

LMZ16R

controllo remotato a microprocessore



Zator
gluing solutions

**MANUALE D'USO
E MANUTENZIONE**





ZATOR SRL

Via Galvani, 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italia

Tel. +39 02 66403235

Fax +39 02 66403215

info@zator.it

www.zator.it



Dichiarazione di Conformità

(All. IIA DIR. 2006/42/CE)

Il Fabbricante:

ZATOR Srl
con sede in Via Galvani 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italia
Tel.02.66403235
Fax 02.66403215
Email: info@zator.it

DICHIARA

Sotto la sua responsabilità che il controllo a microprocessore:

Modello	Controllo remotato	Codice	LMZ16R
Matricola		Anno di costruzione	

È conforme a tutte le disposizioni e alle condizioni di sicurezza previste dalla Direttiva 2006/42/CE relativa alle macchine come recepita dalla legislazione nazionale con Decreto Legislativo del 27 gennaio 2010 - n. 17.

E' conforme alle condizioni delle seguenti altre Direttive CE:

Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Cusano Milanino /i

Il Legale Rappresentante

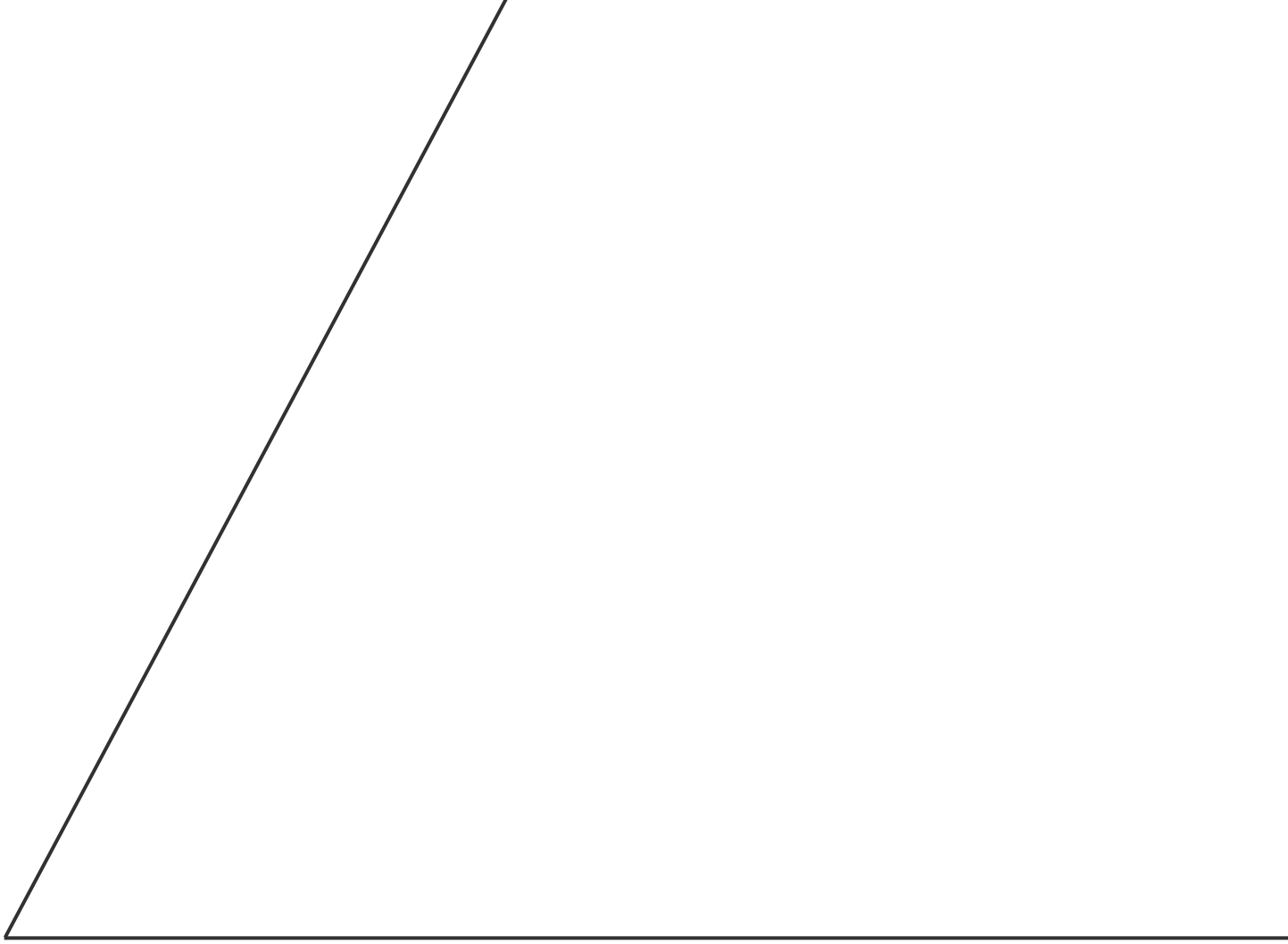
Indice

1	GENERALITÀ	10
1.1	Premessa	10
1.2	Garanzia	11
1.3	Limitazioni garanzia	12
1.4	Richiesta interventi	13
1.5	Richiesta richiami	13
2	NORME DI SICUREZZA - CONFORMITÀ D'USO	14
2.1	Informazioni generali sulla sicurezza e ambientali	15
2.2	D.P.I. Dispositivi di protezione individuali	15
2.3	Rischi, Protezioni, avvertenze e cautele	16
2.3.1	Sicurezza generale	16
2.3.2	Pericoli e rischi ineliminabili	17
2.3.3	Dispositivi di sicurezza adottati	18
2.3.4	Ulteriori precauzioni generali di sicurezza	18
2.4	Condizioni ambientali	19
2.5	Installazione - Norme Generali	21
3	DESCRIZIONE TECNICA	22
3.1	Funzioni dello strumento	22
3.2	Dati tecnici	23
3.3	Panoramica dello strumento	25
3.4	Legenda icone visualizzate	26
4	NOZIONI DI BASE	34
4.1	Accensione e spegnimento	34
4.2	Schermata base	36
4.3	Inserimento/modifica dei parametri	37
5	PROGRAMMAZIONE VALVOLE - MODALITA' ENCODER	40
5.1	Programmazione versione PACKAGING/PACKAGING2	40
5.1.1	Funzione finestra (opzionale)	41
5.1.2	Menù programmazione con 4 tratti colla	42
5.1.3	Offset	45

5.1.4	Sensore di start	45
5.1.5	Accensione - spegnimento delle valvole	45
5.1.6	Programmazione tratti colla valvole a goccia	51
5.1.7	Programmazione tratti colla valvole a linea	54
5.1.8	Menù programmazione con 8 tratti colla	60
5.2	Programmazione versione collator	62
5.2.1	Funzione formato	62
5.2.2	Menù programmazione con 4 tratti colla	64
5.2.3	Offset	67
5.2.4	Sensore di start	67
5.2.5	Accensione - spegnimento delle valvole	67
5.2.6	Programmazione tratti colla valvole a goccia	68
5.2.7	Programmazione tratti colla valvole a linea	76
5.2.8	Menù programmazione con 8 tratti colla	82
6	PROGRAMMAZIONE VALVOLE - MODALITA' TIMER	84
6.1	Programmazione versione PACKAGING/PACKAGING2	84
6.1.1	Menù programmazione con 4 tratti colla	85
6.1.2	Offset	88
6.1.3	Sensore di start	88
6.1.4	Accensione - spegnimento delle valvole	88
6.1.5	Programmazione tratti colla valvole a goccia	89
6.1.6	Programmazione tratti colla valvole a linea	90
6.1.7	Menù programmazione con 8 tratti colla	90
6.2	Programmazione versione collator	91
6.2.1	Menù programmazione con 4 tratti colla	92
6.2.2	Offset	95
6.2.3	Sensore di start	95
6.2.4	Accensione - spegnimento delle valvole	95
6.2.5	Programmazione tratti colla valvole a goccia	96
6.2.6	Programmazione tratti colla valvole a linea	97
6.2.7	Menù programmazione con 8 tratti colla	97

7	MENÙ COPIA VALVOLE	98
8	MENÙ PROGRAMMI	100
8.1	Inserire nuovo programma/caricare programma salvato	101
8.2	Scrivere/modificare un nome programma	103
8.3	Visualizzare un programma	106
9	MENÙ VALVOLE	110
9.1	Cambiare il tipo di valvola assegnata	111
9.2	Modificare manualmente i parametri delle valvole	113
9.2.1	Effettuare il login	113
9.2.2	Menù setup valvola	115
10	MENÙ ANTICIPI	116
11	MENÙ PRESSIONE	118
12	MENÙ TEST	120
12.1	Modalità test a gocce	121
12.2	Modalità test a linea	123
13	MENÙ SETUP	125
13.1	Versione	126
13.2	Modalità	127
13.3	Memoria	127
13.4	Finestra	127
13.5	N° tratti colla programmabili	127
13.6	Rapporto encoder	128
13.7	Conversione tratto da punti a linea	128
13.8	Selezione lingua	129
13.9	Software	130

14	CONNESSIONI	131
14.1	Collegamento connettori	131
14.2	Sostituzione dei fusibili	133
14.2.1	Fusibili presa di alimentazione	133
14.2.2	Fusibile display touch screen	134
15	SCHEMA ELETTRICO	135
16	RICERCA DEI DIFETTI DI FUNZIONAMENTO	136
17	DIMENSIONI D'INGOMBRO	137
17.1	Touch panel	137
17.2	BMZ	138



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

controllo remotato a microprocessore
LMZ16R



1 GENERALITÀ

1.1 Premessa

Il presente manuale è parte integrante del controllo a microprocessore ed è destinato a personale formato e informato, che sia consapevole delle prestazioni del macchinario, alle condizioni di rischio a cui può essere sottoposto.

Questo documento presuppone che negli impianti, ove sia stato destinato il controllo, vengano osservate le correnti norme di sicurezza ed igiene del lavoro.

La Zator Srl non si ritiene responsabile per interventi o collegamenti impropri realizzati da personale non qualificato e non formato.

Le istruzioni, i disegni e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di natura tecnica riservata di stretta proprietà della Zator Srl e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente; tradotta in un'altra lingua, trasmessa in qualsiasi forma o mezzo meccanico o elettronico, senza il permesso scritto da parte della Zator Srl.

I dati e i valori espressi all'interno del manuale sono indicativi e variabili in funzione di fluidi, applicazioni e modalità di utilizzo.

La Zator Srl non si assume alcuna responsabilità riguardo all'esattezza del contenuto del presente manuale.

I disegni e i dati tecnici in questo documento sono aggiornati alla data della loro pubblicazione e la Zator Srl si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, il contenuto di questo manuale.

Si fa pertanto divieto ai Tecnici ed agli Operatori della manutenzione di utilizzare il presente manuale per scopi diversi da quelli legati alla cura e alla manutenzione delle apparecchiature in oggetto.

Il presente manuale contiene le norme di installazione, uso e manutenzione del controllo a microprocessore in sicurezza.

Collaudo in officina

Il Costruttore garantisce che il controllo, alla quale questa documentazione si riferisce, è stato controllato e collaudato presso la propria officina.

"A termine di legge ci riserviamo la proprietà dei dati e delle informazioni tecniche con divieto di riprodurli, di comunicarli a terzi o usarli comunque per qualsiasi scopo costruttivo e quanto esposto in questo documento è di proprietà del Costruttore"



1.2 Garanzia

La presente garanzia ha la durata di 12 mesi dalla effettiva consegna.

Durante il periodo di garanzia la Zator Srl si impegna a rimuovere nel tempo necessario gli evidenti vizi e difetti di materiale e/o lavorazione; a condizione che la macchina o attrezzatura sia stata impiegata correttamente secondo le migliori regole di condotta e manutenzione indicate in questo manuale.

Le parti difettose in garanzia vengono riparate o sostituite gratuitamente dalla Zator Srl nel tempo compatibilmente necessario, intendendosi la Zator Srl con ciò esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi titolo, mentre l'acquirente rinuncia a chiedere preventivamente danni o spese, compresi quelli derivanti dal temporaneo non uso del macchinario acquistato per tutto il tempo necessario a rimetterlo in efficienza; sono sempre a carico del compratore le spese di trasporto e/o spedizione, nonché le spese di viaggio andata e ritorno relative all'intervento dei tecnici della Zator Srl nella sede del Compratore.

I costi di manodopera relativi all'intervento dei tecnici della Zator Srl presso la sede del Compratore, per la rimozione di difetti in garanzia sono a carico della Zator Srl, salvo i casi in cui la natura del difetto sia tale da poter essere agevolmente rimossa sul posto da parte del Compratore.

Tale impegno della Zator Srl esclude ogni altro effetto della garanzia previsto dalla legge.

La garanzia per i pezzi o parti del controllo sostituiti o riparati decade lo stesso giorno della scadenza della garanzia della controllo, la garanzia del pezzo sostituito non ha comunque durata inferiore a tre mesi dalla sua installazione.

I pezzi sostituiti nel periodo di garanzia dal venditore sono gratuitamente acquisiti dallo stesso in luogo con nuovi pezzi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti gli utensili e i materiali di consumo, eventualmente forniti dalla Zator Srl assieme alla macchina.

È esclusa e rinunciata da parte dell'acquirente ogni pretesa di risarcimento di danni alle cose e/o persone a carico della Zator Srl, per qualsiasi titolo, anche se le rotture e i guasti fossero dipendenti da difetti di costruzione o di materiale. È di pari escluso e rinunciato ogni risarcimento per danni alle persone e/o alle cose in dipendenza dell'esercizio del controllo a microprocessore. I pezzi sostituiti gratuitamente rimangono di proprietà della Zator Srl.

Decorsa la durata della garanzia ogni intervento sarà a carico del compratore.

Campi d'impiego

- Packaging
- Industria cartotecnica
- Case maker
- Macchine da stampa
- Industria del tabacco e del legno
- Industria meccanica e assemblaggio

Denuncia del difetto di conformità - Ricevimento merce

La configurazione originale del controllo a microprocessore non deve essere assolutamente modificata. Al ricevimento della merce verificare che:

- L'imballaggio sia integro
- L'esatta corrispondenza del materiale ordinato

In caso di danni o errata fornitura mettere in contatto immediatamente la Zator Srl.

Il compratore, a pena di decadenza della garanzia, dovrà denunciare per iscritto il difetto di conformità o il vizio del controllo a microprocessore al venditore, specificandone in dettaglio la natura, entro otto giorni dall'avvenuta scoperta.

In nessun caso la denuncia del difetto di conformità o del vizio potrà comunque essere validamente fatta successivamente alla data di scadenza dei termini di garanzia.

Il Compratore decade inoltre dalla garanzia se non consente ogni ragionevole controllo che il venditore richiede.

È escluso dalla presente garanzia il maggior danno provocato alla macchina dalla mancata tempestiva denuncia al venditore di un difetto di conformità o vizio del controllo a microprocessore.

1.3 Limitazioni garanzia

La presente garanzia è valida esclusivamente per i prodotti di nuova costruzione.

La presente garanzia si limita alla riparazione o alla sostituzione, da parte del venditore, di ogni pezzo o parte dei macchinari o materiale fornito che risulti difettoso, previo accertamento dell'esistenza del difetto.

In nessun caso il venditore risponderà dei danni consequenziali o indiretti o comunque derivati da interruzione del ciclo produttivo o per fermo macchina.

Il venditore non è responsabile per i difetti del controllo a microprocessore derivati dall'utilizzo di dispositivi, attrezzature, ecc., richiesti e forniti dal cliente e installati sulla macchina atti a variare l'uso rispetto a quello per cui è predisposta.

Il venditore non risponde dei difetti di conformità del controllo a microprocessore o dei vizi dovuti all'usura normale di quelle parti che, per loro natura, sono soggette ad usura rapida e continua.

Il venditore parimenti non risponde dei danni derivanti da uso non appropriato delle attrezzature e da non osservanza delle norme previste per l'esecuzione dell'ordinaria manutenzione periodica.

Il venditore non risponde per i difetti di conformità del controllo a microprocessore o vizi che dipendono da modifiche, riparazioni, alterazioni o manomissioni imputabili al compratore e a personale comunque non autorizzato dal venditore.

Sono a carico del compratore i costi relativi ai materiali di consumo necessari per le prove e la rimessa in funzione del controllo a microprocessore.



1.4 Richiesta interventi

Contattare direttamente:

l'Ufficio Tecnico della Zator S.R.L.

Via Galvani 11 - 20095 Cusano Milanino (MI) - Italia

e-mail: info@zator.it www.zator.it

Tel.: +39-0266403235 Fax.: +39-0266403215

Inoltare sempre la richiesta per scritto (fax o e-mail) e dare tutte le informazioni atte ad identificare la macchina oggetto della richiesta:

- **Modello macchina**
- **Matricola**

Fare riferimento al frontespizio del presente manuale o direttamente alla targa a bordo macchina o alla matricola del controllo a microprocessore.

1.5 Richiesta richiami

Il Cliente è responsabile di acquistare ricambi originali che lo garantiscono nel mantenere il controllo a microprocessore efficiente e sicuro.

Le operazioni di smontaggio e montaggio devono essere eseguite secondo le istruzioni del costruttore. Contattare direttamente l'Ufficio Tecnico della Zator Srl. che provvederà a dare le specifiche per effettuare la richiesta delle parti e fornirà le informazioni relative alla loro sostituzione.

Per ordinare i pezzi di ricambio è necessario riportare in modo completo i dati di identificazione del controllo a microprocessore e quelli del particolare da sostituire.

Le figure riportate in questo documento sono a titolo esemplificativo.

2 NORME DI SICUREZZA - CONFORMITÀ D'USO

Il controllo a microprocessore LMZ16R è stata progettata e realizzata nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti. Solo personale qualificato è autorizzato all'installazione e all'utilizzo della valvola. Per il controllo a microprocessore LMZ16R sono previsti solo ed esclusivamente i campi d'utilizzo riportati in questo manuale. Tutti i dati e i parametri indicati in questo manuale devono essere rispettati. Ogni altro impiego o utilizzo è considerato non conforme.

Tutte le operazioni effettuate con il controllo a microprocessore LMZ16R devono essere fatte nel rispetto della normativa antinfortunistica vigente di seguito in parte richiamata:

1. DPR 547 del 27/4/1955 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" - DPR 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro";
2. La legge n°186 del 1/3/1968 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici);
3. Norme di prevenzione incendi;
4. D.L. n°277/91 Rischi di agenti chimici, fisici, biologici (in particolare rumore, piombo e amianto);
5. D.L. n°476 del 4/12/1992 Attuazione Direttive 92/31/CEE – 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica;
6. DLGS 14 agosto 1996, n° 493 Segnaletica di sicurezza attuazione Direttiva n. 92/58/CEE;
7. D.P.R. n°459 del 24/7/1996 Regolamento per l'immissione e l'utilizzo di macchine e componenti di sicurezza sul territorio dell'Unione Europea;
8. Legge n°46 del 5/3/1990 Norme per la sicurezza degli impianti tecnici;
9. DPR N°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della Legge 5/3/1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti";
10. Decreto Legge del 19/9/1994 n°626 e 242/96 del 19/3/1996 riguardante il miglioramento della sicurezza e la salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro;
11. Legge n°791 del 18/10/1977 - DLGS n°277 del 31/7/1997 - Attuazione delle direttive del consiglio delle Comunità Europee (73/23/CEE e 93/68/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;
12. Direttive 89/686/CEE sui DPI.

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza e ambientali

Prima della messa in funzione del controllo a microprocessore il personale dovrà essere adeguatamente informato e formato (D.L. 626/94) su l'uso della stessa, la sua conduzione e messa in esercizio oltre alle norme antinfortunistiche da eseguire ed inoltre ottemperare a quanto prescritto nel presente documento e nella ulteriore documentazione eventualmente allegata alla valvola elettropneumatica.

Il datore di lavoro deve provvedere ad istruire il personale sui rischi di infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e sulle regole generali in tema di antinfortunistica previste dalle direttive comunitarie e dalla legislazione del paese dove la macchina è installata.



ATTENZIONE: Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di procedere ad effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o di regolazione.

Scaricare la pressione del fluido prima di procedere ad effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o di regolazione.

2.2 D.P.I. Dispositivi di protezione individuali

Il personale che opererà sul controllo a microprocessore, per qualsiasi funzione (installazione, montaggio, demolizione, manutenzione e funzionamento) dovrà essere dotato di idonei D.P.I. - Dispositivi di protezione individuale del tipo omologato e certificato C. E.:

- **guanti antisolvente**
- **guanti antitaglio**
- **maschere**
- **tuta (non svolazzante)**



ATTENZIONE: L'abbigliamento di chi opererà sul controllo a microprocessore per qualsiasi funzione deve essere conforme ai requisiti essenziali di sicurezza definiti dalle Direttive comunitarie 89/656/CEE e 89/686/CEE e alle leggi vigenti nel paese

2.3 Rischi, Protezioni, avvertenze e cautele

2.3.1 Sicurezza generale

Ai sensi della Direttiva Macchine si intende per:

ZONA PERICOLOSA = zona all'interno o in prossimità del controllo a microprocessore in cui la presenza di una persona esposta costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della persona stessa (Allegato I - 1.1.1.1 Direttiva 89/392/CEE).

PERSONA ESPOSTA = qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa (Allegato I - 1.1.1.1 Direttiva 89/392/CEE).

OPERATORE = persona incaricata di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire manutenzione ordinaria e di pulire la macchina (Allegato I - 1.1.1.1 Direttiva 89/392/CEE).

Tutte le zone a rischio del controllo a microprocessore sono state valutate e di conseguenza sono state adottate le precauzioni necessarie per evitare rischi alle persone e danni ai componenti stessi della valvola elettropneumatica.

Glossario della Sicurezza

Scopi prefissati

Con tale termine ci si riferisce all'uso della macchina così come descritto dal produttore.

Per "Scopi prefissati" ci si riferisce all'utilizzo dell'unità anche attraverso il suo disegno, la sua costruzione e funzione.

Rischi secondari e/o residui

Un rischio secondario è un pericolo che non è ovvio e che risulta dall'uso della macchina.

Rischi secondari sono inevitabili nonostante tutte le misure di prevenzione che vengono prese.

Personale competente

Una persona è competente quando ha acquisito sufficiente conoscenza in uno specifico campo sia attraverso l'istruzione professionale sia con l'esperienza. Una persona competente deve familiarizzare con le norme specifiche per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli incidenti e generalmente con le norme di conoscenze tecniche.

Personale istruito

Una persona è istruita quando è informata da una persona competente circa le attività che deve svolgere e i rischi che scaturiscono da un comportamento non corretto e, se necessario, ha ricevuto l'addestramento richiesto. Inoltre una persona istruita deve essere informata circa i dispositivi di sicurezza e le misure di protezione.

Personale qualificato

Una persona qualificata è una persona competente o sufficientemente istruita.

L'operatore deve essere a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche dell'impianto.

Gli interventi di manutenzione e avviamento devono essere effettuati da tecnici qualificati dopo aver predisposto opportunamente la macchina.

La manomissione o sostituzione non autorizzata di una o più parti del controllo a microprocessore, l'adozione di accessori che modificano l'uso del controllo e l'impiego di materiali di consumo diversi da quelli consigliati nel presente manuale, possono divenire causa di rischi di infortunio.

Le protezioni non dovranno essere asportate o manomesse col rischio di ridurre le caratteristiche antinfortunistiche dei nostri apparati.

Per evidenziare particolari situazioni ai fini della sicurezza dello strumento, graficamente sono usati i seguenti simboli:



ATTENZIONE e/o PERICOLO – Norme antinfortunistiche per l'operatore



DISCONNETTERE dalla tensione di linea



R. R. – RISCHI RESIDUI

AVVERTENZA - Esiste la possibilità di arrecare danno alla macchina e/o ai suoi componenti

PRECAUZIONE - Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso

NOTA - Fornisce informazioni utili

2.3.2 Pericoli e rischi ineliminabili

Sulla macchina, anche dotata di sistemi di protezione permangono i seguenti **R. R. RISCHI RESIDUI**:

A - Pericoli dovuti all'energia elettrica in generale

B - Pericoli dovuti all'inalazione di vapori pericolosi per la salute e pericolo d'incendio

C - Pericoli dovuti a problemi / malfunzionamenti del sistema di controllo

Questo può portare ad un aumento eccessivo dell'emissione di colla così come a pericoli d'incendio o a pericoli dovuti all'inalazione di vapori pericolosi per la salute.

D - Rischio dovuto alla proiezione di fluidi a pressione

In caso di non corretta manutenzione delle parti del sistema idraulico.

E - Rischio di incendio

Divieto di fumare e/o di essere presenti oggetti a temperatura nelle adiacenze del controllo a microprocessore.

2.3.3 Dispositivi di sicurezza adottati

Al fine di garantire la salute e la sicurezza delle persona esposte, la macchina è dotata di:

- ripari fissi: rimovibili solo mediante utensili
- ripari mobili: in funzione del modello del controllo a microprocessore

La macchina può essere provvista di delimitatori di area che impediscono l'accesso dell'operatore alle zone pericolose (vedi **R.R.**).

2.3.4 Ulteriori precauzioni generali di sicurezza



ATTENZIONE: Le manutenzioni devono tassativamente essere effettuate da personale specializzato ed autorizzato, solo ed esclusivamente a macchina non alimentata: interruttore generale in posizione "OFF".

Accertarsi che i passaggi attorno alla macchina non siano intralciati da cavi mal posizionati e pericolosi per il personale.

L'utilizzatore deve mettere sempre a disposizione degli operatori, nelle aree che lo richiedono, gli occhiali antinfortunistici, i guanti, ed ogni altra protezione necessaria; deve inoltre accertarsi che tali presidi vengano usati.

Le aree o zone che richiedono l'uso d'abbigliamento protettivo, devono essere segnalate con cartelli d'avvertimento e pittogrammi indicanti il rischio residuo.



ATTENZIONE: è ASSOLUTAMENTE VIETATO manomettere o asportare le targhette e le protezioni presenti sulla valvola elettropneumatica.

Il costruttore declina ogni responsabilità sulla sicurezza del controllo a microprocessore in caso di omessa osservanza del divieto.

Segnaletica a norme CE: esempi di simboli di pericolo



2.4 Condizioni ambientali

Condizioni ambientali d'esercizio

Il controllo a microprocessore è previsto per il funzionamento in un locale chiuso, al riparo dagli agenti atmosferici, con tutte le predisposizioni di sicurezza derivanti dalle leggi vigenti.

Smaltimento rifiuti

L'acquirente è responsabile di seguire la corretta procedura e le norme vigenti nel paese per lo smaltimento dei rifiuti e del materiale residuo.

Definizione di rifiuto

Per rifiuto si intende qualsiasi sostanza ed oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandono o destinato all'abbandono.

Rifiuti speciali

Sono da considerarsi rifiuti speciali:

- i residui derivanti da lavorazioni industriali, attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che, per quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani;
- i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- i veicoli a motore e le loro parti fuori uso.

Rifiuti tossico-nocivi

Sono da considerarsi rifiuti tossico-nocivi tutti i rifiuti che contengono o non contaminati dalla sostanze indicate nell'allegato al DPR 915/52 di attuazione delle Direttive 75/442/CEE, 76/403/CEE e 768/319/CEE.

Stoccaggio provvisorio

Lo stoccaggio provvisorio di rifiuti tossici e nocivi è ammesso in funzione del previsto smaltimento degli stessi mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. In ogni caso devono essere osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in ambito di tutela dell'ambiente.

Caratteristiche dei contenitori

I recipienti fissi e mobili, destinati a contenere rifiuti tossici e nocivi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I recipienti nei quali sono conservati prodotti, materie pericolose o nocive devono, allo scopo di rendere nota la natura del loro contenuto, portare indicazioni e contrassegni.

Obblighi di registrazione

Secondo quanto previsto dal DPR del 23 agosto 1982 concernente l'attuazione della Direttiva 75/439/CEE i registri di carico/scarico devono essere tenuti da tutte le imprese che ottengono rifiuti - speciali o tossico - nocivi derivanti da lavorazioni industriali ed artigianali.

Smaltimento

Il ritiro dei rifiuti speciali e/o tossico-nocivi devono essere affidati con contratto ad imprese espressamente autorizzate e chi effettua materialmente il trasporto deve essere in possesso delle prescritte autorizzazioni e deve risultare iscritto all'albo dei trasportatori.

È assolutamente vietato disperderli nell'ambiente.

Per lo smaltimento dell'imballo l'utilizzatore deve comportarsi secondo le norme vigenti nel paese di installazione dell'impianto.

Incendio Materiale

Non sussiste il pericolo di incendio a seguito del funzionamento del controllo a microprocessore.



ATTENZIONE: il Cliente deve predisporre un adeguato sistema antincendio valutando la propria situazione interna e ottemperando alle leggi vigenti.

Nel caso d'incendio, disinserire immediatamente l'interruttore generale per interrompere l'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE: atmosfera esplosiva

La valvola elettropneumatica non è stata predisposta per il funzionamento in ambiente esplosivo.

È fatto divieto di usare la macchina in atmosfera esplosiva o parzialmente tale.

Illuminazione

Il Cliente è responsabile di garantire un'adeguata illuminazione del locale ospitante la macchina, secondo le leggi vigenti nel proprio paese e le direttive comunitarie.

Vibrazioni

Il controllo a microprocessore non provoca vibrazioni.

2.5 Installazione - Norme Generali

I prodotti della Zator Srl vengono realizzati nel rispetto delle normative vigenti all'atto della costruzione. Il personale sarà istruito e qualificato per sfruttare al meglio i requisiti del macchinario installato, e dovrà operare in un ambiente confortevole, che possa garantire sicurezza ed igiene per l'operatore.

È opportuno, in caso di diversa destinazione o necessità d'uso del controllo a microprocessore, consultarsi con gli uffici tecnici del Zator Srl.

Merce in confezione

All'esterno della confezione sono indicati tutte le informazioni per l'identificazione del contenuto ed alla movimentazione in sicurezza:

- marcatura CE
- indirizzo del destinatario e del mittente
- dimensioni: lunghezza – larghezza – altezza
- peso lordo – netto – tara
- annotazioni e pittogramma (es. fragile, maneggiare con cura, alto)

PRECAUZIONE: Il cliente deve verificare lo stato della merce al momento del suo arrivo.

Predisposizioni: scelta luogo installazione

Fatte salve specifiche condizioni contrattuali, il Cliente dovrà provvedere a:

- Opportuna sistemazione logistica per il posizionamento e la conduzione del controllo a microprocessore. Alimentazione elettrica, compreso il conduttore di protezione comunemente denominato "MESSA A TERRA"
- Predisposizione impianto elettrico e eventuale pneumatico
- Materiali di consumo

Per l'allacciamento elettrico è necessario avere a disposizione una linea preferenziale di alimentazione con le caratteristiche di cui alle "specifiche tecniche".

Allacciamenti pneumatici



ATTENZIONE: l'aria compressa deve essere priva di umidità, è necessario montare sul compressore degli scaricatori automatici di condensa; l'aria deve essere filtrata ed essiccata. Assicurarsi che nel circuito pneumatico non venga immesso alcun tipo di sostanza (e.g.: lubrificanti o altro).

3 DESCRIZIONE TECNICA

3.1 Funzioni dello strumento

Il controllo a microprocessore LMZ16R è stato progettato e realizzato per essere utilizzato su diverse tipologie di macchine operanti ad alta velocità.

La sua concezione e la sua versatilità lo rendono adatto a qualsiasi applicazione richieda il controllo di valvole colla.

Il controllo può memorizzare fino a **50 programmi colla differenti** e può gestire fino a **sedici valvole (canali) indipendenti**, ciascuna delle quali è in grado di eseguire **quattro o otto tratti colla diversi**.

Le valvole possono lavorare **a linee o a punti**, oppure a punti fino ad una velocità impostata, oltre la quale automaticamente quest'ultimi diventano linee.

La progettazione del controllo ha previsto la possibilità dell'utilizzo dello stesso in due modalità:

- **Modalità encoder:** abbinato ad un encoder, in caso di macchine con velocità variabili;
- **Modalità timer:** senza encoder, in caso di macchine a velocità costante.

Il ciclo di lavorazione ha inizio quando lo start (fotocellula) legge il primo formato da incollare:

a questo punto il controllo attiva le valvole che eseguono il programma impostato per ogni singola valvola, quindi il processo si ripete per i successivi formati.

L'encoder rileva la velocità della macchina base e adegua le funzioni del controllo in base alla velocità effettiva; grazie a ciò vengono gestite in automatico la posizione e la quantità dei punti o linee di colla. La presenza di due ingressi per fotocellule o sensori di start, offrono la possibilità di abbinare ogni valvola ad un suo start.

La **funzione finestra** permette di lavorare anche con formati che presentino aperture o interruzioni che potrebbero interferire con la lettura degli start.

Se l'applicazione lo richiede è presente un'**uscita 0-20 mA** per il comando di una valvola proporzionale, che permette di compensare la pressione e quindi la quantità della colla al variare della velocità.

Per compensare lo spostamento dei tratti colla al variare della velocità si possono impostare dei **valori di compensazione** (anticipi) in millisecondi, dipendenti dal tipo di valvola e dalla distanza della stessa dal prodotto da incollare.

Utilizzando pompe pneumatiche e fusti sotto pressione dotati di sensori di livello colla, lo strumento prevede un'**uscita** per una lampada di segnalazione o un comando 24Vdc per relè.

Nel caso in cui le valvole utilizzano la slitta di protezione per l'ugello, questa è gestita in modo che si chiuda in mancanza di pezzi da incollare o se la macchina viene fermata.

La **funzione test** permette di eseguire direttamente dal controllo un ciclo di pulizia delle valvole necessario dopo lunghi periodi di sosta o per verificarne l'efficienza.

La progettazione dell'interfaccia grafica dal **design semplice ed intuitivo**, unita ad uno **schermo touch screen** con **testo in diverse lingue** (dove sono visualizzate le icone e i messaggi relativi ai vari menù), semplificano la programmazione e l'apprendimento delle funzioni basilari dello strumento.

3.2 Dati tecnici



modalità di lavoro

encoder

timer

versioni programmabili

packaging

collator

alimentazione elettrica

Tensione alimentazione	Monofase 230Vac $\pm 10\%$
Frequenza	50/60 Hz
Potenza allacciata	250 W

ingressi

Sensori di start	8
Encoder	1
Reset	1
Livello colla	1
Tensione	+24 Vdc
Tipo	pnp

uscite

Valvole colla	16
Tensione	+ 24/48 Vdc
Massima potenza per valvola	25 W
Valvola proporzionale	1
Tipo	0÷20 mA
Uscita Aux (Nr.1)	Livello colla Slitta Aux1 Aux2
Connettore multipolare 25 poli per valvole	1
Tensione	24 Vdc
Corrente massima	0,5 A



caratteristiche macchina

Velocità massima della macchina	700 m/min
Precisione	± 1 mm
Numero programmi memorizzabili	50

condizioni di funzionamento

Temperatura	0÷50°C
Umidità relativa	20÷60%

peso

8 kg

schermo

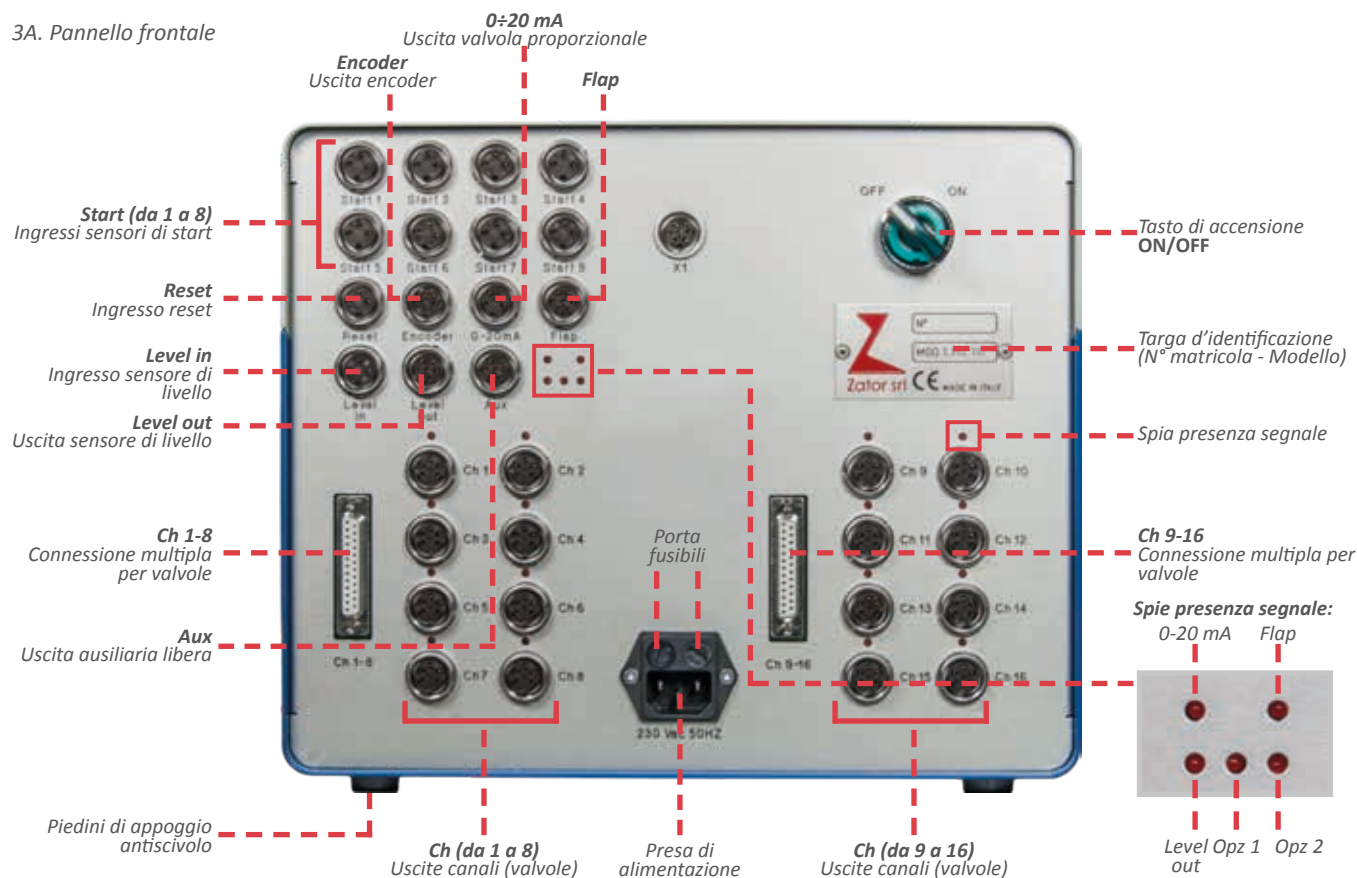
Dimensioni	10 " TFT
Risoluzione	800 x 480
Luminosità	300 cd/m ²
Contrasto	500:1
Touch	4 fili resistivo
Consumo	300 mA @ 24V
Protezione frontale	IP 65

La Zator si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati indicati nel presente manuale. Dati, illustrazioni, descrizioni contenute nel presente fascicolo sono puramente indicativi e non impegnano il Costruttore.

3.3 Panoramica dello strumento














Sul **pannello frontale**^{3A} sono presenti tutti collegamenti ingressi/uscite e relative spie di presenza segnale, il tasto di accensione, la presa di alimentazione e la targa identificativa del controllo.

3A. Pannello frontale

























3.4 Legenda icone visualizzate

Qui di seguito sono rappresentate tutte le icone visualizzate sul display, suddivise secondo i vari menù presenti sul controllo. Ogni icona è identificata da un numero che verrà utilizzato nelle prossime pagine del manuale come riferimento a questo paragrafo.

