. La scatola di controllo è inoltre dotata di un riscaldatore che ne protegge l'interno dagli effetti negativi della condensazione del vapore acqueo. Il riscaldamento si avvia portando l'interruttore principale in posizione ON.

Controllare regolarmente tutti i cavi. L'ispezione deve essere effettuata a macchina spenta. Se si riscontrano danni o crepe nell'isolamento, i cavi devono essere sostituiti. Prima di ogni messa in funzione, si raccomanda di verificare il corretto funzionamento del pulsante di emergenza. Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione possono essere eseguiti dal servizio di assistenza del produttore o da persone munite di apposita autorizzazione. La manutenzione della centralina consiste in:

- 1) controllare la tenuta di tutti i contattori all'interno della scatola di comando
- 2) Controllare che tutti i componenti funzionino correttamente e non siano danneggiati (se necessario, sostituirli con altri nuovi).
- 3) provocare una situazione di emergenza e verificare il funzionamento del segnale di allarme
- 4) Verifica del corretto funzionamento del pulsante di emergenza
- 5) Accendere l'impianto di riscaldamento e altri sistemi elettrici per verificarne il corretto funzionamento.

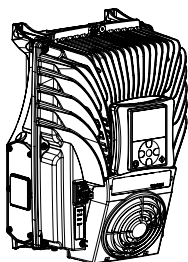
5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



ATTENZIONE!

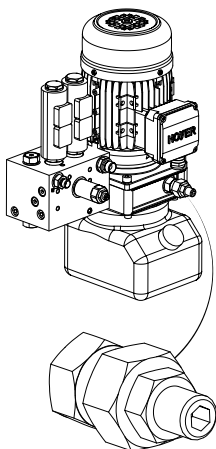
IL GENERATORE DI NEVE È ALIMENTATO DA CORRENTE ELETTRICA. PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO, SCOLLEGARLO DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

5.12. CONVERTITORE DI FREQUENZA



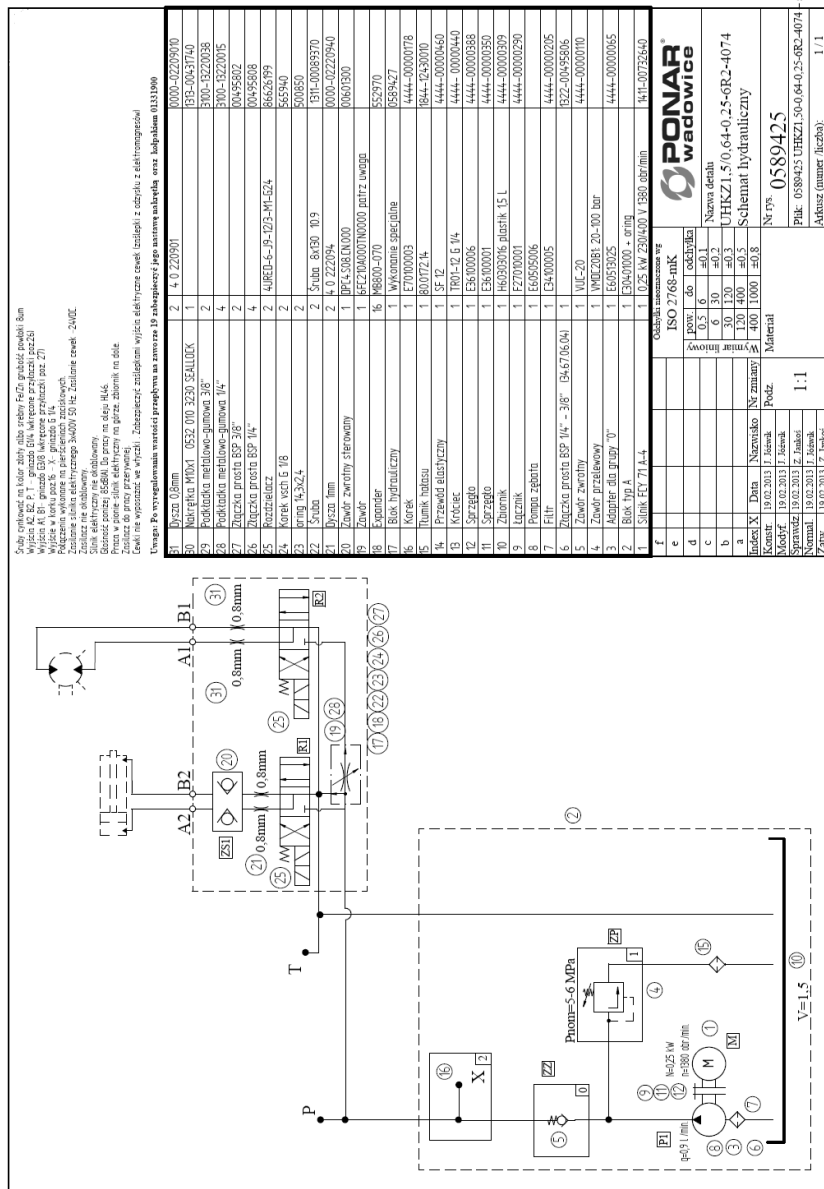
Un convertitore di frequenza è installato nel cannone 700S. Consente un avviamento morbido e un funzionamento stabile della ventola, in accordo con il punto di regolazione indipendentemente dal carico. Permette inoltre di abbassare la velocità del rotore, con conseguente riduzione dei livelli di rumore. Per ottenere questo effetto, devi avviare la modalità SUPERSILENZIOSA sul pannello del cannone.

5.13. IMPIANTO IDRAULICO



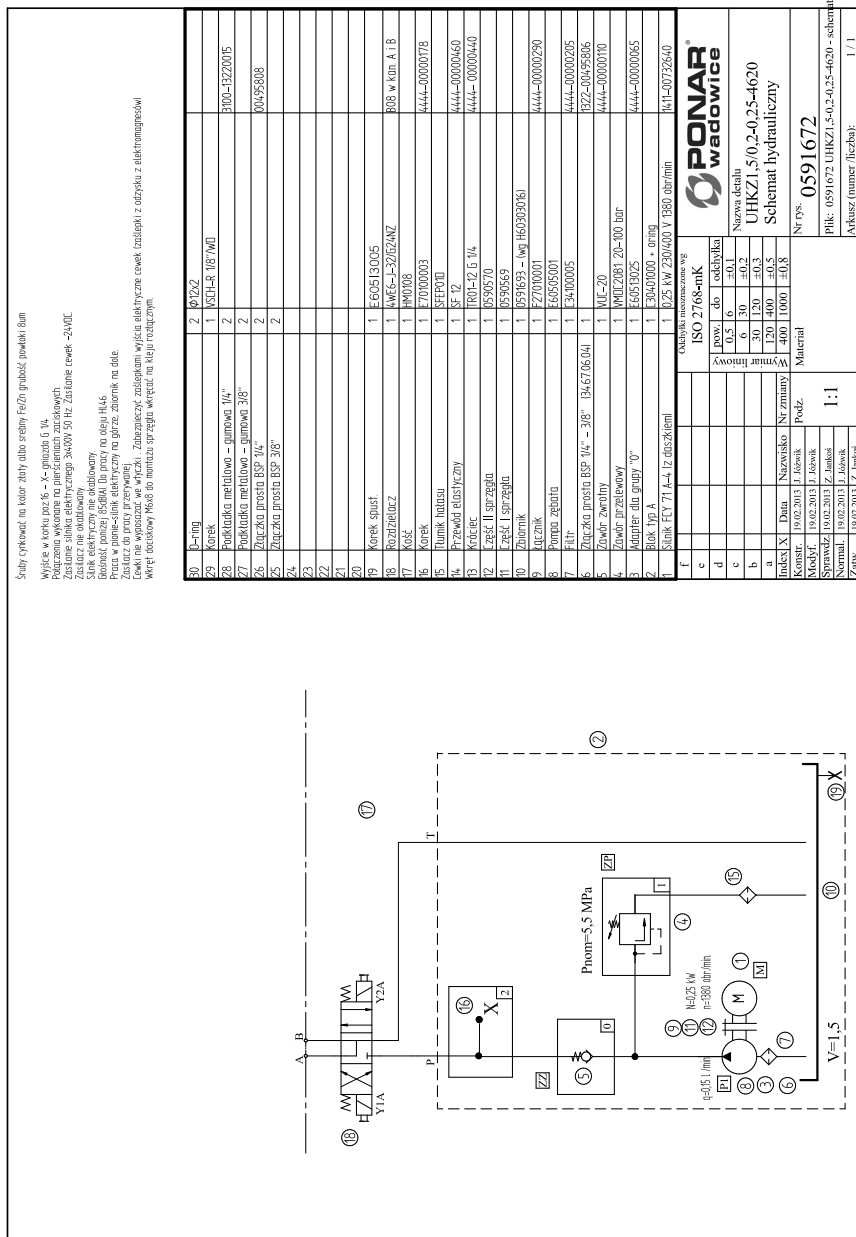
Nei generatori di neve con impianto idraulico (900MN, 700ASE, 900A), è necessario controllare regolarmente il livello dell'olio nell'impianto e lo stato dei tubi di gomma che trasportano l'olio. Eventuali irregolarità riscontrate devono essere rimosse regolarmente per garantire il funzionamento ininterrotto della macchina. Il sistema idraulico è riempito con olio biodegradabile PANOLIN HLP SYNTH ISO 32, in quantità di 2 litri. In caso di perdite, l'olio si decompone completamente sotto l'effetto della luce solare e dell'acqua. La pressione nel sistema va da 30 a 60 bar. È regolata da una valvola situata sul quadro di distribuzione dell'unità idraulica.