01		schermata BASE	
02		MODALITÀ TIMER	
03		MODALITÀ ENCODER	
04		PROGRAMMA N°	
05		VERSIONE	
06		EDITA LUNGHEZZA FINESTRA (solo per versioni PACKAGING e PACKAGING 2)	
07		EDITA LUNGHEZZA FORMATO (solo per versioni COLLATOR)	
08		VALVOLA SPENTA	
09		VALVOLA ACCESA	
10		SEGNALE FOTOCELLULA	
11		EROGAZIONE COLLA IN CORSO	
12		TEST	
13		SETUP	
14		VALVOLE	
15		MENÙ PROGRAMMI	
16		ANTICIPI	
17		PRESSIONE (solo per modalità ENCODER)	
18		PAGINA SUCCESSIVA (valvole 9-16)	
19		PAGINA PRECEDENTE (valvole 1-8)	
20		AVANZAMENTO PAGINE	

menù PROGRAMMAZIONE VALVOLA

21		22		23	
	VALVOLA ON		VALVOLA OFF		N° FOTOCELLULA ASSEGNATA
24		25		26	
	INIZIO TRATTO COLLA DISABILITATO		FINE TRATTO COLLA DISABILITATO		SPAZIO PUNTI COLLA DISABILITATO (solo per valvole a goccia)
27		28		29	
	INIZIO TRATTO COLLA ABILITATO		FINE TRATTO COLLA ABILITATO		SPAZIO PUNTI COLLA ABILITATO (solo per valvole a goccia)
30		31		34	
	TRATTO COLLA A LINEA DISABILITATO		TRATTO COLLA A PUNTI DISABILITATO		OFFSET VALVOLA-FOTOCELLULA
32		33		39	
	TRATTO COLLA A LINEA ABILITATO		TRATTO COLLA A PUNTI ABILITATO		SENSO DI MARCIA NASTRO
35		36		40	
	TRATTI COLLA N°1-4 (versione COLLATOR)		TRATTI COLLA N°1-4 (versione PACKAGING e PACKAGING 2)		RULLO NASTRO
37		38		41	
	TRATTI COLLA N°5-8 (versione COLLATOR)		TRATTI COLLA N°5-8 (versione PACKAGING e PACKAGING 2)		PAGINA SUCCESSIVA (solo per TRATTI COLLA N° 5-8 ABILITATI)
42					
	PAGINA PRECEDENTE (solo per TRATTI COLLA N° 5-8 ABILITATI)				

43		44		45	
	SCRIVI PARAMETRI (mm) (modalità ENCODER)		SCRIVI PARAMETRI (ms) (modalità TIMER)		MENÙ COPIA Valvole

45		menù COPIA VALVOLE			
----	--	--------------------	--	--	--

46		47		48	
	PROGRAMMA VALVOLA SORGENTE		PROGRAMMA VALVOLA DI DESTINAZIONE		DIREZIONE DI TRASFERIMENTO DATI
49		50		51	
	PAGINA PRECEDENTE		CONFERMA COPIA		COPIA IN CORSO - ATTENDERE
52					
	COPIA COMPLETATA				

12		menù TEST			
----	--	-----------	--	--	--

53		54		59	
	FREQUENZA (gocce/secondo) (solo per TEST A GOCCE)		MODALITÀ TEST		TEST VALVOLA ON
55		56		60	
	TEST A GOCCE		TEST A LINEA		TEST VALVOLA OFF
57		58			
	PULSANTI DI SELEZIONE DISABILITATI		PULSANTI DI SELEZIONE ABILITATI		

13



menù SETUP

61



CODICE DI SICUREZZA

62



PULSANTI DI SELEZIONE

63



FUNZIONE OFF

65



RAPPORTO ENCODER (mm/imp)

66

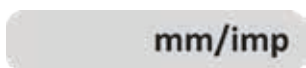
CONVERSIONE TRATTO DA PUNTI
A LINEA

64



FUNZIONE ON

67



EDITA RAPPORTO ENCODER

68

EDITA CONVERSIONE TRATTO
DA PUNTI A LINEA

69

N° TRATTI COLLA
PROGRAMMABILI

70

SOFTWARE
(INFORMAZIONI)

71



SELEZIONE LINGUA

72



TEST REMOTO

70



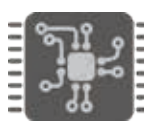
menù SOFTWARE

73



VERSIONE SOFTWARE INSTALLATA

74

CODICE HARDWARE SCHEDA
INSTALLATA

49



PAGINA PRECEDENTE

71



menù SELEZIONE LINGUA

75



SELEZIONA LINGUA DESIDERATA

49



PAGINA PRECEDENTE

14

menù VALVOLE

76

VALVOLA N°

77

TIPO DI VALVOLA
ASSEGNATA

78

APRI MENÙ A TENDINA

79

SETUP VALVOLA

78

menù SETUP VALVOLA
(solo per modalità ENCODER)

80

UTENTE N°

81

CODICE DI ACCESSO

49

PAGINA PRECEDENTE

82

LOGIN DISABILITATO
(inserire CODICE e UTENTE N° corretti)

83

LOGIN ABILITATO
(CODICE e UTENTE N° corretti)

84

SCRIVI PARAMETRI

85

TENSIONE (%)

86

TEMPO DI PICCO (ms)

76

VALVOLA N°

87

LIMITE DI CORRENTE (A)

88

DIMENSIONE GOCCIA
(solo per valvole a goccia)

89

ESEGUI LOGOUT - ESCI

15


menù PROGRAMMI

<div style="display: flex; align-items: center;"> 90  </div> <p style="text-align: center;">VISUALIZZA PROGRAMMA</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 91  </div> <p style="text-align: center;">SCRIVI/MODIFICA NOME PROGRAMMA</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 92  </div> <p style="text-align: center;">CARICA PROGRAMMA</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> 93  </div> <p style="text-align: center;">SCORRI PROGRAMMI (-1)</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 94  </div> <p style="text-align: center;">SCORRI PROGRAMMI (+1)</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 95  </div> <p style="text-align: center;">CONFERMA CARICAMENTO PROGRAMMA</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> 96  </div> <p style="text-align: center;">CASELLA DI TESTO</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 97  </div> <p style="text-align: center;">CARICAMENTO IN CORSO ATTENDERE</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 98  </div> <p style="text-align: center;">ANNULLA CARICAMENTO PROGRAMMA</p>

90


menù VISUALIZZA PROGRAMMI

<div style="display: flex; align-items: center;"> 99  </div> <p style="text-align: center;">TRATTO COLLA N°</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 76  </div> <p style="text-align: center;">VALVOLA N°</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 100  </div> <p style="text-align: center;">INIZIO TRATTO COLLA</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> 103  </div> <p style="text-align: center;">APRI PROGRAMMA</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 93  </div> <p style="text-align: center;">SCORRI PROGRAMMI (-1)</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 101  </div> <p style="text-align: center;">SPAZIO PUNTI COLLA <small>(solo per valvole a goccia)</small></p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> 104  </div> <p style="text-align: center;">PAGINA SUCCESSIVA</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 94  </div> <p style="text-align: center;">SCORRI PROGRAMMI (+1)</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> 102  </div> <p style="text-align: center;">FINE TRATTO COLLA</p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> 105  </div> <p style="text-align: center;">PAGINA PRECEDENTE</p>		

16



menù ANTICIPI

84



SCRIVI PARAMETRI

106


ANTICIPO
SULL'APERTURA (ms)

107


ANTICIPO SULLA
CHIUSURA (ms)

76



VALVOLA N°

17



menù PRESSIONE (solo per modalità ENCODER)

84



SCRIVI PARAMETRI

108



VELOCITÀ (m/min)

109



PRESSIONE (%)

110


VELOCITÀ MINIMA - BLOCCO
EROGAZIONE COLLA

111



VELOCITÀ 1 / PRESSIONE 1

112


VELOCITÀ 2 /
PRESSIONE 2

113


VELOCITÀ 3 /
PRESSIONE 3

114


VELOCITÀ 4 /
PRESSIONE 4

115

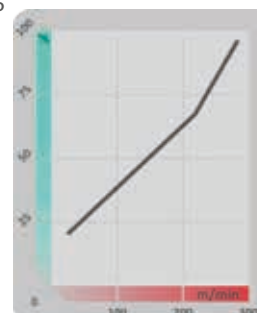
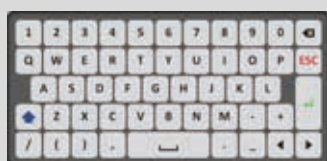


GRAFICO VELOCITÀ/PRESSIONI



tastiera QUERY

116



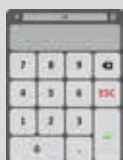
TASTIERA QUERY - LETTERE MAIUSCOLE

117



TASTIERA QUERY - LETTERE MINUSCOLE

118		119	 CHIUDI FINESTRA / ANNULLA MODIFICHE	121	 BACKSPACE
	INVIO / CONFERMA MODIFICHE	120	 BARRA SPAZIATRICE	122	 MAIUSCOLO ATTIVO
123	 FRECCIA SINISTRA	124	 FRECCIA DESTRA	125	 MINUSCOLO ATTIVO



tastierino NUMERICO

126		127	
TASTIERINO NUMERICO (per valori con cifre intere)		TASTIERINO NUMERICO DECIMALE (per valori con cifre decimali)	

118		119	 CHIUDI FINESTRA / ANNULLA MODIFICHE	121	 BACKSPACE
INVIO / CONFERMA MODIFICHE		128	 LIMITI VALORI IMPOSTABILI (LIMITE INFERIORE E LIMITE SUPERIORE)		

4 NOZIONI DI BASE

4.1 Accensione e spegnimento

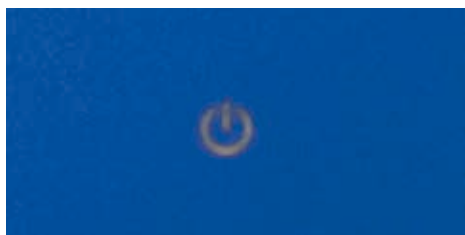
1. Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato all'alimentazione elettrica e alla presa sullo strumento. Il controllo si accende tramite il **tasto di accensione ON/OFF**^{4A} posto sullo strumento.



4A. Tasto di accensione ON/OFF:
Ruotare su ON per accendere
Ruotare su OFF per spegnere

2. Una volta premuto il tasto di accensione, sul pannello frontale si accende la **spia presenza tensione**^{4B}.

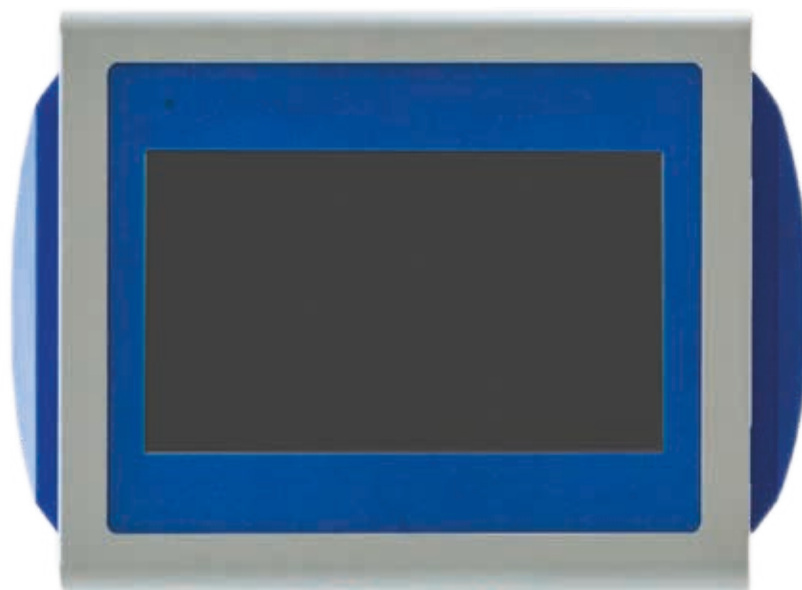
4B. Spia presenza tensione: la spia si accende una volta premuto il tasto di accensione



Spia OFF - Strumento spento



Spia ON - Strumento in funzione



3. Attendere qualche secondo il caricamento del software fino a quando sul display non apparirà la **schermata base**^{4C}: è possibile dunque operare sul controllo attraverso il display utilizzando le dita.



4C. Schermata base: esempio di schermata base, utilizzata anche durante la produzione.

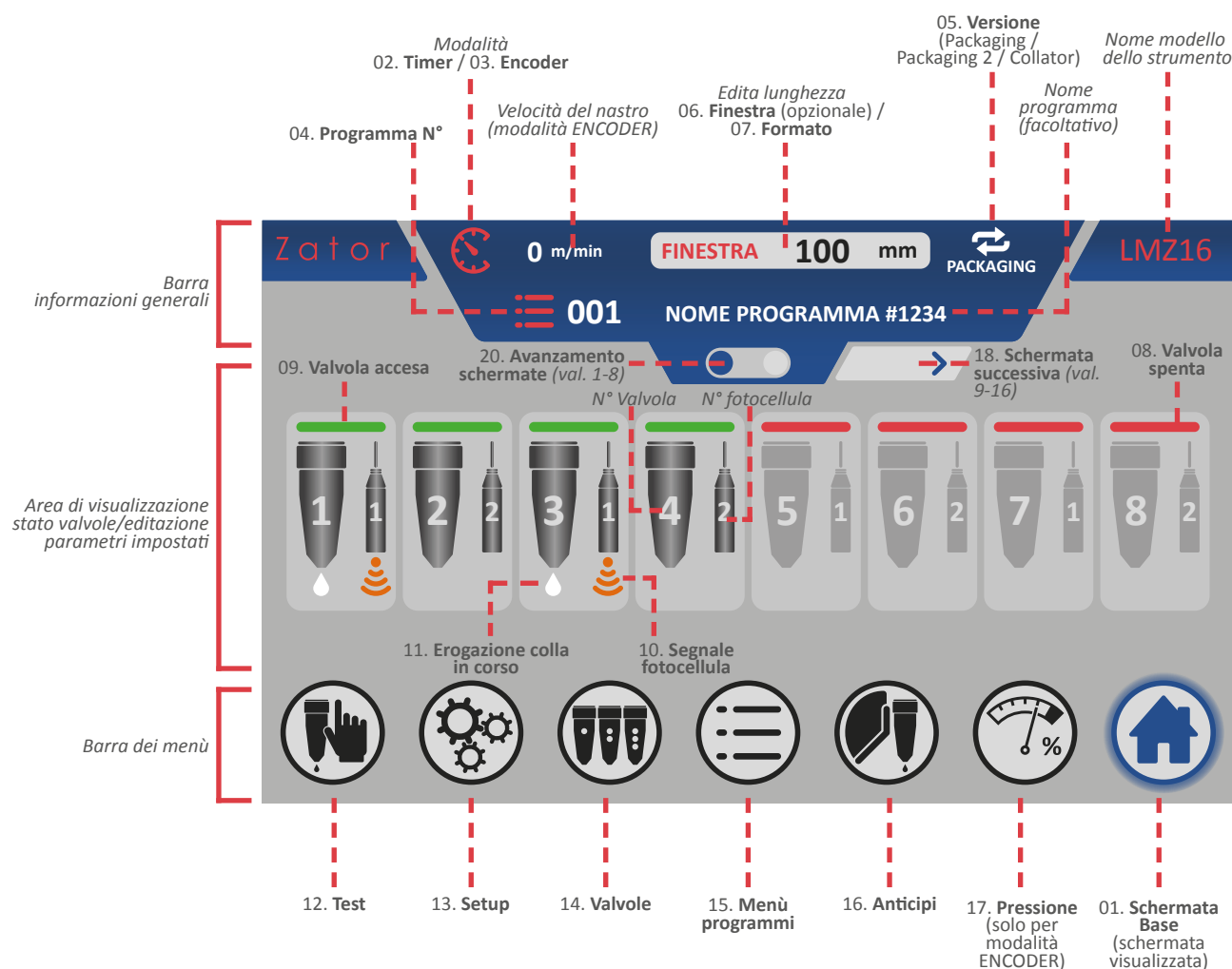


L'area sensibile al tocco delle dita si estende per tutta la superficie del display.

4.2 Schermata base

Dalla schermata base è possibile visualizzare tutte le informazioni principali dello strumento e gestire il funzionamento delle valvole. La schermata è suddivisa in tre fasce distinte:

- *barra informazioni generali* (in alto)
- *area di visualizzazione stato valvole/editazione parametri impostati* (al centro)
- *barra dei menù* (in basso)



La *barra dei menù* permette di navigare agevolmente nei menù principali dello strumento.

Premendo sull'icona corrispondente, l'icona selezionata si illumina di blu, indicando in questo modo la schermata attualmente visualizzata.

4.3 Inserimento/modifica dei parametri

Nei vari menù sono visualizzati i parametri impostati che comandano lo strumento.

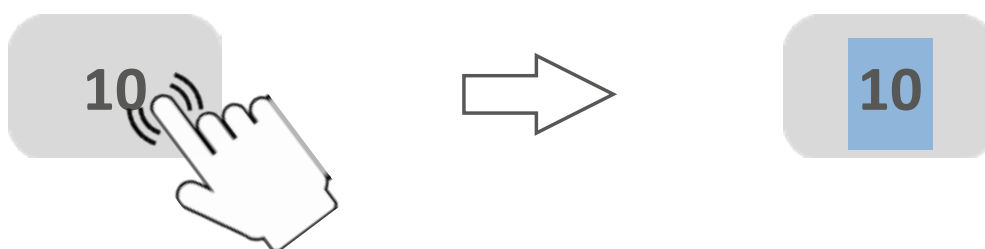
Allo stesso modo in alcune schermate è richiesto un codice di accesso. Questi dati vengono visualizzati all'interno delle **caselle**^{4D}.



4D. Esempi di caselle che troverete nei vari menù dello strumento.

Per poter modificare o inserire un parametro all'interno di una casella:

1. Premere sulla casella corrispondente. Il valore viene quindi selezionato dal sistema;

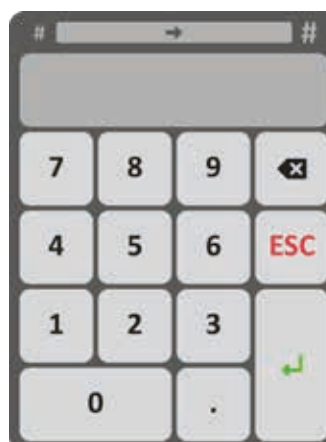


2. A seconda dei parametri selezionati, comparirà sullo schermo il **tastierino numerico**^{4E} (per valori con cifre intere) o il **tastierino numerico decimale**^{4F} (per valori con cifre decimali);

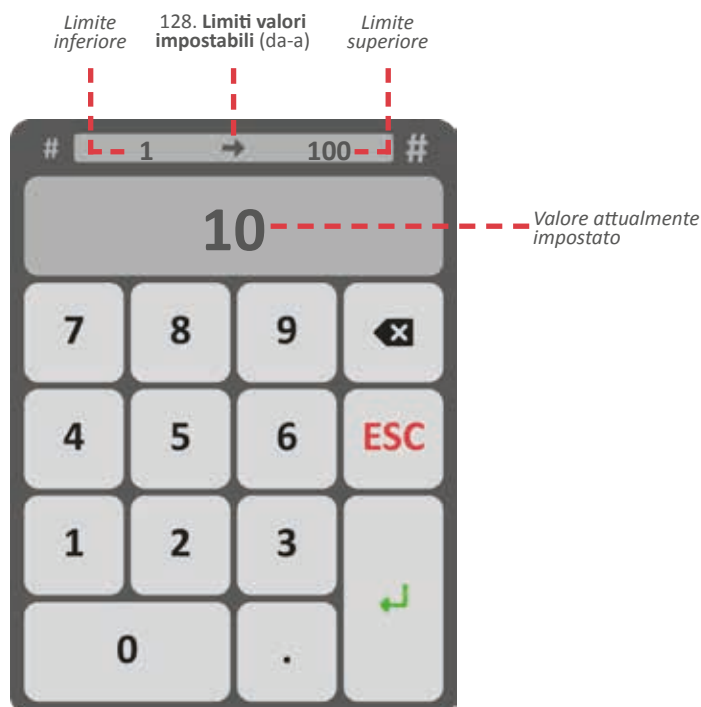
4E. Tastierino numerico per valori con cifre intere



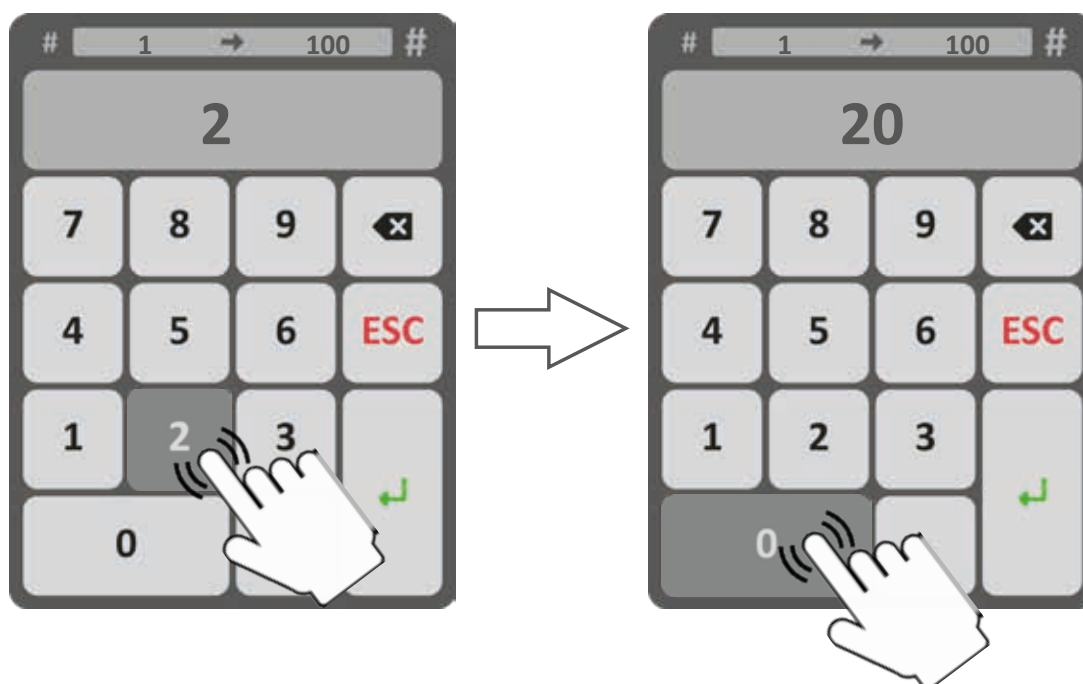
4F. Tastierino numerico per valori con cifre decimali



3. Per sapere quali valori possono essere impostati, è presente una stringa in alto al tastierino numerico che rappresenta i **limiti valori impostabili**: Il controllo impedisce di poter scrivere dei valori al di fuori di questi limiti;



4. Digitare quindi il valore desiderato utilizzando i numeri (es. 20). Il sistema sovrascrive il valore precedente;



5. Per cancellare una o più cifre, premere **backspace**;



6a. Premere **Invio** per confermare le modifiche ed uscire dalla compilazione;



6b. Oppure premere **ESC** per chiudere la finestra e annullare le modifiche;



7. Il nuovo valore del parametro viene quindi visualizzato nella casella.

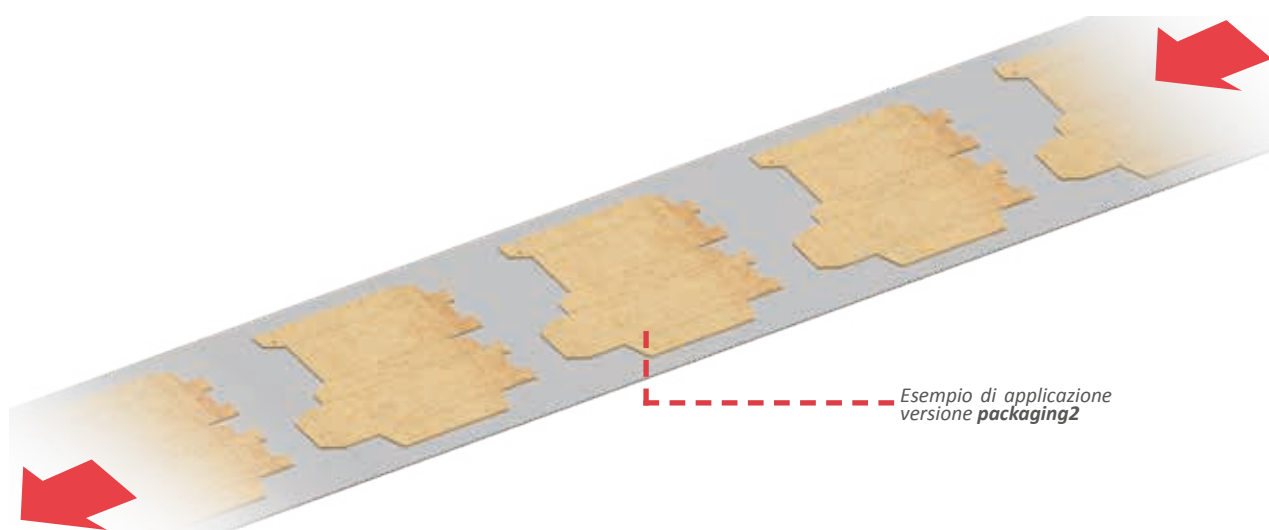
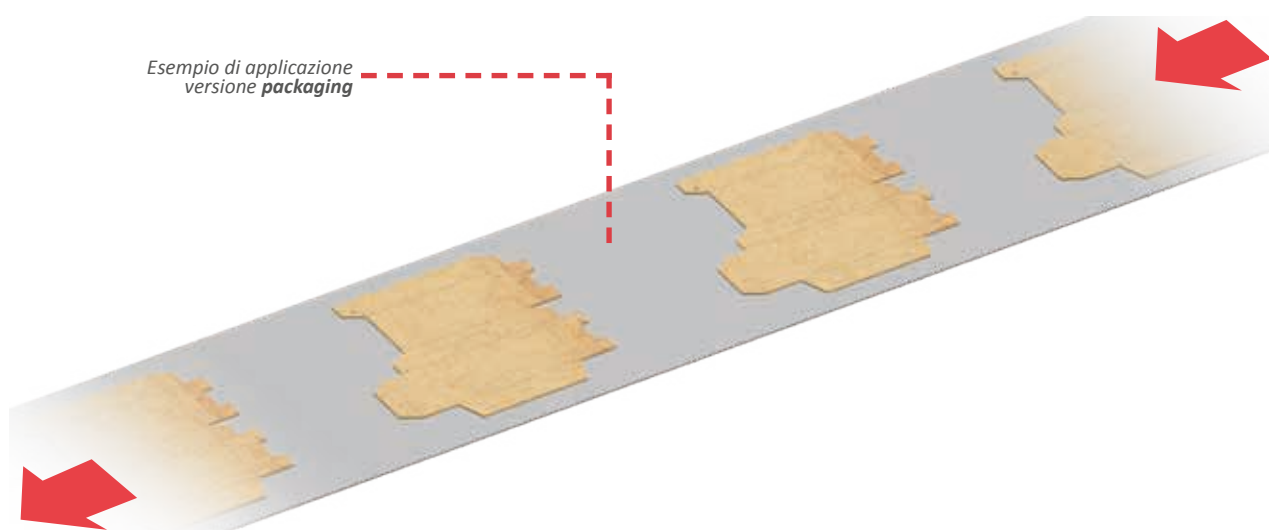
A diagram of a single button or display element containing the number "20".

5 PROGRAMMAZIONE VALVOLE MODALITÀ ENCODER

5.1 Programmazione versione PACKAGING/PACKAGING2



La programmazione in versione *packaging* è da utilizzare nelle applicazioni su scatole singole e separate fra loro. La versione *packaging2* è da utilizzare sempre nelle applicazioni su scatole singole ma molto vicine tra loro.



5.1.1 Funzione finestra (opzionale)

In caso di scatole da incollare che presentino delle aperture o feritoie in corrispondenza del sensore di start, il controllo potrebbe ricevere più volte il segnale di start, eseguendo quindi più volte il programma colla sulla medesima scatola.

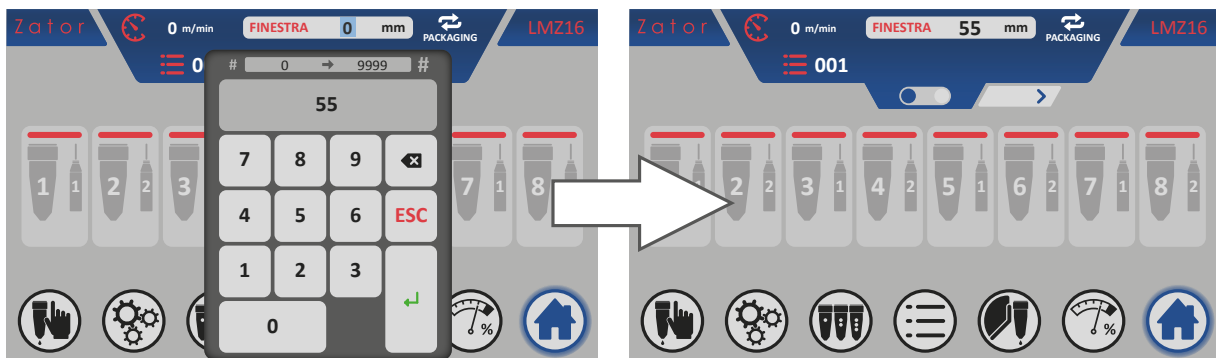
Attivando la funzione **finestra** (vedi *paragrafo 13.4 - Finestra*), tutti gli start che arriveranno dopo il primo, per tutta la lunghezza impostata (in mm) visualizzata sulla *schermata base*, saranno ignorati.



Per inserire/modificare la lunghezza della *finestra*:

1. Dalla *schermata base* premere sull'icona **FINESTRA** **mm** ;
2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 55 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



3. Sulla *schermata base* viene aggiornato il valore del parametro modificato.

5.1.2 Menù programmazione con 4 tratti colla



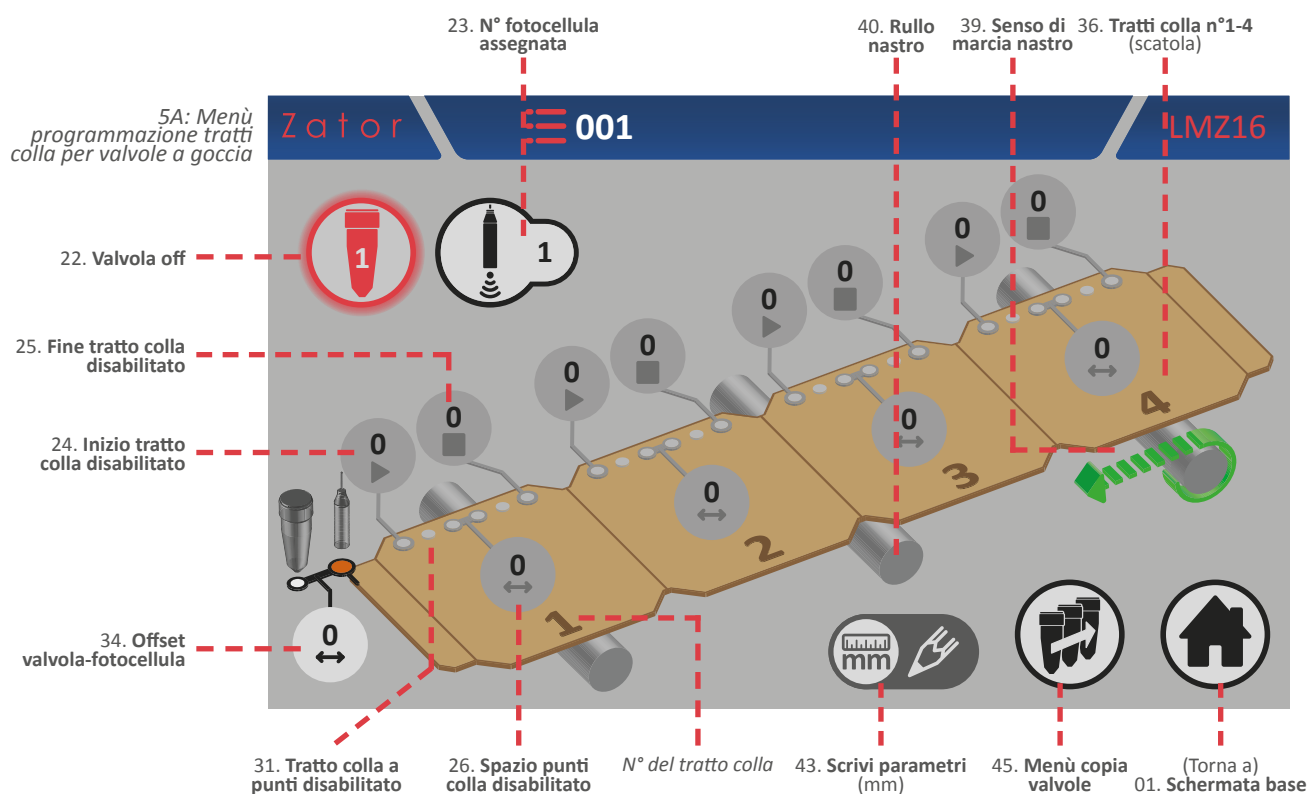
Dalla *schermata base* premere *programmazione tratti colla* della valvola desiderata. oppure premere per accedere al menù



A seconda del tipo di valvola assegnata (vedi *paragrafo 9.1 - Cambiare il tipo di valvola assegnata*) è possibile visualizzare il **menù programmazione tratti colla per valvole a goccia**^{5A} o il **menù programmazione tratti colla per valvole a linea**^{5B} (vedi pagina seguente).

Questi menù rappresentano in modo schematico una visualizzazione tridimensionale della macchina e il tipo di applicazione impostata (relativa alle impostazioni attuali dello strumento) costituita da:


- pulsante di accensione/spegnimento delle valvole;
- assegnazione del sensore di start (fotocellula);
- scatola da incollare;
- tratti colla programmabili (*a punti* o *a linee*) e relative distanze;
- rulli del nastro e senso di marcia del nastro;
- valvola e sensore di start (fotocellula) e relativa distanza offset;
- pulsante per la copia programma valvole.



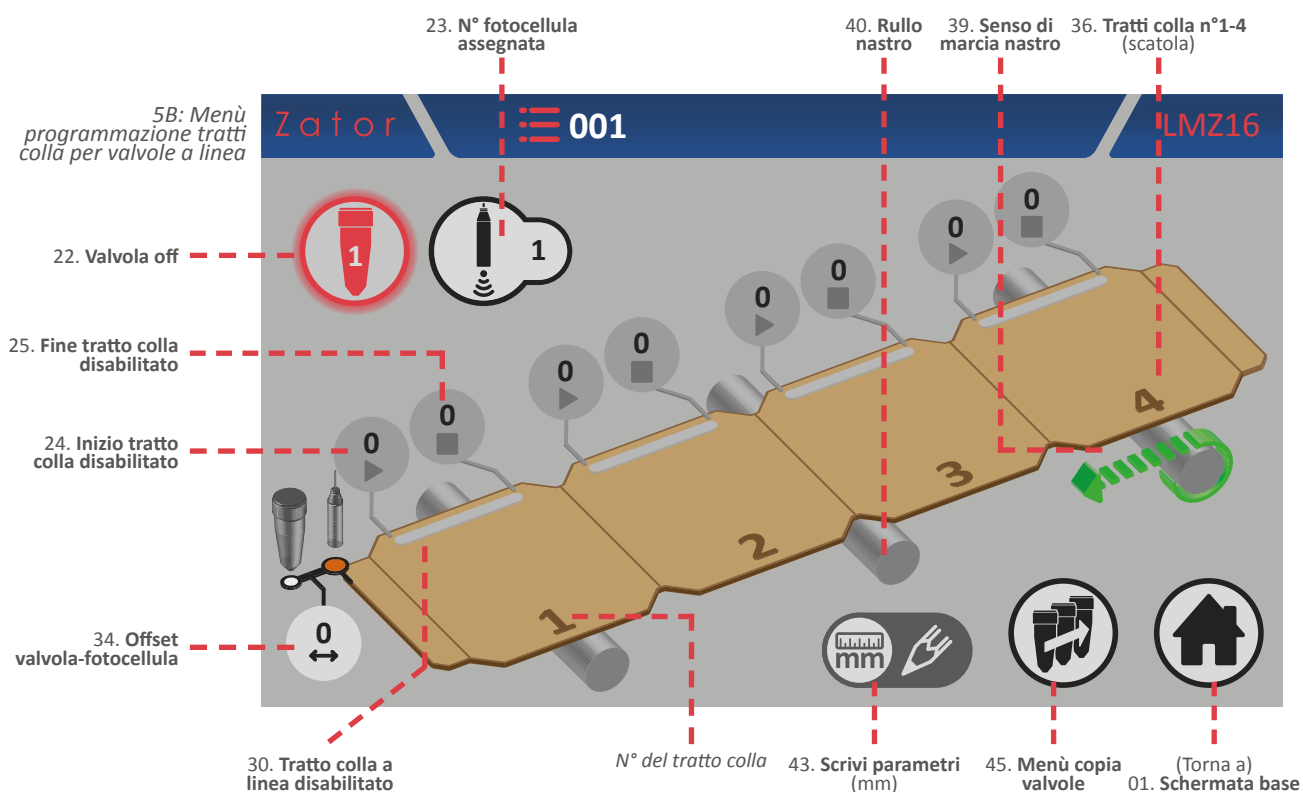
L'icona **scrivi parametri** indica l'unità di misura delle distanze dei tratti colla programmabili e dell'offset valvola-fotocellula, che nel caso della modalità encoder è in millimetri.

Un *tratto colla a punti* è composto da:

 Inizio: distanza di inizio del singolo tratto colla (mm)

 Spazio: distanza fra i singoli punti (mm)

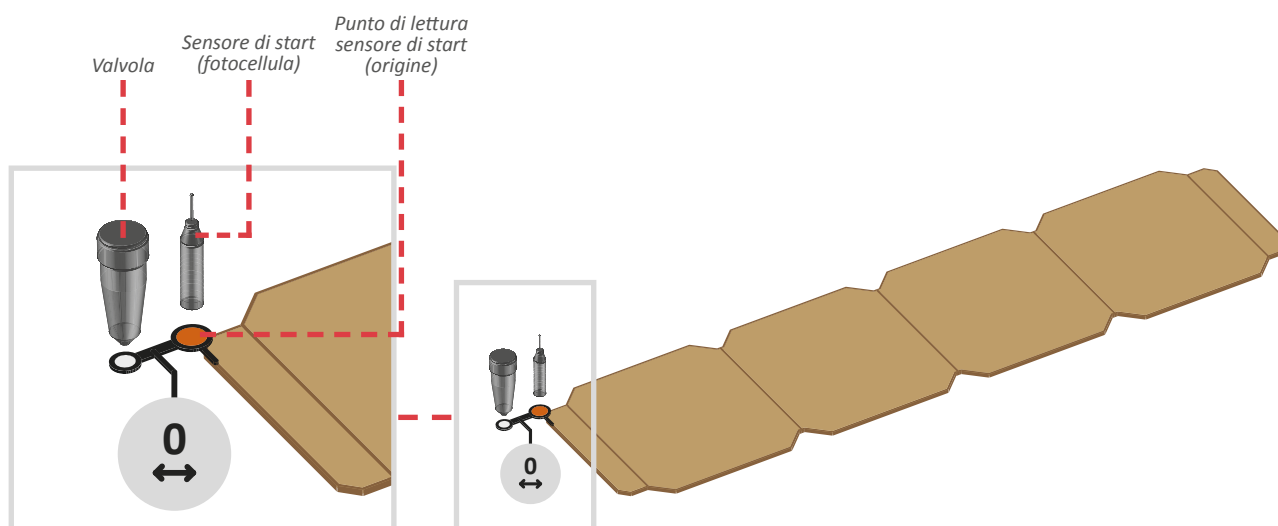
 Fine: distanza finale del singolo tratto colla (mm)



Un *tratto colla a linea* è composto da:

- Inizio: distanza di inizio del singolo tratto colla (mm)
- Fine: distanza finale del singolo tratto colla (mm)

Per determinare la posizione (e quindi le distanze) del tratto colla (a punti o a linea) bisogna tenere presente che le **misure vanno sempre calcolate dall'inizio della scatola**, in particolare da dove legge il sensore di start (fotocellula), che possiamo definire come origine.



5.1.3 Offset

Questo parametro (di default il valore è pari a 0) indica la distanza che intercorre tra il sensore di start (fotocellula o similare) e l'ugello della valvola, espressa in mm. Il sensore di start deve essere installato prima o, al limite, sulla stessa linea delle valvole.



Inserimento/modifica offset

Per la sua determinazione si procede alla misurazione della distanza: per inserire o modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Questo parametro deve essere inserito per ogni valvola in uso.

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm

5.1.4 Sensore di start

Il controllo dispone di due ingressi per sensori di start (fotocellule, sensori induttivi, contatti puliti, etc.). A seconda delle applicazioni, si possono usare uno o più sensori, quindi ad ogni valvola bisogna abbinare uno start.



Assegnazione/modifica n° fotocellula assegnata

Per assegnare/modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 1 a 8

5.1.5 Accensione - spegnimento delle valvole

Dopo aver abilitato i tratti colla (vedi paragrafi *programmazione tratto colla N°1*) è possibile accendere la valvola selezionata. Dal *menù programmazione tratti colla*:

- Premere l'icona  per **accendere la valvola**;

- Premere l'icona  per **spegnere la valvola**;

Dalla *schermata base* è possibile verificare se la valvola è accesa



o spenta



.

5.1.6 Programmazione tratti colla valvole a goccia

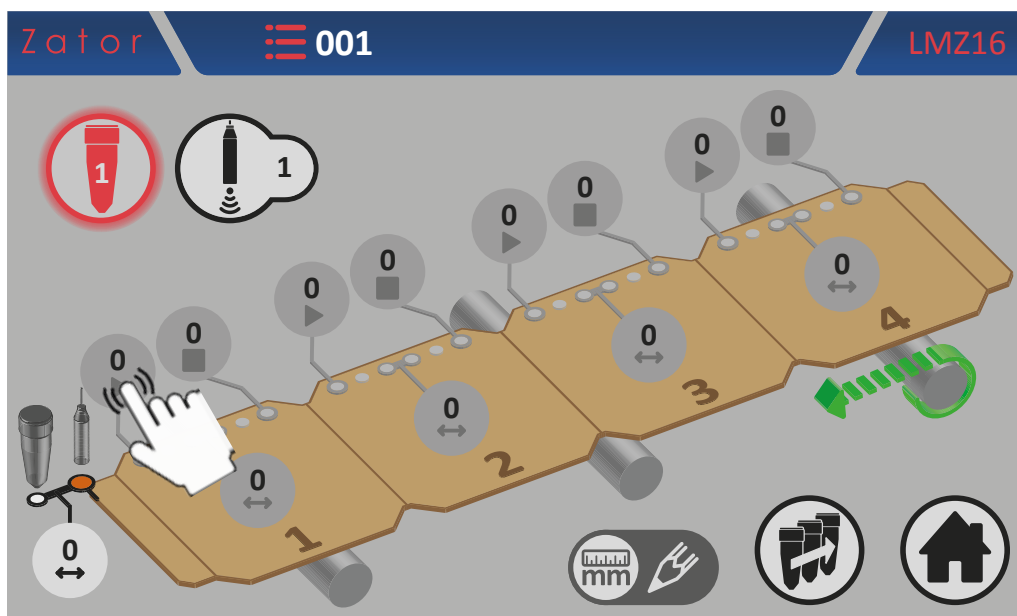
5.1.6.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Tutte le distanze dei tratti colla sono impostate di default con valori pari a zero. I tratti colla sono quindi visualizzati ma sono disabilitati.

Non è possibile attivare la valvola selezionata finché i tratti colla non vengono abilitati.