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



Schema dell'impianto idraulico del cannone da neve 700A SEi 900A

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE



Schema dell'impianto idraulico del cannone da neve 900MN

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

5.14. TABELLA GUASTI

GUASTO	LO SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO
Il generatore di neve non si avvia	Controllare che il pulsante di emergenza non sia premuto, controllare che l'interruttore principale non sia spento, controllare il collegamento della macchina all'impianto elettrico.
C'è del ghiaccio sull'anello dell'acqua	Verificare che gli ugelli dell'acqua e di nucleazione non siano intasati, controllare il corretto funzionamento dei riscaldatori ad anello, verificare che il generatore di neve non stia innevando controvento, verificare che la macchina non si trovi nel raggio d'azione di un altro generatore di neve.
Non c'è acqua nel generatore di neve	Controllare il collegamento del tubo dell'acqua all'idrante e al generatore di neve, verificare se l'idrante è aperto (senza azionamento dell'idrante), controllare che la funzione di controllo dell'azionamento dell'idrante sia attiva e che il cavo di collegamento dell'azionamento dell'idrante e la macchina siano collegati correttamente (in caso di azionamento dell'idrante installato), controllare che il tubo dell'acqua non sia bloccato
Il generatore di neve non scarica	Controllare il livellamento del generatore di neve e sollevare il tubo, controllare la disposizione dei tubi dell'acqua, in mancanza di un sistema automatico di scarico, scaricarli a mano.
Il generatore di neve produce acqua, la neve è troppo bagnata / troppo asciutta	Controllare la configurazione delle valvole (macchine manuali, semiautomatiche), controllare la qualità della neve impostata (macchine automatiche), controllare la purezza dell'acqua e degli ugelli di nucleazione, controllare se le condizioni atmosferiche favoriscono la produzione di neve.
Il generatore di neve vibra durante il funzionamento	Verificare che la ventola non sia congelata o danneggiata, controllare lo stato degli ammortizzatori del compressore.
L'indicatore di guasto è acceso	Il generatore di neve è collegato a un'applicazione mobile e si è verificato un guasto, le cui informazioni sono visualizzate sul pannello di controllo (solo macchine automatiche).
Flusso d'acqua troppo basso	Controllare le condizioni del filtro

5. FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE DI NEVE

5.15. TABELLA DI MANUTENZIONE

	Prima della stagione	Ogni 24 ore / prima di ogni avviamento	Ogni 100 ore	Ogni 500 ore	Ogni 1000 ore	Ogni 2.000 ore
Controllo del livello dell'olio nell'impianto idraulico *	✓			✓		
Controllo della purezza del filtro dell'acqua	✓	✓				
Controllo della pulizia dei filtri a ugello di nucleazione	✓		✓			
Sostituzione del filtro nel compressore						✓
Controllo delle condizioni degli ammortizzatori della sospensione	✓			✓		
Lubrificazione dell'anello di trasmissione e dei cuscinetti della	✓			✓		
Panoramica della centralina di controllo	✓					✓
Controllo del livello dell'olio nel compressore **	✓	✓				
Sostituzione dell'olio nel compressore **	✓				✓	
Controllo delle condizioni dei tubi flessibili del generatore di neve	✓					

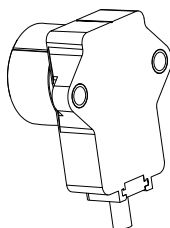
* azione solo per le macchine dotate di impianto idraulico

**700H, 700S

** attività solo per il compressore dell'olio

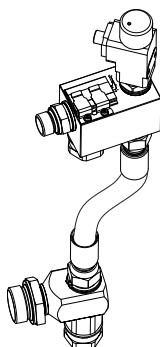
6. APPARECCHIATURE AGGIUNTIVE

6.1. SENSORI DI POSIZIONE - ENCODER



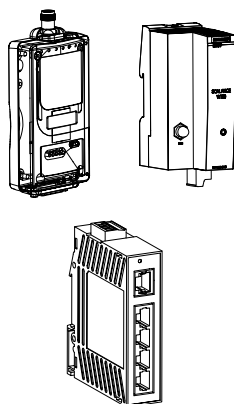
I sensori montati di serie dell'angolo di rotazione del generatore di neve e dell'angolo di sollevamento del tubo sono sensori induttivi. Per i generatori di neve automatici, è possibile sostituire questi sensori con encoder. Gli encoder forniscono l'angolo di rotazione in relazione a una singola posizione impostata e mantengono l'impostazione anche se il trasmettitore viene ruotato in caso di interruzione di corrente. Si consiglia di montarli quando la macchina è integrata nel sistema Snowmatic.

6.2. COLLEGAMENTO DEL COMPRESSORE CENTRALE



Di serie, ogni generatore di neve è dotato di un proprio compressore. È possibile sostituire i compressori presenti in più generatori di neve con uno centrale situato nella sala di controllo del sistema di innevamento. Questa soluzione rende necessario montare il collegamento del compressore centrale nelle macchine.

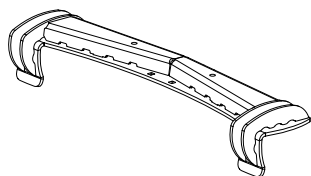
6.3. COMUNICAZIONE



Se si desidera collegare la macchina al sistema Snowmatic, è necessario che nel generatore di neve sia installato un modulo di comunicazione. Questo modulo può essere adattato per la comunicazione via cavo o wireless. Come standard, i generatori di neve non hanno un modulo di comunicazione.

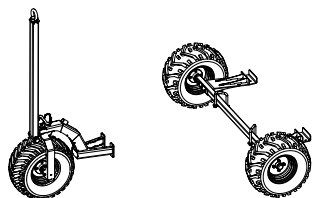
6. APPARECCHIATURE AGGIUNTIVE

6.4. MANIGLIA DOPPIA PER BATTIPISTA



Sul telaio dei piedi e su quello delle ruote è montata di serie una maniglia battipista singola. È possibile installare una versione doppia. La doppia impugnatura, in combinazione con alcune lame per battipista, stabilizza meglio il generatore di neve durante il trasporto.

6.5. TELAIO DELLE RUOTE



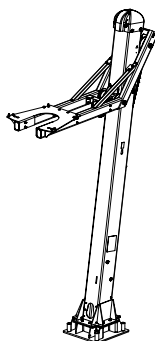
Nella versione base, il generatore di neve è dotato di un telaio di piedi. Il telaio a ruote viene costruito adattando le parti mobili al telaio dei piedi. Questo aumenta la mobilità del generatore di neve.

6.6. PALO ST170, BRACCIO T400, BRACCIO T600, BRACCIO DI PROLUNGA H 800

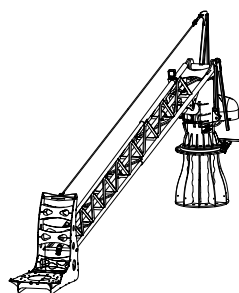
Di serie, il generatore di neve è dotato di un telaio di piedi. È possibile aumentare l'efficienza dell'innevamento attraverso installazioni fisse, come pali e bracci. Questi aumentano la posizione del generatore di neve rispetto alla pista. Ciò consente di aumentare la portata della neve. Il braccio consente di controllare l'altezza del generatore di neve.



Palo ST170



Braccio T400/T600



Braccio di prolunga H800

6.7. AZIONAMENTO DELL'IDRANTE

Vedere il capitolo 1.5.

6.8. SNOWMATIC

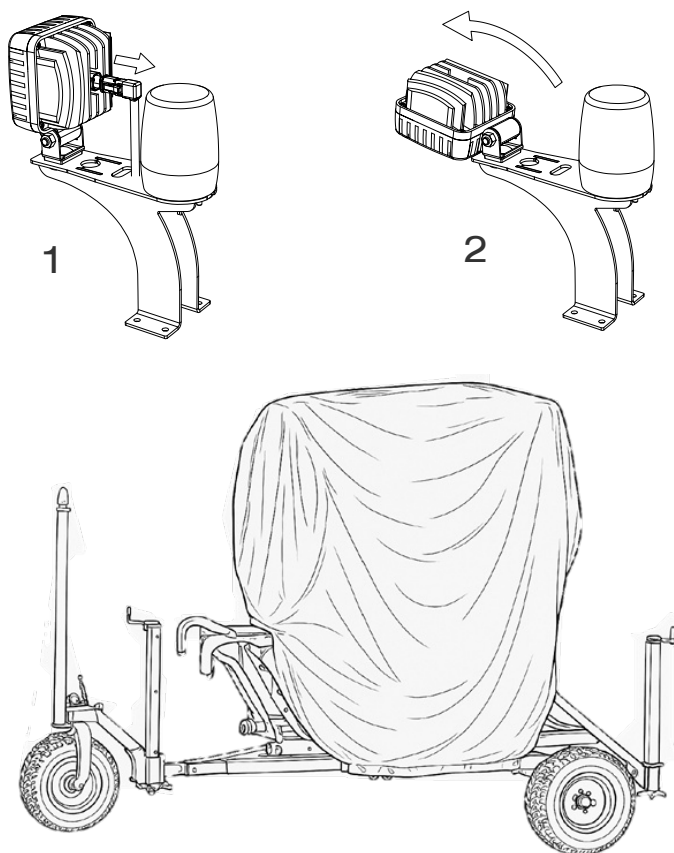
Vedere il capitolo 1.5.

7. PANNELLO DI CONTROLLO

6.9. COPERTINA

Il compito principale della copertura è creare una barriera stretta che protegga i componenti delicati e precisi del cannone da neve dagli effetti distruttivi delle condizioni meteorologiche avverse durante la stagione estiva (e post-stagione).

Per proteggere i componenti dai danni e facilitare l'installazione, si scollega prima la spina (1) dalla lampada situata in cima al tubo davanti al tubo prima di applicare il coperchio, e poi inclinare la lampada (2).



Cannone da neve con la copertura

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.1.2 ICONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO DEI GENERATORI 600M

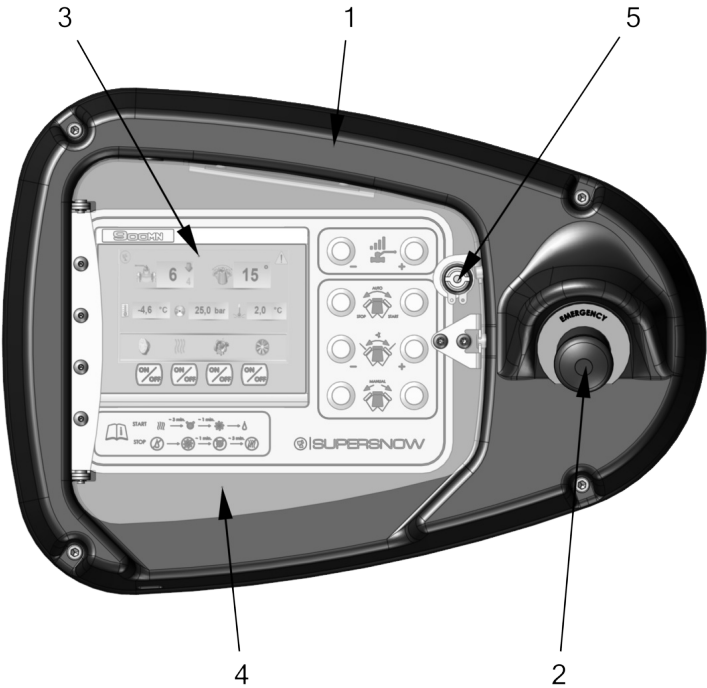
Spiegazione delle icone del pannello di controllo del generatore di neve 600M

1	Anello di riscaldamento	0	Riscaldamento spento
		1 con retroilluminazione	Accensione del riscaldamento, l'anello si sta riscaldando
		1 senza retroilluminazione	Riscaldamento acceso, temperatura dell'anello corretta
2	Compressore	0 (rosso)	Arresto del compressore
		I (verde)	Avvio compressore
3	Visualizzazione della temperatura	-	La temperatura attuale dell'aria
4	Ventilatore	0 (rosso)	Arresto del ventilatore
		I (verde)	Avvio ventola
5	L'angolo di oscillazione	15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°	L'angolo di oscillazione richiesto
6	Oscillazione	ARRESTO	Arresto dell'oscillatore
		AVVIO	Avvio dell'oscillatore (funzionamento dei segnali di retroilluminazione)
7	Piaattaforma girevole	←	Rotazione del generatore di neve a sinistra
		→	Rotazione del generatore di neve verso destra
8	Lampada	0	Lampada spenta
		1	Lampada accesa

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.2. PANNELLO DI CONTROLLO 900MN

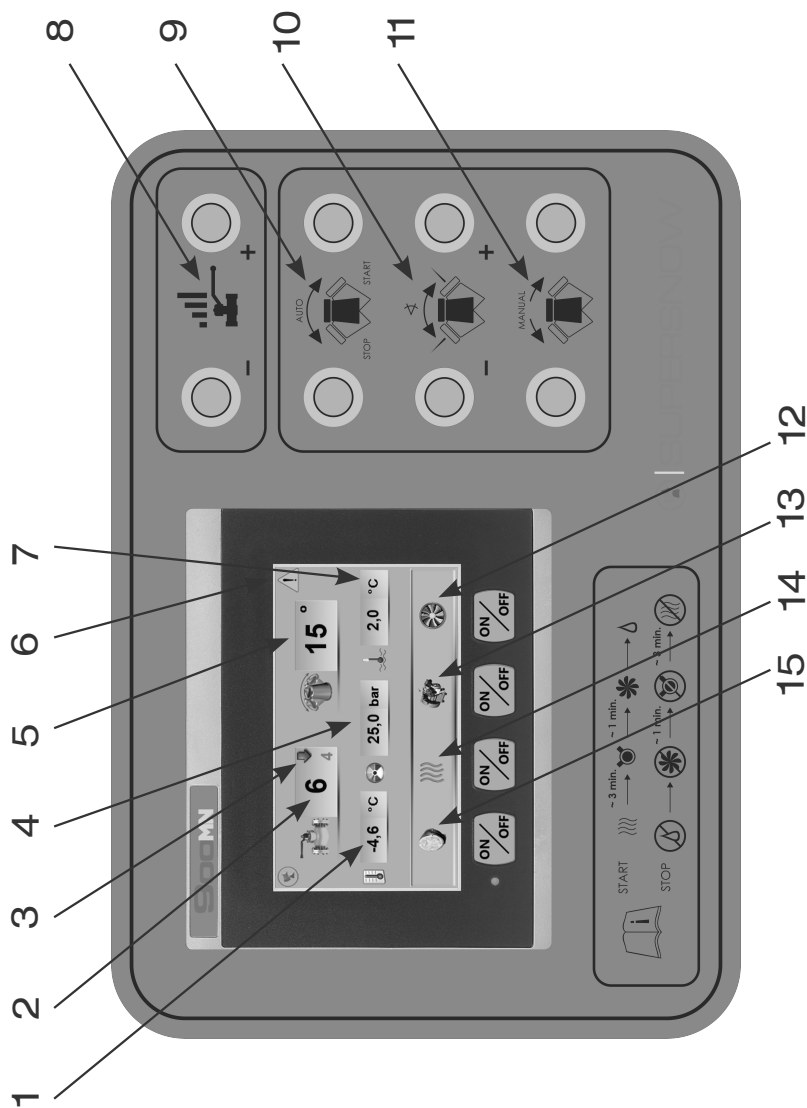
7.2.1. DISPLAY DEL PANNELLO DI CONTROLLO 900MN



Descrizione della struttura del pannello di controllo 900MN

1	Cassa del pannello di controllo
2	Pulsante di emergenza
3	Pannello operatore
4	Coperchio del pannello di controllo
5	Blocco sul coperchio del pannello di controllo

7. PANNELLO DI CONTROLLO



Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 900MMN

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.2.2. ICONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO 900MN

Spiegazione delle icone del pannello di controllo 900MN

1	La finestra per la visualizzazione della temperatura ambiente corrente		
2	La finestra per la visualizzazione della configurazione attuale della valvola		
3	La finestra che visualizza la configurazione della valvola suggerita, informa l'utente sulla configurazione della valvola migliore per ottenere una qualità ottimale della neve (4), tenendo conto delle condizioni esterne.		
4	Finestra per mostrare la pressione dell'acqua corrente, dopo aver cliccato sulla pressione dell'olio idraulico		
5	La finestra che visualizza l'angolo di oscillazione attuale		
6	La comparsa di un'icona lampeggiante indica un guasto.		
7	La finestra per la visualizzazione della temperatura attuale dell'acqua		
8	Configurazione della valvola	—	Configurazione della valvola richiesta (1 - prestazione minima, 14 - prestazione massima)
		+	
9	Oscillazione	STOP	Arresto dell'oscillatore
		START	Avvio dell'oscillatore (segnali di retroilluminazione in funzione)
10	L'angolo di oscillazione	—	L'angolo di oscillazione richiesto 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°
		+	
11	Piattaforma girevole	←	Rotazione del generatore di neve a sinistra
		→	Rotazione del generatore di neve verso destra

7. PANNELLO DI CONTROLLO

12	Ventilatore	OFF (icona grigia)	Arresto del ventilatore
		ON (icona verde)	Avvio del ventilatore
13	Compressore	OFF (icona grigia)	Arresto del compressore
		ON (icona verde)	Avvio del compressore
14	Riscaldamento dell'anello	OFF (icona grigia)	Riscaldamento spento
		ON (icona arancione)	Riscaldamento acceso, l'anello si sta riscaldando
		ON (icona arancione-grigia)	Il riscaldamento è acceso, la temperatura dell'anello è corretta
15	Lampada	OFF (icona grigia)	Spegnimento della lampada
		ON (icona verde)	Accensione della lampada

Il verificarsi di un guasto è indicato da un'icona lampeggiante nell'angolo superiore destro. Questa icona appare quando:

- 1) Si è verificato un guasto alla ventola (l'interruttore di protezione del motore Q3 è attivato).
- 2) Si è verificato un guasto al compressore (è attivato l'interruttore di protezione del motore Q5).
- 3) Si è verificato un guasto alla pompa idraulica (si è attivato l'interruttore di protezione motore Q6).
- 4) Si è verificato un guasto al riscaldatore (la protezione F1 funziona).
- 5) Viene premuto il pulsante di emergenza.
- 6) In caso di sequenza di fase errata.

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.3. PANNELLO DI CONTROLLO DEL 700ASE, 700H, 700S, 900A

7.3.1. DISPLAY DEL PANNELLO DI CONTROLLO DEL 700ASE, 700H, 700S, 900A

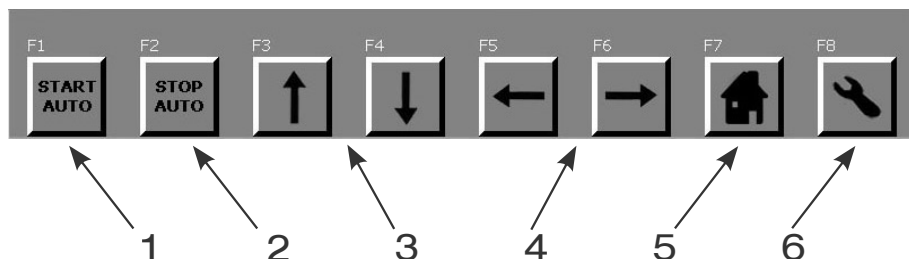


Descrizione della struttura del pannello di controllo del generatore di neve
700ASE, 700H, 700S, 900A

1	Cassa del pannello di controllo
2	Pulsante di emergenza
3	Pannello operatore
4	Coperchio del pannello di controllo
5	Blocco sul coperchio del pannello di controllo

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.3.2. ICONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO DEL 700ASE, 700H, 700S, 900A



7.3.2. Icone del pannello di controllo del 700ASE, 700H, 700S, 900A

1	Avvio della modalità di lavoro automatica
2	Modalità di funzionamento automatica STOP, tenendo premuto più a lungo il pulsante (circa 3 secondi) si avvia la modalità manuale con i parametri impostati
3	Premendo l'apposito pulsante è possibile sollevare o abbassare il tubo
4	Premendo l'apposito pulsante è possibile ruotare il generatore di neve verso sinistra o verso destra
5	Premendo il pulsante si passa alla schermata iniziale
6	Premendo il pulsante viene visualizzata la finestra per l'inserimento della password per accedere alla modalità di assistenza (password della modalità di assistenza: 9876); lo stato di accesso viene mantenuto per 5 minuti, premere nuovamente per passare alla schermata di assistenza