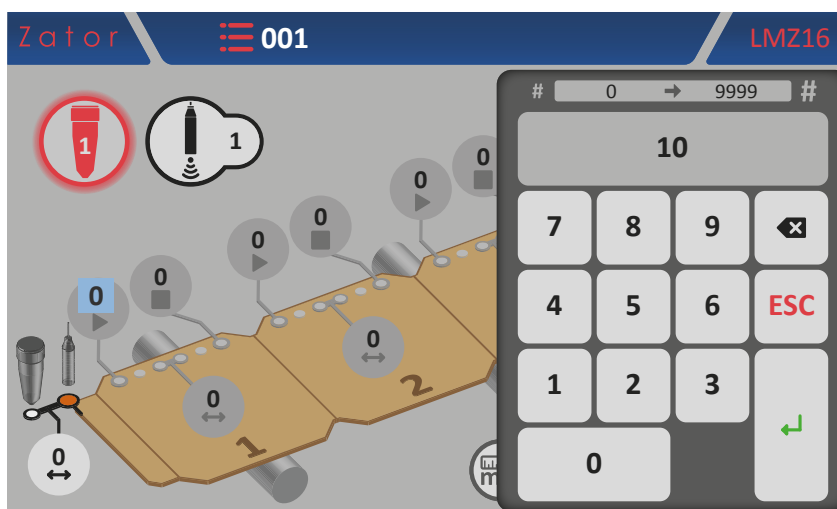
Per abilitare i tratti colla è necessario inserire il parametro di *inizio* del tratto colla N°1:

1. Premere dunque sulla casella  del parametro di *inizio* del tratto N°1;

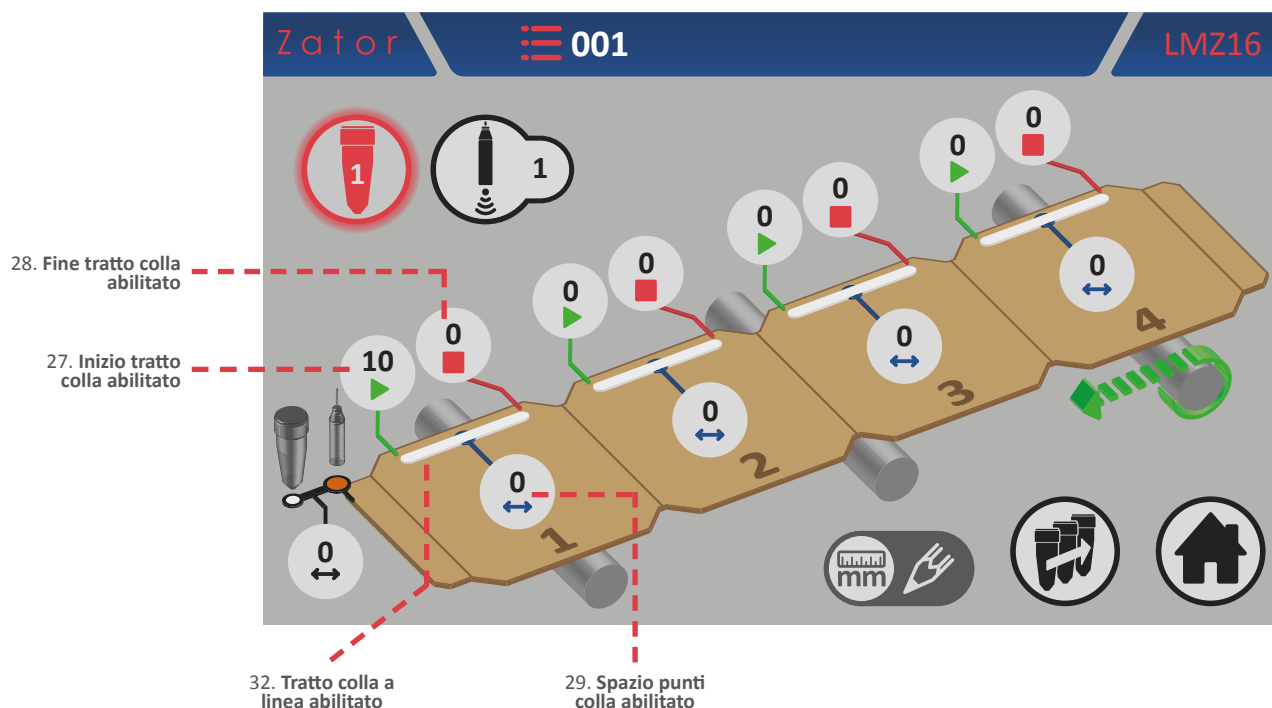


2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 10 mm), quindi premere *invio* per confermare;

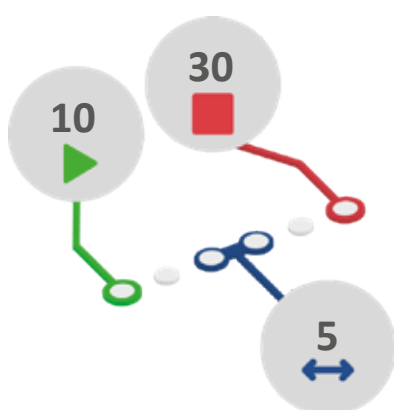
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



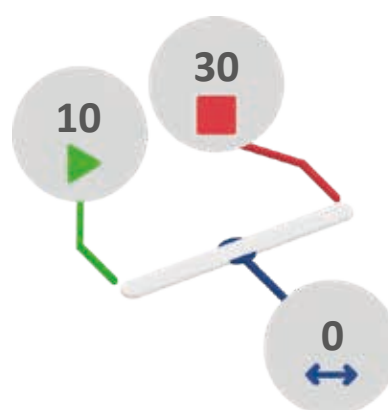
3. Una volta confermato il dato, i tratti colla verranno abilitati. I singoli *tratti colla a punti* vengono ora rappresentati con una linea di colla*;



***NOTE:** Con le valvole di tipo a goccia è infatti possibile realizzare *tratti colla a punti*^{5C} impostando il parametro dello spazio pari ad un **valore maggiore di zero**, e *tratti colla a linea*^{5D} impostando il parametro dello spazio pari a **zero**.



5C: Esempio di tratto colla a punti con spazio tra i punti pari a 5 mm



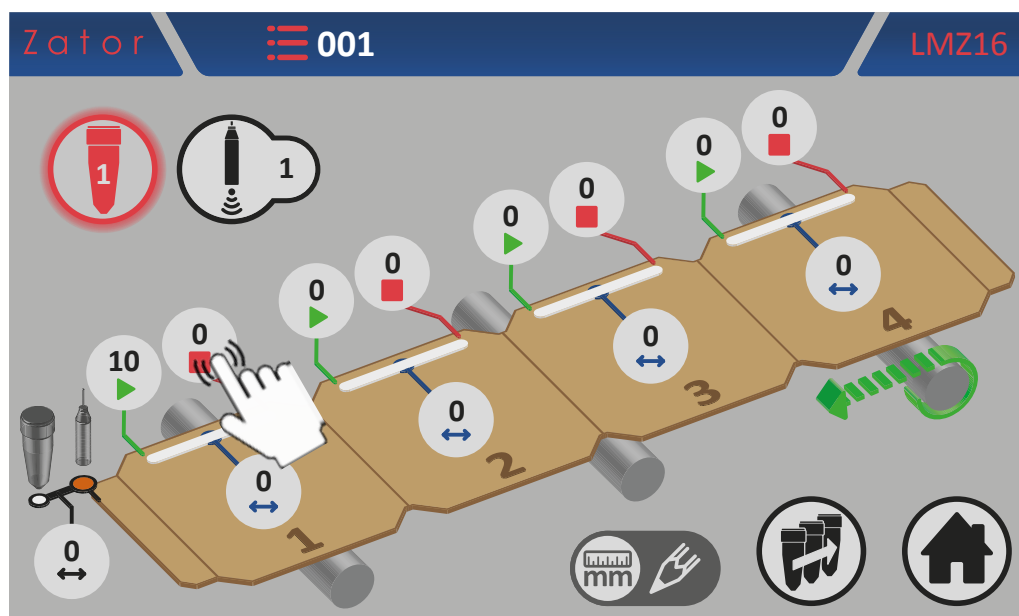
5D: Esempio di tratto colla a linea con spazio tra i punti pari a 0 mm

4. A questo punto è necessario inserire il parametro di *fine tratto colla** . Premere dunque sulla

casella



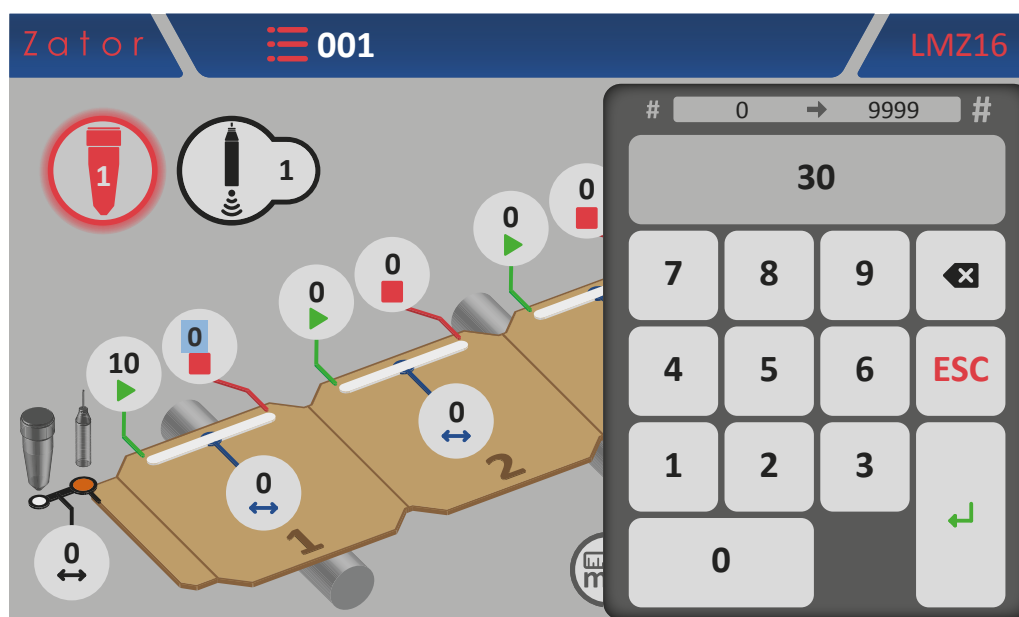
di *fine* del tratto colla N°1;



***NOTE:** Se il parametro di fine tratto colla viene lasciato con valore pari zero, lo strumento comanderà la valvola realizzando un tratto colla continuo, ignorando quindi il sensore di start.

5. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 30 mm), quindi premere *invio* per confermare;

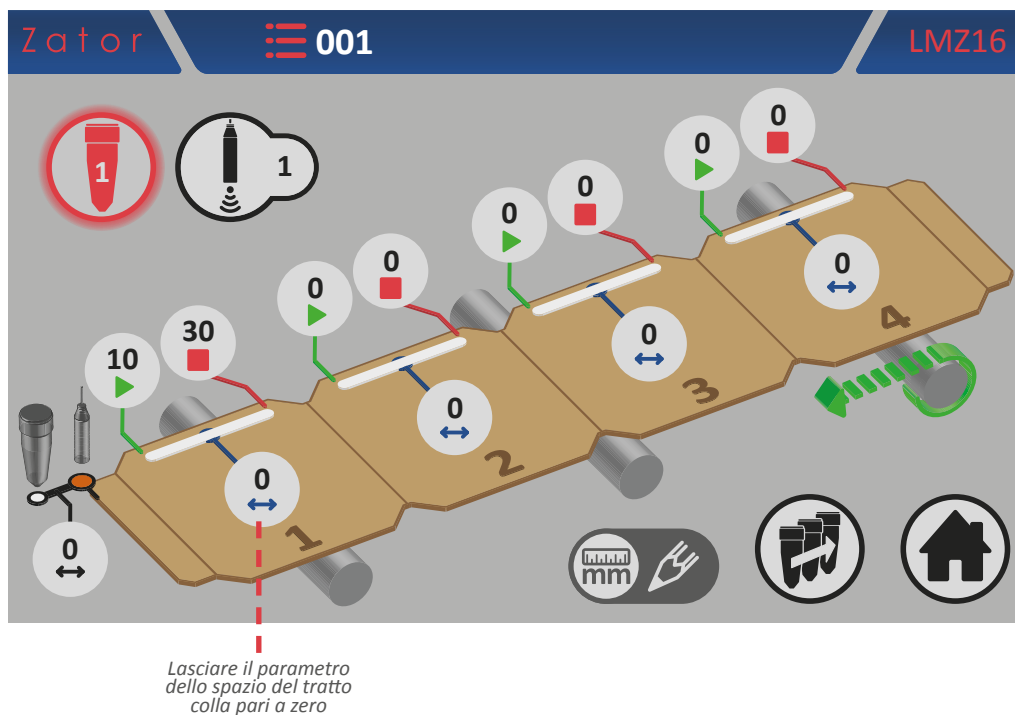
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



6. Una volta confermato il dato, per completare la programmazione del tratto colla N°1 è possibile scegliere se programmare il tratto a **punti** o a **linea**;

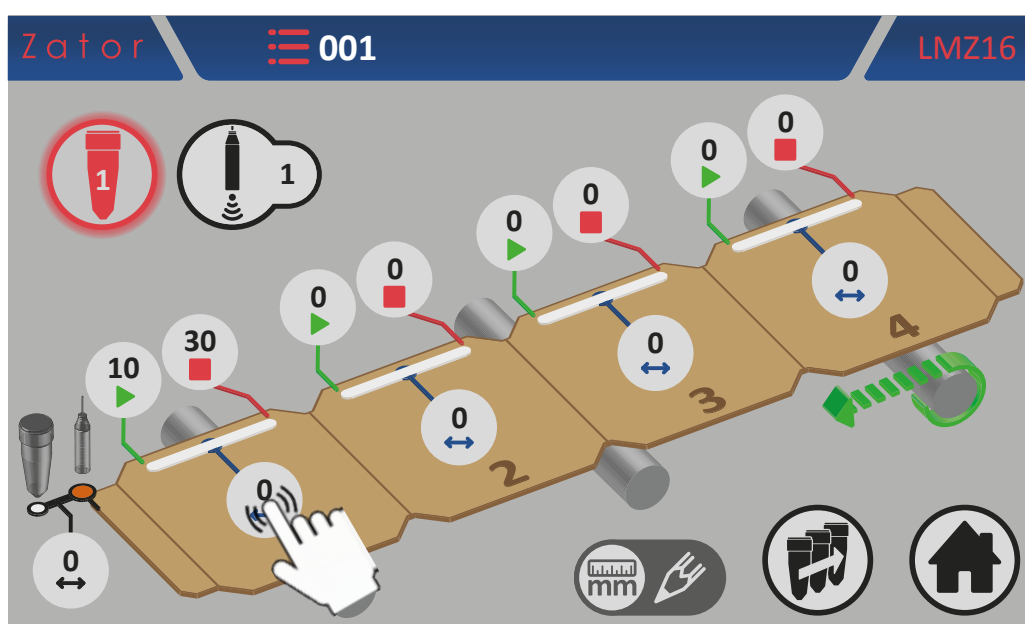
Per la programmazione del **tratto colla a linea**:

- 7a. Il parametro dello *spazio* del tratto colla N°1 deve essere lasciato a zero. La programmazione del tratto è quindi completata.



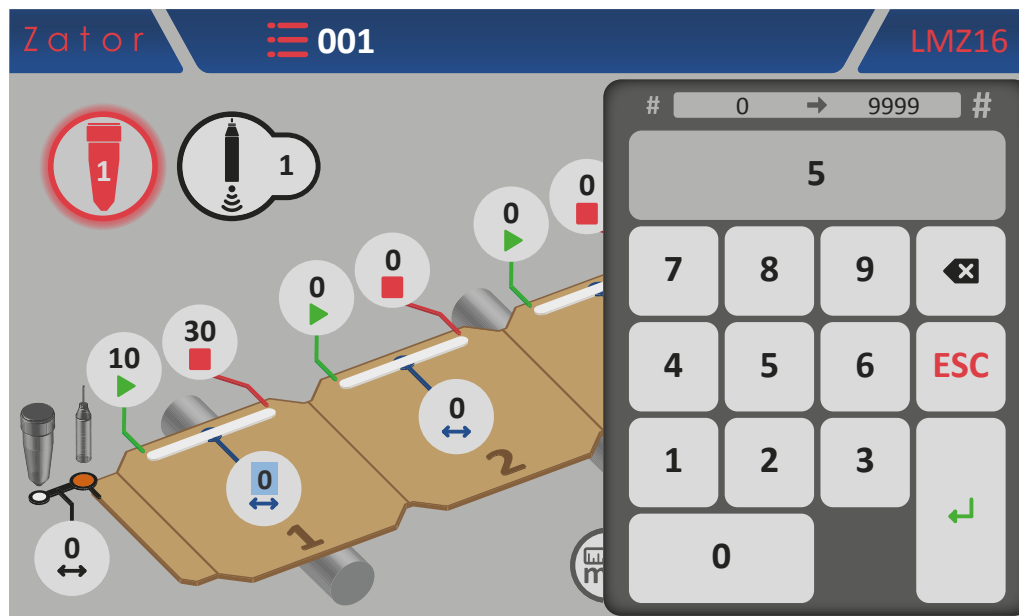
Per la programmazione del **tratto colla a punti**:

- 7b. Premere sulla casella  dello spazio del tratto colla N°1;

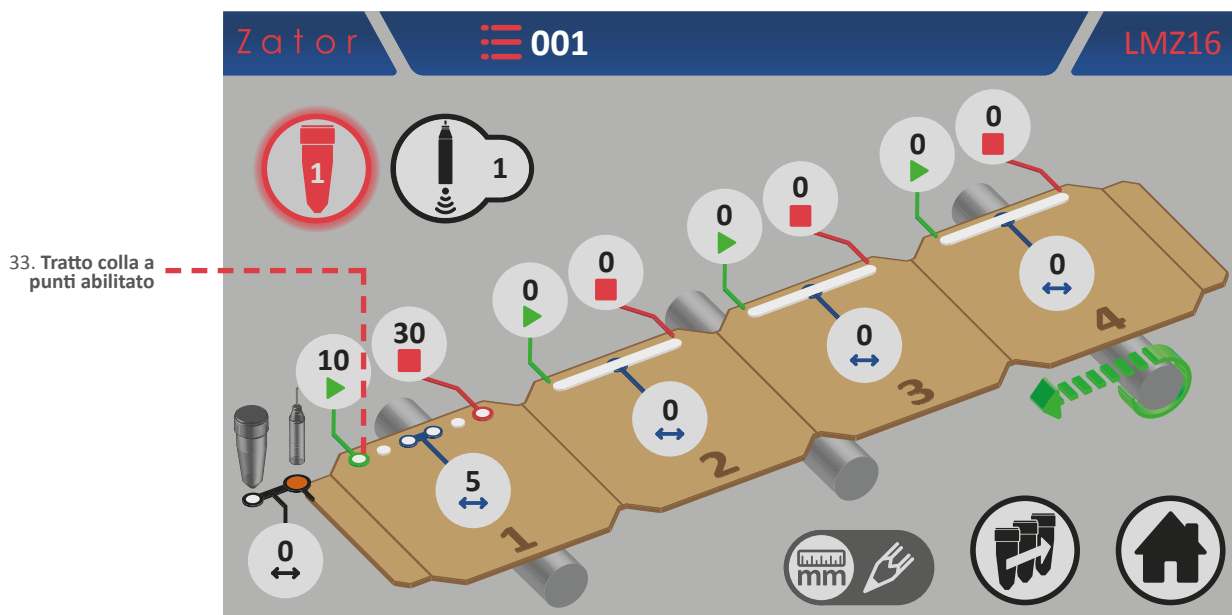


8b. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 5 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm






9b. Una volta confermato il dato, il tratto colla N°1 verrà rappresentato con una serie di punti colla. La programmazione del tratto è quindi completata.



5.1.6.2 Aggiungere un tratto colla

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio*, *fine* ed eventualmente di *spazio* del tratto da voler aggiungere:

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio*, *fine* ed eventualmente di *spazio* del tratto da voler aggiungere:

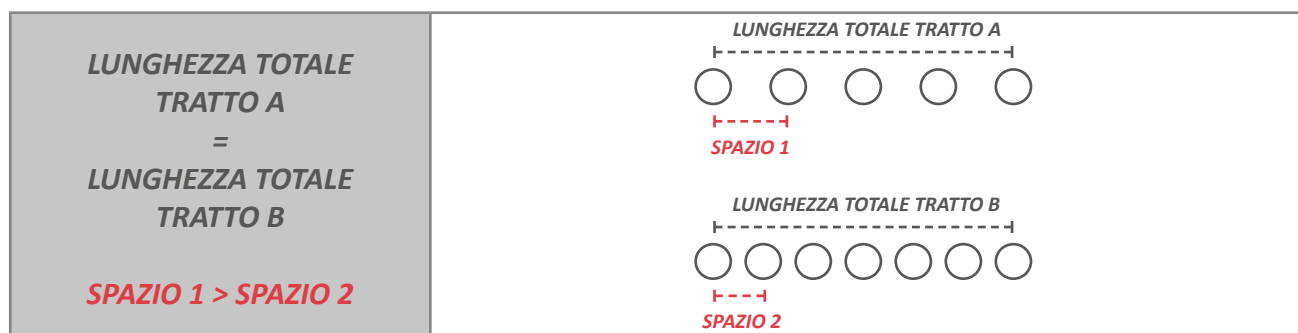
- premere sulla casella  del parametro di *inizio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  di *fine* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  dello *spazio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;

***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva *tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - tratto N°4*. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

5.1.6.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere la posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Per **modificare la quantità di punti** presenti in un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondere al parametro dello *spazio* del tratto colla da voler modificare. Più lo spazio è minore, e maggiore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Più lo spazio è maggiore, e minore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.



Per **convertire** un *tratto colla a punti* in un *tratto colla a linea*, basterà invece impostare lo *spazio* con valore pari a zero.

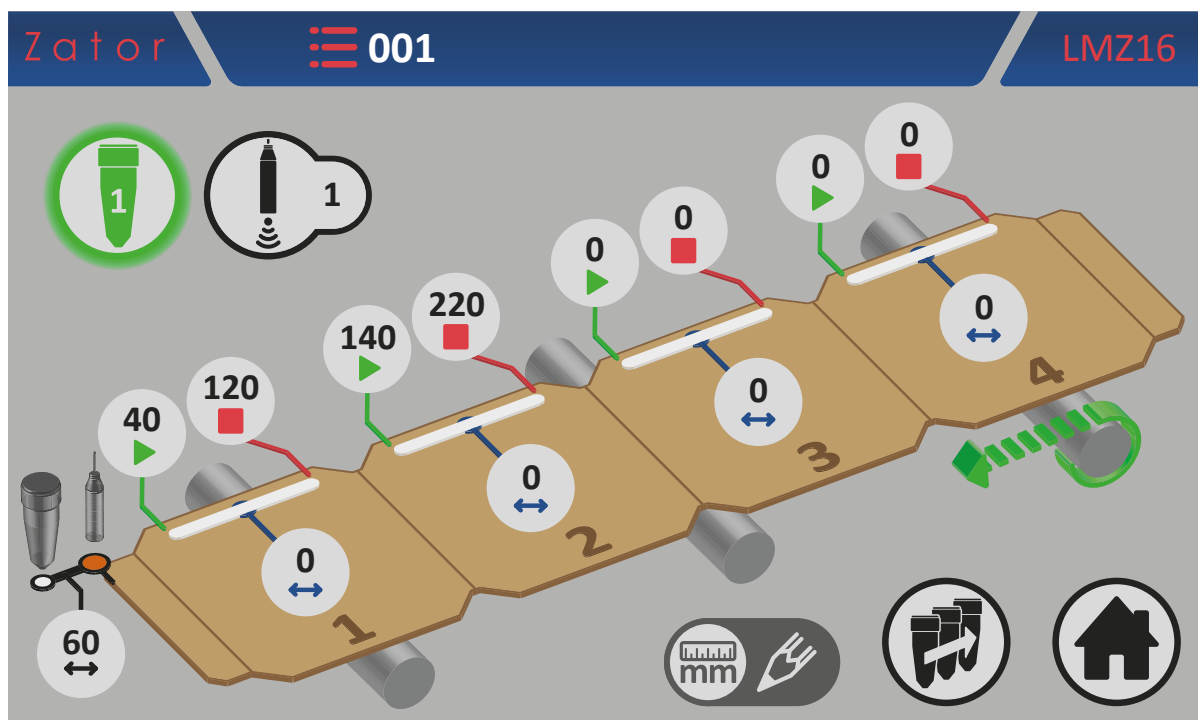
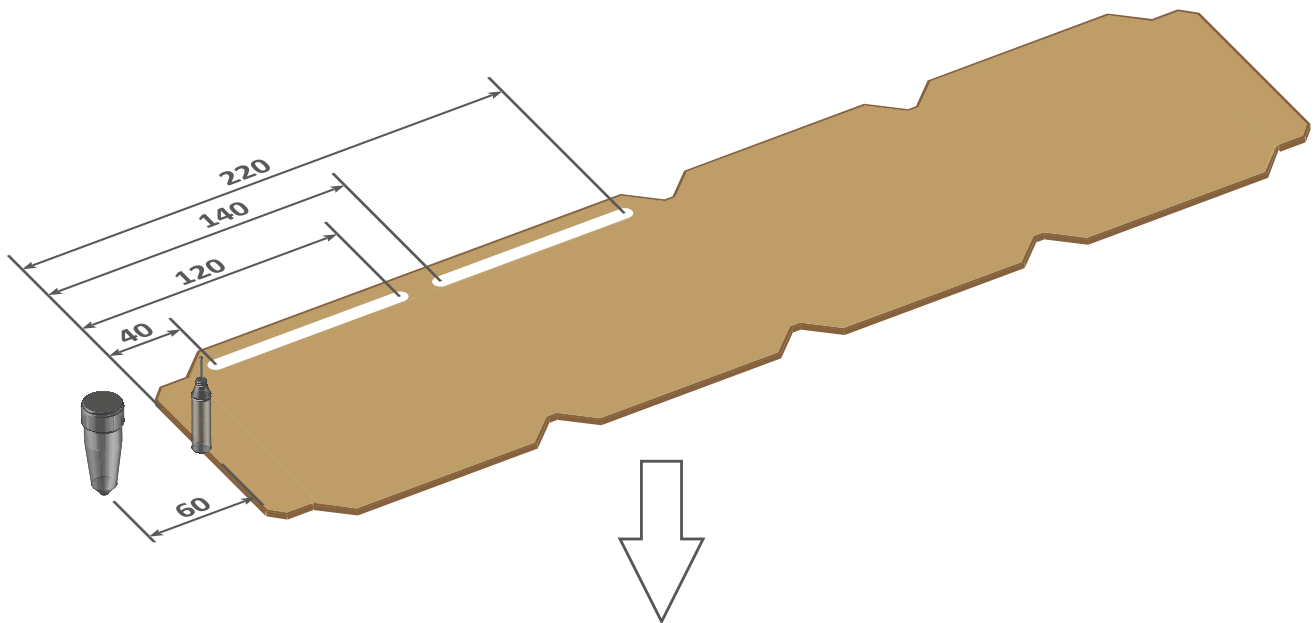
Esempio 1:

Programmazione a due tratti di colla a punti con valvola a goccia



Esempio 2:

Programmazione a due tratti di colla a linea con valvola a goccia



5.1.7 Programmazione tratti colla valvole a linea

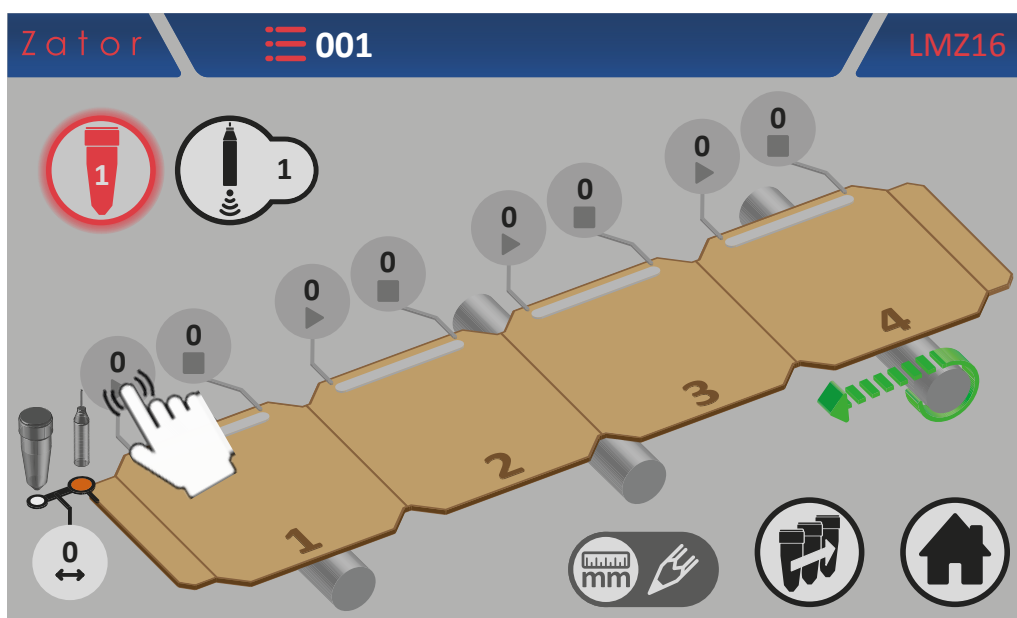
5.1.7.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Tutte le distanze dei tratti colla sono impostate di default con valori pari a zero. I tratti colla sono quindi visualizzati ma sono disabilitati.

Non è possibile attivare la valvola selezionata finché i tratti colla non vengono abilitati.

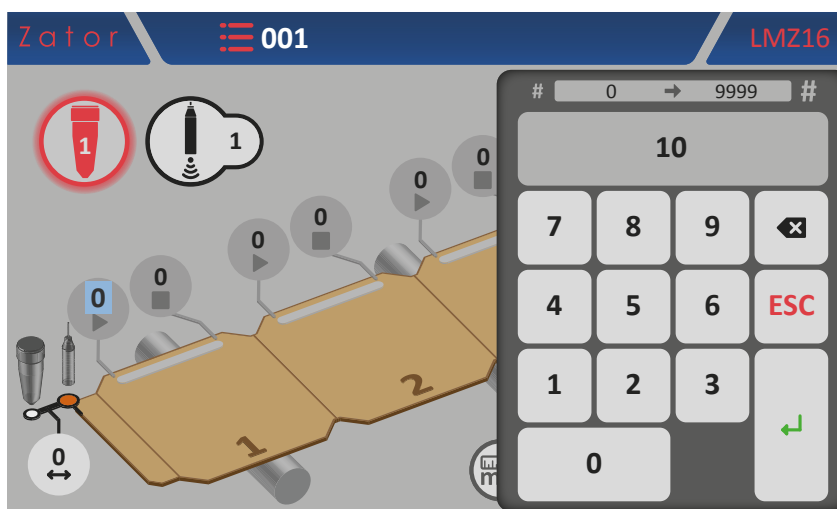
Per abilitare i tratti colla è necessario inserire il parametro di *inizio* del tratto colla N°1:

1. Premere dunque sulla casella  del parametro di *inizio* del tratto N°1;

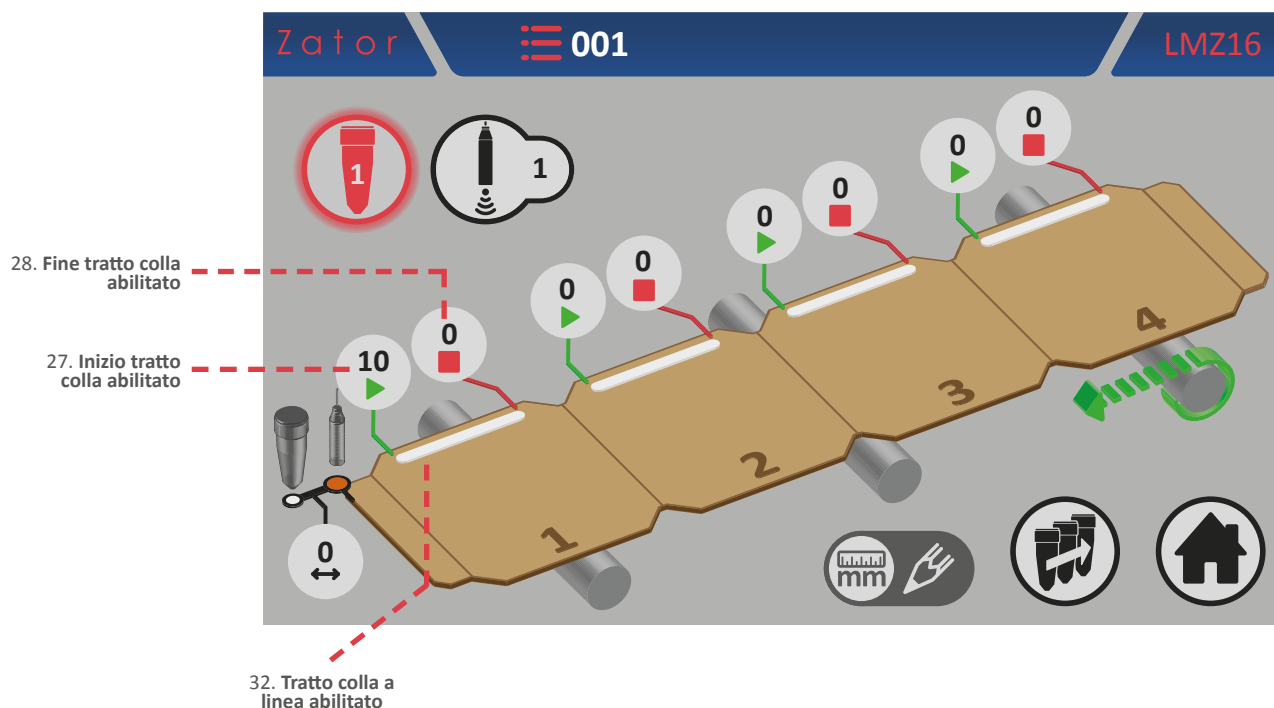



2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 10 mm), quindi premere *invio* per confermare;

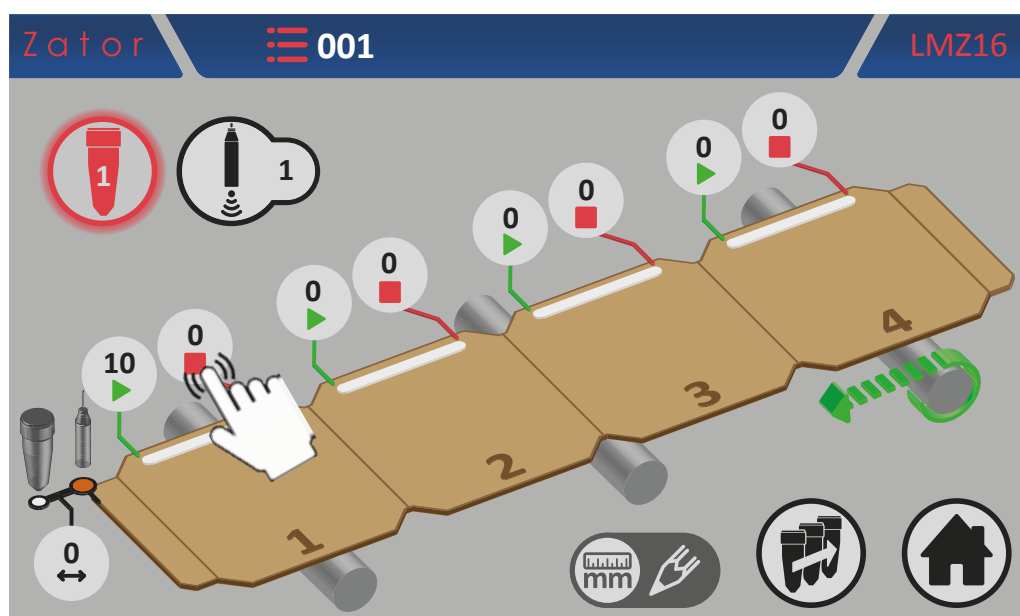
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



3. Una volta confermato il dato, i tratti colla verranno abilitati. I singoli *tratti colla a punti* vengono ora rappresentati con una linea di colla*;



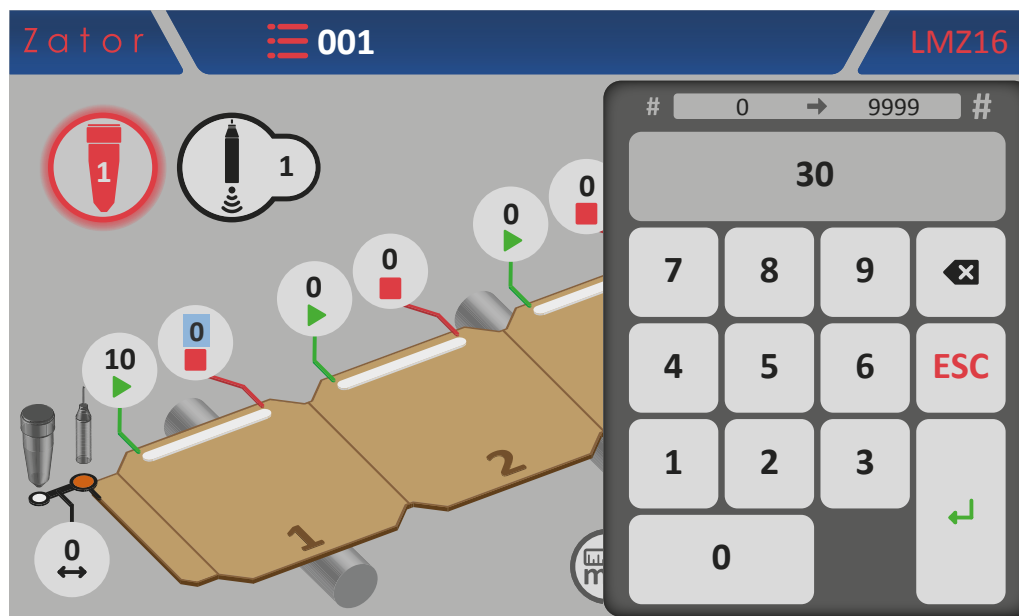
4. A questo punto per completare la programmazione del tratto colla N°1 è necessario inserire il parametro di *fine* tratto colla*. Premere dunque sulla casella  di *fine* del tratto colla N°1;



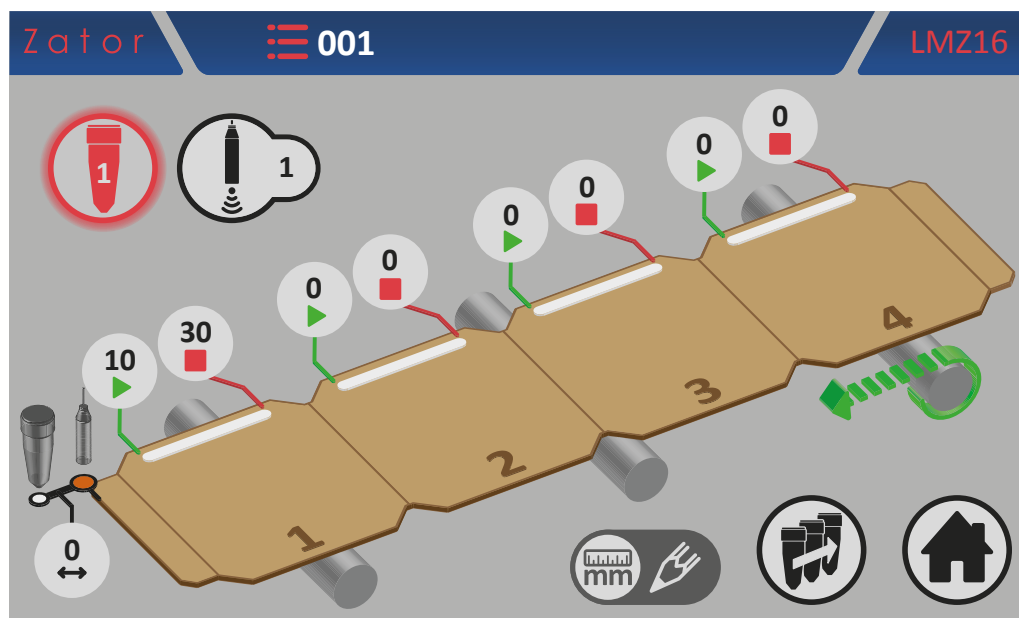
***NOTE:** Se il parametro di fine tratto colla viene lasciato con valore pari zero, lo strumento comanderà la valvola realizzando un tratto colla continuo, ignorando quindi il sensore di start.

- Tramite il tastierino numerico a video inserire/modificare il dato (es. 30 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm





- Una volta confermato il dato, la programmazione del tratto colla a *linea* N°1 è completata.