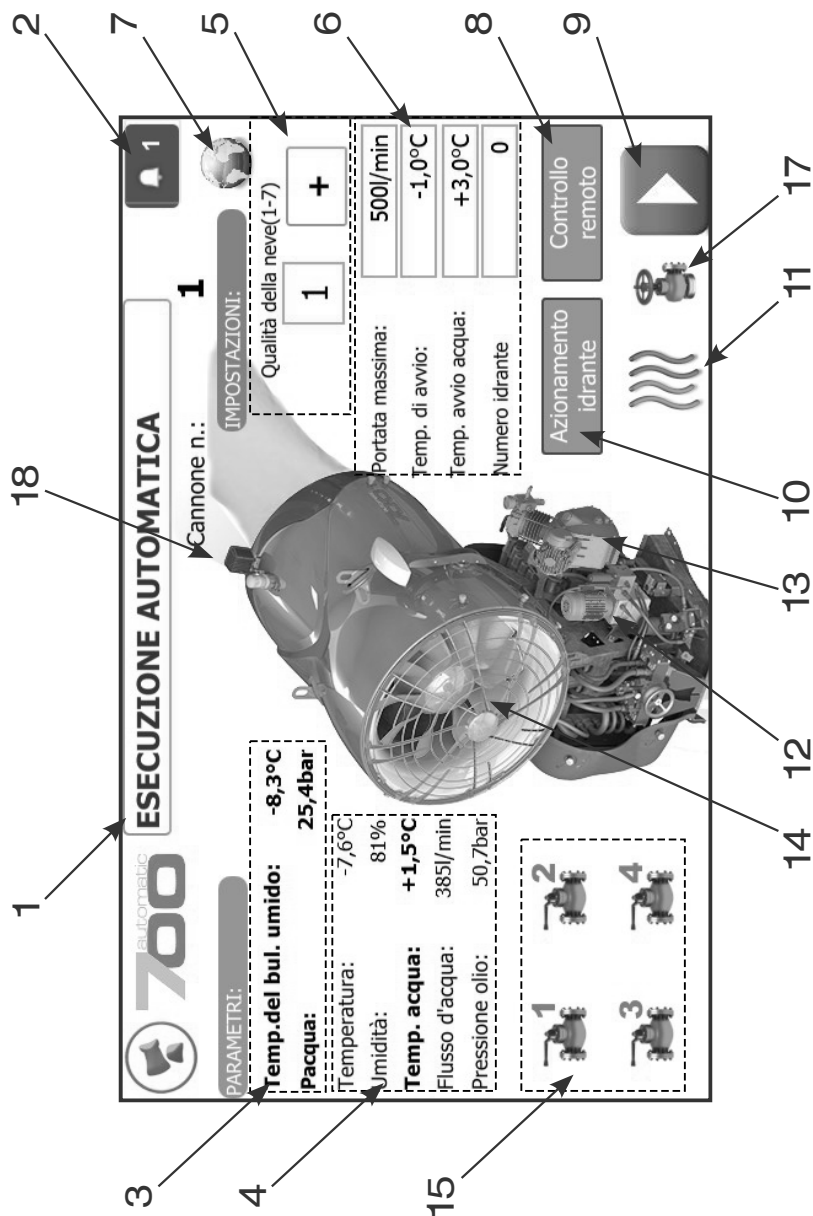


ATTENZIONE!

LA POMPA IDRAULICA DEVE ESSERE UTILIZZATA PER CONTROLLARE IL SOLLEVAMENTO DEL TUBO, L'OSCILLAZIONE E LE VALVOLE.

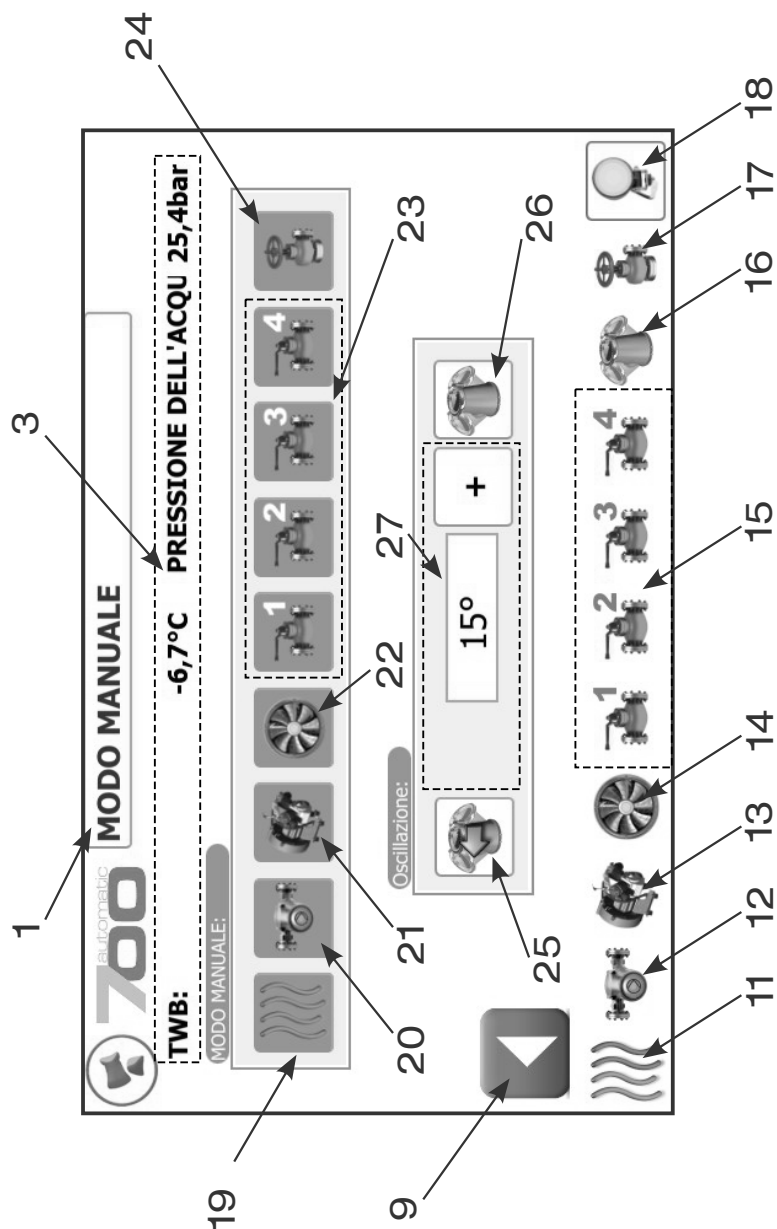
7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.3.3. DESCRIZIONE DELLA SCHERMATA DELLA MODALITÀ AUTOMATICA DEL 700ASE, 700H, 700S, 900A



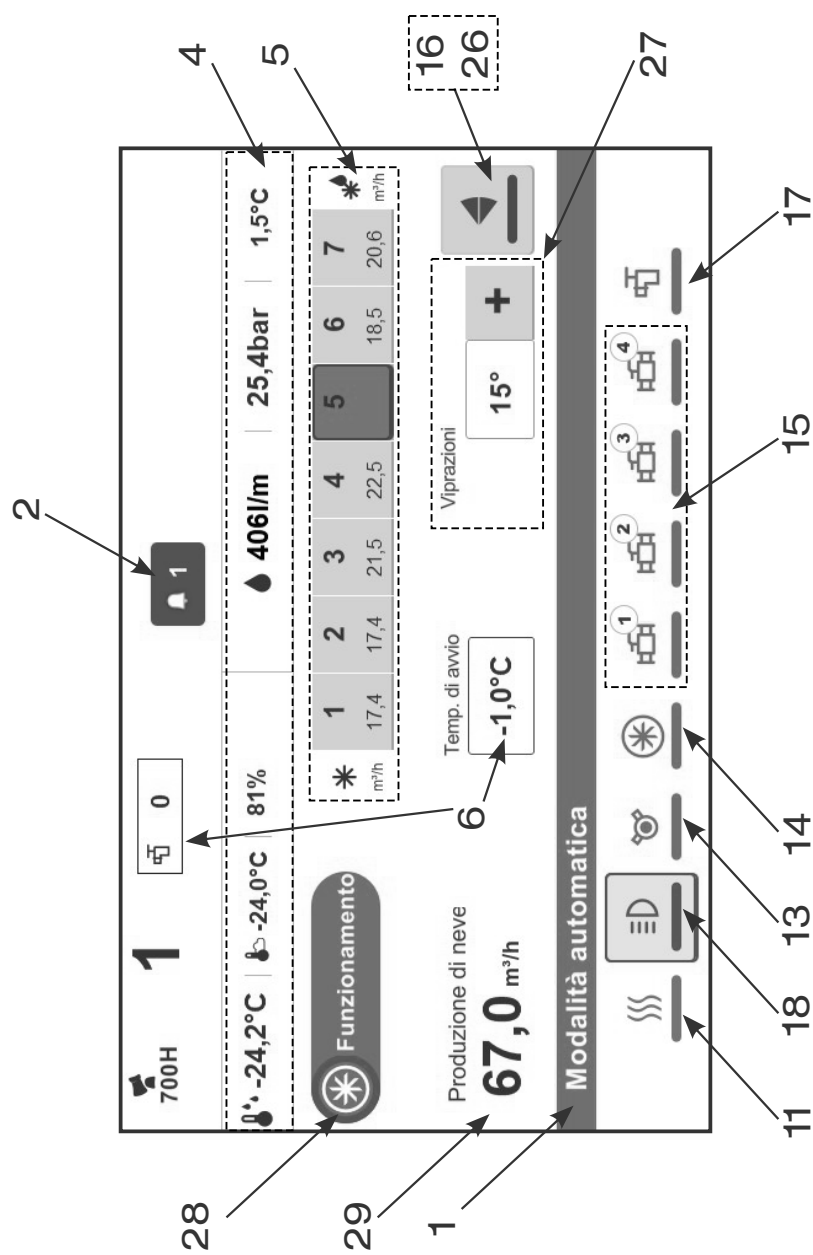
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata della modalità automatica (schermata iniziale) - 700A SE