5.1.7.2 Aggiungere un tratto colla

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio* e *fine* del tratto da voler aggiungere:

- premere sulla casella  del parametro di *inizio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  di *fine* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - tratto N°4. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

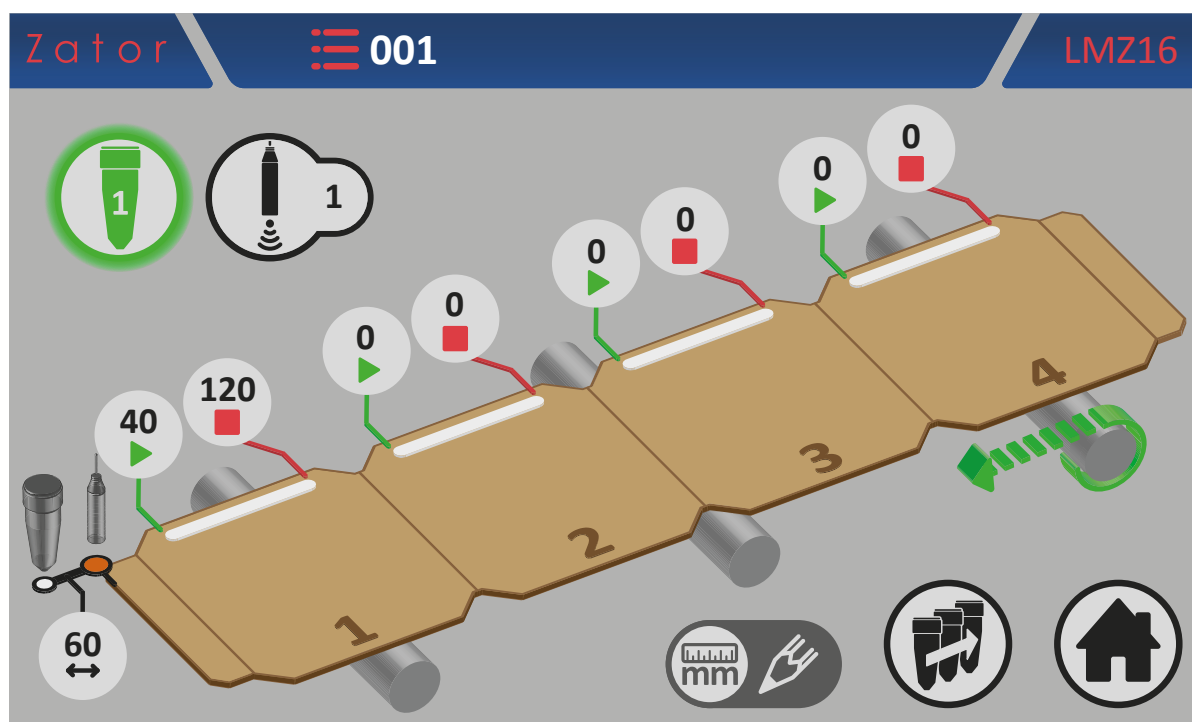
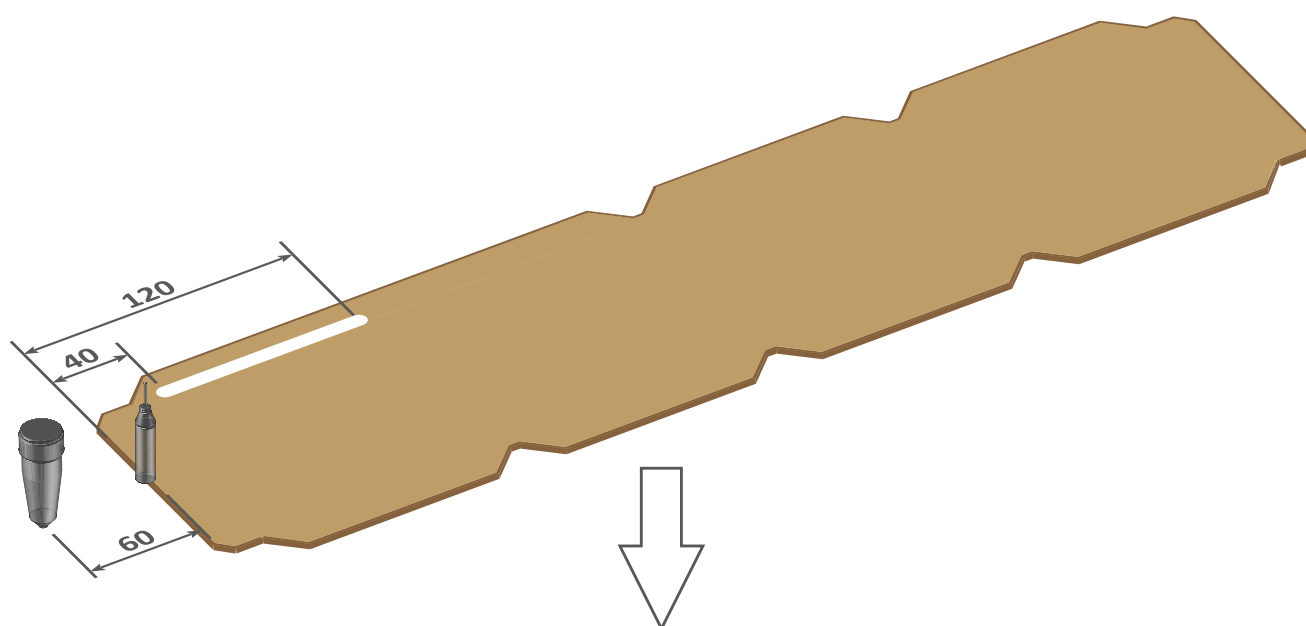
5.1.7.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare e/o correggere** la **posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

5.1.7.4 Esempi di programmazione

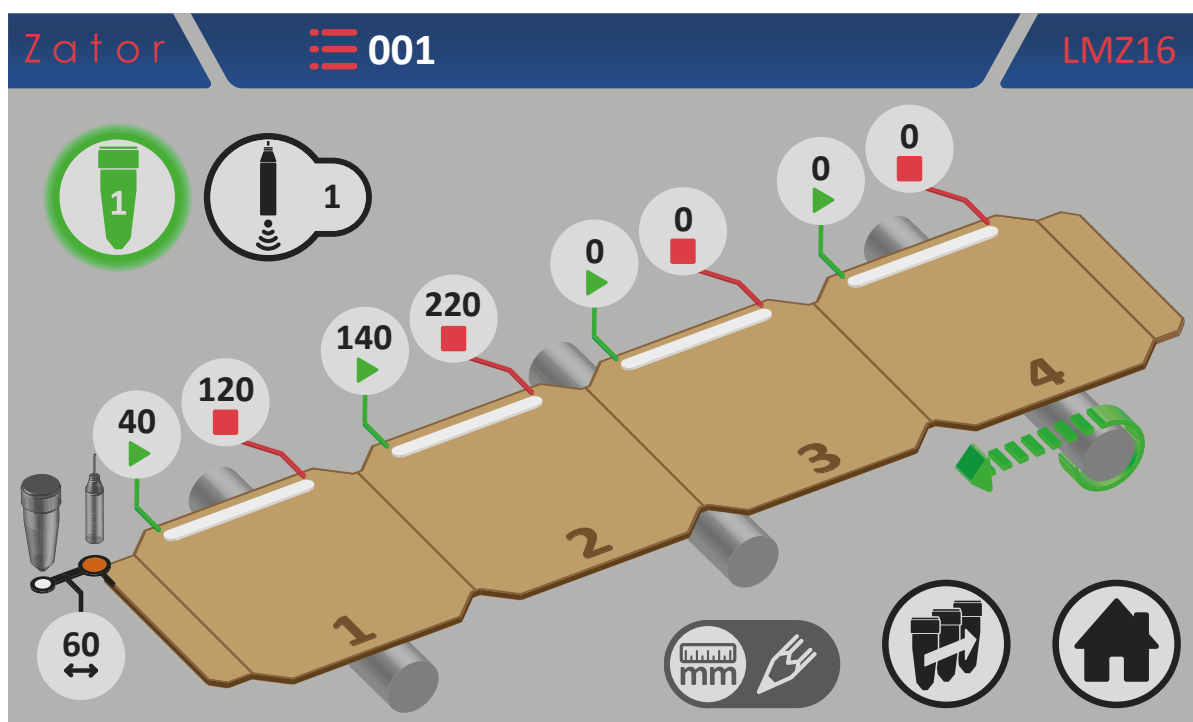
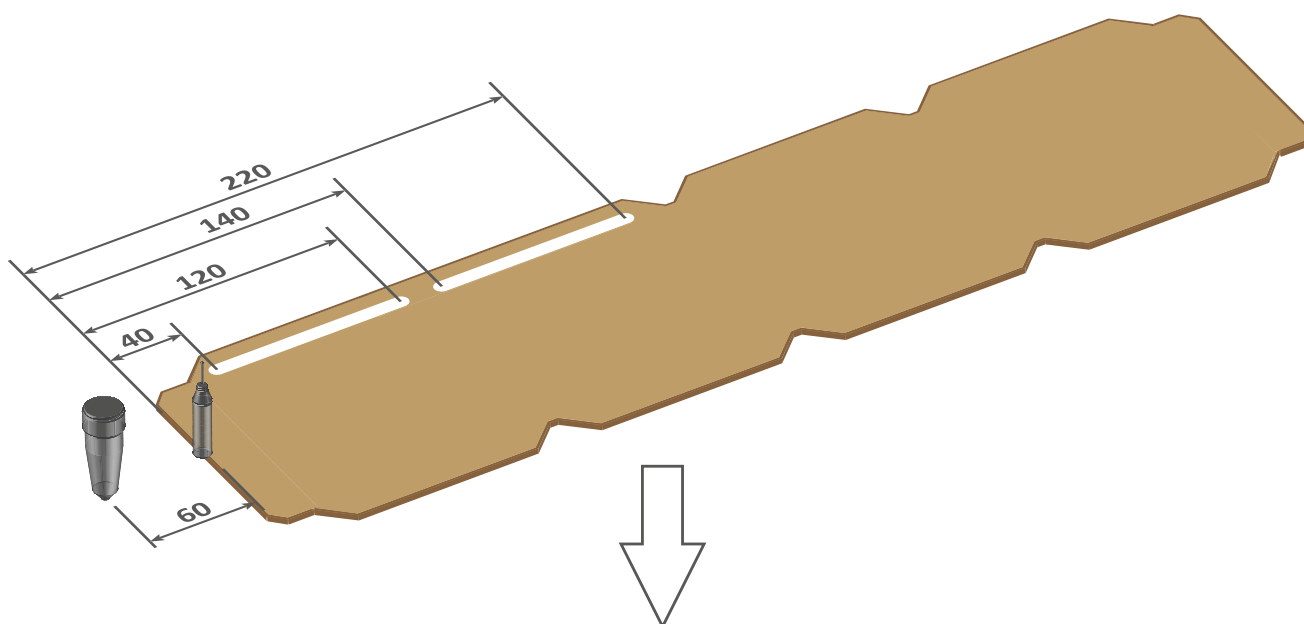
Esempio 1:

Programmazione a un tratto di colla a linea con valvola a linea



Esempio 2:

Programmazione a due tratti di colla a linea con valvola a linea



5.1.8 Menù programmazione con 8 tratti colla

In caso di applicazioni particolari è possibile che siano necessari più di 4 tratti colla da poter applicare su ogni singola scatola. Lo strumento offre la possibilità di programmare 4 tratti colla aggiuntivi ai 4 standard per ogni valvola.

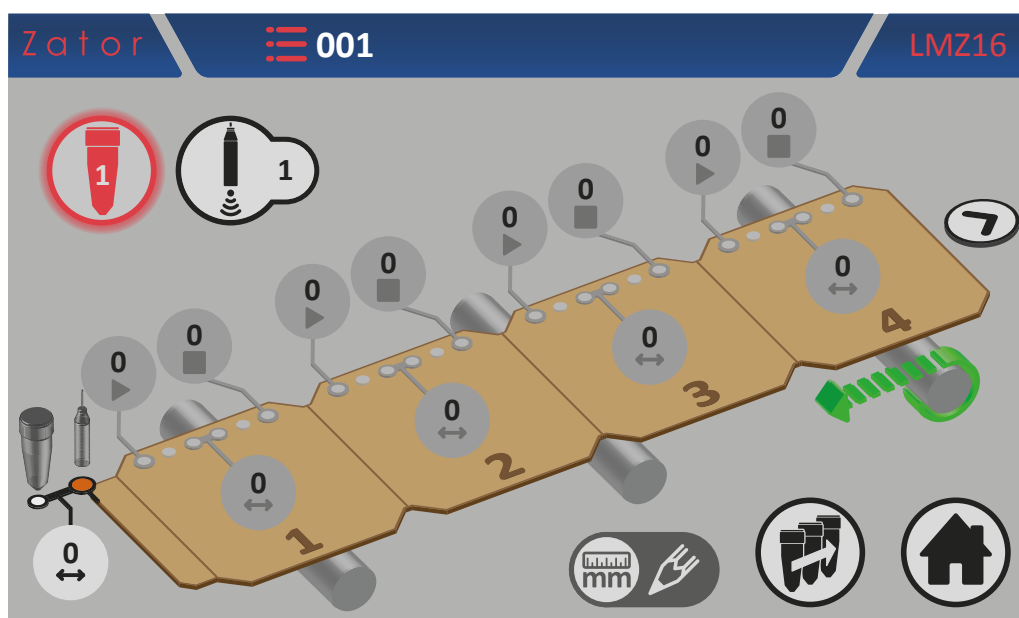
Per abilitare i tratti colla N°5-6-7-8 vedi il *paragrafo 13.5 - N° tratti colla programmabili*.

Per accedere al *menù programmazione tratti colla N°5-8*:

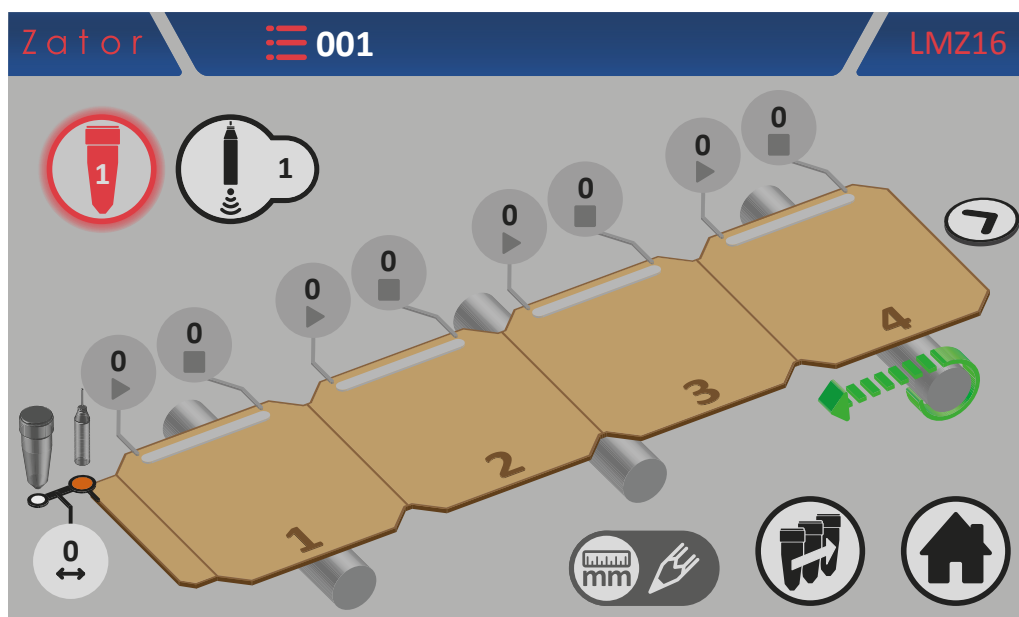
1. Dal *menù programmazione tratti colla N°1-4* (per valvole sia a **goccia**^{5E} che a **linea**^{5F}) premere

sull'icona ;

^{5E}: Menù
programmazione tratti
colla N°1-4 per valvole
a goccia con tratti colla
N°5-8 abilitati

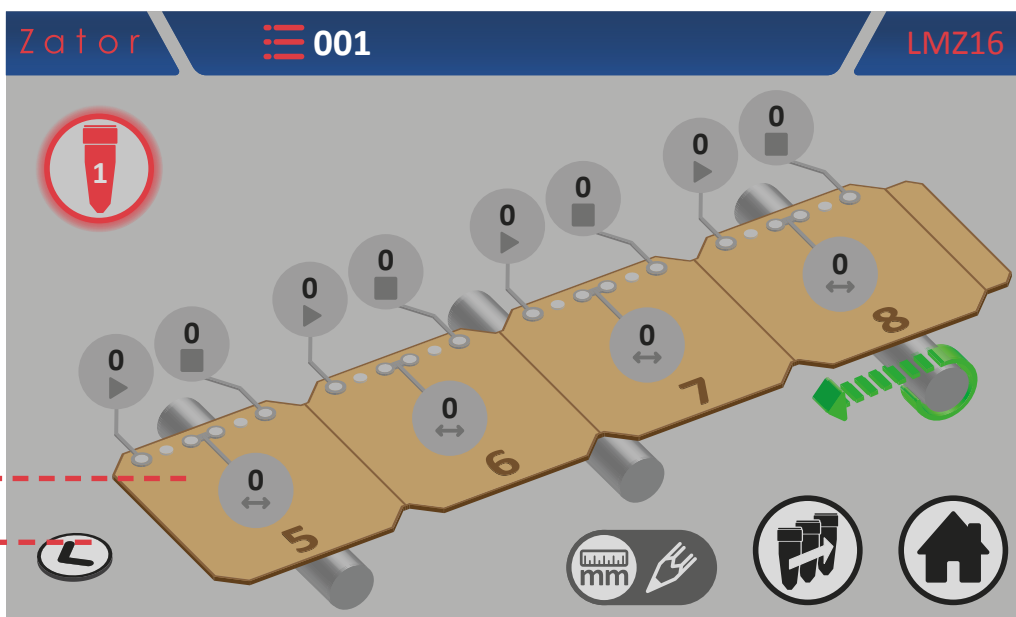


^{5F}: Menù
programmazione tratti
colla N°1-4 per valvole
a linea con tratti colla
N°5-8 abilitati



2. Programmare il tratto desiderato*;
3. Per tornare al *menù programmazione tratti colla N°1-4* premere sull'icona

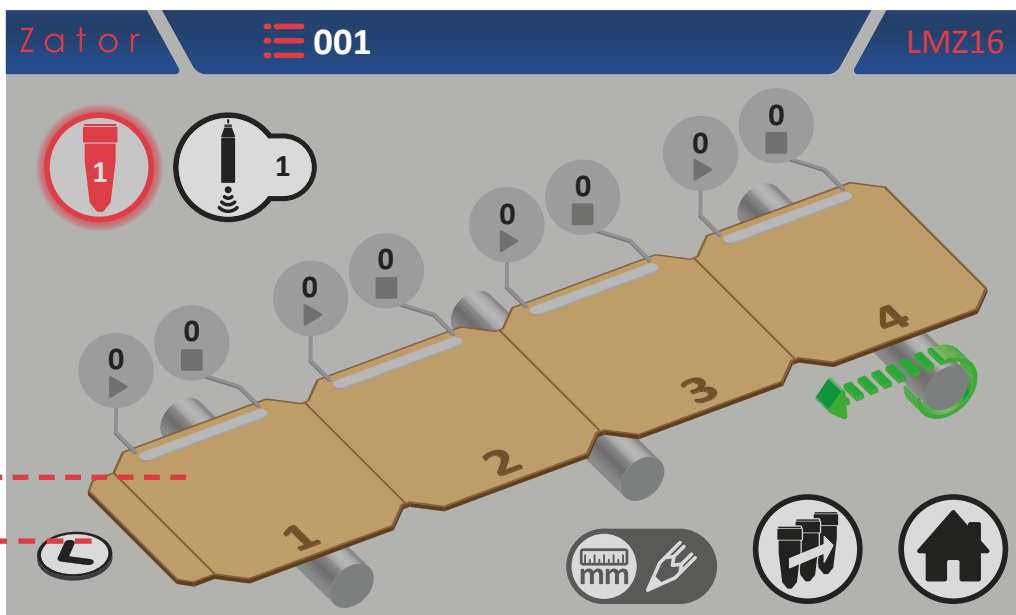
5G: Menù
programmazione tratti
colla N°5-8
per valvole a goccia



38. Tratti colla n°5-8
(scatola)

42. Pagina
precedente
(Tratti colla N°1-4)

5H: Menù
programmazione tratti
colla N°5-8
per valvole a linea



38. Tratti colla n°5-8
(scatola)

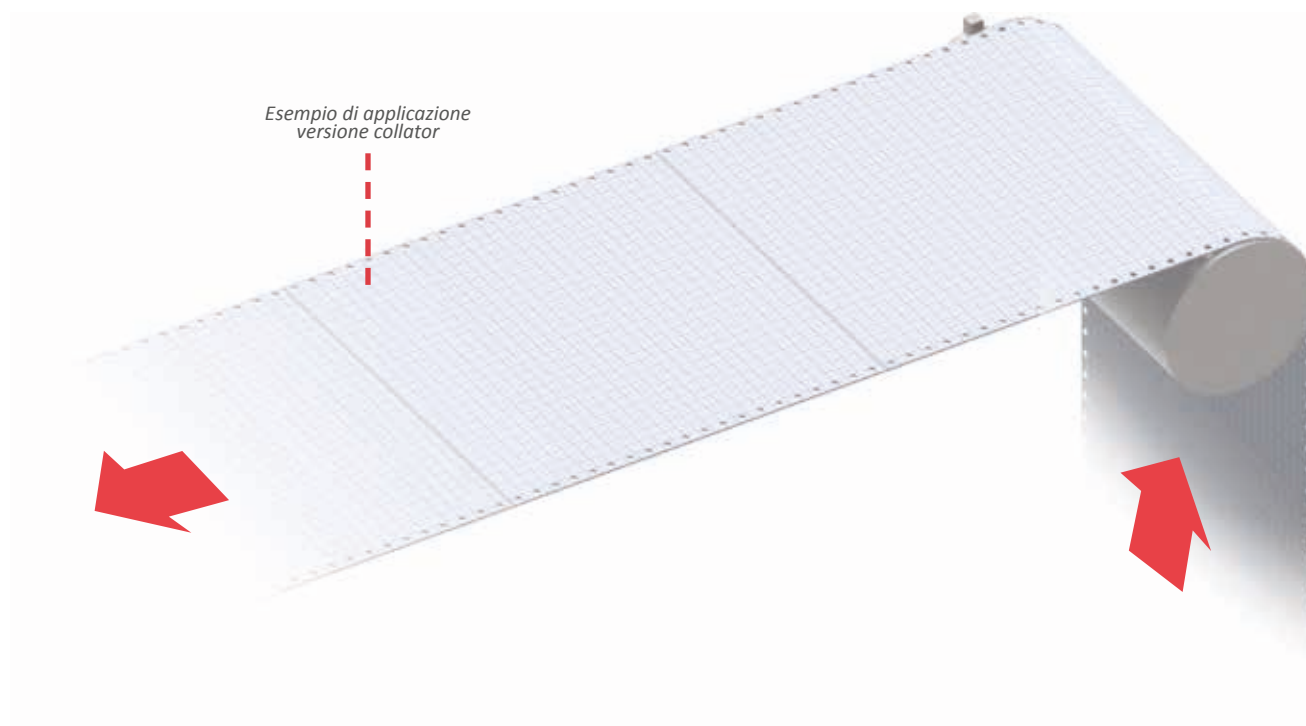
42. Pagina
precedente
(Tratti colla N°1-4)

***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva *tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - ... - tratto N°8*. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

5.2 Programmazione versione collator



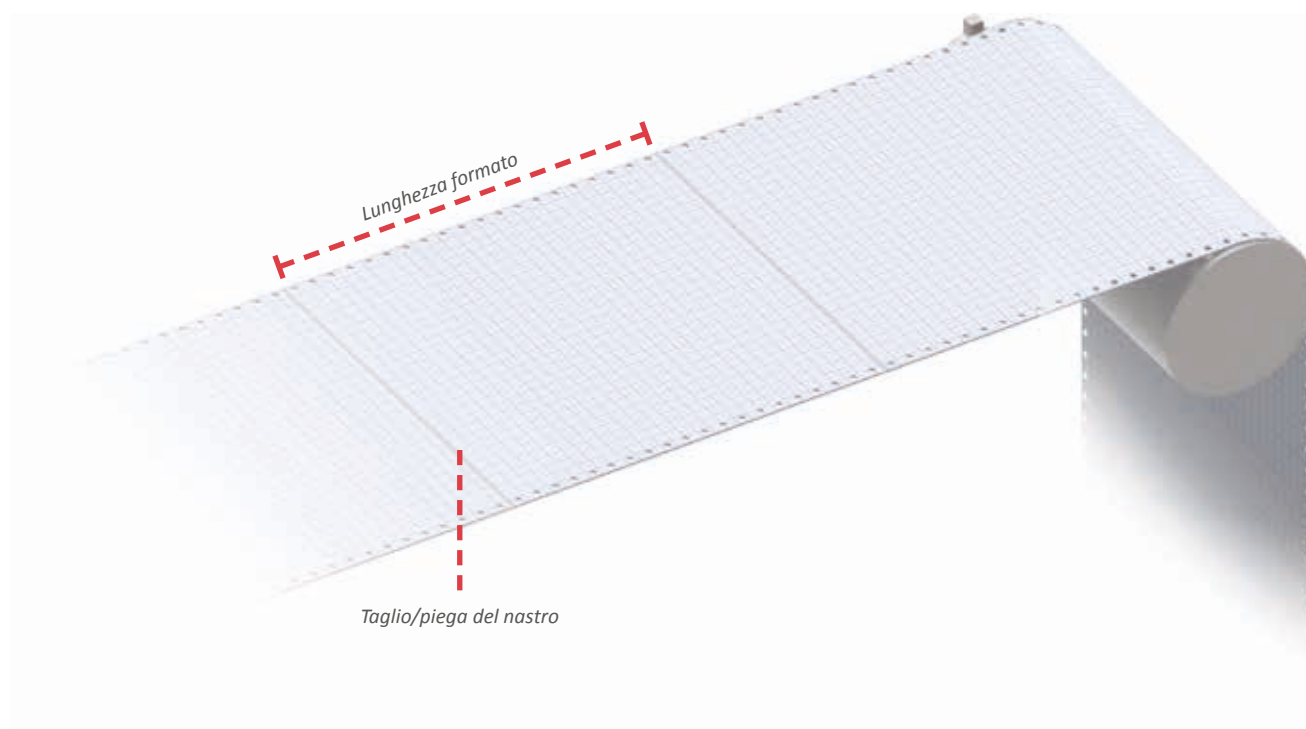
La programmazione in versione *collator* è da utilizzare in caso di applicazione in continuo, non di scatole singole, ma provenienti ad esempio da una bobina.



Esempio di applicazione
versione collator

5.2.1 Funzione formato

Il **formato** corrisponde alla misura (in mm) della porzione da incollare fra i tagli o le pieghe del nastro continuo. Questo parametro è possibile visualizzarlo ed editarlo dalla *schermata base*.



Lunghezza formato

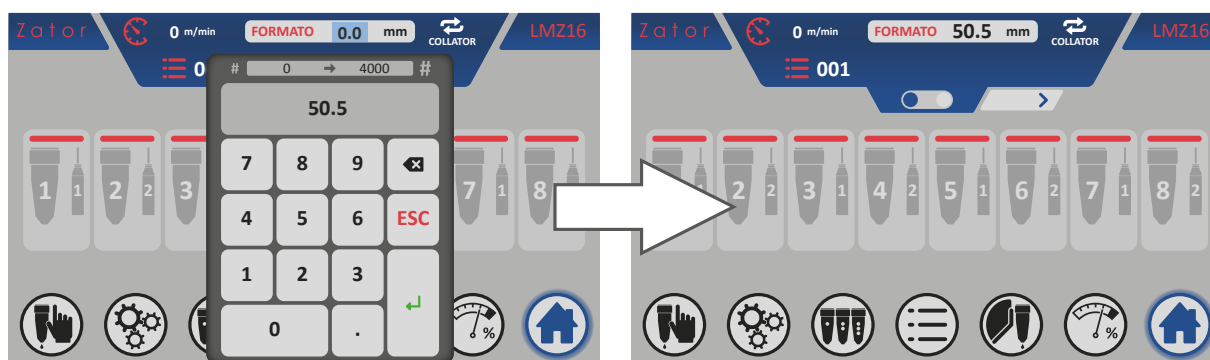
Taglio/piega del nastro



Per inserire/modificare la lunghezza del *formato*:

1. Dalla *schermata base* premere sull'icona **FORMATO** **mm** ;
2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 50.5 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 4000 mm



3. Sulla *schermata base* viene aggiornato il valore del parametro modificato.

5.2.2 Menù programmazione con 4 tratti colla



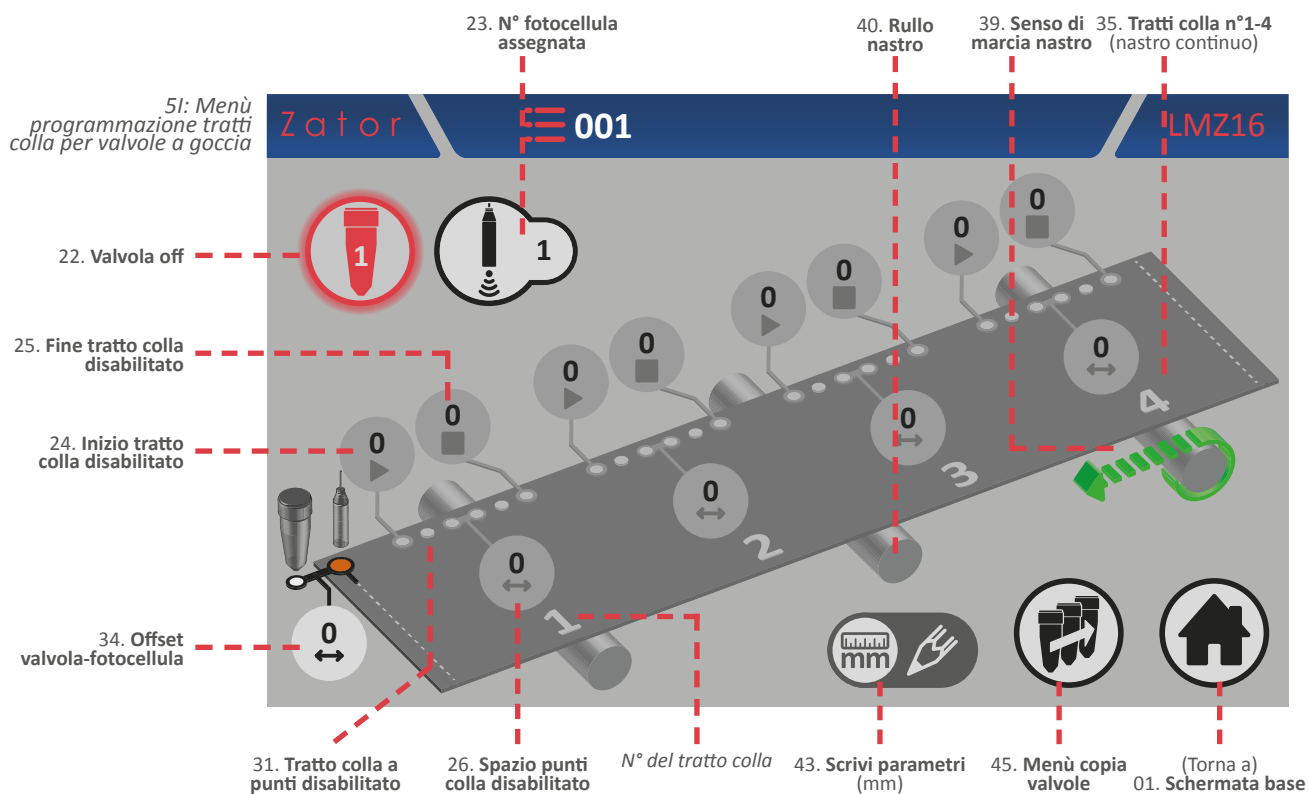
Dalla *schermata base* premere *programmazione tratti colla* della valvola desiderata. oppure premere per accedere al menù



A seconda del tipo di valvola assegnata (vedi *paragrafo 9.1 - Cambiare il tipo di valvola assegnata*) è possibile visualizzare il **menù programmazione tratti colla per valvole a goccia⁵¹** o il **menù programmazione tratti colla per valvole a linea⁵²** (vedi pagina seguente).

Questi menù rappresentano in modo schematico una visualizzazione tridimensionale della macchina e il tipo di applicazione impostata (relativa alle impostazioni attuali dello strumento) costituita da:

- pulsante di accensione/spegnimento delle valvole;
- assegnazione del sensore di start (fotocellula);
- nastro continuo da incollare;
- tratti colla programmabili (a *punti* o a *linee*) e relative distanze;
- rulli del nastro e senso di marcia del nastro;
- valvola e sensore di start (fotocellula) e relativa distanza offset;
- pulsante per la copia programma valvole.



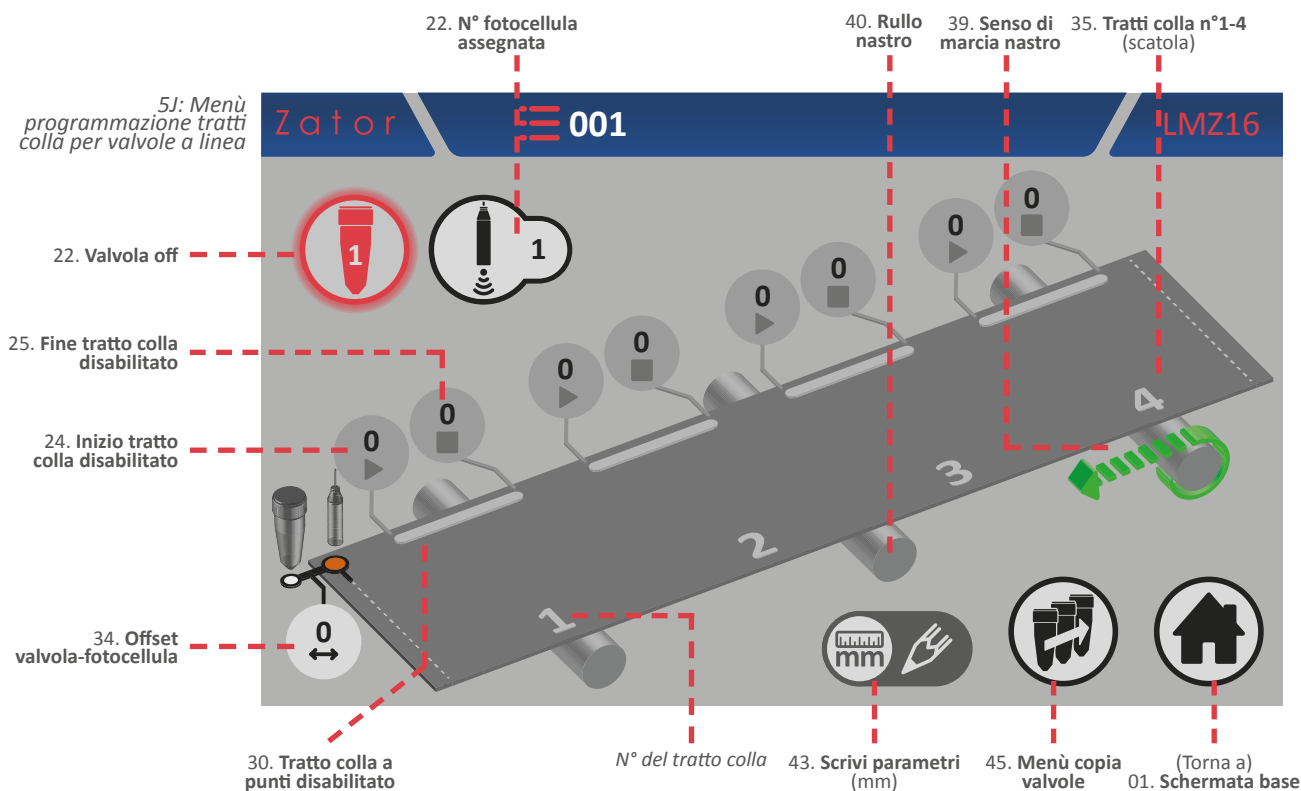
L'icona **scrivi parametri** indica l'unità di misura delle distanze dei tratti colla programmabili e dell'offset valvola-fotocellula, che nel caso della modalità encoder è in millimetri.

Un *tratto colla a punti* è composto da:

Inizio: distanza di inizio del singolo tratto colla (mm)

Spazio: distanza fra i singoli punti (mm)

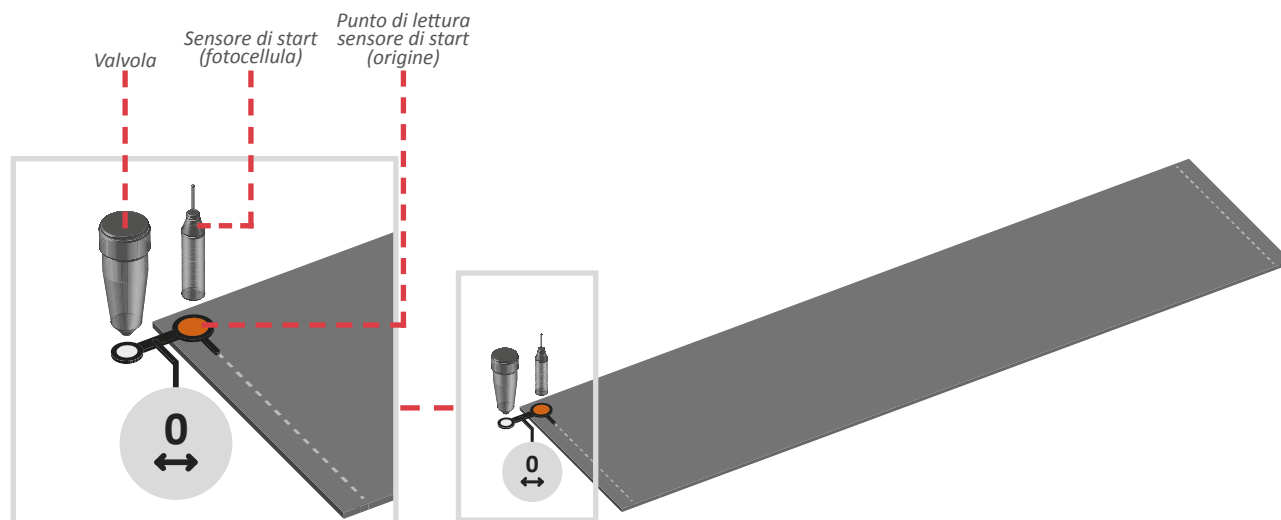
Fine: distanza finale del singolo tratto colla (mm)



Un *tratto colla a linea* è composto da:

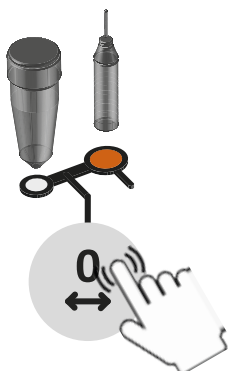
- Inizio: distanza di inizio del singolo tratto colla (mm)
- Fine: distanza finale del singolo tratto colla (mm)

Per determinare la posizione (e quindi le distanze) del tratto colla (a punti o a linea) bisogna tenere presente che le **misure vanno sempre calcolate partendo dal taglio/piega del nastro continuo**, in particolare da dove legge il sensore di start (fotocellula), che possiamo definire come origine.



5.2.3 Offset

Questo parametro (di default il valore è pari a 0) indica la distanza che intercorre tra il sensore di start (fotocellula o similare) e l'ugello della valvola, espressa in mm. Il sensore di start deve essere installato dopo le valvole, in linea con il taglio o la piega del nastro continuo.



Inserimento/modifica offset

Per la sua determinazione si procede alla misurazione della distanza: per inserire o modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Questo parametro deve essere inserito per ogni valvola in uso.

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm

5.2.4 Sensore di start

Il controllo dispone di due ingressi per sensori di start (fotocellule, sensori induttivi, contatti puliti, etc.). A seconda delle applicazioni, si possono usare uno o più sensori, quindi ad ogni valvola bisogna abbinare uno start.



Assegnazione/modifica n° fotocellula assegnata

Per assegnare/modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 1 a 8

5.2.5 Accensione - spegnimento delle valvole

Dopo aver abilitato i tratti colla (vedi paragrafi *programmazione tratto colla N°1*) è possibile accendere la valvola selezionata. Dal *menù programmazione tratti colla*:

- Premere l'icona  per **accendere la valvola**;

- Premere l'icona  per **spegnere la valvola**;

Dalla *schermata base* è possibile verificare se la valvola è accesa



o spenta



.

5.2.6 Programmazione tratti colla valvole a goccia

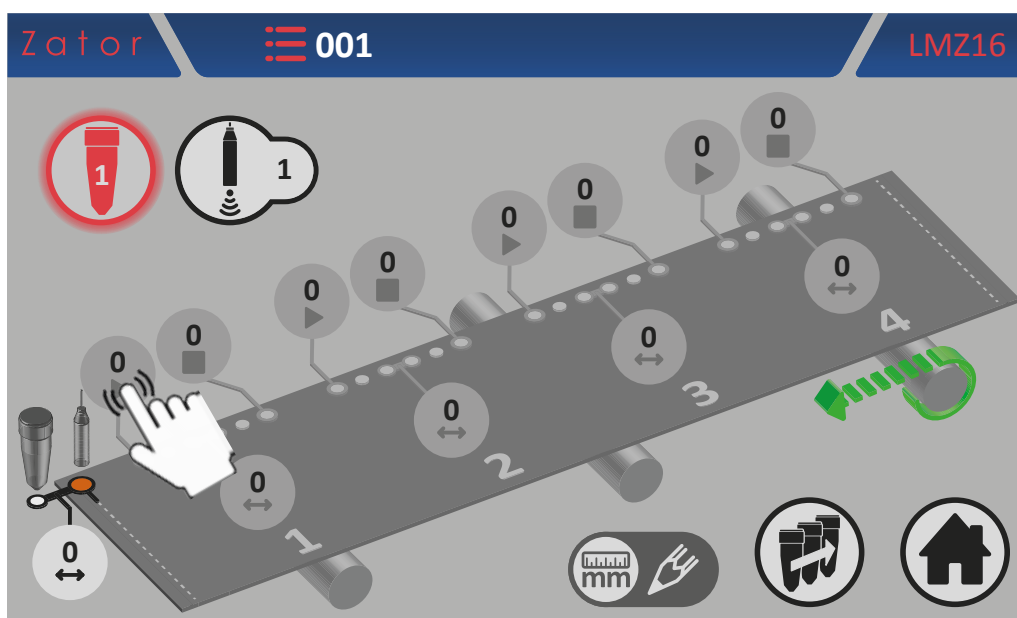
5.2.6.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Tutte le distanze dei tratti colla sono impostate di default con valori pari a zero. I tratti colla sono quindi visualizzati ma sono disabilitati.

Non è possibile attivare la valvola selezionata finchè i tratti colla non vengono abilitati.