7. PANNELLO DI CONTROLLO



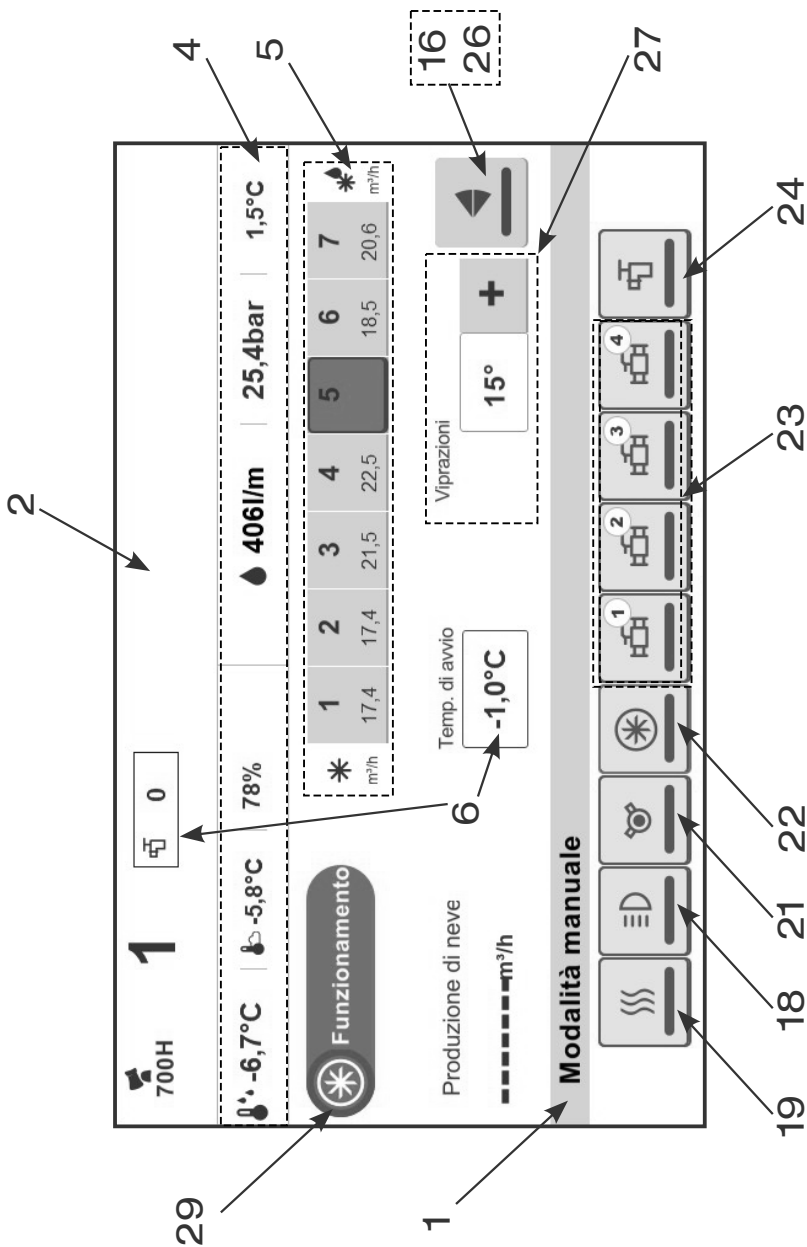
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata modalità manuale - 700ASE

7. PANNELLO DI CONTROLLO



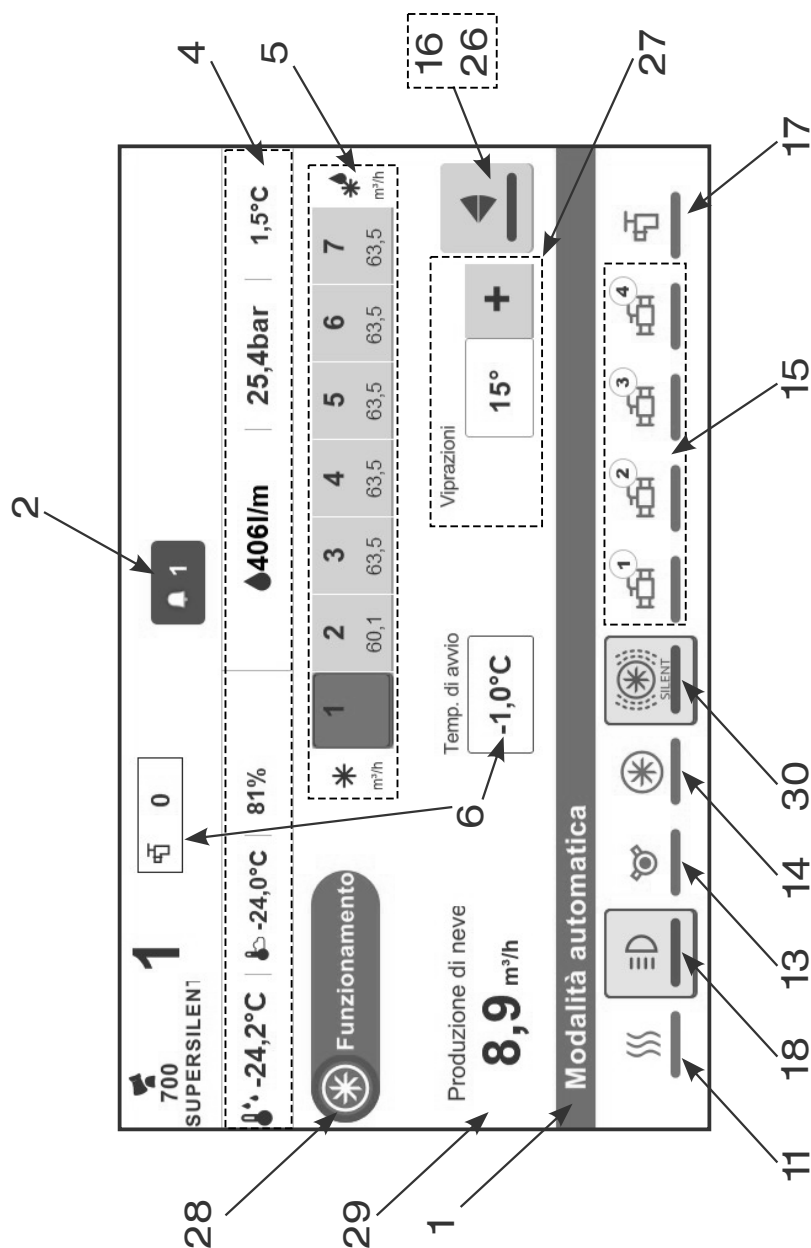
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata della modalità automatica (schermata iniziale) - 700H

7. PANNELLO DI CONTROLLO



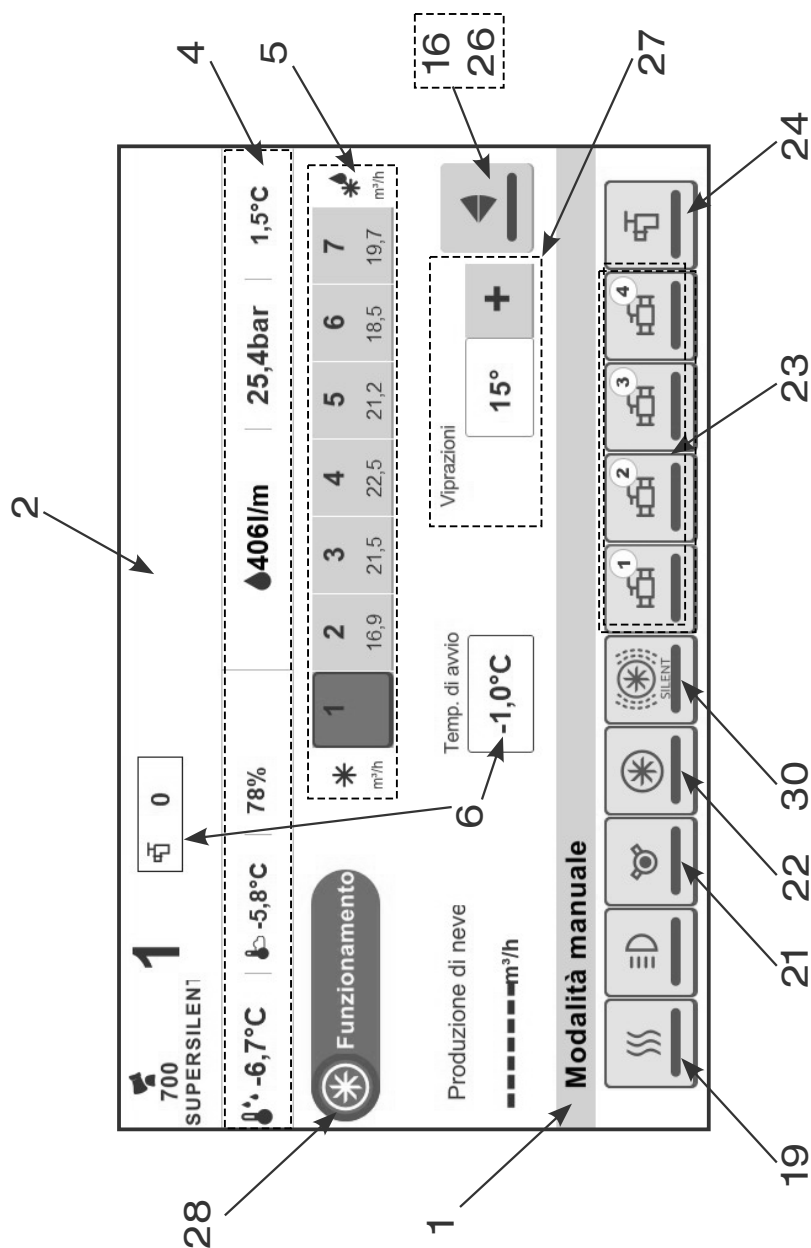
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata modalità manuale - 700H

7. PANNELLO DI CONTROLLO



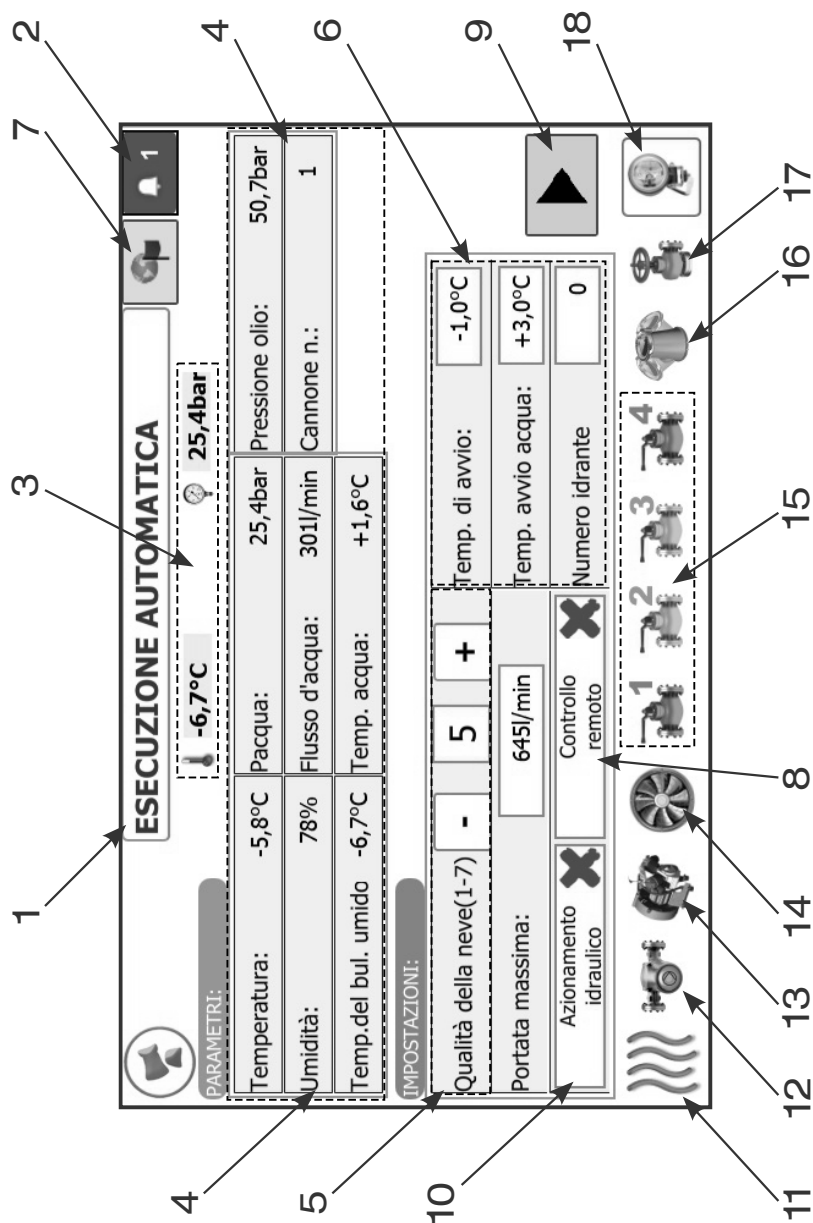
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata della modalità automatica (schermata iniziale) - 700S