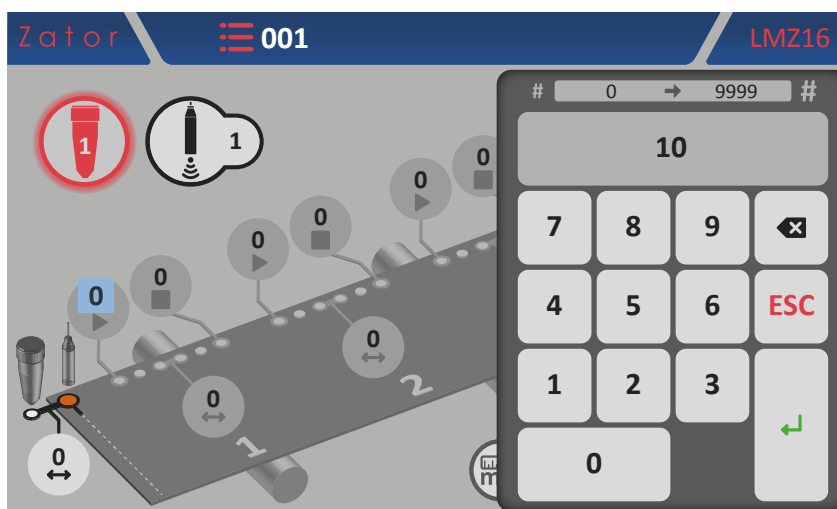
Per abilitare i tratti colla è necessario inserire il parametro di *inizio* del tratto colla N°1:

1. Premere dunque sulla casella  del parametro di *inizio* del tratto N°1;

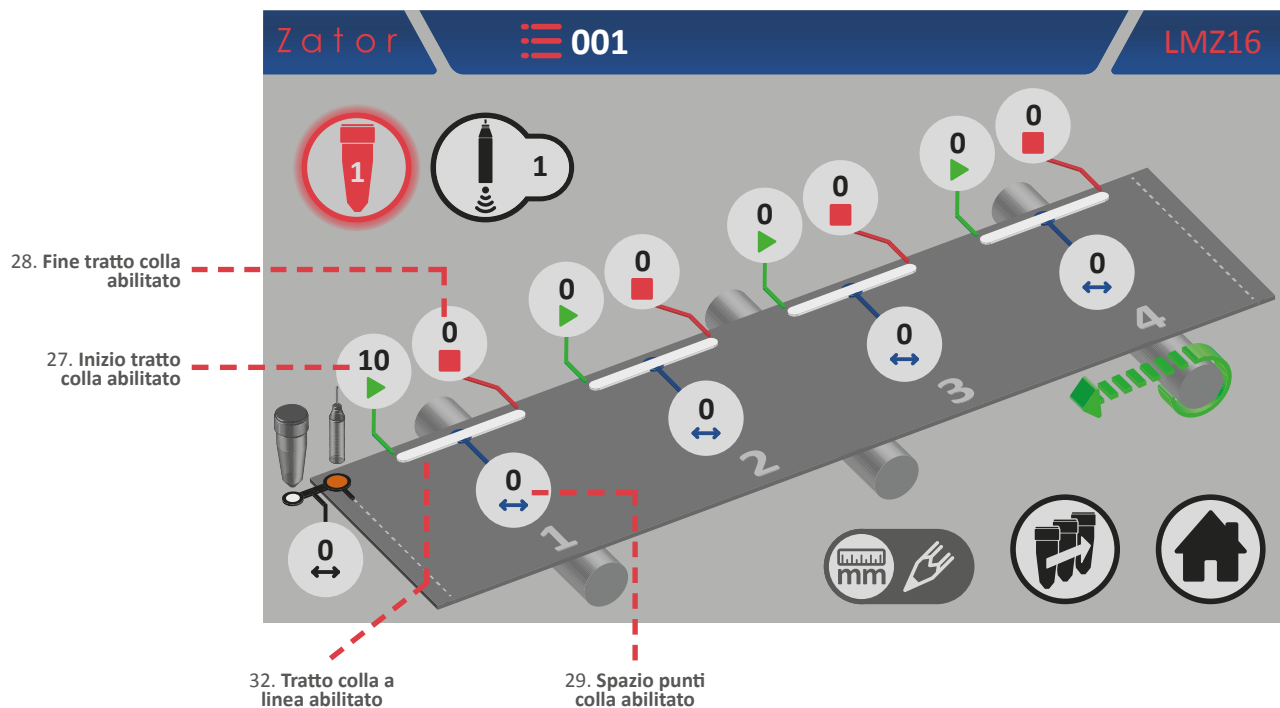


2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 10 mm), quindi premere *invio* per confermare;

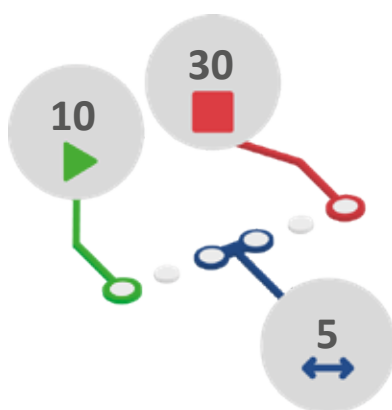
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



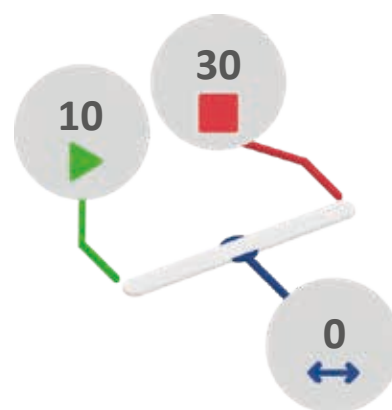
3. Una volta confermato il dato, i tratti colla verranno abilitati. I singoli *tratti colla a punti* vengono ora rappresentati con una linea di colla*;



***NOTE:** Con le *valvole di tipo a goccia* è infatti possibile realizzare **tratti colla a punti**^{5K} impostando il parametro dello *spazio* pari ad un **valore maggiore di zero**, e **tratti colla a linea**^{5L} impostando il parametro dello *spazio* pari a **zero**.



5K: Esempio di tratto colla a punti con spazio tra i punti pari a 5 mm



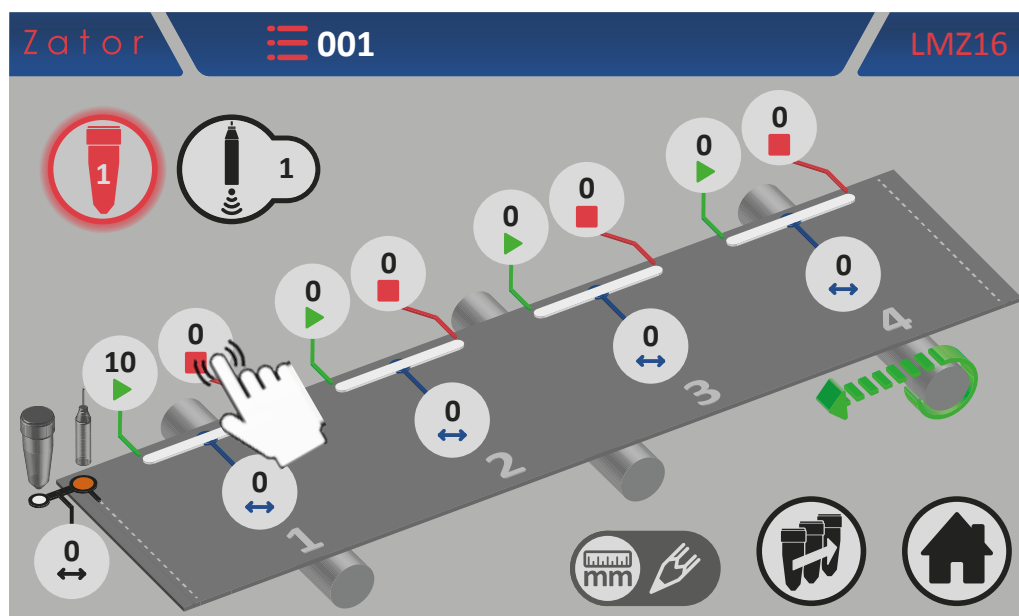
5L: Esempio di tratto colla a linea con spazio tra i punti pari a 0 mm

4. A questo punto è necessario inserire il parametro di *fine tratto colla** . Premere dunque sulla

casella



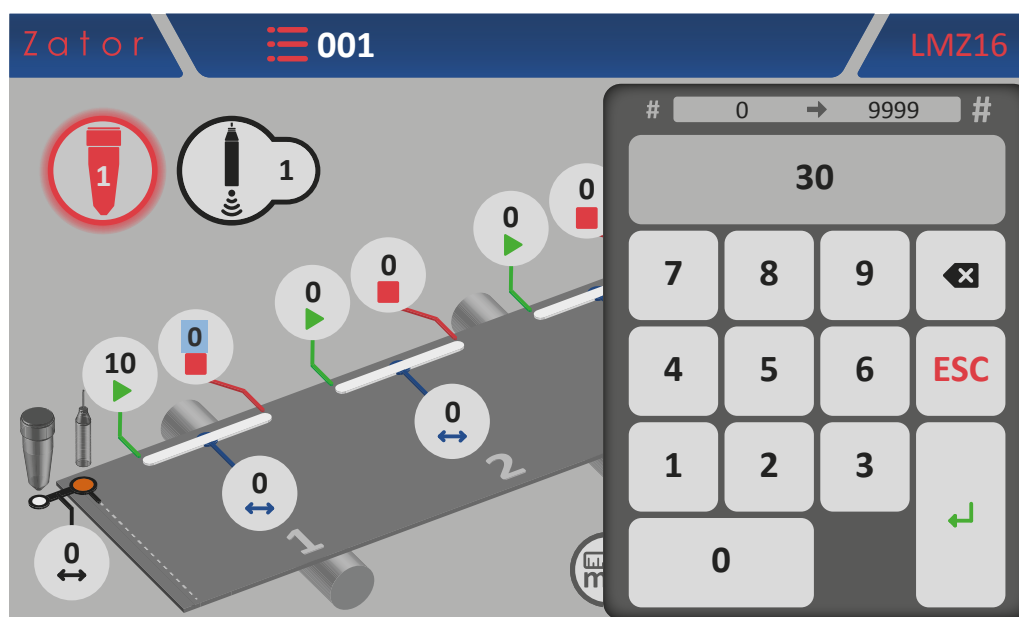
di *fine* del tratto colla N°1;



***NOTE:** Se il parametro di fine tratto colla viene lasciato con valore pari zero, lo strumento comanderà la valvola realizzando un tratto colla continuo, ignorando quindi il sensore di start.

5. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 30 mm), quindi premere *invio* per confermare;

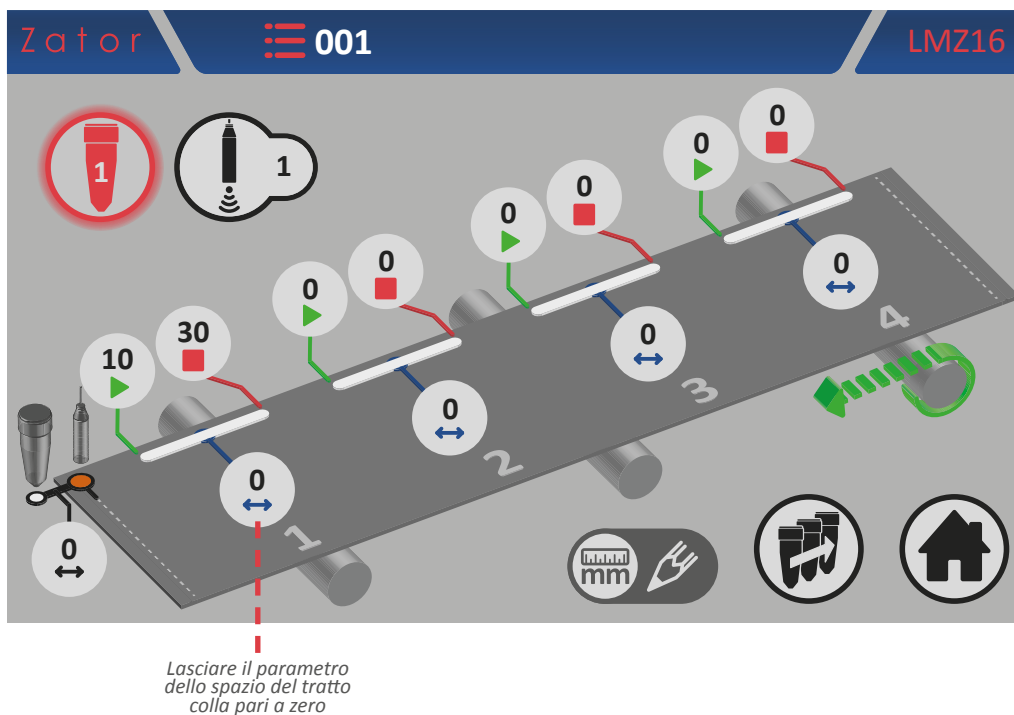
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



6. Una volta confermato il dato, per completare la programmazione del tratto colla N°1 è possibile scegliere se programmare il tratto a **punti** o a **linea**;

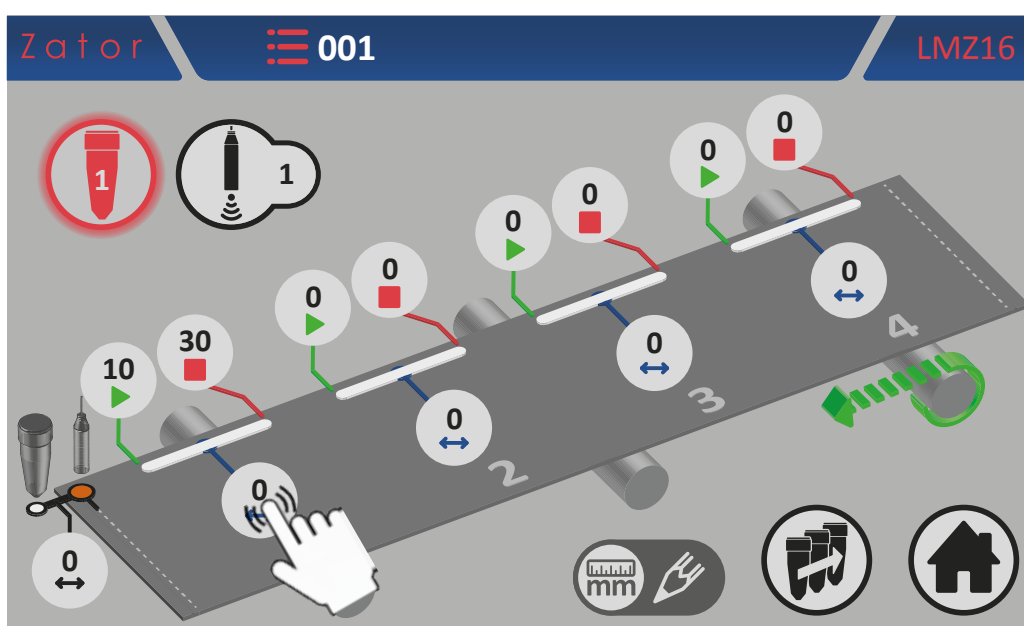
Per la programmazione del **tratto colla a linea**:

- 7a. Il parametro dello *spazio* del tratto colla N°1 deve essere lasciato a zero. La programmazione del tratto è quindi completata.



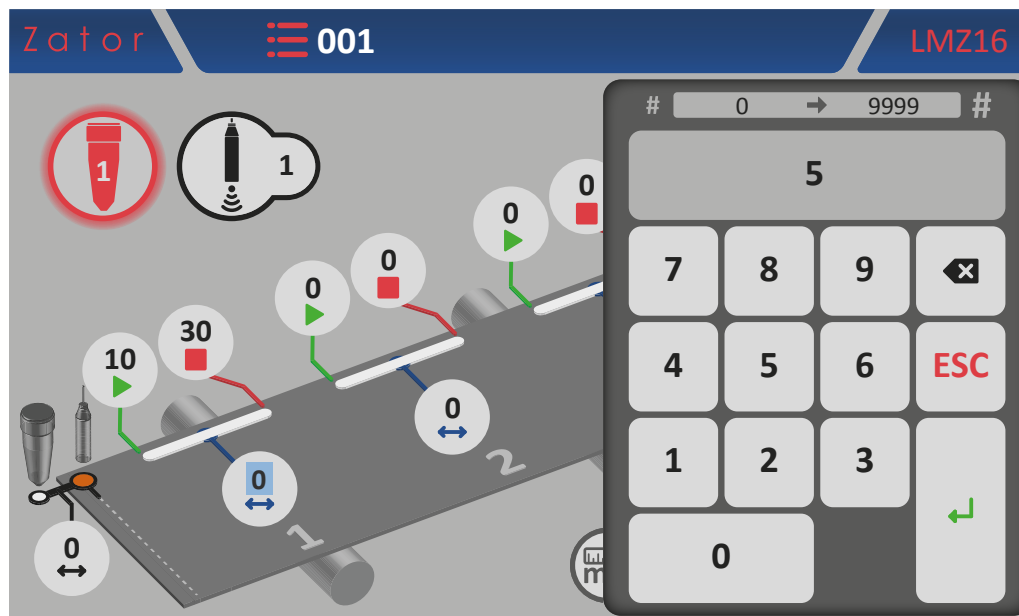
Per la programmazione del **tratto colla a punti**:

- 7b. Premere sulla casella  dello spazio del tratto colla N°1;

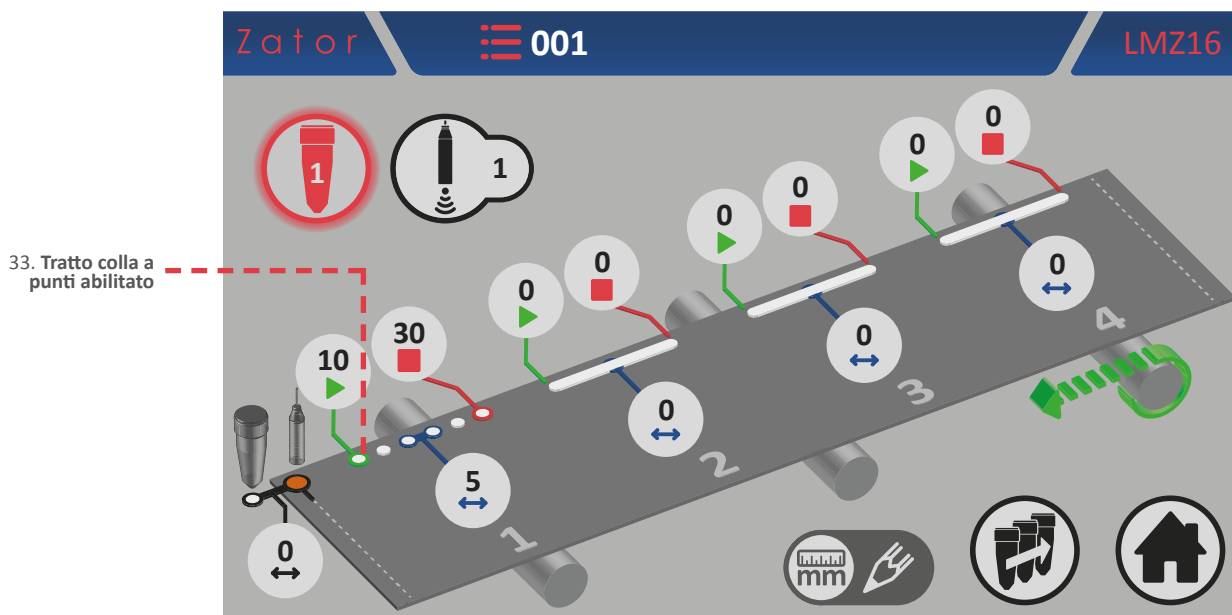


8b. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 5 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm






9b. Una volta confermato il dato, il tratto colla N°1 verrà rappresentato con una serie di punti colla. La programmazione del tratto è quindi completata.



5.2.6.2 Aggiungere un tratto colla

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio*, *fine* ed eventualmente di *spazio* del tratto da voler aggiungere:

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio*, *fine* ed eventualmente di *spazio* del tratto da voler aggiungere:

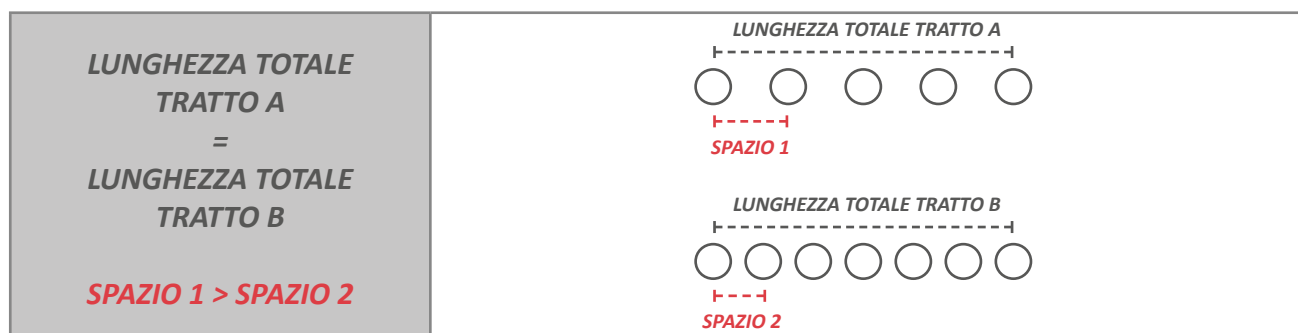
- premere sulla casella  del parametro di *inizio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  di *fine* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  dello *spazio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;

***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva *tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - tratto N°4*. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

5.2.6.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere la posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Per **modificare la quantità di punti** presenti in un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondere al parametro dello *spazio* del tratto colla da voler modificare. Più lo spazio è minore, e maggiore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Più lo spazio è maggiore, e minore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

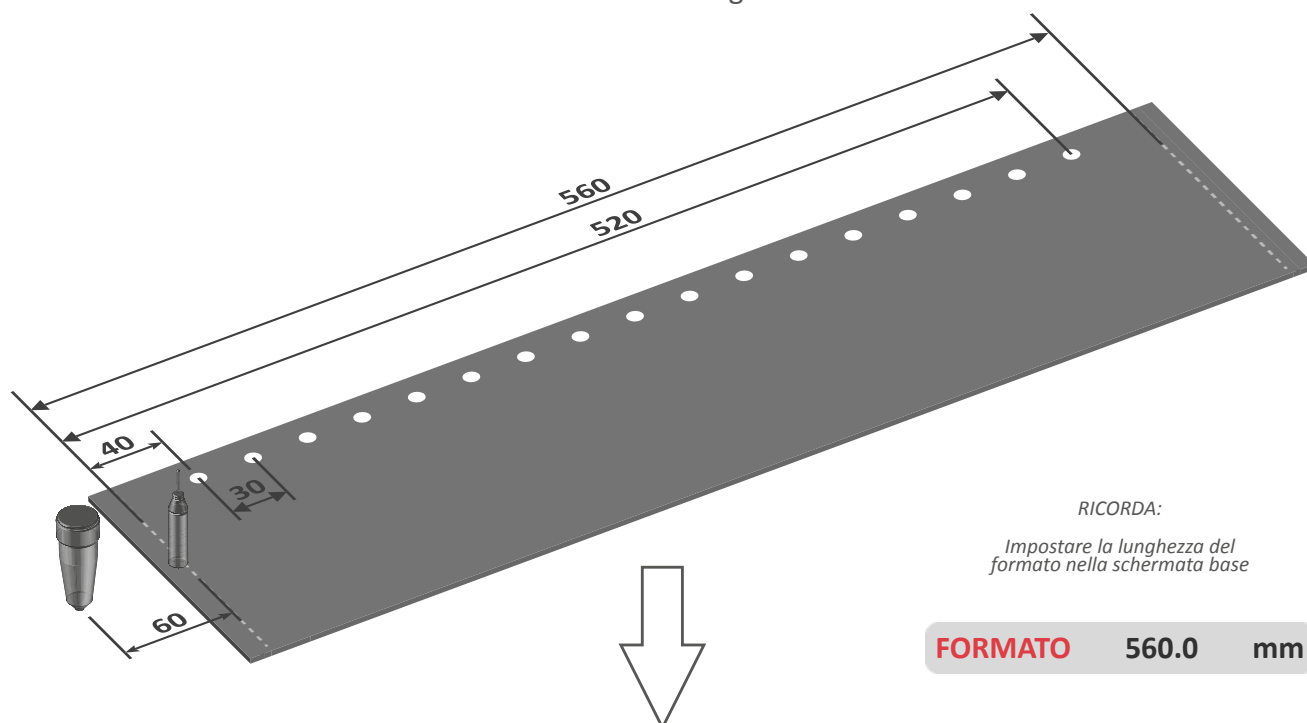


Per **convertire** un *tratto colla a punti* in un *tratto colla a linea*, basterà invece impostare lo *spazio* con valore pari a zero.

5.2.6.4 Esempi di programmazione

Esempio 1:

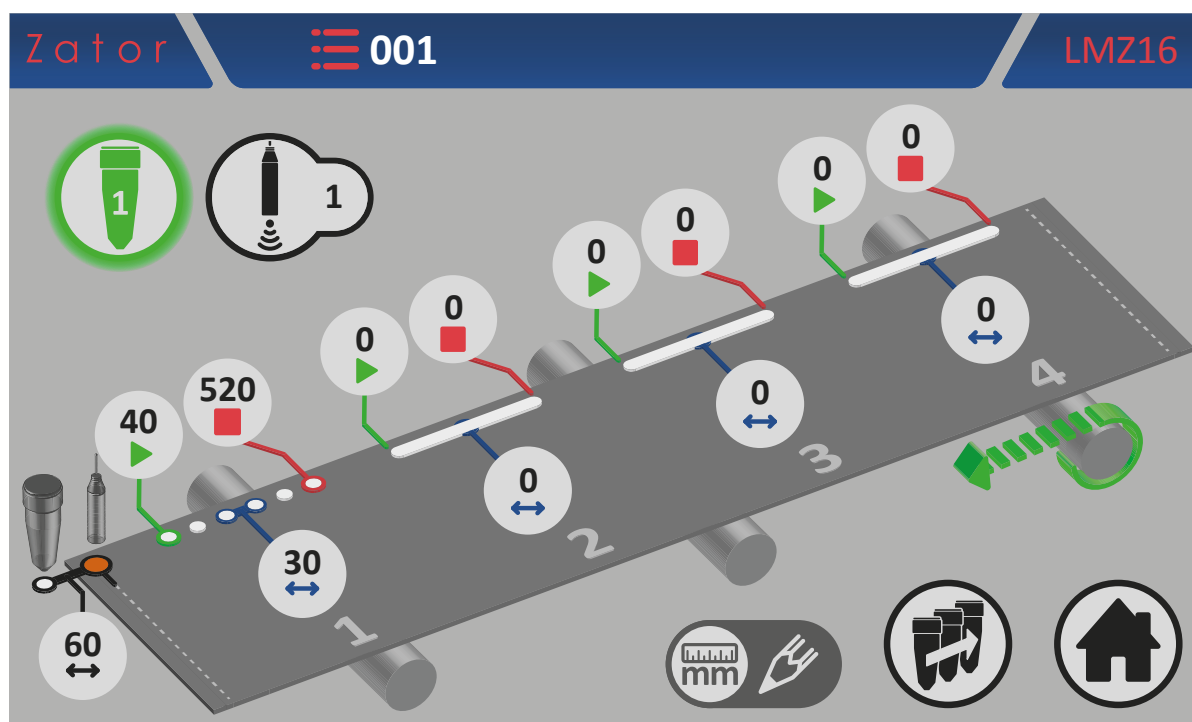
Programmazione a un tratto di colla a punti
con valvola a goccia



RICORDA:

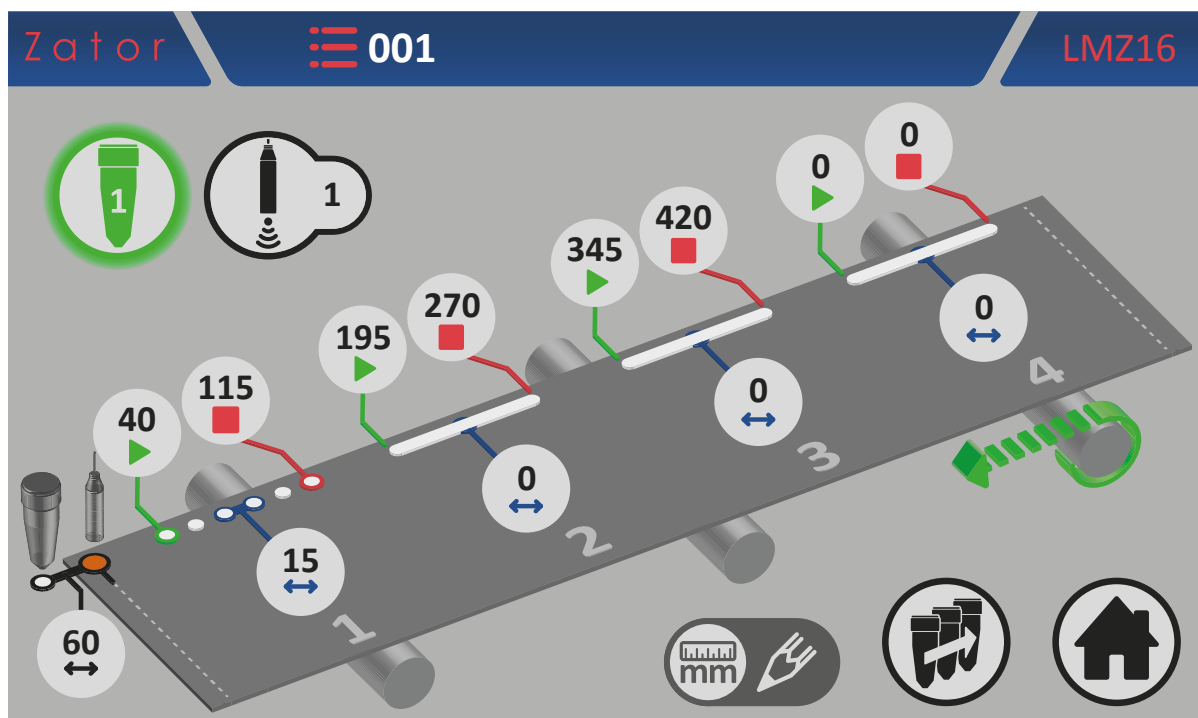
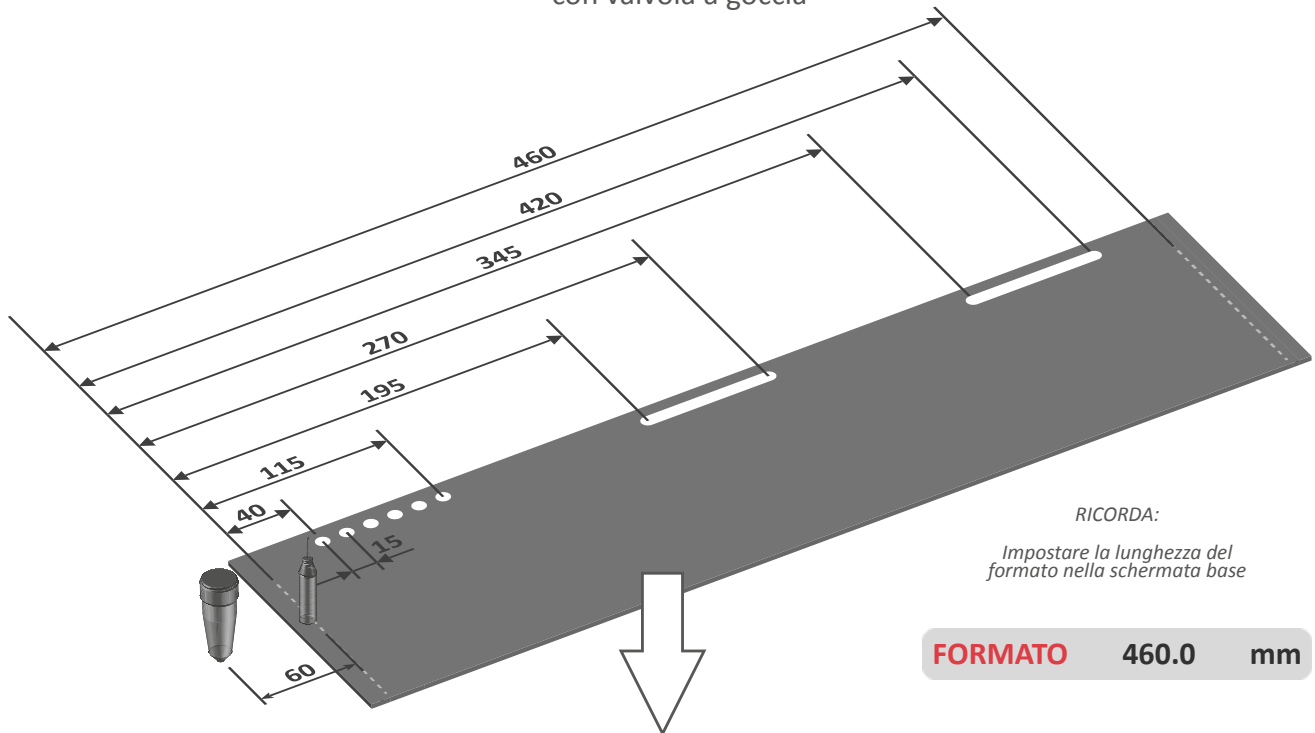
Impostare la lunghezza del
formato nella schermata base

FORMATO 560.0 mm



Esempio 2:

Programmazione a tre tratti di colla misti
con valvola a goccia



5.2.7 Programmazione tratti colla valvole a linea

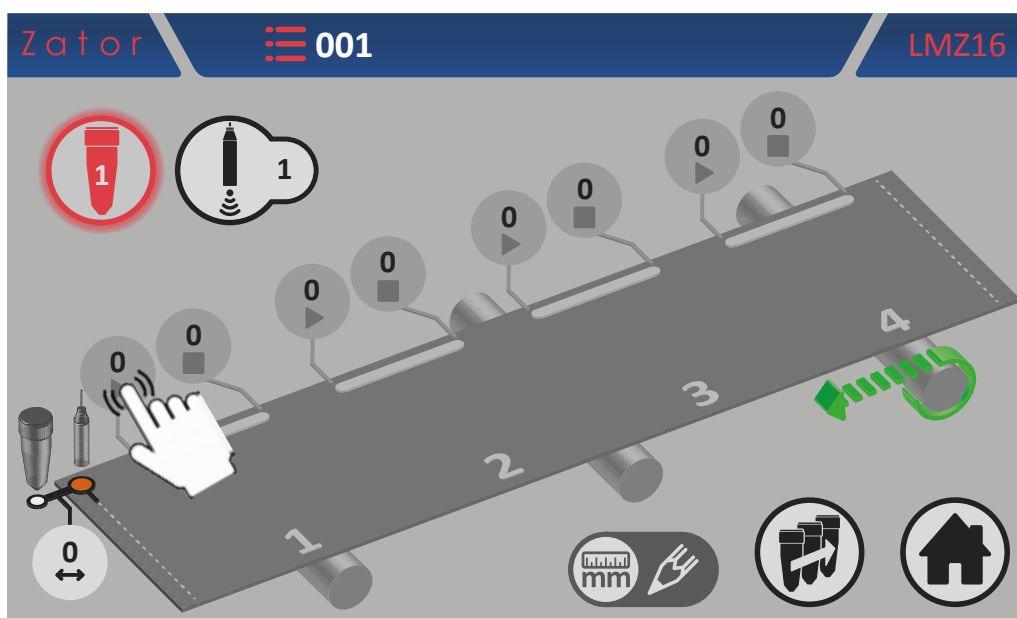
5.2.7.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Tutte le distanze dei tratti colla sono impostate di default con valori pari a zero. I tratti colla sono quindi visualizzati ma sono disabilitati.

Non è possibile attivare la valvola selezionata finché i tratti colla non vengono abilitati.

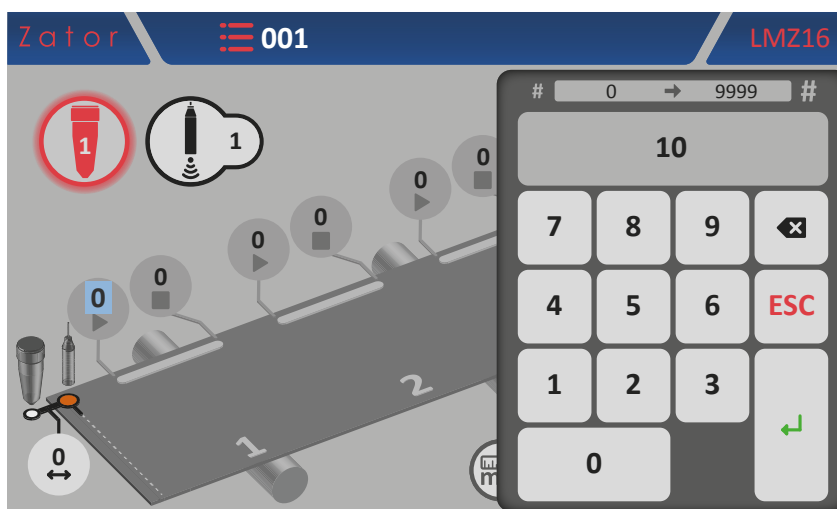
Per abilitare i tratti colla è necessario inserire il parametro di *inizio* del tratto colla N°1:

1. Premere dunque sulla casella  del parametro di *inizio* del tratto N°1;

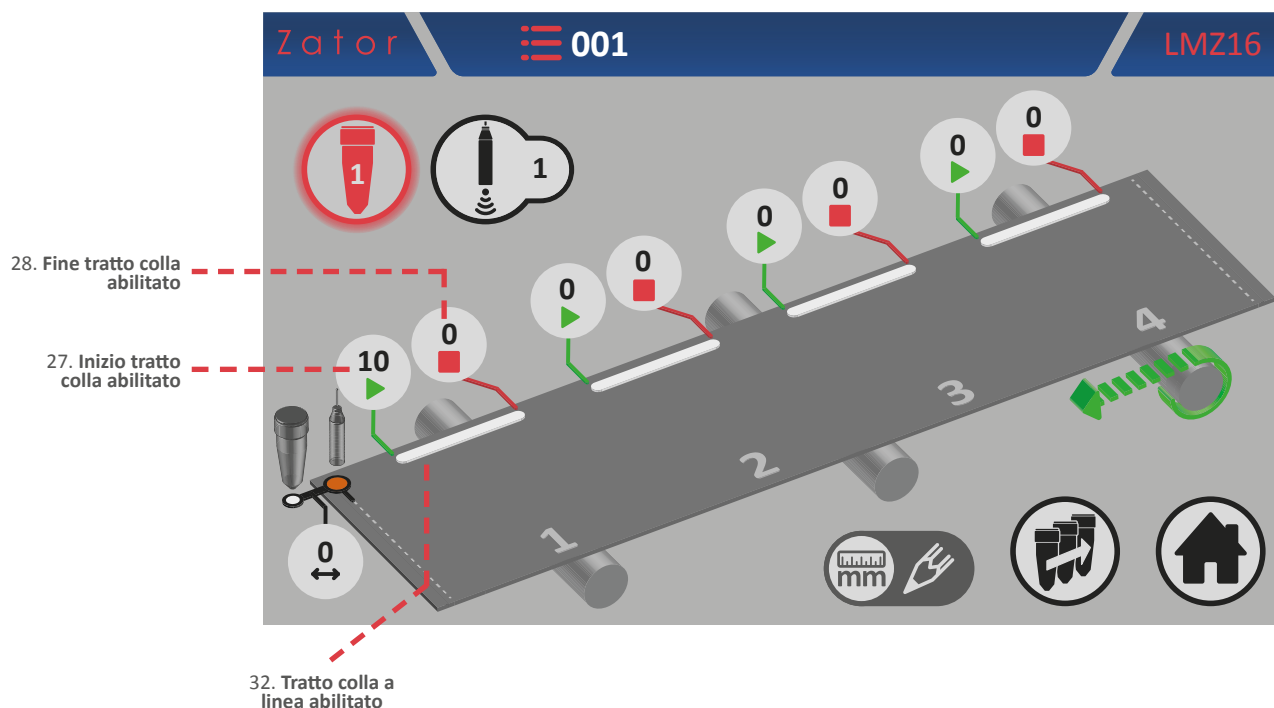



2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato (es. 10 mm), quindi premere *invio* per confermare;

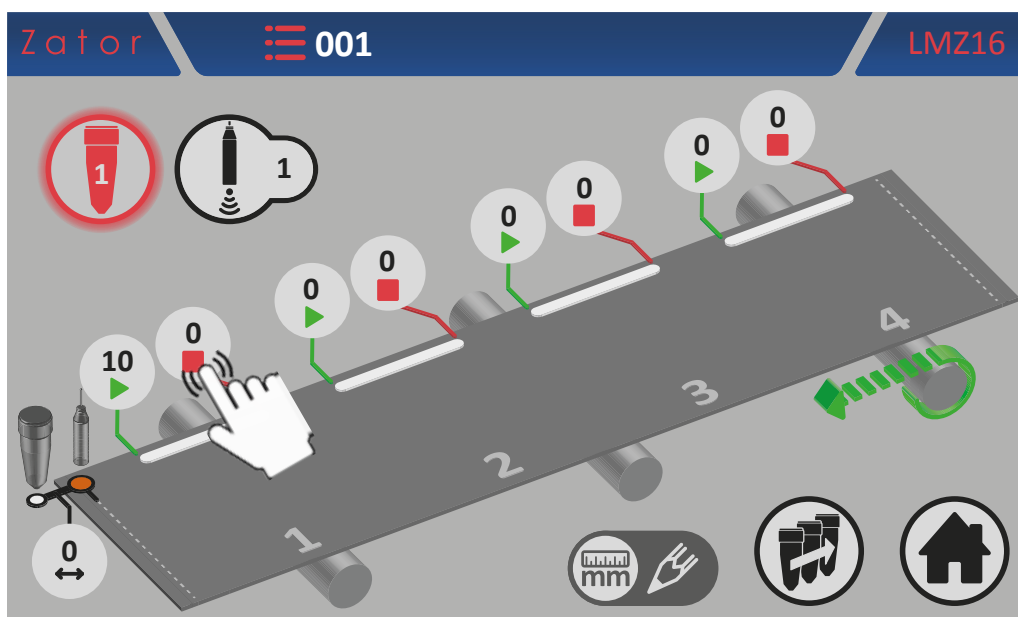
Valori impostabili: da 0 a 9999 mm



3. Una volta confermato il dato, i tratti colla verranno abilitati;



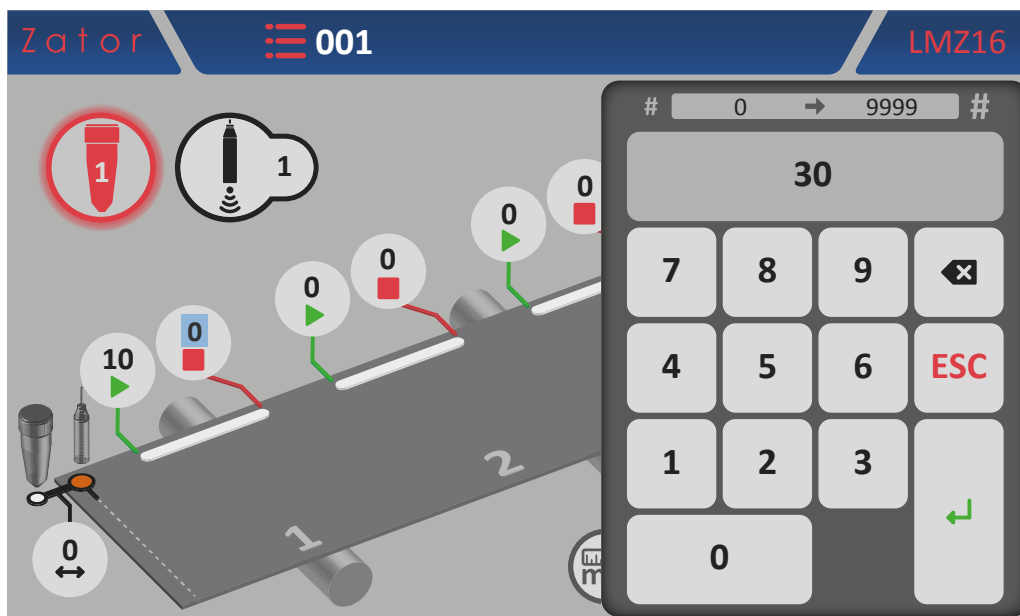
4. A questo punto per completare la programmazione del tratto colla N°1 è necessario inserire il parametro di *fine* tratto colla*. Premere dunque sulla casella  di *fine* del tratto colla N°1;



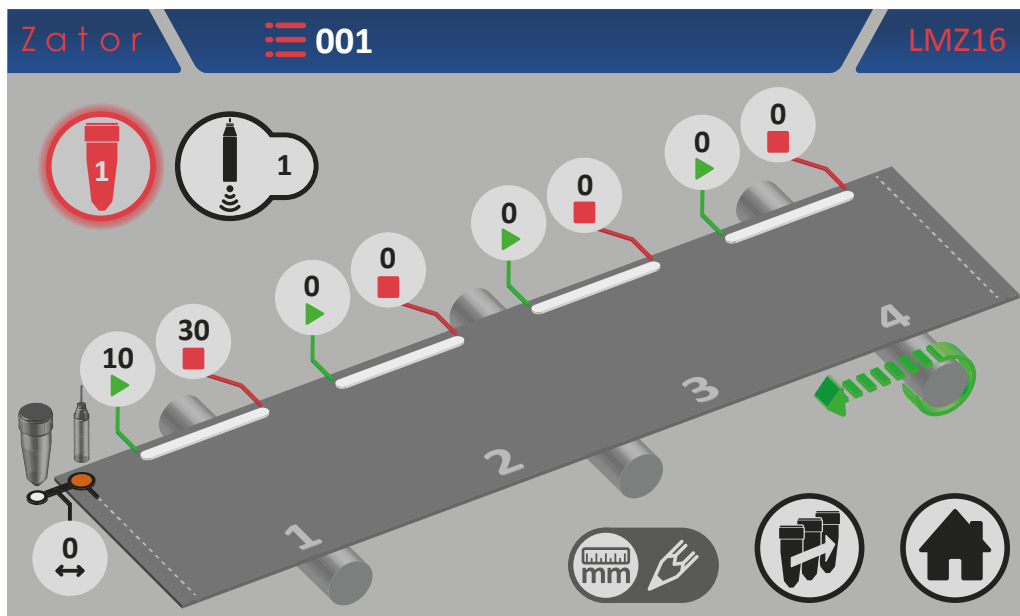
***NOTE:** Se il parametro di fine tratto colla viene lasciato con valore pari zero, lo strumento comanderà la valvola realizzando un tratto colla continuo, ignorando quindi il sensore di start.

- Tramite il tastierino numerico a video inserire/modificare il dato (es. 30 mm), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm





- Una volta confermato il dato, la programmazione del tratto colla a *linea* N°1 è completata.



5.2.7.2 Aggiungere un tratto colla

Per aggiungere un tratto colla nel programma, analogamente al tratto N°1, è necessario impostare i parametri di *inizio* e *fine* del tratto da voler aggiungere:

- premere sulla casella  del parametro di *inizio* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
- premere sulla casella  di *fine* del nuovo tratto colla* e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - tratto N°4. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

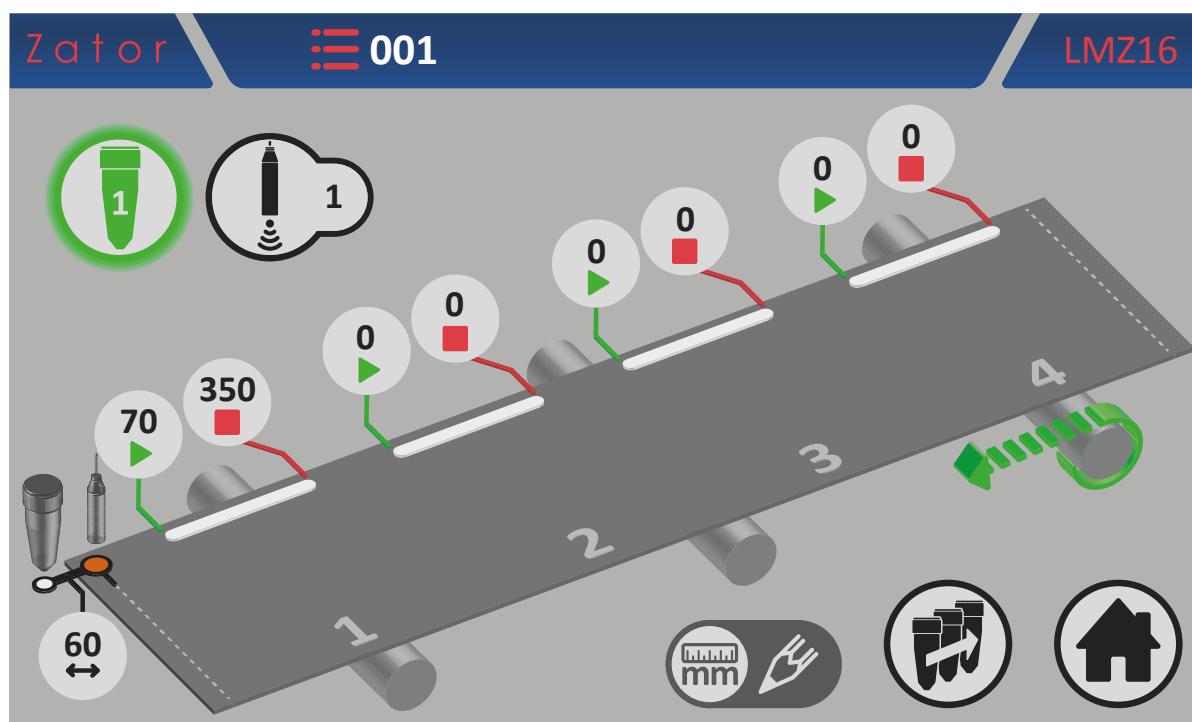
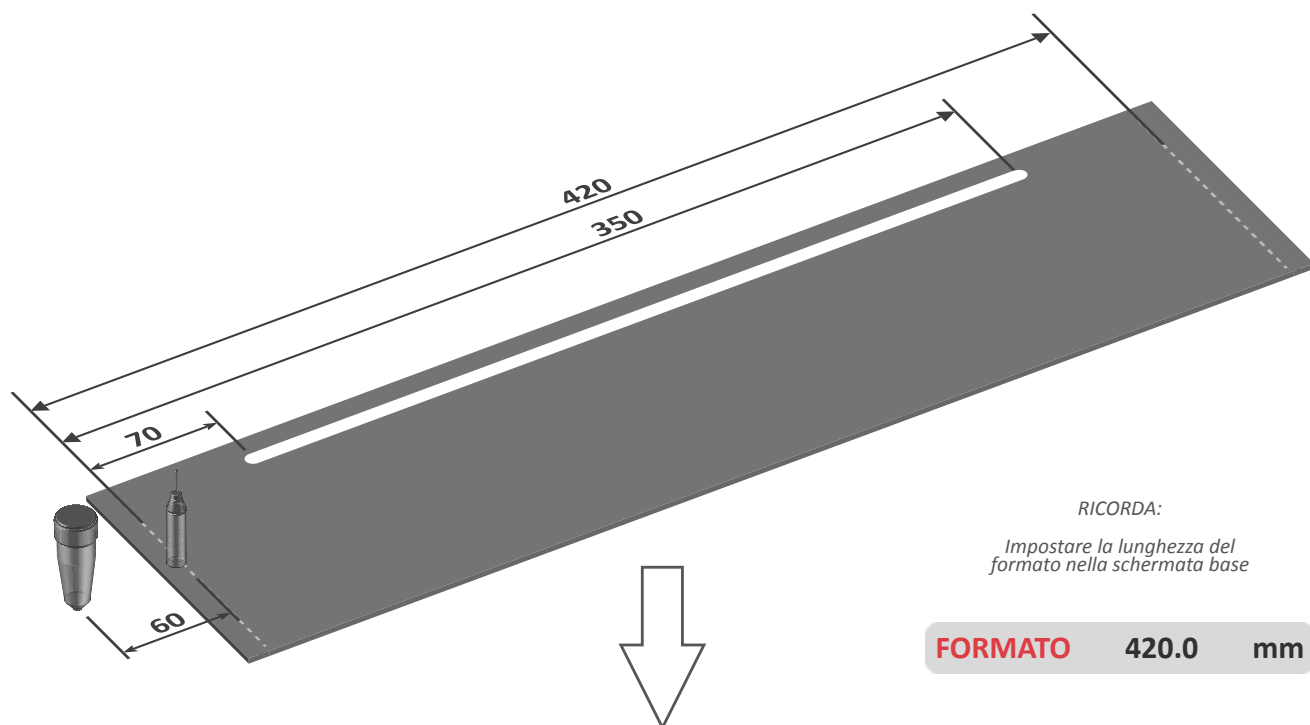
5.2.7.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare e/o correggere** la **posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

5.2.7.4 Esempi di programmazione

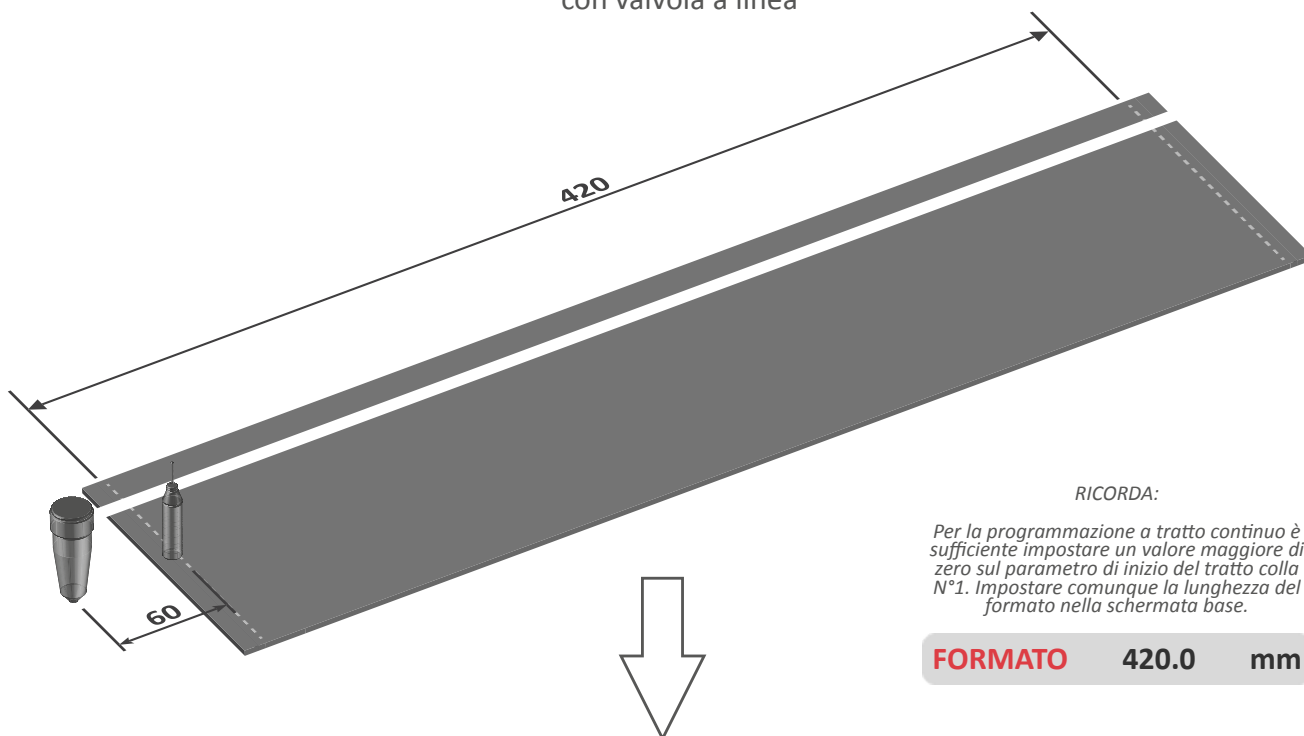
Esempio 1:

Programmazione a un tratto di colla
a linea con valvola a linea



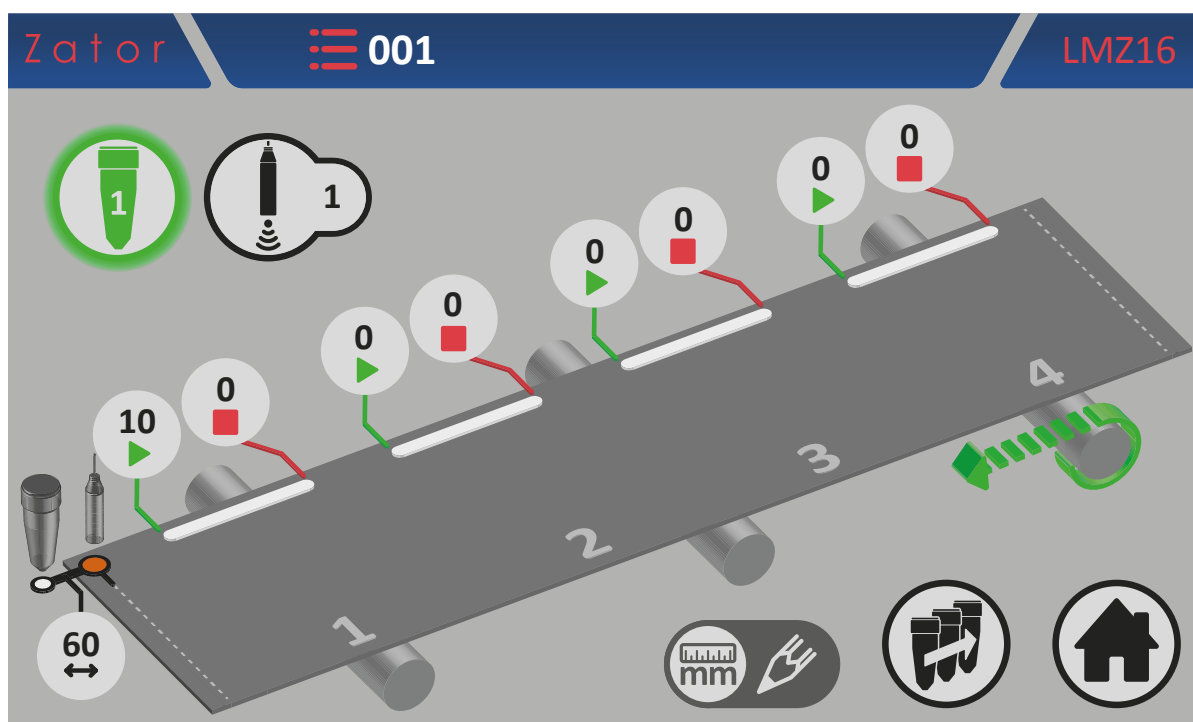
Esempio 2:

Programmazione a tratto continuo di colla
con valvola a linea

**RICORDA:**

Per la programmazione a tratto continuo è sufficiente impostare un valore maggiore di zero sul parametro di inizio del tratto colla N°1. Impostare comunque la lunghezza del formato nella schermata base.

FORMATO 420.0 mm



5.2.8 Menù programmazione con 8 tratti colla

In caso di applicazioni particolari è possibile che siano necessari più di 4 tratti colla da poter applicare su ogni formato del nastro continuo. Lo strumento offre la possibilità di programmare 4 tratti colla aggiuntivi ai 4 standard per ogni valvola.

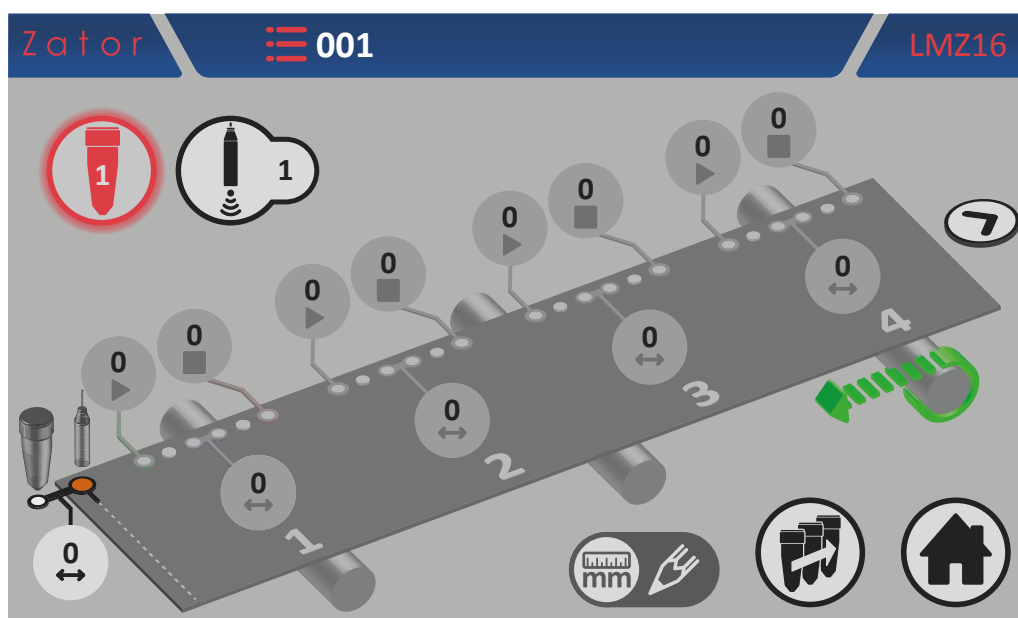
Per abilitare i tratti colla N°5-6-7-8 vedi il *paragrafo 13.5 - N° tratti colla programmabili*.

Per accedere al *menù programmazione tratti colla N°5-8*:

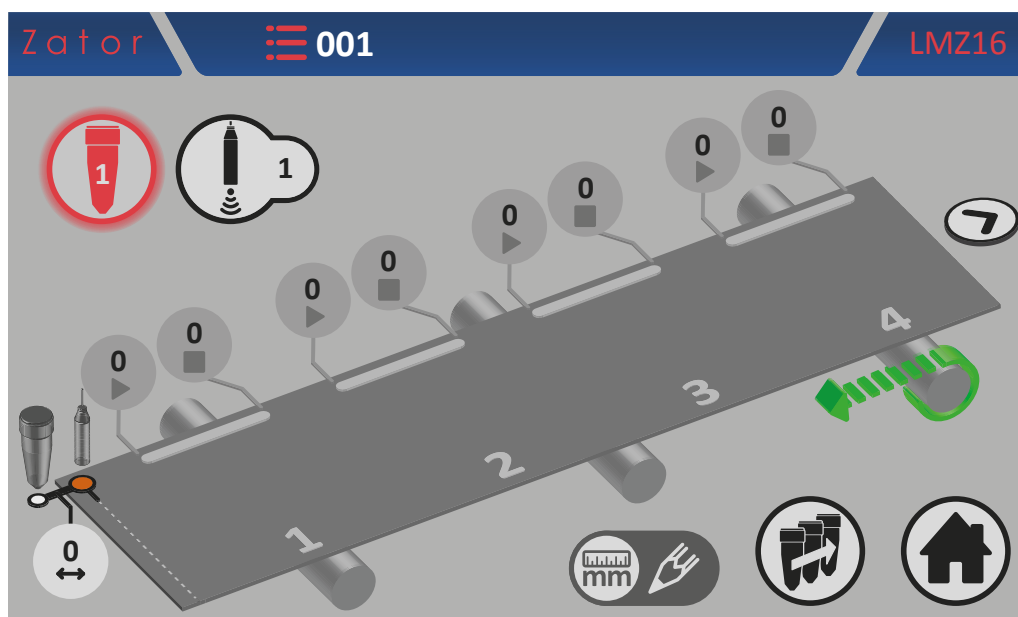
1. Dal *menù programmazione tratti colla N°1-4* (per valvole sia a **goccia**^{5M} che a **linea**^{5N})

premere sull'icona ;

5M: Menù
programmazione tratti
colla N°1-4 per valvole
a goccia con tratti colla
N°5-8 abilitati

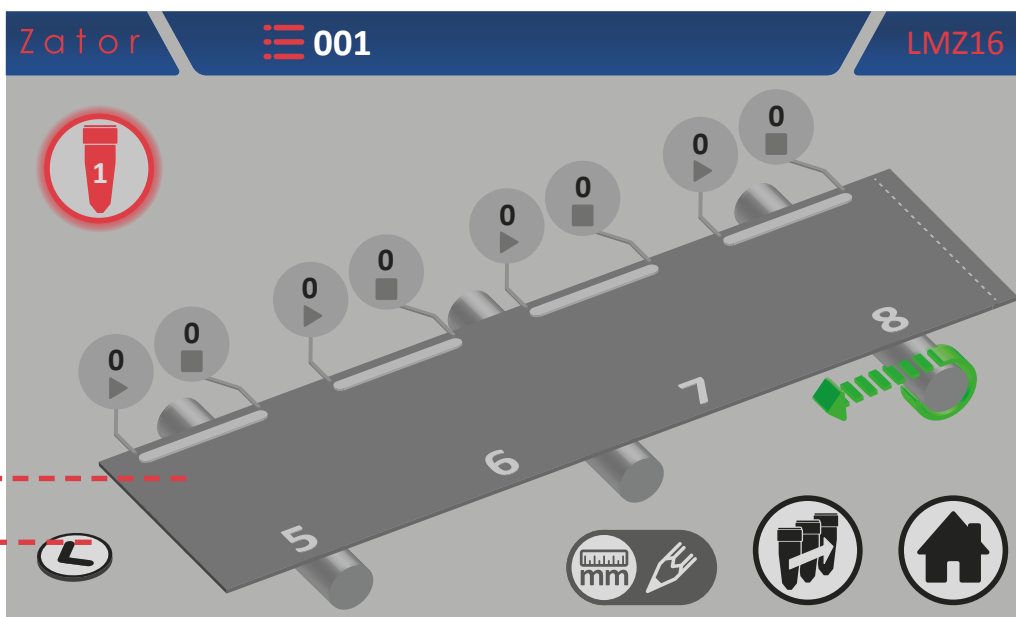


5N: Menù
programmazione tratti
colla N°1-4 per valvole a
linea con tratti colla
N°5-8 abilitati

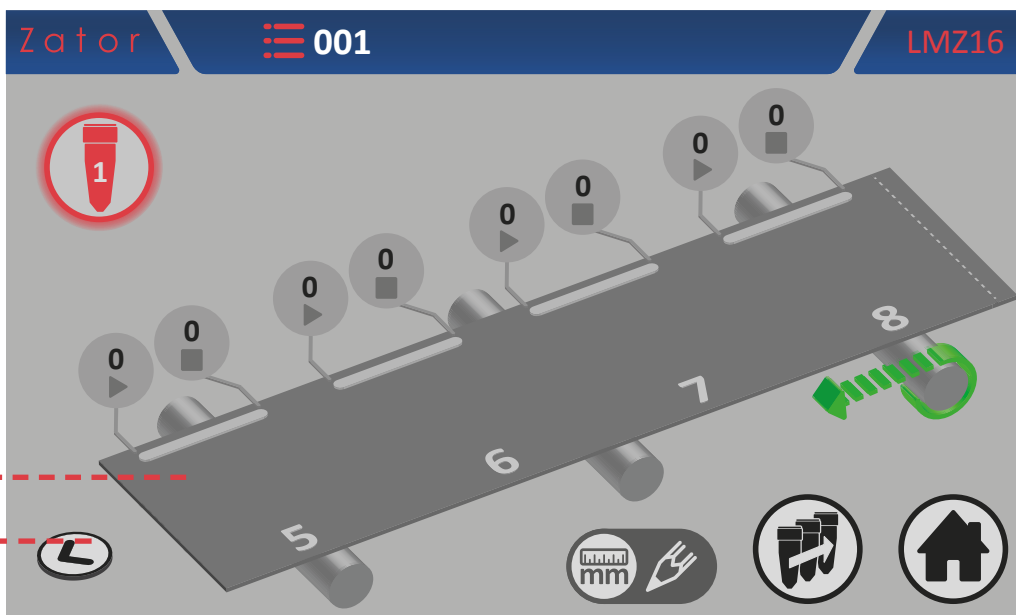


2. Programmare il tratto desiderato*;
3. Per tornare al *menù programmazione tratti colla N°1-4* premere sull'icona .

50: Menù
programmazione tratti
colla N°5-8
per valvole a goccia



5P: Menù
programmazione tratti
colla N°5-8
per valvole a linea



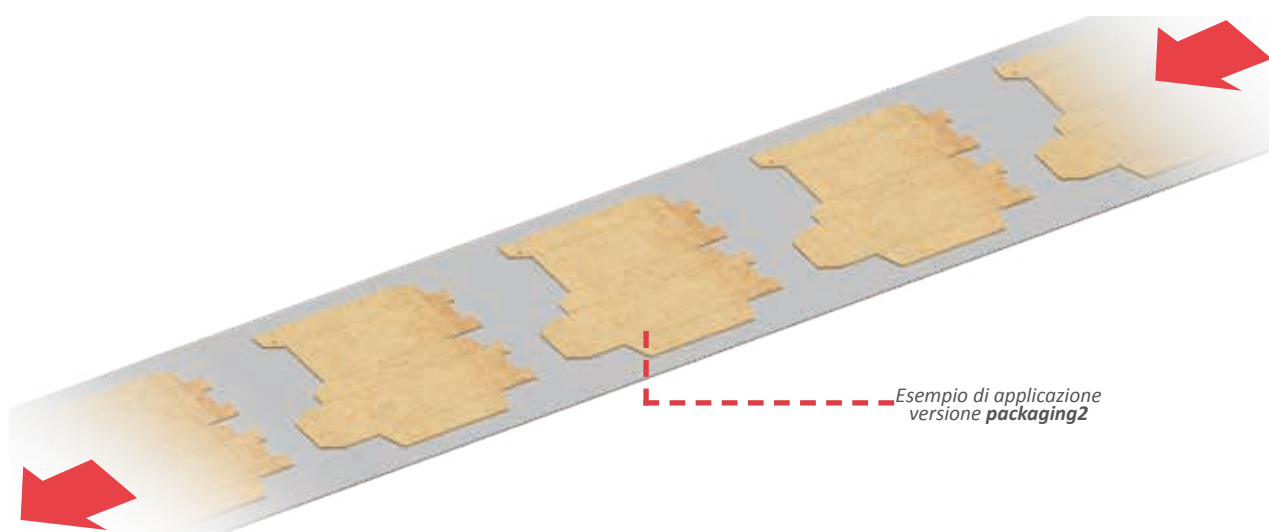
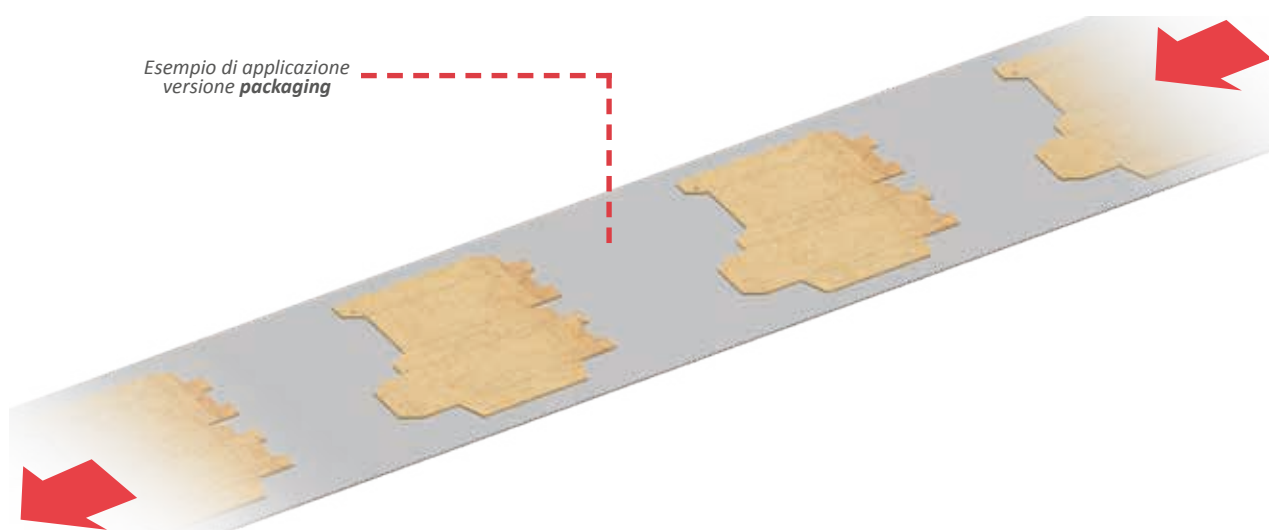
***NOTE:** per aggiungere un nuovo tratto colla nel programma, prestare particolare attenzione a rispettare l'ordine di programmazione seguendo la sequenza progressiva *tratto N°1 - tratto N°2 - tratto N°3 - ... - tratto N°8*. Programmando per esempio il tratto N°1 e il tratto N°3 (lasciando il tratto N°2 con i parametri a zero), lo strumento automaticamente ignorerà i tratti successivi al N°1, pur essendo stati programmati.

6 PROGRAMMAZIONE VALVOLE MODALITÀ TIMER



6.1 Programmazione versione PACKAGING/PACKAGING2

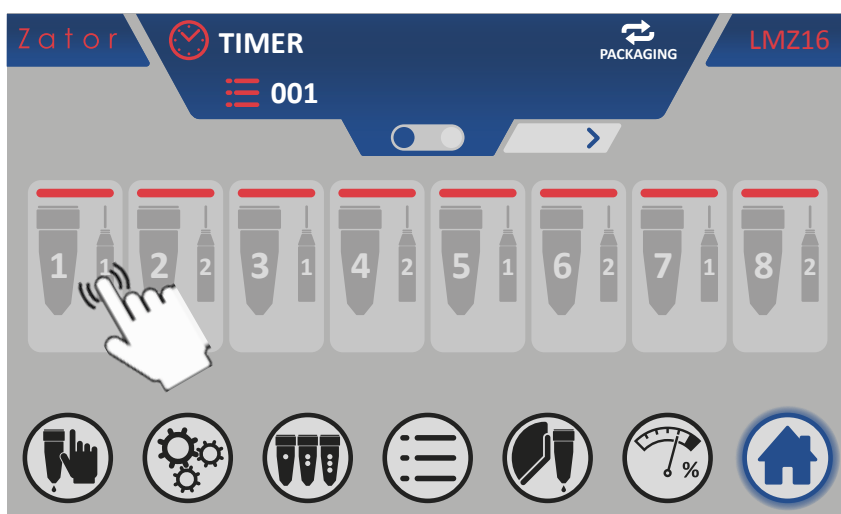


La programmazione in versione *packaging* è da utilizzare nelle applicazioni su scatole singole e separate fra loro. La versione *packaging2* è da utilizzare sempre nelle applicazioni su scatole singole ma molto vicine tra loro.



6.1.1 Menù programmazione con 4 tratti colla

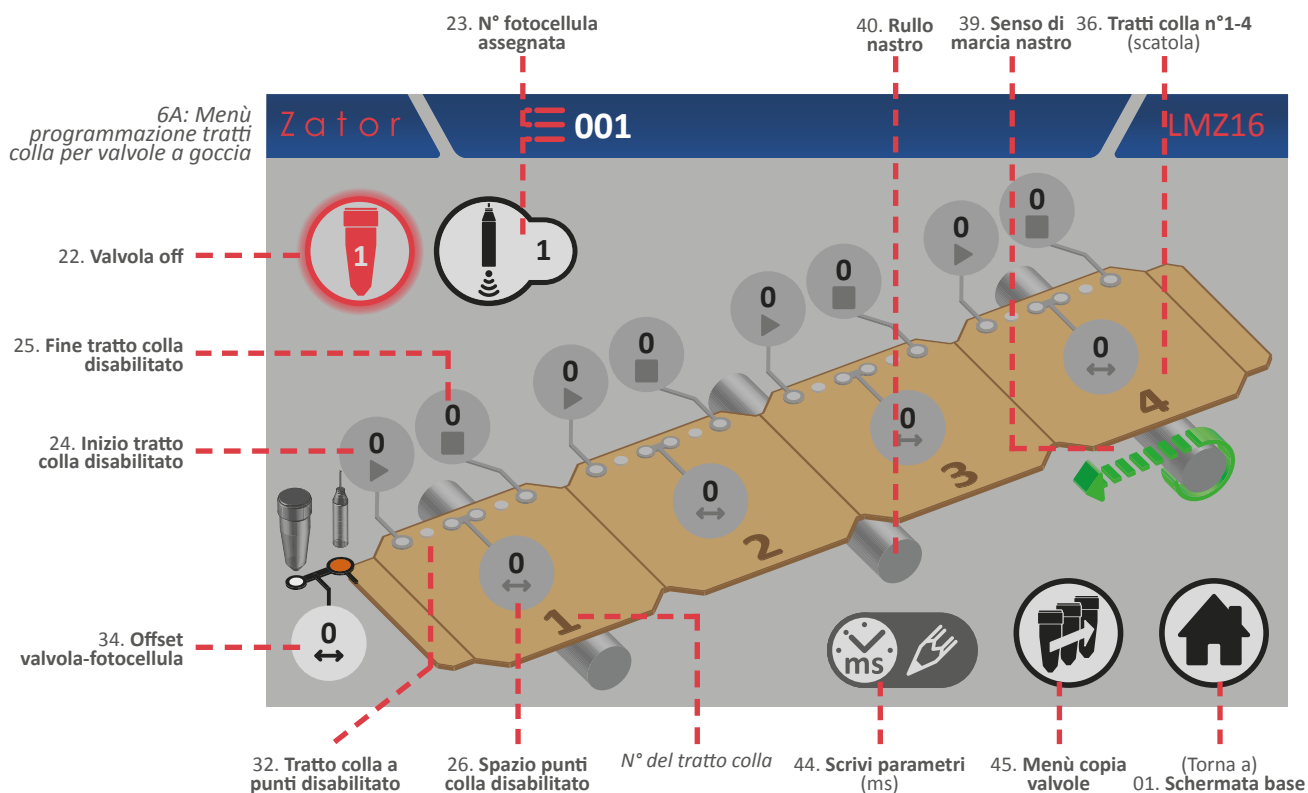
Dalla *schermata base* premere  oppure premere  per accedere al menù *programmazione tratti colla* della valvola desiderata.



A seconda del tipo di valvola assegnata (vedi *paragrafo 9.1 - Cambiare il tipo di valvola assegnata*) è possibile visualizzare il **menù programmazione tratti colla per valvole a goccia**^{6A} o il **menù programmazione tratti colla per valvole a linea**^{6B} (vedi pagina seguente).

Questi menù rappresentano in modo schematico una visualizzazione tridimensionale della macchina e il tipo di applicazione impostata (relativa alle impostazioni attuali dello strumento) costituita da:

- pulsante di accensione/spegnimento delle valvole;
- assegnazione del sensore di start (fotocellula);
- scatola da incollare;
- tratti colla programmabili (a *punti* o a *linee*) e relative distanze;
- rulli del nastro e senso di marcia del nastro;
- valvola e sensore di start (fotocellula) e relativa distanza offset;
- pulsante per la copia programma valvole.



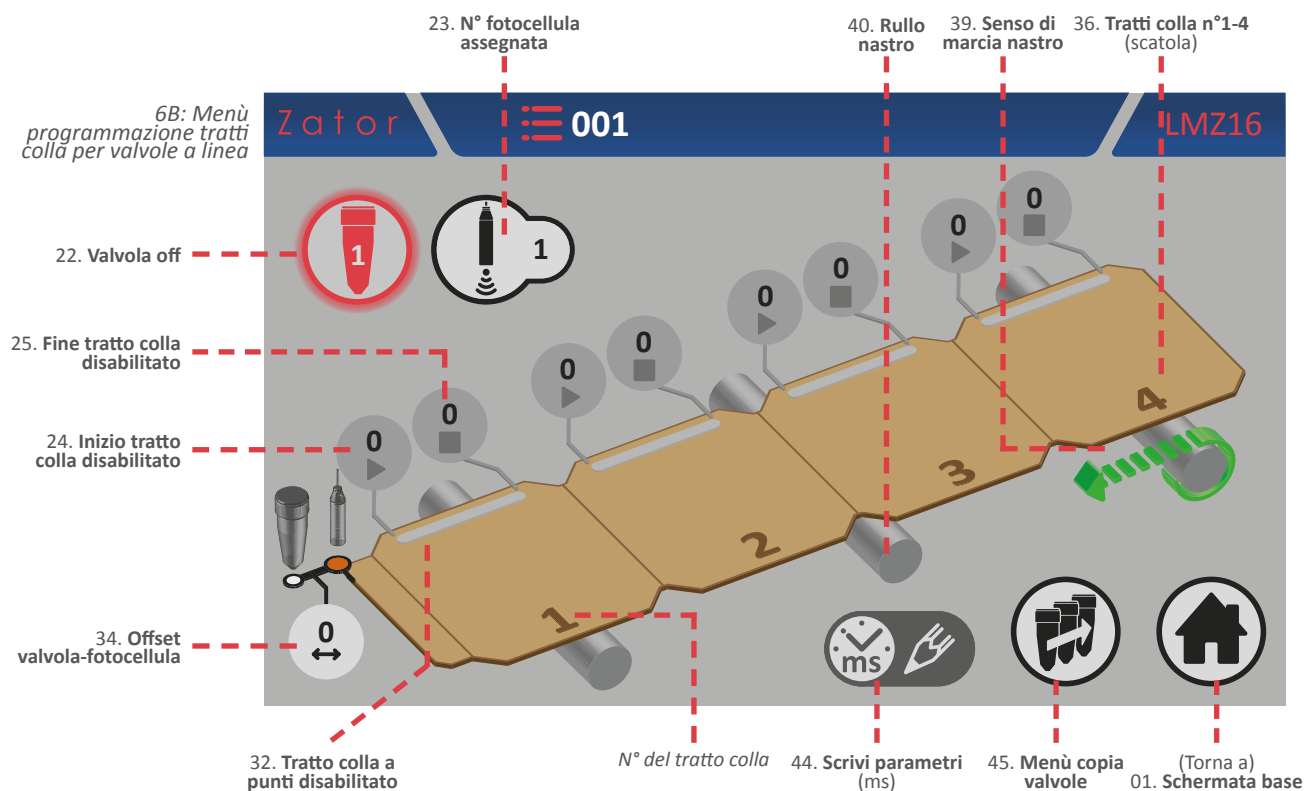
L'icona **scrivi parametri** indica l'unità di misura delle distanze dei tratti colla programmabili e dell'offset valvola-fotocellula, che nel caso della modalità timer è in millisecondi.

Un *tratto colla a punti* è composto da:

 Inizio: intervallo di inizio del singolo tratto colla (ms)

 Spazio: intervallo fra i singoli punti (ms)

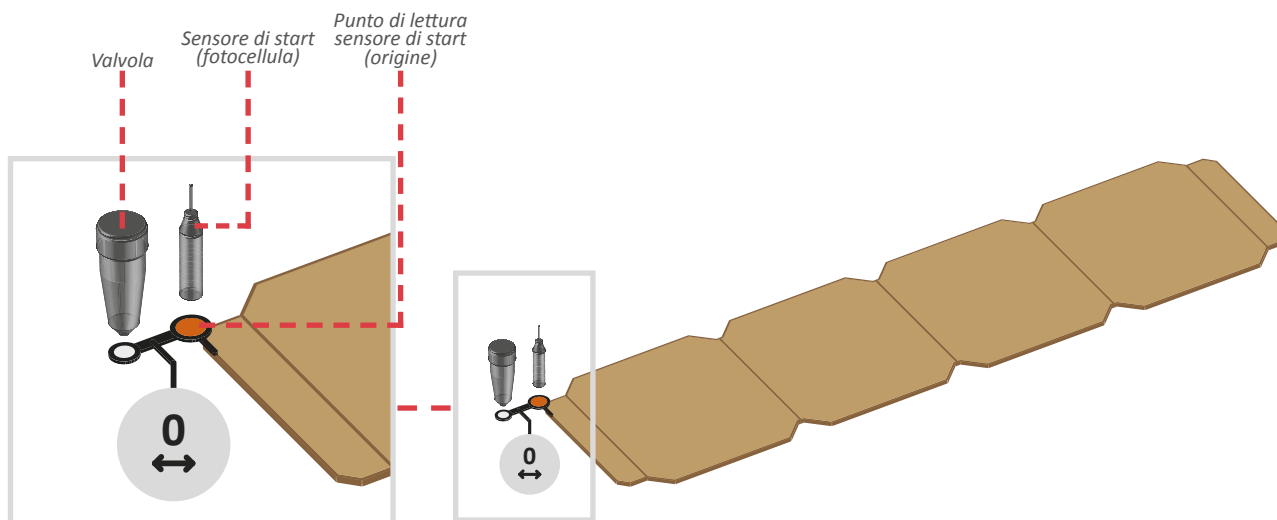
 Fine: intervallo finale del singolo tratto colla (ms)



Un *tratto colla a linea* è composto da:

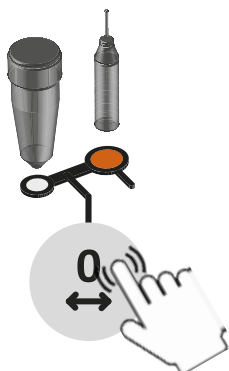
- Inizio: intervallo di inizio del singolo tratto colla (ms)
- Fine: intervallo finale del singolo tratto colla (ms)

Per determinare la posizione (e quindi le distanze) del tratto colla (a punti o a linea) bisogna tenere presente che i **tempi vanno sempre calcolati dall'inizio della scatola**, in particolare da dove legge il sensore di start (fotocellula), che possiamo definire come origine.