7. PANNELLO DI CONTROLLO



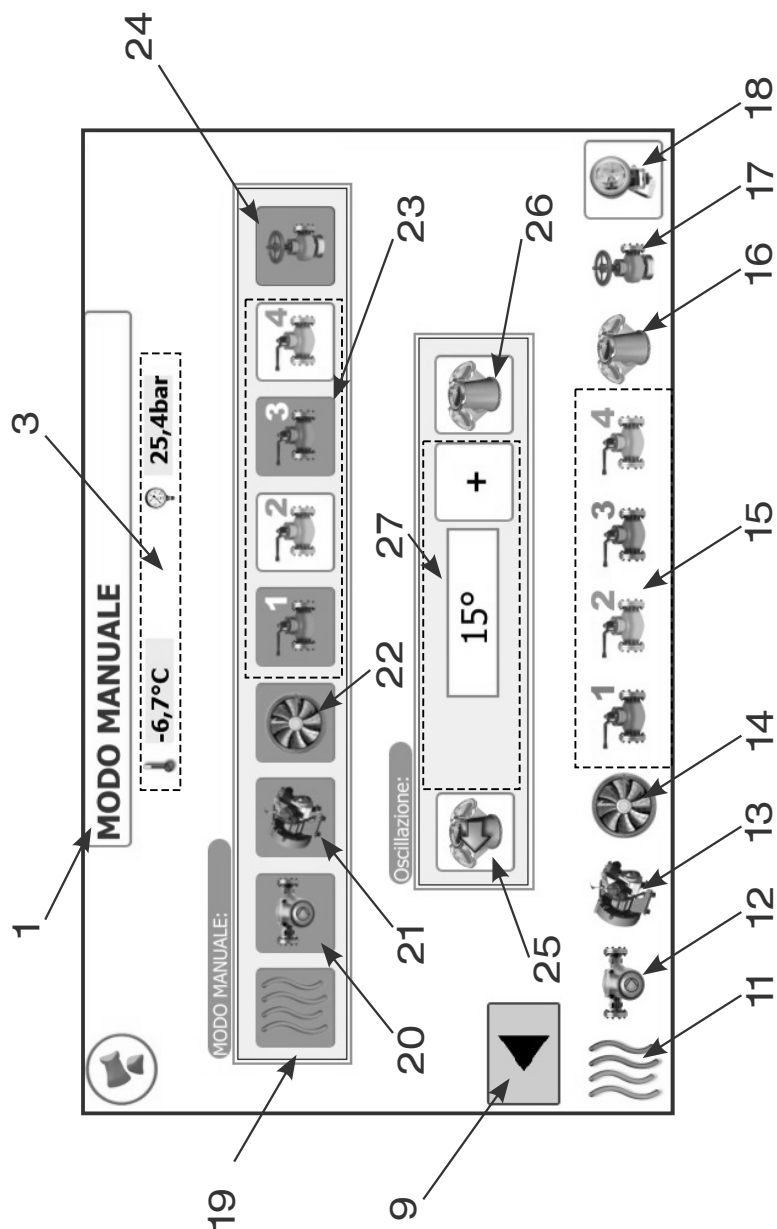
Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata modalità manuale - 700S

7. PANNELLO DI CONTROLLO



Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700A SE - schermata della modalità automatica (schermata iniziale) - 900A

7. PANNELLO DI CONTROLLO



Aspetto del pannello operatore del generatore di neve 700ASE - schermata modalità manuale - 900A

7. PANNELLO DI CONTROLLO

1	La finestra per la visualizzazione della modalità di funzionamento attuale della macchina: modalità automatica, modalità manuale, attesa di condizioni, comando a distanza, avvio, arresto	
2	L'aspetto del simbolo della campana indica che si è verificato un malfunzionamento; quando viene premuto, viene visualizzato un messaggio di problema	
3	Finestra per la visualizzazione della temperatura dell'aria (WB) e della pressione dell'acqua attuali	
4	Finestra per la visualizzazione delle condizioni meteo attuali e dei parametri di funzionamento del generatore di neve	
5	Finestra per la selezione della qualità della neve (1 - neve asciutta, 7 - neve bagnata)	
6	Finestra per la visualizzazione delle impostazioni dei parametri di funzionamento della macchina	
7	Selezione della lingua	
8	Finestra per la selezione del metodo di controllo del generatore di neve	Controllo locale - funzionamento del generatore di neve tramite il pannello di controllo
		Controllo a distanza - comando del generatore di neve tramite il sistema Snowmatic (* disponibile solo con il sistema di innevamento SUPERSNOW)
9	Interruttore schermo. Consente di passare dalla schermata delle impostazioni automatiche a quella delle impostazioni manuali.	
10	Finestra per l'attivazione/disattivazione della funzione di controllo automatico dell'azionamento degli idranti (* disponibile solo con l'azionamento degli idranti SUPERSNOW)	Retroilluminazione grigia - funzione di azionamento dell'idrante disattivata
		Retroilluminazione verde - funzione di azionamento dell'idrante attivata
11	Un indicatore che informa sullo stato di riscaldamento dell'anello	Retroilluminazione grigia - riscaldamento dell'anello disattivato, nessun funzionamento del riscaldatore
		Retroilluminazione dell'intera icona in verde o arancione - riscaldamento ad anello acceso, riscaldamento ad anello in corso
		Illuminazione di metà icona in verde o arancione - riscaldamento ad anello acceso, temperatura corretta

7. PANNELLO DI CONTROLLO

12	Indicatore che informa sullo stato di funzionamento della pompa idraulica	Retroilluminazione grigia - la pompa idraulica non funziona
		Retroilluminazione verde - la pompa idraulica funziona
13	Un indicatore informa sullo stato di funzionamento del compressore	Retroilluminazione grigia - il compressore non funziona
		Retroilluminazione verde - il compressore funziona
14	Un indicatore che informa sullo stato di funzionamento della ventola	Retroilluminazione grigia - il ventilatore non funziona
		Retroilluminazione verde - la ventola funziona
15	Indicatore che informa sullo stato della valvola della sezione ad anello dell'acqua	Retroilluminazione grigia - valvola chiusa
		Retroilluminazione verde - valvola aperta
16	Indicatore che informa sullo stato dell'oscillazione	Retroilluminazione grigia - oscillazione disattivata
		Retroilluminazione verde - oscillazione attivata
17	Indicatore che segnala lo stato della valvola dell'idrante	Retroilluminazione grigia - valvola dell'idrante chiusa
		Retroilluminazione verde - valvola dell'idrante aperta
18	Pulsante per cambiare lo stato di funzionamento della lampada / indicatore che informa sullo stato di funzionamento della lampada	Retroilluminazione grigia - lampada spenta
		Retroilluminazione - lampada accesa
		Retroilluminazione con la lettera A - la lampada è accesa quando è attivo lo START AUTO
19	Premendo il pulsante in modalità manuale, si accendono o spengono i riscaldatori	
20	Premendo il pulsante in modalità manuale, la pompa idraulica si attiva/disattiva	
21	Premendo il pulsante in modalità manuale, il compressore si accende/spegne	
22	Premendo il pulsante in modalità manuale, la ventola si accende/spegne	
23	Premendo il pulsante corrispondente in modalità manuale si apre/chiede la valvola corrispondente della sezione dell'anello dell'acqua	

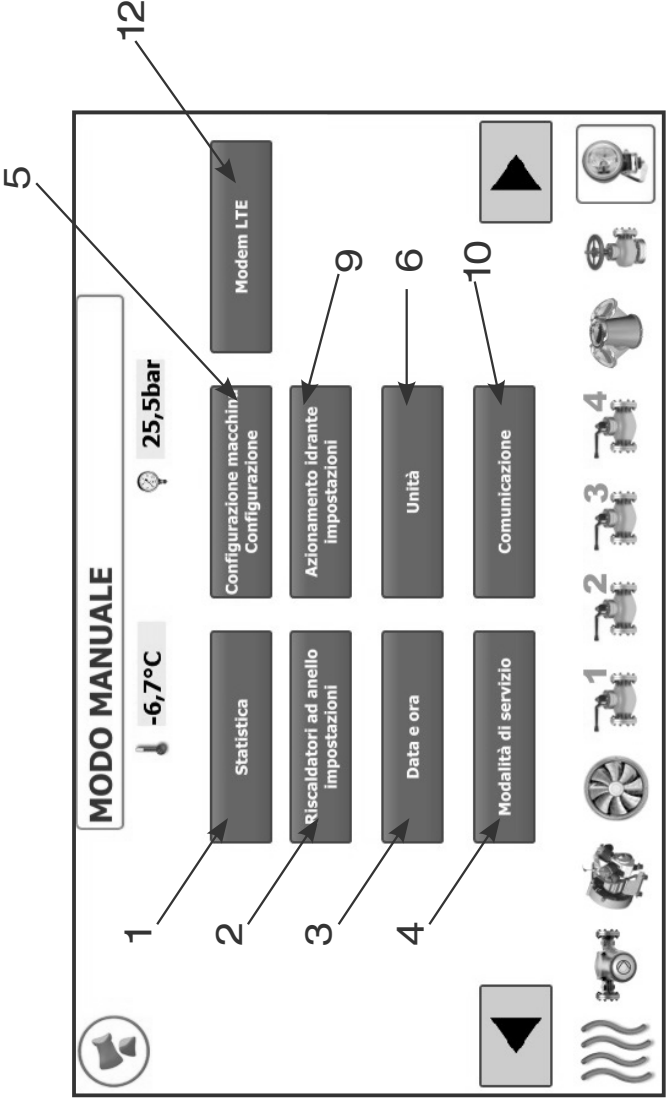
7. PANNELLO DI CONTROLLO

24	Premendo il pulsante si apre/chiude la valvola dell'idrante (* solo nell'opzione con azionamento dell'idrante)	
25	Premendo il pulsante si cambia la direzione di avvio dell'oscillazione	
26	Premendo il pulsante si accende/spegne l'oscillazione	
27	Finestra per la selezione dell'angolo di oscillazione (angoli disponibili 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°)	
28	Spia indicante che informa lo stato operativo del cannone da neve. È compatibile con lo stato operativo della macchina nel sistema SNOWMATIC. Si distinguono i seguenti stati di funzionamento del cannone da neve: Standby, Pronto, Pronto, Fermo, Attesa delle condizioni, Addormentamento, Avvio, Funzionante e Guasto	
29	Una finestra che mostra la produzione attuale di neve. Questo è un valore stimato, tenendo conto delle condizioni meteorologiche attuali, dei parametri operativi della macchina e delle sue caratteristiche	
30	Pulsante di cambio modalità SUPERSILENTE/Spia indicatore di stato SUPERSILENTE	Retroilluminazione grigia - modalità SUPERSILENZIOSA disattivata. Il cannone da neve funziona a piena velocità della ventola e alla massima efficienza
		Retroilluminazione verde - modalità SUPERSILENZIOSA attiva. Il cannone da neve funziona con velocità ridotte della ventola e ridotta efficienza, con conseguente riduzione del rumore

7.3.4. MODALITÀ DI SERVIZIO DEI GENERATORI DI NEVE 700ASE, 700H, 700S, 900A

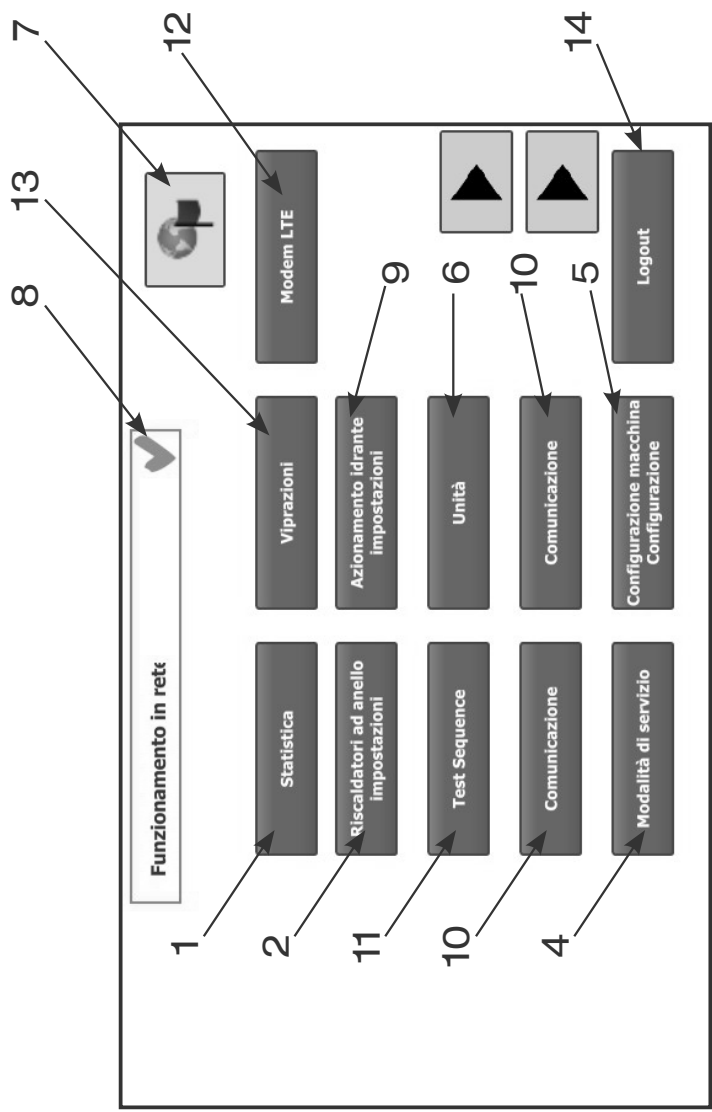
Il simbolo della chiave aperta (7.3.2 - 6) consente all'operatore di accedere alla modalità di servizio. Premendo il pulsante viene visualizzata la finestra per l'inserimento della password per accedere alla modalità di assistenza (password della modalità di assistenza: 9876); lo stato di accesso viene mantenuto per 5 minuti, premere nuovamente per passare alla schermata di assistenza

7. PANNELLO DI CONTROLLO



Display del pannello operatore - schermata delle impostazioni di servizio - 700ASE1900A

7. PANNELLO DI CONTROLLO



Display del pannello operatore - schermata delle impostazioni di servizio - 700Hi 700s

7. PANNELLO DI CONTROLLO

1

La schermata statistica permette all'operatore di ottenere informazioni sulla valutazione a lungo termine delle prestazioni della macchina. I dati disponibili sono il numero di ore di esercizio, l'assunzione d'acqua e la produzione di neve. Questi dati vengono calcolati dall'inizio del funzionamento del dispositivo e dall'inizio della stagione di produzione della neve. L'utente determina l'inizio della stagione di produzione della neve resettando il contatore con il pulsante appropriato situato in basso sullo schermo

Tempo di lavoro	4h	53min
Consumo di acqua	74m3	
Produzione di neve	201m3	

Tempo di lavoro	4h	53min
Consumo d'acqua stagionale	74m3	
Produzione di neve stagionale	201m3	



Aspetto del pannello operatorio - Schermata delle statistiche

2

La funzione di spegnimento dei riscaldatori ad anello serve a spegnere i riscaldatori dell'anello. L'attivazione dei riscaldatori dipende dalla temperatura esterna. L'inizio del funzionamento dei riscaldatori può essere impostato in un intervallo di temperatura compreso tra 0°C e -5°C. Questa opzione funziona indipendentemente dal termostato installato sull'anello.

Funzione di spegnimento del riscaldatore ad anello :



Temperatura di esercizio dei riscaldatori ad anello

+0,0°C



Aspetto del pannello operatore - schermata di impostazione dei riscaldatori

7. PANNELLO DI CONTROLLO

3	Un pulsante che consente di inserire la data e l'ora schermata di impostazione
---	--

Display del pannello operatore - Schermata di modifica della data e dell'ora(*700A SE, 900A)

4	Non disponibile per l'operatore
5	Non disponibile per l'operatore
6	Un pulsante che consente di accedere alla schermata di impostazione dell'unità.

Display del pannello operatore - schermata di modifica dell'unità di misura

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7	Selezione della lingua	
8	Finestra per la selezione del metodo di controllo del generatore di neve	Controllo locale - funzionamento del generatore di neve tramite il pannello di controllo
		Controllo a distanza - comando del generatore di neve tramite il sistema Snowmatic (* disponibile solo con il sistema di innevamento SUPERSNOW)
9	L'opzione di modifica del tempo di funzionamento e del tempo di inattività dell'azionamento dell'idrante serve a livellare l'impatto dei colpi idraulici. In caso di pressione elevata nel sistema di alimentazione del generatore di neve (più di 30 bar), è possibile limitare le condizioni operative sfavorevoli aprendo gradualmente la valvola dell'idrante. Un'adeguata programmazione del tempo di prima apertura, del tempo di lavoro e del tempo di pausa consente al generatore di neve di ottenere gradualmente la massima portata d'acqua impostata.	

Pressione max:

40,0 Bar

Il motore dell'idrante ha interrotto il lavoro

Tempo di prima apertura:

4,00 [Sec]

Tempo di lavoro:

1,00 [Sec]

Tempo di pausa:

3,00 [Sec]

Tempo massimo di apertura :

50 [Sec]

Tipo di unità

Supersnow - DV7/DV8

In attesa dell'acqua:

120 [Sec]

Display del pannello operatore - schermata per la modifica del tempo di lavoro e di inattività dell'azionamento dell'idrante

10	Non disponibile per l'operatore
11	Non disponibile per l'operatore

7. PANNELLO DI CONTROLLO

12

La schermata dei parametri del modem LTE viene utilizzata dall'utente per verificare se la comunicazione tramite la rete cellulare funziona. La mancanza o la presenza di dati errati nella tabella rende più facile verificare e risolvere problemi di rete sia dal lato client che da parte dell'installatore di comunicazione

Modem LTE	
System Host Name	CE09174
Router Name	DEV_CE09174
GSM Operator Name	Plus
Network Registration Info	Roaming
Network Type	LTE
Mobile Signal Strenght	-80dBm
Sytem Temperature	+41
System Up Time	00:10:00

Aspetto del pannello operatore - schermata dei parametri del modem LTE

13

La schermata delle impostazioni di oscillazione viene utilizzata per personalizzare le impostazioni di oscillazione in base alle esigenze dell'operatore. Permette di selezionare l'inizio dell'oscillazione (da destra, da sinistra, dal centro) e di impostare ritardi durante il decollo e cambiare direzione

Modalità Swing	Start to Right ▾
Ritardo start	5 [Sec]
Cambio di direzione	2 [Sec]



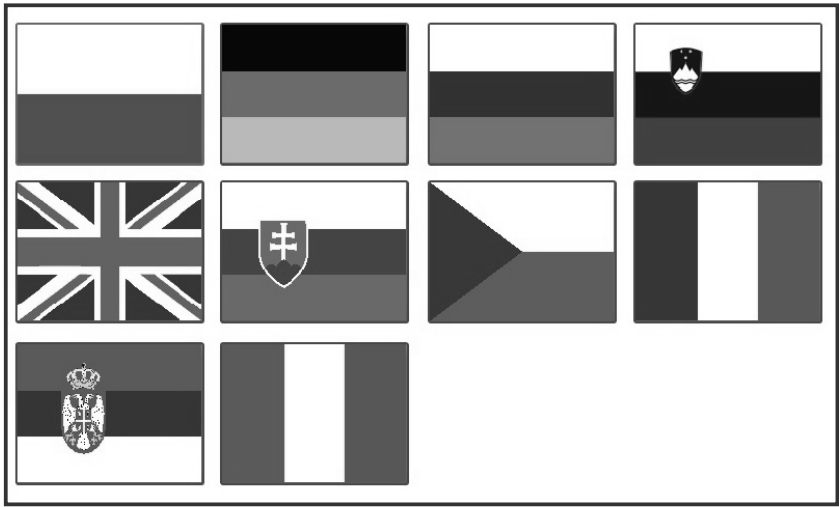
Aspetto del pannello operatore - schermo per modificare le impostazioni di oscillazione(*700H, 700S)

7. PANNELLO DI CONTROLLO

14	Pulsante per uscire immediatamente dalla modalità servizio
----	--

7.3.5 SCHERMO DI SELEZIONE DELLA LINGUA 700ASE, 700H, 700S, 900A

Quando si preme il simbolo globo (7.3.3 - 7 o 7.3.4-7), l'utente viene reindirizzato alla schermata di selezione della lingua. Questo schermo permette all'operatore di selezionare la lingua appropriata premendo il pulsante della rispettiva bandiera.