6.1.2 Offset

Questo parametro (di default il valore è pari a 0) indica l'intervallo di tempo che intercorre tra il sensore di start (fotocellula o similare) e l'ugello della valvola, espressa in ms. Il sensore di start deve essere installato prima o, al limite, sulla stessa linea delle valvole.



Inserimento/modifica offset

Per la sua determinazione si procede alla misurazione dell'intervallo di tempo: per inserire o modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Questo parametro deve essere inserito per ogni valvola in uso.

Valori impostabili: da 0 a 9999 ms

6.1.3 Sensore di start

Il controllo dispone di due ingressi per sensori di start (fotocellule, sensori induttivi, contatti puliti, etc.). A seconda delle applicazioni, si possono usare uno o più sensori, quindi ad ogni valvola bisogna abbinare uno start.



Assegnazione/modifica n° fotocellula assegnata

Per assegnare/modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 1 a 8

6.1.4 Accensione - spegnimento delle valvole

Dopo aver abilitato i tratti colla (vedi paragrafi *programmazione tratto colla N°1*) è possibile accendere la valvola selezionata. Dal *menù programmazione tratti colla*:

- Premere l'icona  per **accendere la valvola**;

- Premere l'icona  per **spegnere la valvola**;

Dalla *schermata base* è possibile verificare se la valvola è accesa



o spenta



.

6.1.5 Programmazione tratti colla valvole a goccia

6.1.5.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.1.6.1** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.1.5.2 Aggiungere un tratto colla

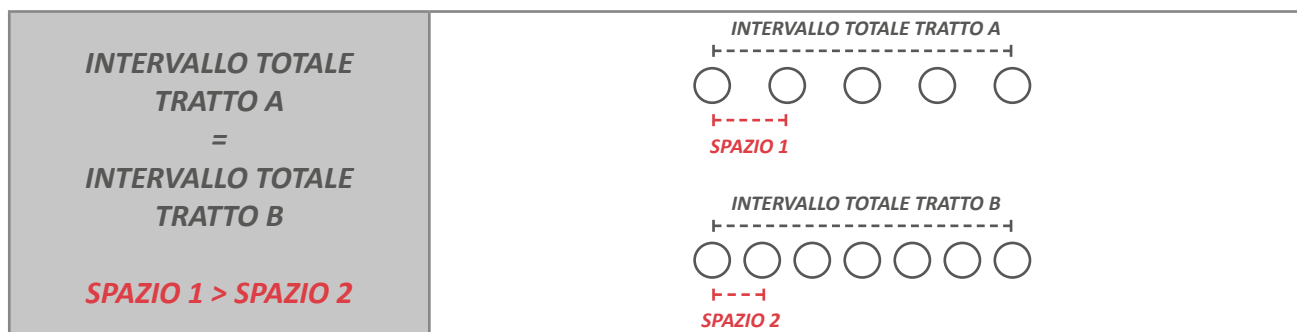
Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.1.6.2** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.1.5.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere la posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il **tastierino numerico** a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Per **modificare la quantità di punti** presenti in un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondere al parametro dello *spazio* del tratto colla da voler modificare. Più questo intervallo di tempo è minore, e maggiore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Più questo intervallo di tempo è maggiore, e minore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Tramite il **tastierino numerico** a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.



Per **convertire** un *tratto colla a punti* in un *tratto colla a linea*, basterà invece impostare lo *spazio* con valore pari a zero.

6.1.6 Programmazione tratti colla valvole a linea

6.1.6.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.1.7.1** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.1.6.2 Aggiungere un tratto colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.1.7.2** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.1.6.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere** la **posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

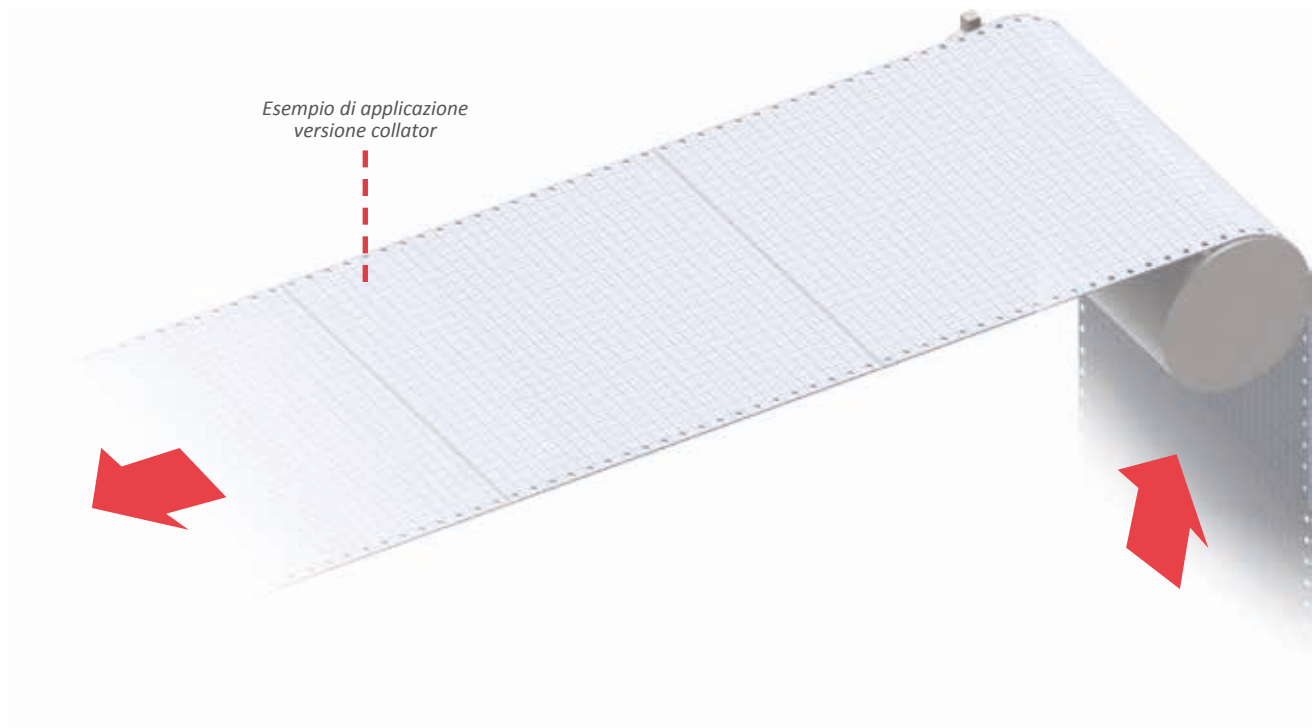
6.1.7 Menù programmazione con 8 tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.1.8** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.2 Programmazione versione collator

La programmazione in versione *collator* è da utilizzare in caso di applicazione in continuo, non di scatole singole, ma provenienti ad esempio da una bobina.



6.2.1 Menù programmazione con 4 tratti colla



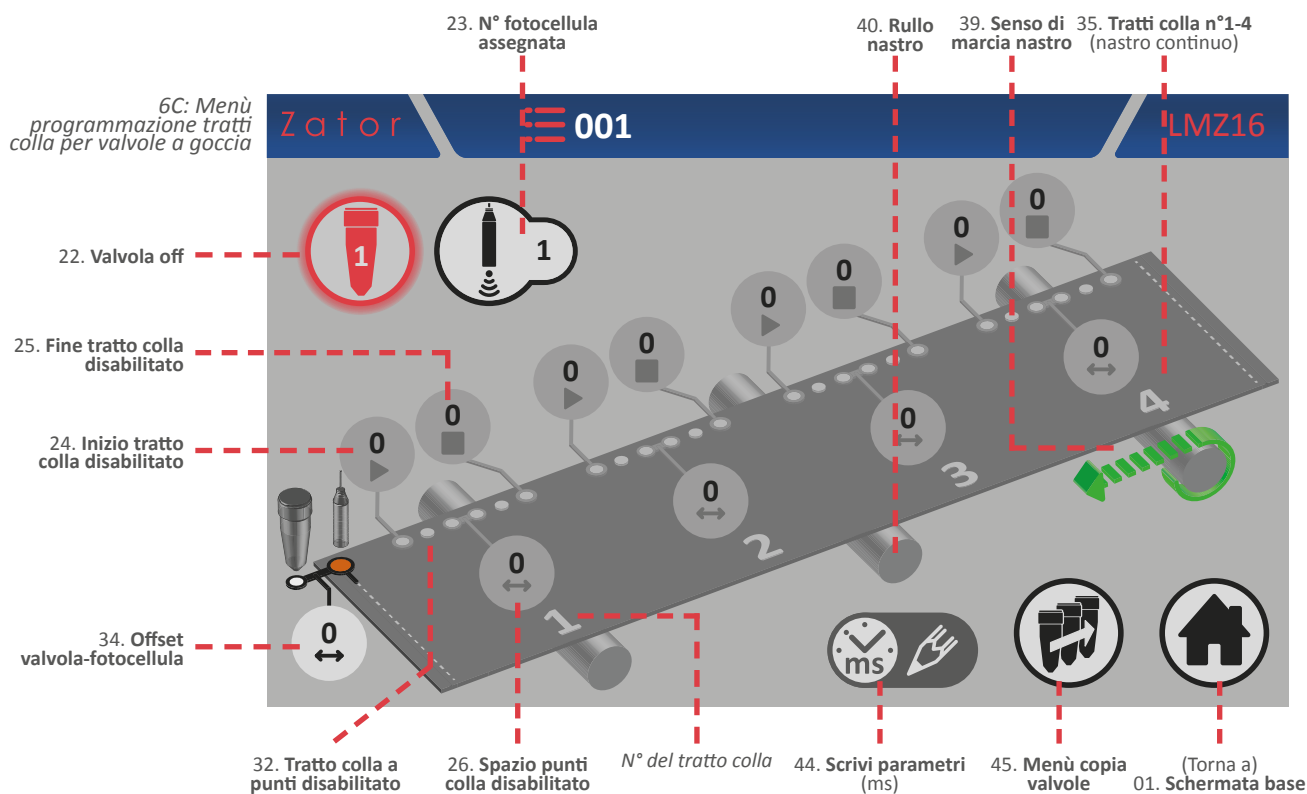
Dalla *schermata base* premere *programmazione tratti colla* della valvola desiderata oppure premere per accedere al menù



A seconda del tipo di valvola assegnata (vedi *paragrafo 9.1 - Cambiare il tipo di valvola assegnata*) è possibile visualizzare il **menù programmazione tratti colla per valvole a goccia^{6c}** o il **menù programmazione tratti colla per valvole a linea^{6d}** (vedi pagina seguente).

Questi menù rappresentano in modo schematico una visualizzazione tridimensionale della macchina e il tipo di applicazione impostata (relativa alle impostazioni attuali dello strumento) costituita da:

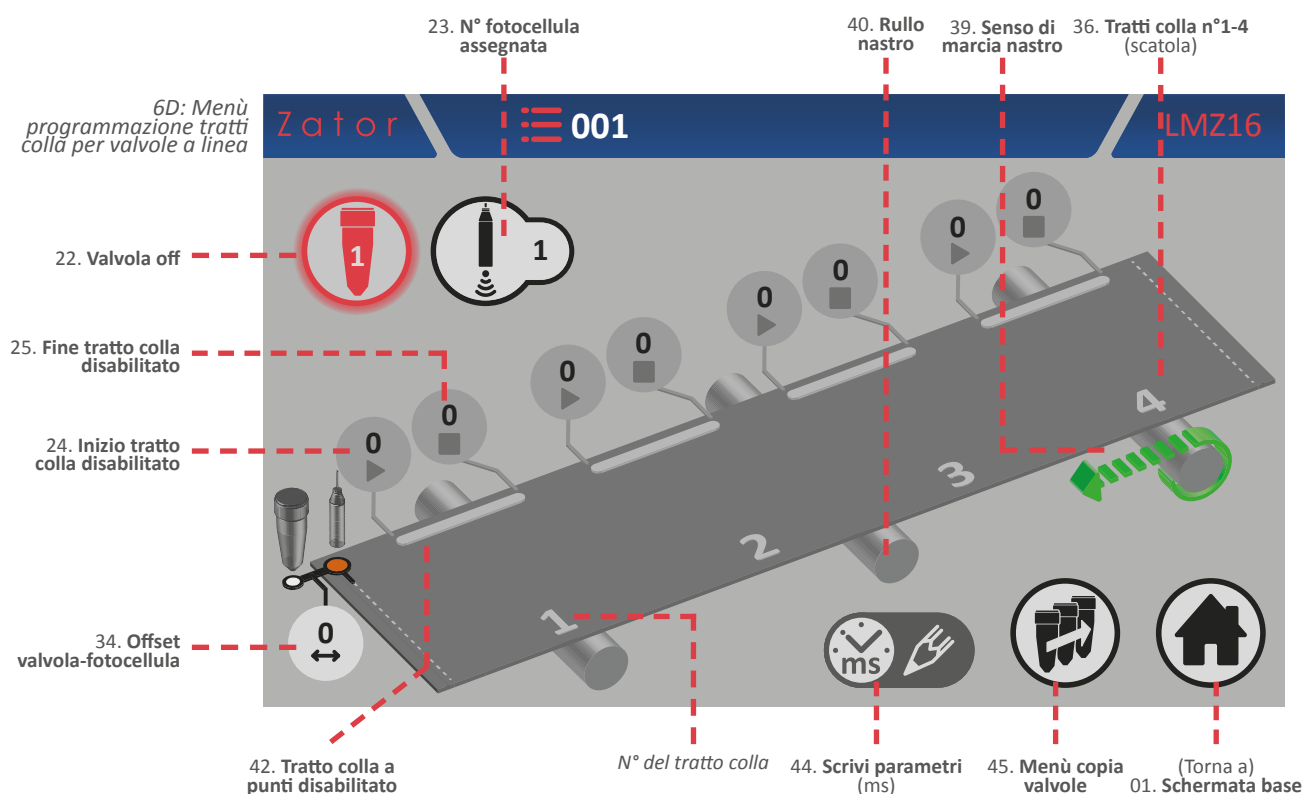
- pulsante di accensione/spegnimento delle valvole;
- assegnazione del sensore di start (fotocellula);
- nastro continuo da incollare;
- tratti colla programmabili (a *punti* o a *linee*) e relative distanze;
- rulli del nastro e senso di marcia del nastro;
- valvola e sensore di start (fotocellula) e relativa distanza offset;
- pulsante per la copia programma valvole.



L'icona **scrivi parametri** indica l'unità di misura delle distanze dei tratti colla programmabili e dell'offset valvola-fotocellula, che nel caso della modalità timer è in millisecondi.

Un *tratto colla a punti* è composto da:

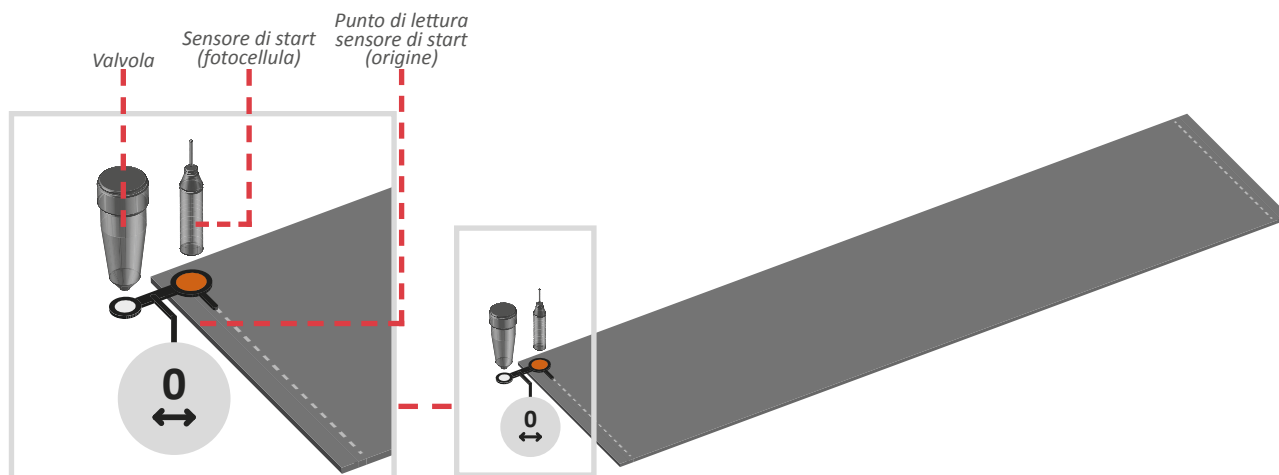
- Inizio: intervallo di inizio del singolo tratto colla (ms)
- Spazio: intervallo fra i singoli punti (ms)
- Fine: intervallo finale del singolo tratto colla (ms)



Un *tratto colla a linea* è composto da:

- Inizio: distanza di inizio del singolo tratto colla (mm)
- Fine: distanza finale del singolo tratto colla (mm)

Per determinare la posizione (e quindi gli intervalli) del tratto colla (a punti o a linea) bisogna tenere presente che le **misure vanno sempre calcolate partendo dal taglio/piega del nastro continuo**, in particolare da dove legge il sensore di start (fotocellula), che possiamo definire come origine.



6.2.2 Offset

Questo parametro (di default il valore è pari a 0) indica l'intervallo di tempo che intercorre tra il sensore di start (fotocellula o similare) e l'ugello della valvola, espresso in ms. Il sensore di start deve essere installato dopo le valvole, in linea con il taglio o la piega del nastro continuo.



Inserimento/modifica offset

Per la sua determinazione si procede alla misurazione dell'intervallo di tempo: per inserire o modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Questo parametro deve essere inserito per ogni valvola in uso.

Valori impostabili: da 0 a 9999 ms

6.2.3 Sensore di start

Il controllo dispone di due ingressi per sensori di start (fotocellule, sensori induttivi, contatti puliti, etc.). A seconda delle applicazioni, si possono usare uno o più sensori, quindi ad ogni valvola bisogna abbinare uno start.




Assegnazione/modifica n° fotocellula assegnata

Per assegnare/modificare il valore, premere sulla casella corrispondente e tramite il *tastierino numerico* a video inserire o modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 1 a 8

6.2.4 Accensione - spegnimento delle valvole

Dopo aver abilitato i tratti colla (vedi paragrafi *programmazione tratto colla N°1*) è possibile accendere la valvola selezionata. Dal *menù programmazione tratti colla*:

- Premere l'icona  per **accendere la valvola**;
- Premere l'icona  per **spegnere la valvola**;

Dalla *schermata base* è possibile verificare se la valvola è accesa



o spenta



.

6.2.5 Programmazione tratti colla valvole a goccia

6.2.5.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.2.6.1** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.2.5.2 Aggiungere un tratto colla

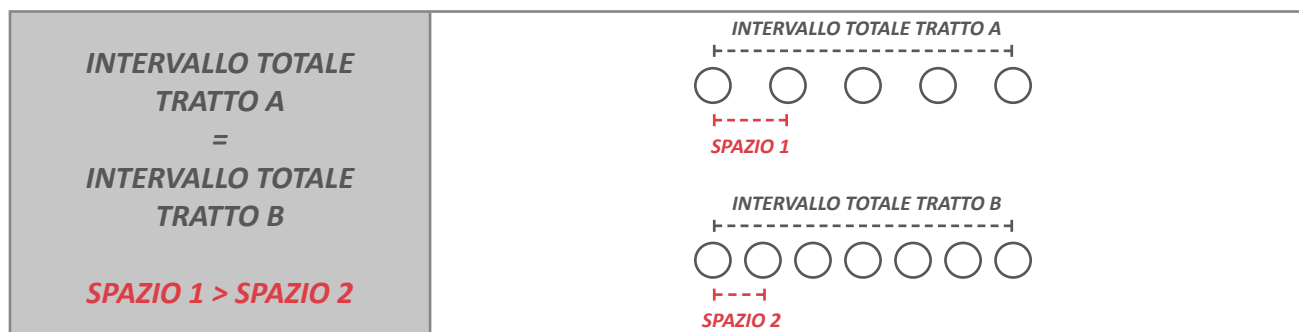
Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.2.6.2** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.2.5.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere la posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

Per **modificare** la **quantità di punti** presenti in un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondere al parametro dello *spazio* del tratto colla da voler modificare. Più questo intervallo di tempo è minore, e maggiore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Più questo intervallo di tempo è maggiore, e minore sarà la quantità di punti presenti nel singolo tratto. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.



Per **convertire** un *tratto colla a punti* in un *tratto colla a linea*, basterà invece impostare lo *spazio* con valore pari a zero.

6.2.6 Programmazione tratti colla valvole a linea

6.2.6.1 Programmazione tratto colla N°1 - Abilitare i tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.2.7.1** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.2.6.2 Aggiungere un tratto colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.2.7.2** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.



6.2.6.3 Modificare un tratto colla

Per **modificare** e/o **correggere** la **posizione** di un tratto colla è sufficiente premere sulla casella corrispondente ai parametri di *inizio* o *fine* del tratto da voler modificare. Tramite il *tastierino numerico* a video modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare.

6.2.7 Menù programmazione con 8 tratti colla

Seguire le istruzioni riportate al **paragrafo 5.2.8** della programmazione valvole in modalità *ENCODER*, ricordando che per la programmazione in modalità *TIMER* l'unità di misura dei parametri dei tratti colla è espressa in **millisecondi**.




7 MENÙ COPIA VALVOLE

Quando più valvole devono eseguire gli stessi tratti colla, è possibile velocizzare e semplificare la programmazione dei singoli tratti colla utilizzando la funzione *copia valvole*.

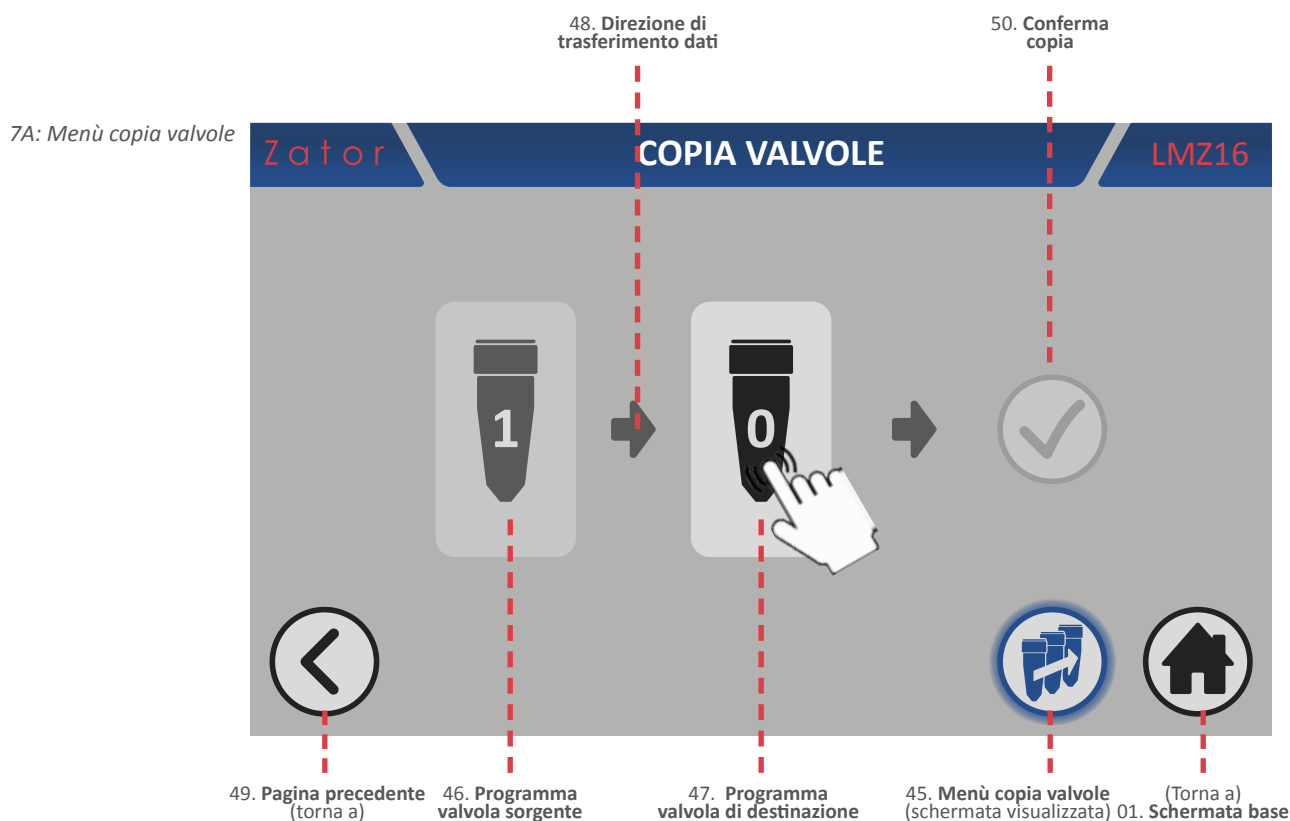
Dal **menù copia valvole**^{7A} è possibile infatti eseguire la copia di tutte le distanze/gli intervalli relativi ai singoli tratti colla, da una valvola all'altra (l'offset valvola-fotocellula è escluso dalla copia).

Per accedere al *menù copia valvole*:

1. Dal *menù programmazione tratti colla* della valvola desiderata (es. Valvola N°1), dopo aver

programmato i tratti colla, premere sull'icona  ;

2. Dal **menù copia valvole**^{7A} premere sull'icona  ;



3. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il numero della valvola sulla quale si vogliono copiare i dati del *programma valvola sorgente** (es. Valvola N°3), quindi premere *invio* per confermare il dato;

Valori impostabili: da 1 a 16

***NOTE:** La funzione *copia valvole* **sovrascrive** i dati presenti sulla valvola di destinazione. Se ci sono dei tratti colla programmati sul *programma valvola di destinazione*, quest'ultimi verranno sovrascritti con quelli provenienti del *programma valvola sorgente*.

4. Per **confermare** e avviare la copia, premere l'icona  che apparirà sullo schermo;





5. **Attendere** che lo strumento esegua la copia dei dati fino alla scomparsa dell'icona  ;



6. Una volta ultimata la copia è possibile **ripetere** la stessa operazione su altre valvole senza dover uscire dal menù;

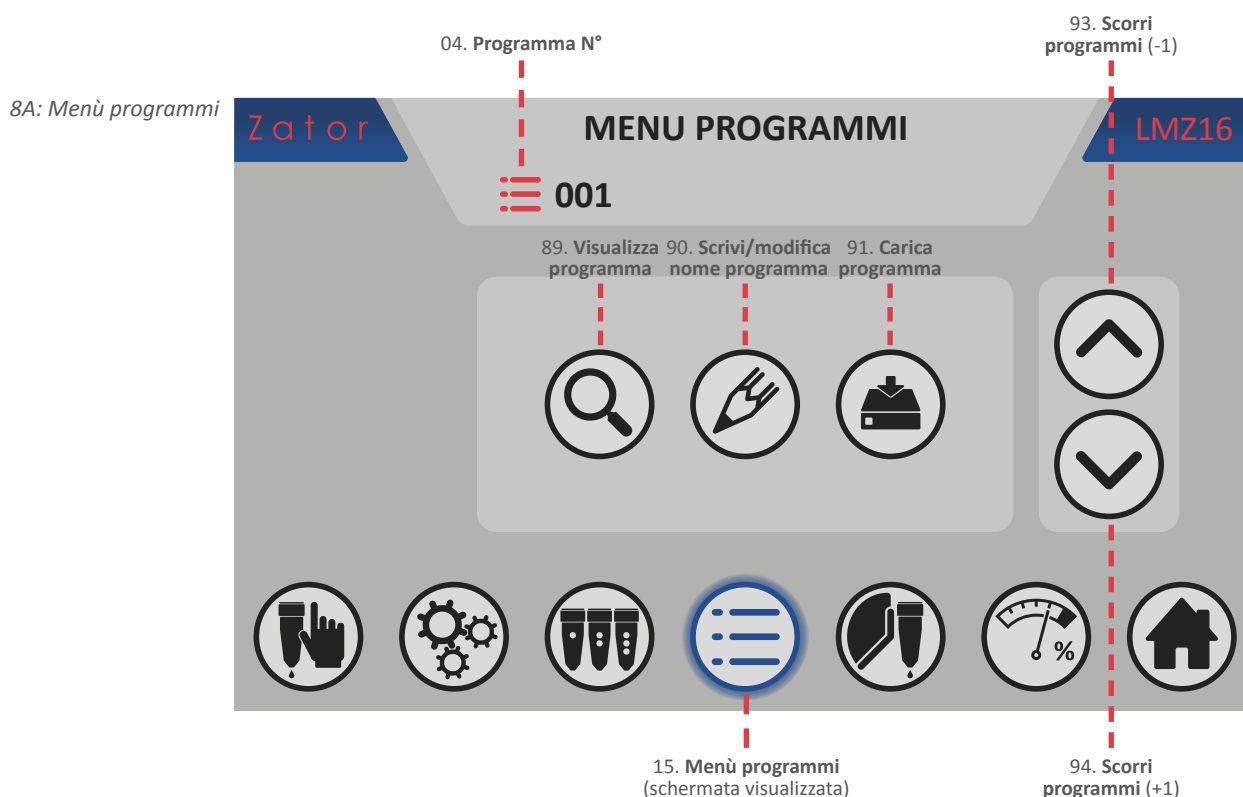


7. Per tornare alla *schermata* precedente premere sull'icona  oppure premere  per tornare alla *schermata* base.

8 MENÙ PROGRAMMI

Dal *menù programmi* è possibile gestire i programmi dei tratti colla presenti sullo strumento. Tutte le modifiche effettuate sui tratti colla attraverso i *menù programmazione tratti colla* vengono **automaticamente salvate** (e sovra scritte) sul programma attualmente caricato. Il numero identificativo del programma **non può essere variato**.

Per accedere al **menù programmi**^{8A}, dalla *barra dei menù* premere l'icona





Da questo menù è possibile:

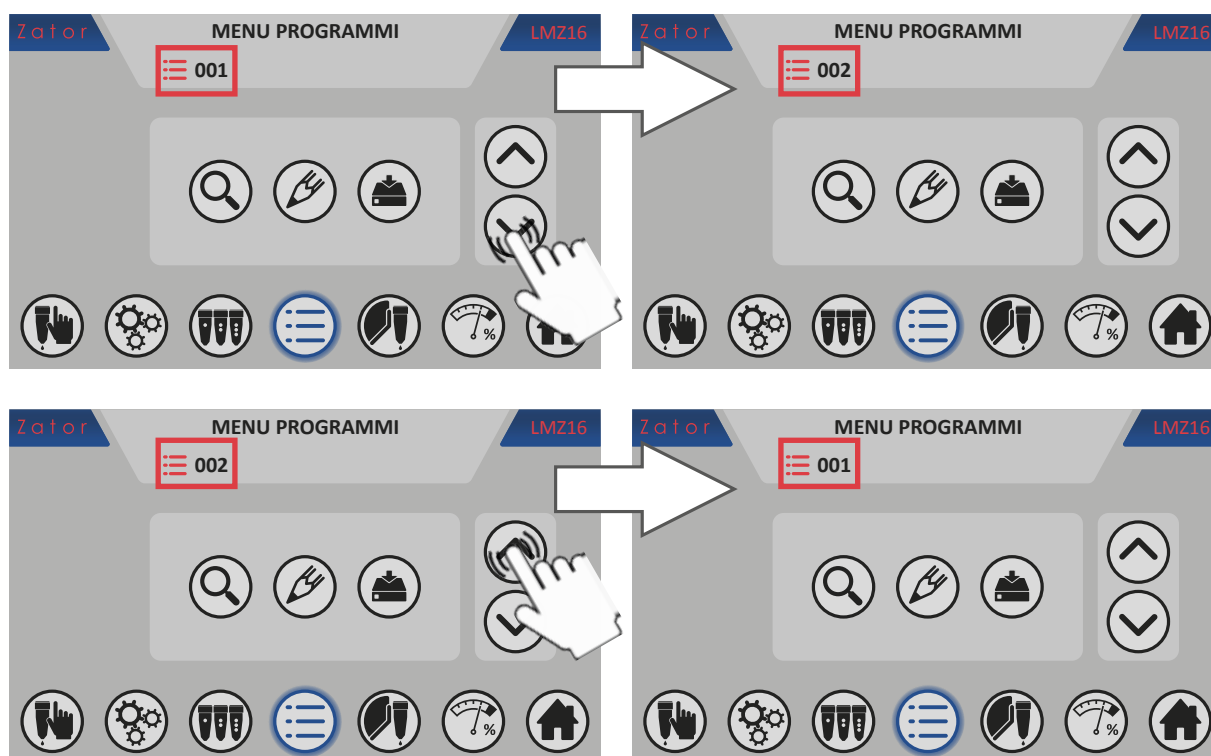
- visualizzare i programmi dei tratti colla salvati e liberi;
- scrivere/editare i nomi dei programmi (facoltativo);
- inserire un nuovo programma;
- caricare un programma salvato.


8.1 Inserire nuovo programma/caricare programma salvato

Di default lo strumento utilizza il programma N° 001. Per inserire un nuovo programma/caricare un programma salvato:


1. Dal *menù programmi* premere  oppure  per scorrere* tra i vari programmi;

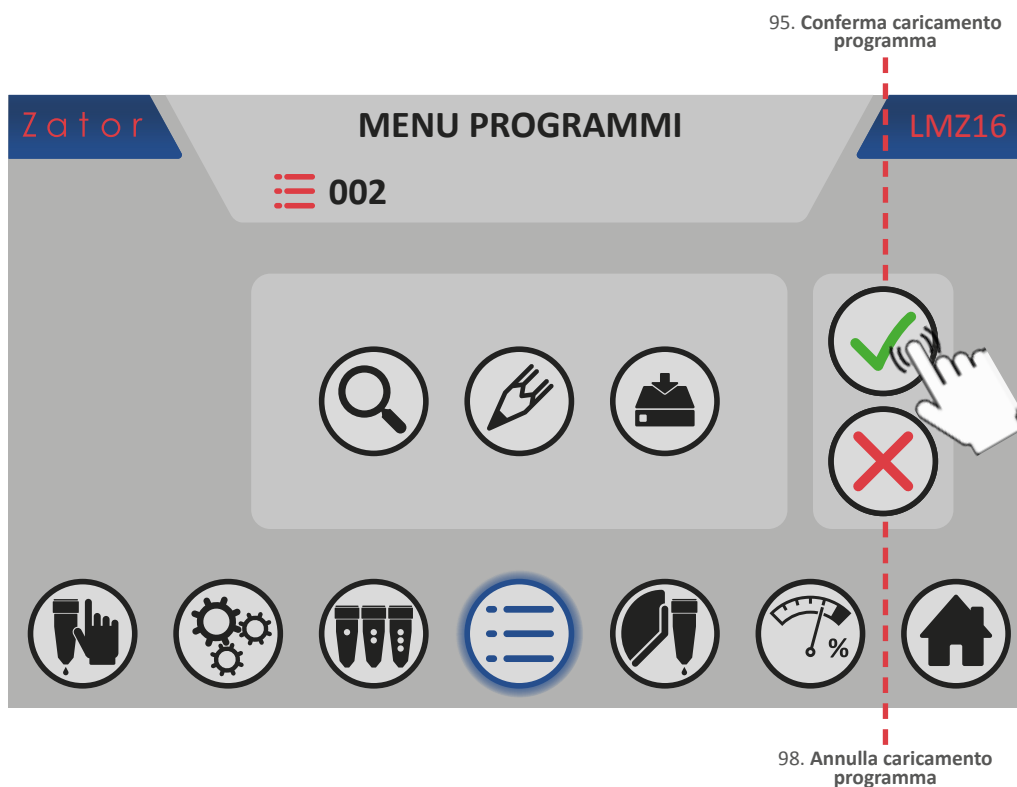
Valori impostabili: da 0 a 99 programmi




2. Una volta scelto il numero di programma desiderato (es. numero 2), premere l'icona  per **caricare** il nuovo programma/programma salvato sullo strumento.


***NOTE:** Scorrere tra i vari N° di programma non comporta alcuna modifica sullo strumento. Il programma precedentemente caricato rimane in ogni caso in memoria fino a che non viene completata l'operazione di caricamento di un altro programma.

3a. Per **confermare** e caricare il programma premere l'icona  che apparirà sullo schermo;



4a. **Attendere** che lo strumento esegua il caricamento fino alla scomparsa dell'icona .




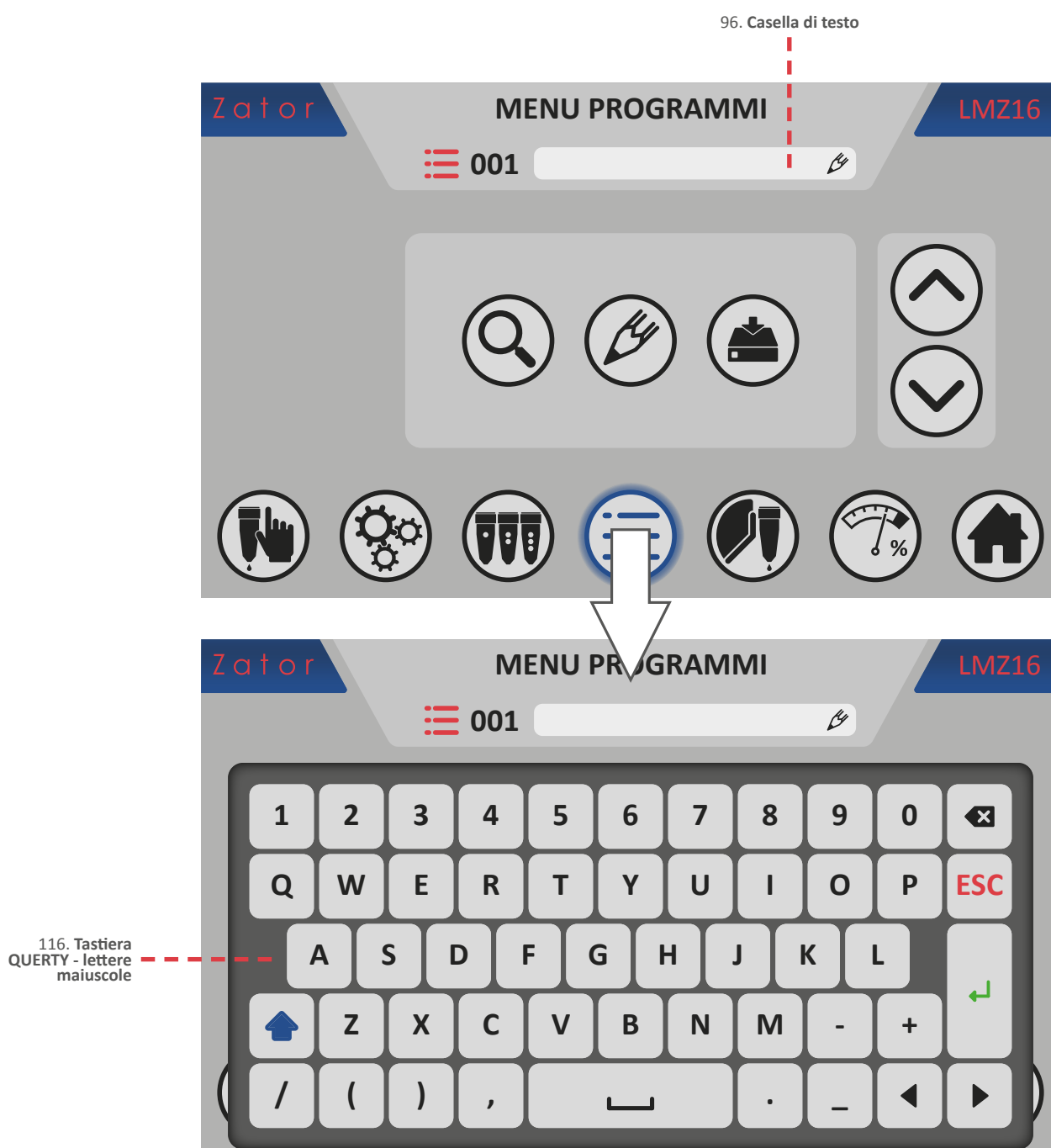
3b. Viceversa, per **annullare** l'operazione premere l'icona .

8.2 Scrivere/modificare un nome programma

Ad ogni numero di programma è possibile associare un *nome programma* (facoltativo). Il nome programma può essere scritto/modificato ogni volta sia necessario.