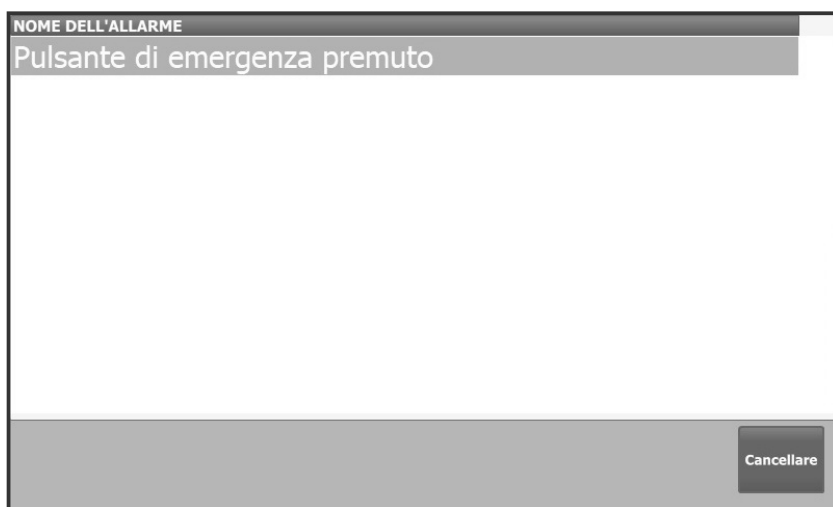


Aspetto del pannello operatore del cannone da neve - Schermata di selezione della lingua

7. PANNELLO DI CONTROLLO

7.3.6 SCHERMO DI GUASTO 700ASE, 700H, 700S, 900A

Quando viene premuto il simbolo del triangolo di allarme (7.3.3 - 2), l'utente viene reindirizzato alla schermata dell'allarme. Questo schermo informa l'operatore del tipo di problema e permette di attivare l'allarme se il guasto viene eliminato in precedenza. Se la causa del problema non viene eliminata, l'allarme non può essere eliminato permanentemente. Gli allarmi sono suddivisi in due categorie: Avvisi - informano di un problema ma non bloccano il funzionamento della macchina (guasto al sensore di temperatura dell'acqua), Guasti - informano del problema e bloccano il funzionamento della macchina (guasto del sensore di pressione dell'acqua).



Aspetto del pannello operatorio del cannone da neve - schermo di guasto

7. PANNELLO DI CONTROLLO

MESSAGGIO	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Errore di alimentazione	Cattivo ordine di collegamento delle fasi	Quando l'alimentazione è spenta, cambiare tra due fasi, eseguire l'operazione in presenza di un elettricista
	Perdita di fase nell'alimentazione	Verificare la presenza di tre fasi nella presa, eseguire l'operazione in presenza di un elettricista
Guasto al ventilatore	Scollegare il salvamotore	Inserire l'interruttore automatico secondo lo schema di collegamento
	Surriscaldamento del sistema Soft Start	Verificare che il ventilatore non sia ghiacciato; in caso affermativo, sbrinare il ventilatore e attendere che il sistema Soft-Start si raffreddi.
Guasto del compressore	Spegnere l'interruttore del motore nella scatola	Inserire l'interruttore automatico secondo lo schema di cablaggio
Guasto al sistema idraulico	Spegnimento dell'interruttore del motore nella scatola	Inserire l'interruttore automatico secondo lo schema di cablaggio
Guasto ai riscaldatori	Disconnessione dell'interruttore di sovracorrente del riscaldatore	Attivare l'interruttore di sovracorrente
		Controllare che i riscaldatori non siano guasti o in cortocircuito.

7. PANNELLO DI CONTROLLO

MESSAGGIO	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Guasto delle valvole	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile bruciato
Guasto dell'oscillazione	Uno dei sensori è danneggiato	Sostituzione di un elemento difettoso
	Cavo elettrico danneggiato	Controllare le condizioni del cavo a macchina spenta, se necessario ripararlo.
	Rotazione bloccata dalla macchina a causa del congelamento o di un elemento estraneo	Sbloccare la macchina
Pressione troppo bassa / guasto al sensore	Guasto al sensore dell'acqua	Sostituire il sensore dell'acqua difettoso
	Bassa pressione dell'acqua di alimentazione	Controllare il funzionamento delle pompe nella stazione di pompaggio o verificare che l'idrante sia stato svitato correttamente
Guasto del sensore della temperatura dell'aria	Sonda della stazione meteo danneggiata	Sostituzione di un elemento difettoso
	Interruzione del circuito di alimentazione del sensore	Alimentazione del sensore di temperatura secondo lo schema di collegamento

7. PANNELLO DI CONTROLLO

MESSAGGIO	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Guasto del sensore di umidità dell'aria	Sonda della stazione meteo danneggiata	Sostituzione di un elemento difettoso
	Interruzione del circuito di alimentazione del sensore	Alimentazione del sensore di temperatura secondo lo schema di collegamento
Guasto al sensore della temperatura dell'acqua	Sensore della temperatura dell'acqua danneggiato	Sostituzione di un elemento difettoso
	Cavo elettrico danneggiato	Controllare le condizioni del cavo a macchina spenta, se necessario ripararlo.
Pulsante di emergenza premuto	Pulsante di emergenza premuto	Sbloccare il pulsante
Attenzione! Bassa pressione dell'acqua	Bassa pressione dell'acqua	Controllare il funzionamento delle pompe nella stazione di pompaggio o verificare che l'idrante sia stato svitato correttamente
Nessun azionamento dell'idrante	Nessun azionamento elettrico aggiuntivo per l'idrante	Collegare l'azionamento per avviare la macchina in modalità automatica

7. PANNELLO DI CONTROLLO

MESSAGGIO	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE SOLUZIONE
Mancato posizionamento	Danneggiamento di uno dei sensori (rotazione della macchina, tubo, braccio H800), filo elettrico danneggiato di uno dei sensori, fusibile difettoso, meccanismo bloccato dal gelo o da un elemento estraneo	Sostituzione di un elemento difettoso, verifica delle condizioni del cavo a macchina spenta, eventuale riparazione del danno se necessario, sblocco della macchina
Mancanza di aria compressa	Assenza di pressione dell'aria nel sistema, sensore - pressostato dell'aria danneggiato	Controllare il funzionamento del compressore e la presenza di pressione nell'impianto, controllare il funzionamento dell'elemento difettoso, se necessario sostituirlo, controllare le condizioni del cavo a macchina spenta, eventualmente riparare il danno
Mancanza di alimentazione dell'azionamento dell'idrante	Azionamento dell'idrante scollegato o collegato in modo errato con l'opzione selezionata sul pannello di controllo, filo dell'idrante rotto	Controllare le impostazioni dell'azionamento dell'idrante sul pannello di controllo e adattarle all'equipaggiamento della macchina - che si tratti di un azionamento o meno, controllare le condizioni del cavo di alimentazione dell'idrante e il collegamento delle spine sui fili
Attenzione: pressione troppo alta	Alta pressione dell'acqua di alimentazione	Controllare il funzionamento della pompa nella stazione di pompaggio o assicurarsi che l'idrante sia regolato correttamente.

Deklaracja zgodności
Declaration of conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de conformité
декларация соответствия



SUPERSNOW S.A.
ul. Ks. A. Siudy 11
34-436 Maniowy
POLAND



SUPERSNOW

Deklaruje na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkt:
Declares, under its sole responsibility, that the product:
Wir erklären, unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt:
Déclare, sous notre seule responsabilité, que le produit:
Заявляйте, под свою исключительную ответственность, что продукт:

Type	Serial number	Year of production
Fan speed	Rated power	Power supply
Max water pressure	Max water flow	Weight

Spełnia wymagania dyrektyw UE	Dyrektywy Directives Richtlinie Directives Директива	
Compiles with the requirements of the EU directives	2006/42/EC	Maszynowa Machines Maschinen Machines Машина
Die Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllt	2014/35/EU	Nisko Napięciowa Low Voltage Niederspannung Basse Tension Низкое Напряжение
Compile avec les exigences des directives de l'UE		
Компиляция с требованиями директив ЕС		

Dokumentacja techniczna przygotowana przez Kierownika Działu Badań i Rozwoju	DARIUSZ KACZOR ul. Ks. A. Siudy 11 34-436 Maniowy POLAND
Technical documentation prepared by Research and Development Manager	
Die technische Dokumentation wurde vom Leiter der Forschung und Entwicklung vorbereitet	
Documentation technique préparée par Manager de recherche et développement	
Техническая документация, подготовленная Менеджер по исследованиям и разработкам	

Miejsce | Place | Platz |
Lieu | Место

Data | Date | Datum |
Date | Дата

Prezes Zarządu | CEO | Geschäftsführer |
Directeur Général | Генеральный Директор

Bartłomiej Sięka
Bartłomiej Sięka

SUPERSNOW SA

📍 Ks. A. Siudy 11,
34-436 Maniowy
POLSKA
☎ +48 18 265 35 55

✉ office@supersnow.com
🔗 supersnow.com
f facebook.com/careforsnow

Technology that cares for snow