Per scrivere/modificare un nome programma:

1. Dal *menù programmi* premere l'icona  per visualizzare la *casella di testo*;
2. Premere sulla *casella di testo*  per aprire la tastiera **QWERTY - Lettere maiuscole**;



- Tramite la *tastiera QWERTY* digitare il nome del programma desiderato. E' possibile inserire fino ad un massimo di 20 caratteri (incluse lettere, numeri e simboli);








- Per passare alla tastiera *QWERTY - Lettere minuscole* premere l'icona ;

117. Tastiera
QWERTY - lettere
minuscole




- Per tornare alla tastiera *QWERTY - Lettere maiuscole* premere l'icona ;

6. Per cancellare uno o più caratteri premere  ;
7. Per spostarsi tra i caratteri premere  oppure  ;
8. Per aggiungere uno spazio tra i caratteri premere  ;
- 9a. Premere  per **confermare** l'inserimento/modifiche e uscire dalla compilazione;

La casella di testo si chiude automaticamente una volta che viene visualizzata una schermata differente da quella del menù programmi.



10a. Il nome programma verrà quindi visualizzato accanto al numero programma nei menù dove previsto.

- 9b. Oppure premere  per **chiudere** la finestra e **annullare** le modifiche.

8.3 Visualizzare un programma

Grazie al *menù visualizza programma* è possibile visualizzare i parametri dei tratti colla appartenenti ai programmi precedentemente salvati o quelli ancora liberi presenti sul controllo, senza dover caricare il programma e quindi interrompere la produzione. A seconda della modalità impostata, l'unità di misura dei parametri è in **mm** (per la modalità *ENCODER*) o in **ms** (per la modalità *TIMER*).

Per accedere al *menù visualizza programma con 4 tratti colla*^{8B} o al *menù visualizza programma con 8 tratti colla*^{8C} (per abilitare i tratti colla N°5-6-7-8 vedi il *paragrafo 13.5 - N° tratti colla programmabili*):

1. Dal *menù programmi* premere l'icona  ;

8B: Menù visualizza programma con 4 tratti colla

99. Tratto colla N°

04. Programma N°

Nome programma (facoltativo)

Parametri dei tratti

93. Scorri programmi (-1)

76. Valvola N°

100. Inizio tratto colla

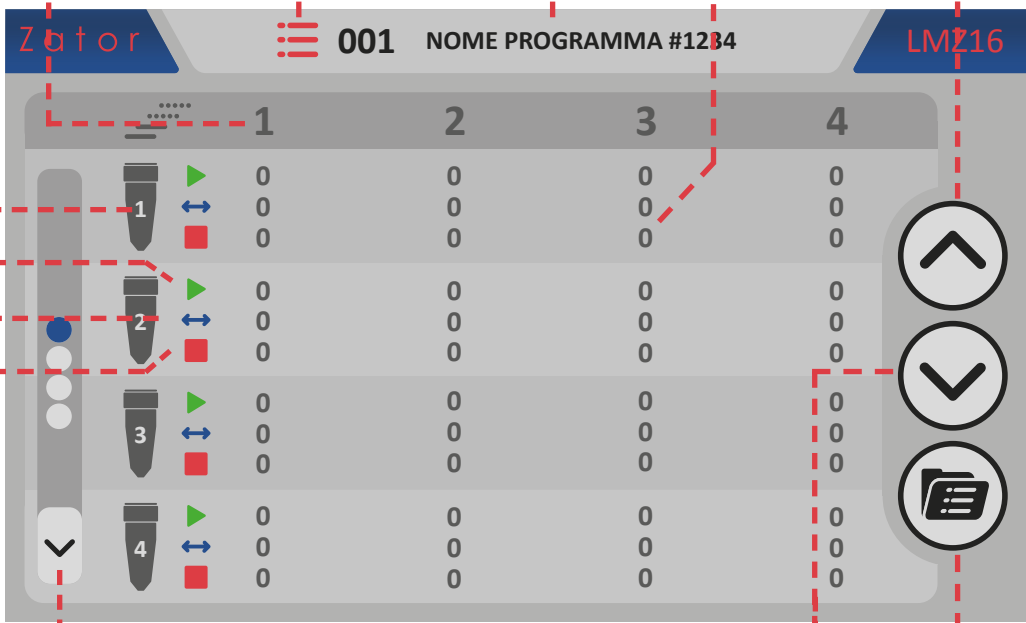
101. Spazio punti colla (solo per valvole a goccia)

102. Fine tratto colla

104. Pagina successiva

94. Scorri programmi (+1)

103. Apri programma



	1	2	3	4
Valvola N°	1	2	3	4
Inizio tratto colla	0	0	0	0
Fine tratto colla	0	0	0	0

8C: Menù visualizza programma con 8 tratti colla

99. Tratto colla N°

04. Programma N°

Nome programma (facoltativo)

Parametri dei tratti

93. Scorri programmi (-1)

76. Valvola N°

100. Inizio tratto colla

101. Spazio punti colla (solo per valvole a goccia)

102. Fine tratto colla

104. Pagina successiva

94. Scorri programmi (+1)

103. Apri programma

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Per visualizzare le **altre valvole**^{8D-8E} premere per andare alla pagina successiva;

8D: Menù visualizza programma con 4 tratti colla, valvole 5-8

105. Pagina precedente

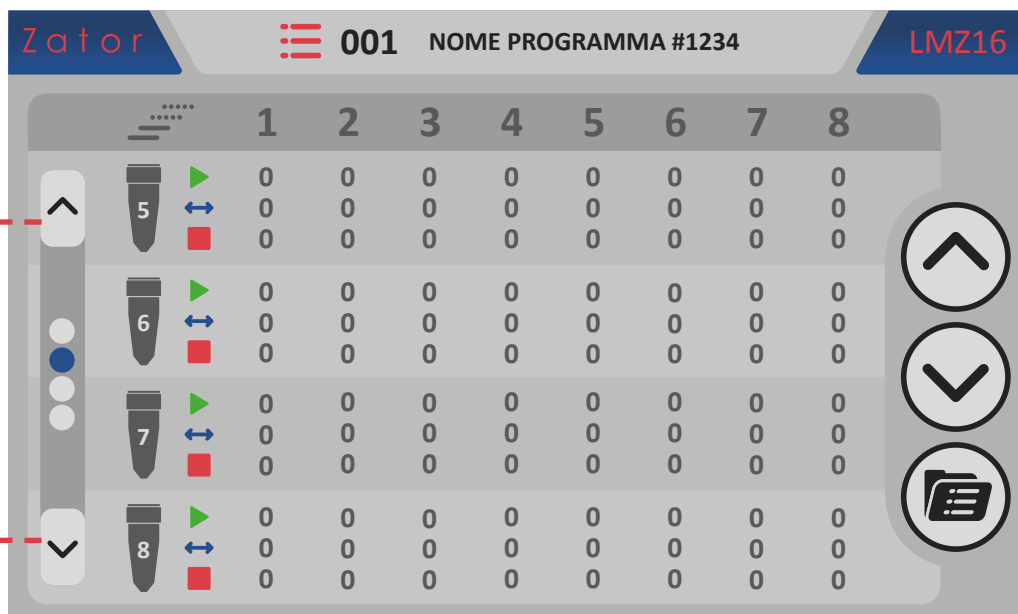
104. Pagina successiva

	1	2	3	4
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0

8E: Menù visualizza
programma con 8 tratti
colla, valvole 5-8

105. Pagina
precedente

104. Pagina
successiva



3. Viceversa, premere  per tornare alla pagina precedente;

4. Dal premere  oppure  per scorrere* tra i vari programmi;

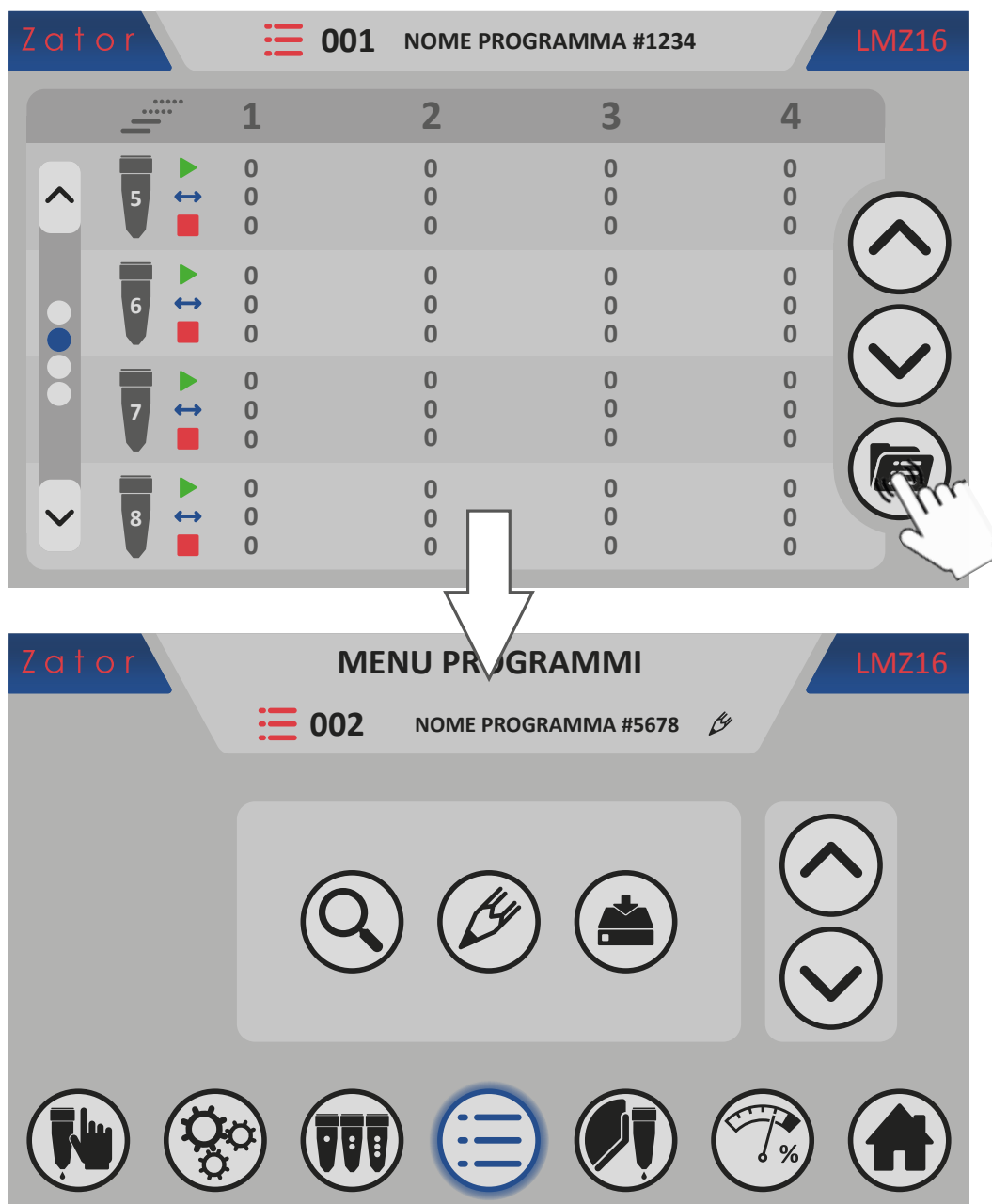
Valori impostabili: da 0 a 50 programmi

***NOTE:** Scorrere tra i vari N° di programma non comporta alcuna modifica sullo strumento. Il programma precedentemente caricato rimane in ogni caso in memoria fino a che non viene completata l'operazione di caricamento di un altro programma.



5. Una volta scelto il numero di programma desiderato (es. numero 2), premere l'icona per **aprire** il programma e **tornare** al *menù programmi*.

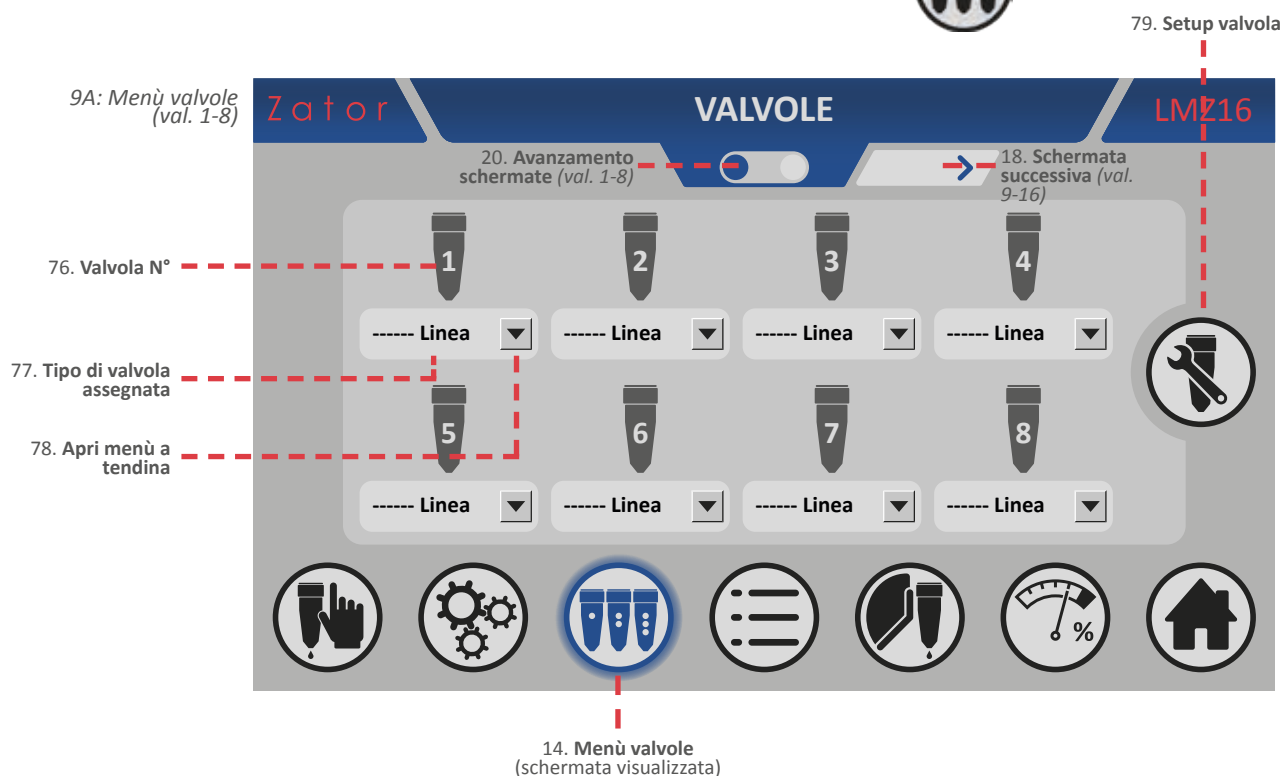
Questa azione non comporta nessun cambiamento all'interno del controllo. Per caricare il programma è necessario seguire le indicazioni riportate al *paragrafo 8.1 - Inserire un nuovo programma/caricare un programma salvato*.



9 MENÙ VALVOLE

Lo strumento è in grado di gestire differenti tipologie di valvole: in questo menù è possibile cambiare il tipo di valvola assegnata ad uno specifico canale oppure impostare manualmente i parametri di ogni valvola (solo per modalità *ENCODER*).

Per accedere al **menù valvole**^{9A}, dalla *barra dei menù* premere l'icona .




ATTENZIONE: La modifica del tipo di valvola assegnata e il settaggio manuale dei relativi parametri sono operazioni generalmente eseguite durante l'installazione dello strumento e servono ad ottimizzare lo stesso in relazione alla macchina su cui è installato.

Normalmente tali dati non necessitano d'essere cambiati ma nell'eventualità tali operazioni **devono essere eseguite da PERSONALE AUTORIZZATO**. Cambiamenti dei dati eseguiti in modo non appropriato **possono causare malfunzionamenti dell'apparecchiatura**.



9.1 Cambiare il tipo di valvola assegnata

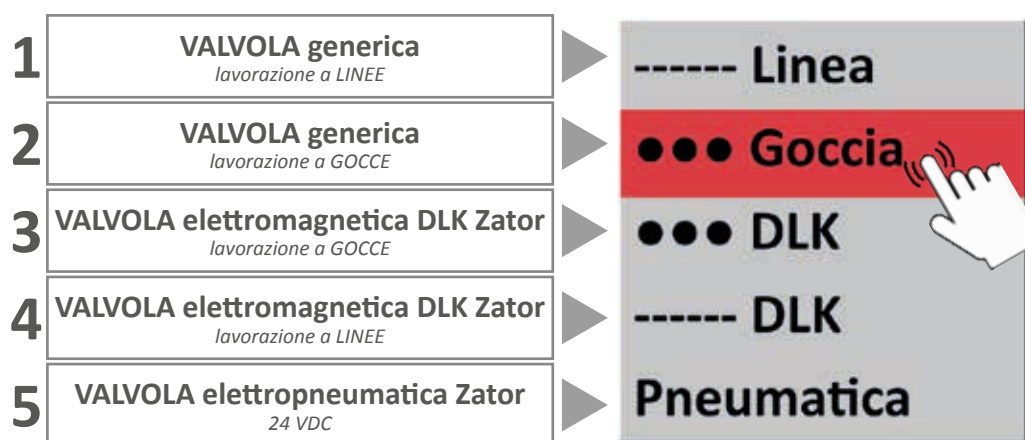
Per cambiare il tipo di valvola assegnata:

1. Dal *menù valvole* premere l'icona  della valvola desiderata (es. Valvola N°1) per aprire il **menù a tendina**^{9B}. In rosso viene evidenziato il tipo di valvola attualmente assegnata;

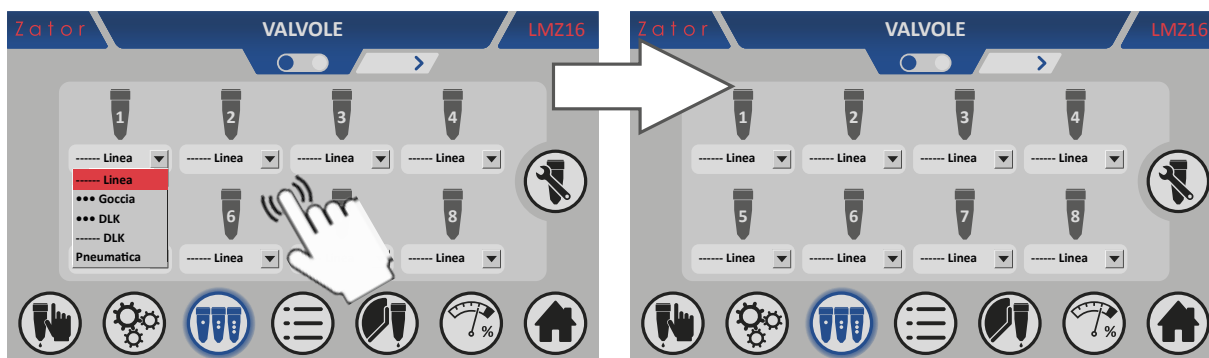
9B: Menù a tendina della valvola N°1



- 2a. Dal *menù a tendina* è possibile scegliere tra 5 tipologie di valvole differenti (generiche o di produzione ZATOR). Premere sul nuovo tipo di valvola che si vuole assegnare (es. “... Goccia”);

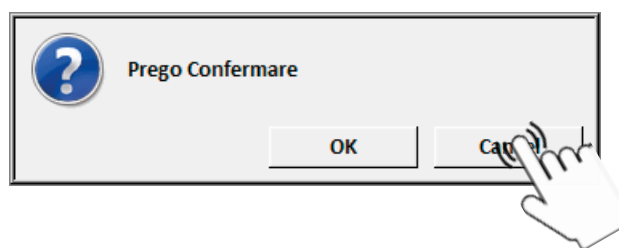
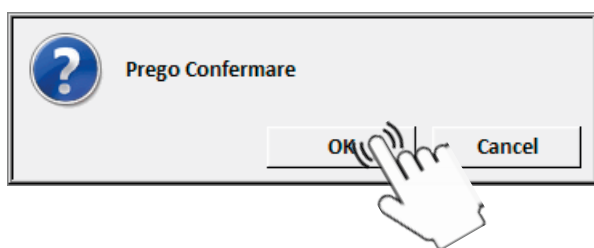


2b. Oppure per **uscire** dal *menù a tendina* premere in un punto qualsiasi sullo schermo. In alternativa, la finestra si chiude automaticamente dopo 10 secondi;



3a. Una volta selezionato il nuovo tipo di valvola, è necessario confermare la modifica tramite la finestra pop-up che apparirà. Premere **OK** per **confermare**;

3b. Oppure premere *Cancel* per **annullare** le modifiche. In alternativa, la finestra si chiude automaticamente dopo 10 secondi;



4a. Il nuovo tipo di valvola viene aggiornato sotto l'icona della valvola corrispondente.



9.2 Modificare manualmente i parametri delle valvole (solo per modalità ENCODER)

Se sulla macchina sono state sostituite delle *valvole generiche* differenti da quelle originariamente installate alla messa in servizio dello strumento, è possibile modificarne manualmente i parametri per ottimizzare il loro funzionamento.



ATTENZIONE: I parametri relativi alle valvole sono protetti da codice di accesso (riportato in questo paragrafo): questi parametri vanno inseriti/modificati **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**, così come il codice di accesso **deve essere rilasciato solo a suddetto personale**. Eventuali modifiche non corrette **potrebbero danneggiare le valvole**.



Si consiglia in ogni caso di **contattare l'azienda prima di effettuare qualsiasi modifica**.

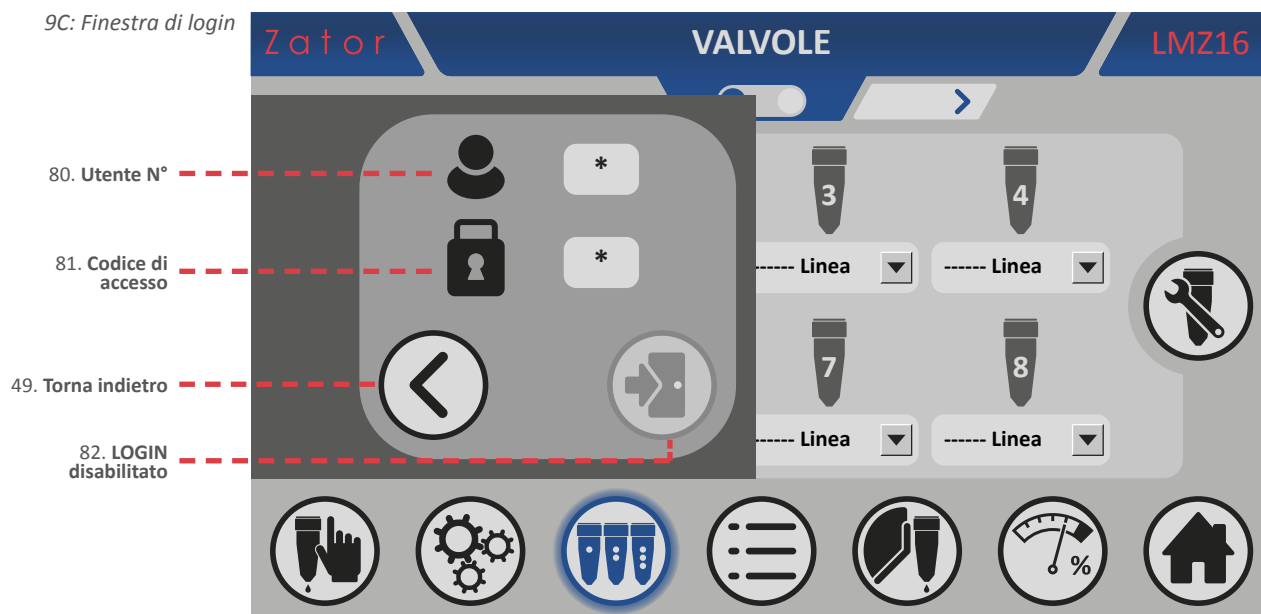
Per poter modificare manualmente i parametri relativi alle *valvole generiche* desiderate è necessario *effettuare il login* per poter accedere al *menù setup valvola*. Tali modifiche **non possono essere effettuate** per le valvole di produzione Zator.


9.2.1 Effettuare il login

Per effettuare il login:

1- Dal *menù valvole*, premere l'icona  per aprire e visualizzare la *finestra di login*^{9C};

9C: Finestra di login



2a. Per **chiudere** la *finestra di login* senza effettuare l'accesso premere l'icona ;

2b. Per poter **abilitare** e successivamente effettuare il login, è **necessario inserire correttamente e in ordine, prima il numero utente e poi il codice di accesso**, riportati qui di seguito:

Utente N°	2
Codice di accesso	1009

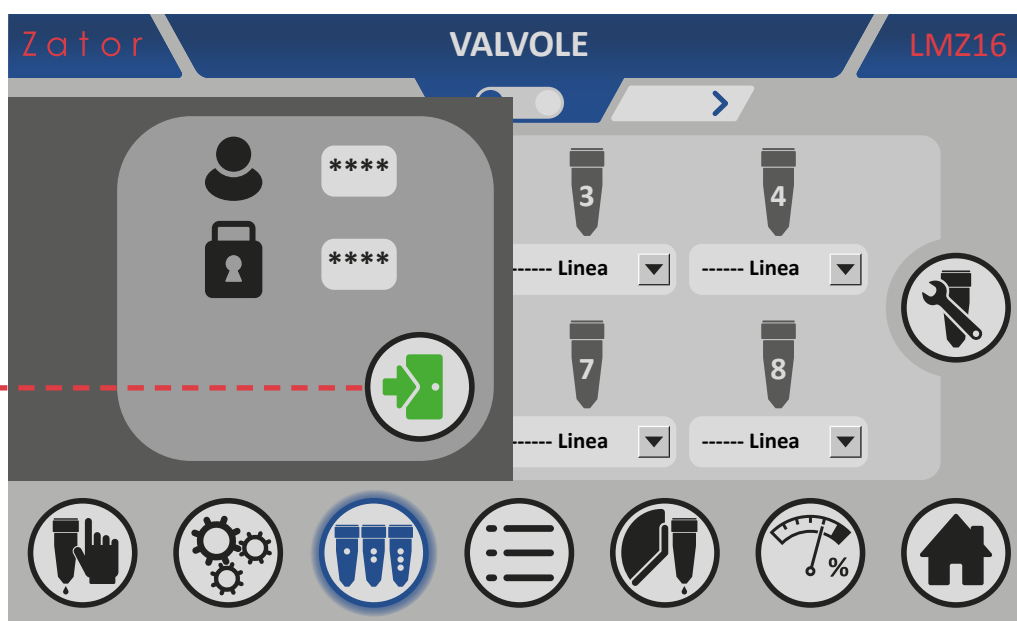
3b. Premere dunque sulla casella corrispondente al *numero di utente/codice di accesso*. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;

4b. Una volta inserite le credenziali di accesso, se **correttamente inserite**, abiliteranno il login*. Viceversa, sarà necessario reinserire le credenziali corrette.

A questo punto è possibile premere l'icona  che apparirà per **effettuare il login**.

***NOTE:** Una volta che il login è stato abilitato non è più possibile chiudere la finestra.

83. LOGIN abilitato
Utente N° e
Codice di accesso
sono stati inseriti
correttamente.
Premere il tasto per
effettuare il login.



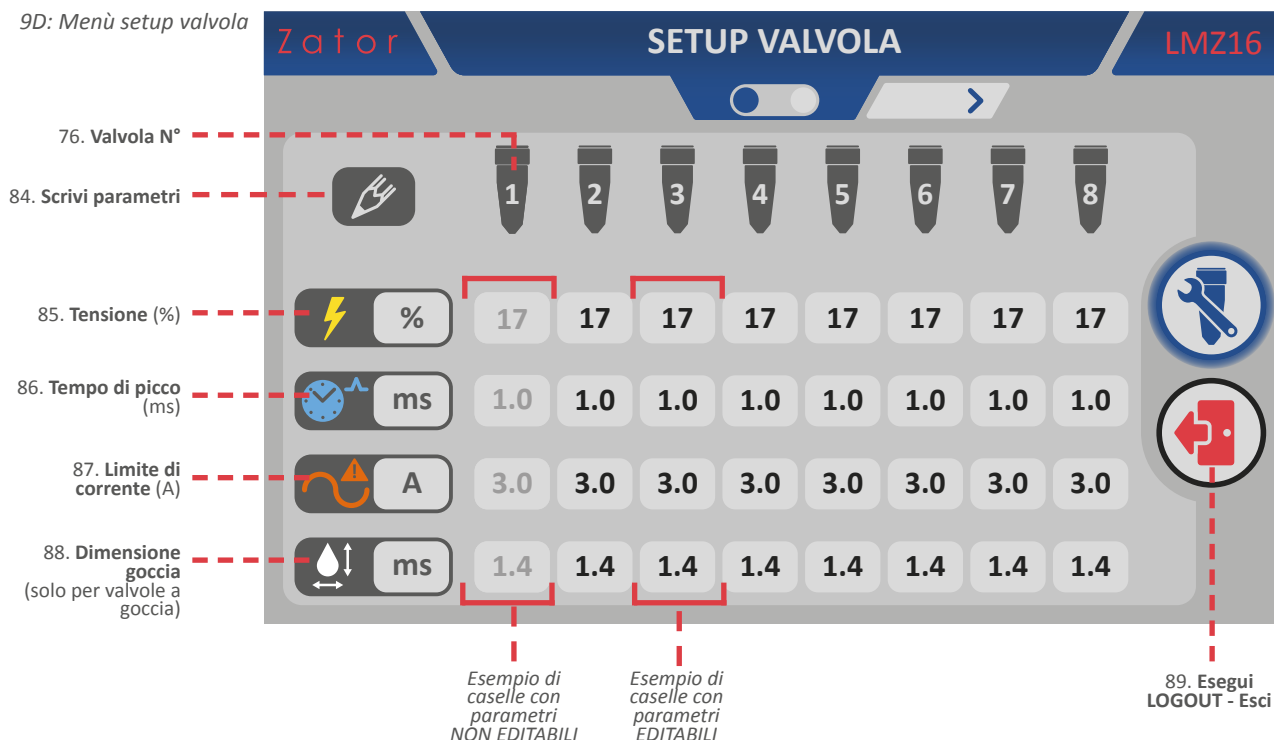
5b. Dopo aver effettuato il login si ha accesso al **menù setup valvola^{9D}** (vedi paragrafo successivo).



9.2.2 Menù setup valvola

Una volta effettuato il login, dal **menù setup valvola**^{9D} è possibile modificare **SOLO i parametri delle valvole generiche** (a goccia o a linea) assegnate ai relativi canali (per cambiare il tipo di valvola assegnata ad un canale vedi il *paragrafo 9.1 - Cambiare il tipo di valvola assegnata*).

I parametri non editabili vengono rappresentati in grigio.



Dal *menù setup valvola*, per modificare un parametro:

1. Premere sulla casella corrispondente al parametro editabile che si vuole modificare;
2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato desiderato, quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili:

- TENSIONE: da 1 a 100 %
- TEMPO DI PICCO: da 0 a 3 ms
- LIMITE DI CORRENTE: da 0 a 5 ms
- DIMENSIONE GOCCIA (solo per valvole a goccia): da 0 a 50 ms

3. Una volta ultimate le modifiche, per **uscire ed effettuare il logout**, premere l'icona



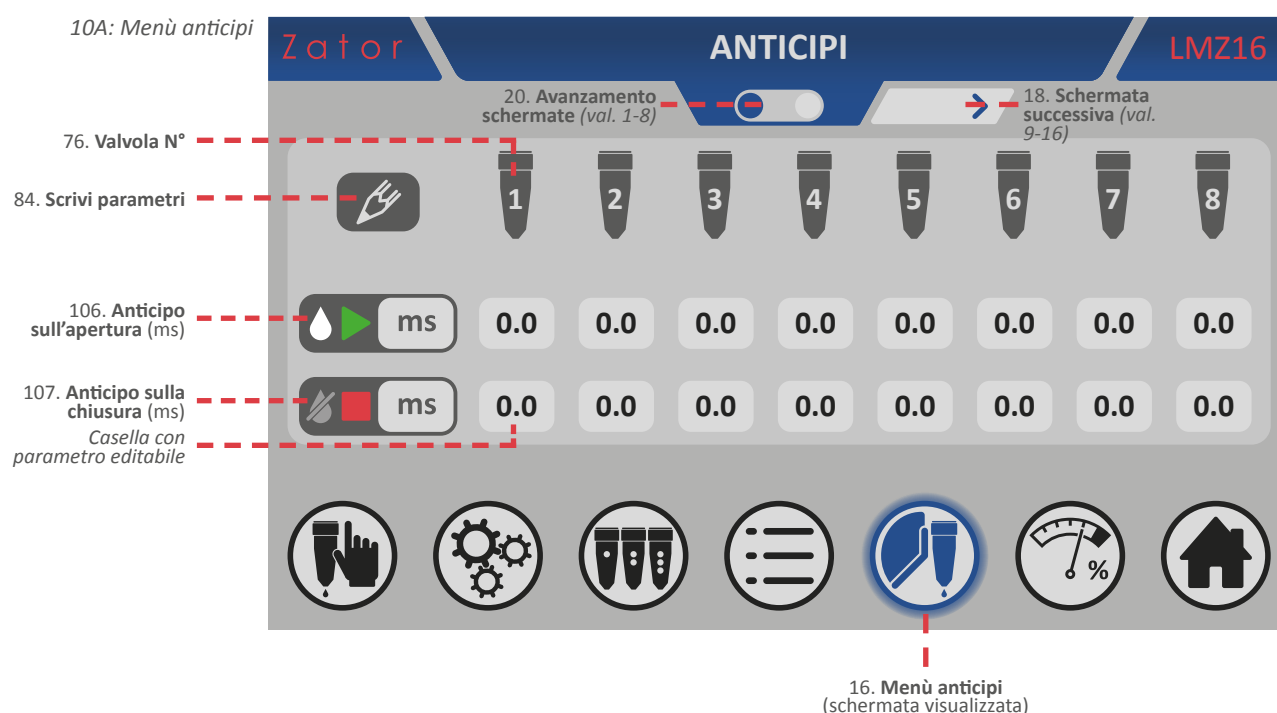
Per accedere nuovamente al *menù setup valvola* sarà necessario eseguire nuovamente il login (vedi *paragrafo 9.2.1 - Effettuare il login*).

10 MENÙ ANTICIPI

Al variare della velocità, la posizione del tratto o dei punti colla potrebbero variare: per ovviare a questo inconveniente, il controllo dispone della possibilità di impostare dei valori, chiamati *tempi di anticipo* (espressi in millisecondi), in modo tale da compensare i ritardi di apertura e chiusura di erogazione della colla delle differenti valvola installate. Oltre ad una compensazione di tipo “meccanico” delle valvole, bisogna anche tenere presente la distanza che intercorre tra la valvola e il supporto da incollare: maggiore infatti sarà questa distanza e maggiore dovrà essere il tempo di compensazione da impostare.

I valori di compensazione possono variare a seconda dei differenti tipologie di valvole utilizzate. Indicativamente si possono usare valori compresi tra 1.0 e 25.0 ms.

Per accedere al **menù anticipi** ^{10A}, dalla *barra dei menù* premere l'icona .



ATTENZIONE: I settaggi dei parametri di anticipo sono operazioni generalmente eseguite durante l’installazione dello strumento e servono ad ottimizzare lo stesso in relazione alla macchina su cui è installato.



Normalmente tali dati non necessitano d’essere cambiati ma nell’eventualità tali operazioni **devono essere eseguite da PERSONALE AUTORIZZATO**. Cambiamenti dei dati eseguiti in modo non appropriato possono causare **malfunzionamenti dell’apparecchiatura**.



Per **determinare il valore corretto dell'anticipo** (sull'apertura e sulla chiusura) da impostare:

1. Procedere all'applicazione dei tratti colla (a linee o a punti) a **velocità minima** e **massima** della macchina;
2. **Misurare la differenza di posizione (ΔS)** del tratto colla applicato tra la velocità minima e la velocità massima;
3. Utilizzare la seguente formula per determinare il valore corretto dell'anticipo (sull'apertura e sulla chiusura) da impostare:

$$At = 60 \times \Delta S / (V_{MAX} - V_{MIN})$$

Dove: At = anticipo (sull'apertura e sulla chiusura) [ms]

ΔS = differenza di posizione del tratto colla [mm]

V_{MAX} = velocità massima [m/min]

V_{MIN} = velocità minima [m/min]

4. Per modificare/inserire il valore corretto dell'anticipo risultante dalla formula precedente, premere dunque sulla casella corrispondente al parametro che si vuole modificare;
5. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato desiderato, quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili:

- ANTICIPO SULL'APERTURA: da 0 a 100 ms
 - ANTICIPO SULLA CHIUSURA: da 0 a 100 ms
6. Una volta confermato il dato, **riprovare ad incollare e controllare** che il valore immesso sia corretto ed eventualmente eseguire dei piccoli aggiustamenti o sull'anticipo di apertura o sull'anticipo di chiusura (generalmente questi valori sono simili ma vi possono essere dei casi in cui non lo siano).

11 MENÙ PRESSIONE (SOLO PER MODALITÀ ENCODER)

Per ottenere una quantità di colla erogata il più possibile costante ed omogenea, con l'aumentare della velocità lineare della macchina su cui è installato lo strumento **la pressione della colla deve aumentare in modo proporzionale alla velocità**.

Il controllo è dotato di un'uscita **0÷20 mA** per il collegamento di un convertitore corrente/pressione (**valvola proporzionale** ^{11A}), che può essere montato sul gruppo di alimentazione colla. In base ad una determinata velocità è quindi possibile associare una determinata pressione (espressa in percentuale) in base alle necessità del caso.

11A: L'uscita per il collegamento della valvola proporzionale si trova sul pannello posteriore

0÷20 mA
Uscita valvola
proporzionale

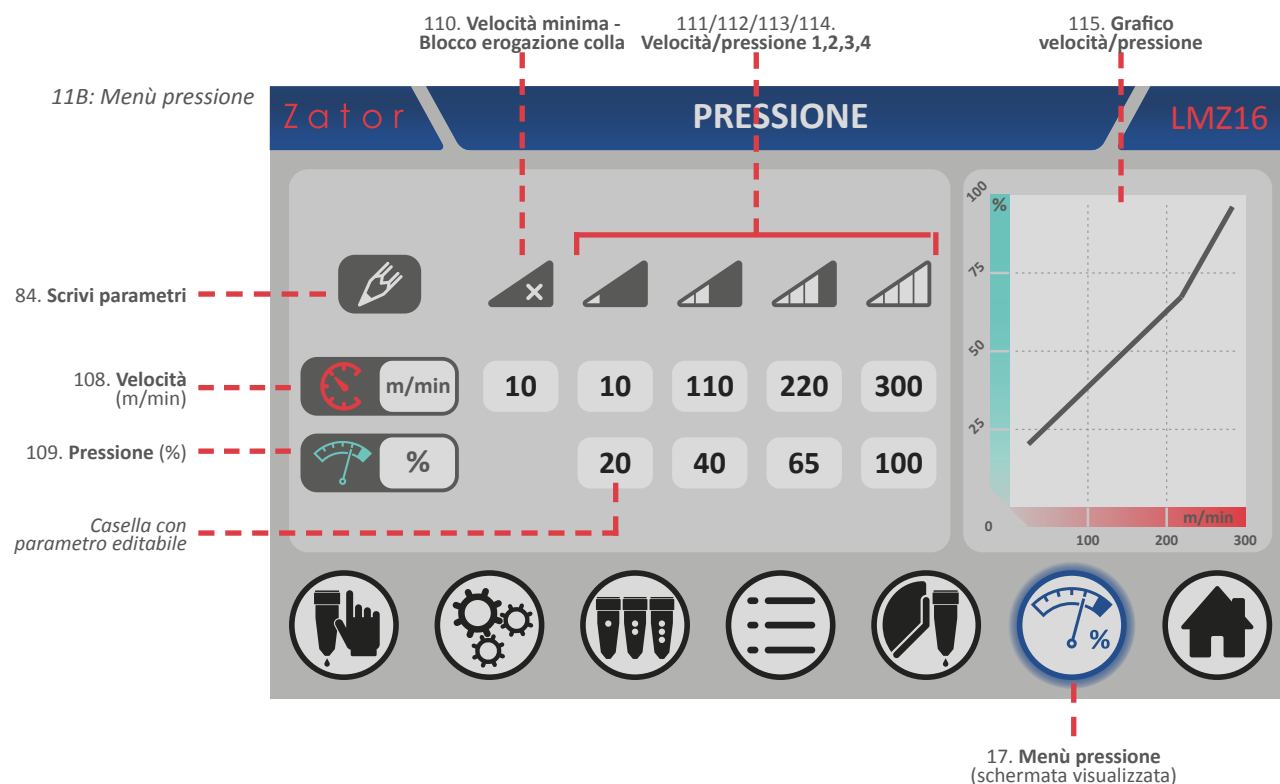


Per accedere al **menù pressione** ^{11B}, dalla *barra dei menù* premere l'icona .



ATTENZIONE: Il settaggio dei parametri velocità/pressione sono operazioni generalmente eseguite durante l'installazione dello strumento e servono ad ottimizzare lo stesso in relazione alla macchina su cui è installato.

Normalmente tali dati non necessitano d'essere cambiati ma nell'eventualità tali operazioni **devono essere eseguite da PERSONALE AUTORIZZATO**. Cambiamenti dei dati eseguiti in modo non appropriato possono causare **malfunzionamenti dell'apparecchiatura**.



Il controllo della *valvola proporzionale* è realizzato tramite il settaggio di **4 differenti parametri velocità/pressione**: alle singole velocità V1, V2, V3 e V4 è possibile associare le rispettive pressioni P1, P2, P3 e P4. Tramite il **grafico velocità-pressione** è possibile visualizzare l'andamento delle velocità in relazione alle pressioni impostate.

Il parametro **velocità minima** fa riferimento alla velocità (espressa in m/min), sotto la quale il controllo **blocca l'erogazione della colla**.

Per modificare/inserire un parametro:

1. Premere sulla casella corrispondente al parametro che si vuole modificare;
2. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato desiderato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili:

- VELOCITÀ MINIMA: da 0 a 300 m/min
- VELOCITÀ 1,2,3,4: da 0 a 800 m/min
- PRESSIONE 1,2,3,4: da 0 a 100 %

12 MENÙ TEST

Per un corretto funzionamento delle valvole, è buona regola effettuare un test o un lavaggio interno delle valvole prima di ogni riavvio della macchina dopo un fermo produzione.

Lo strumento dispone della modalità test per poter eseguire tale operazione su una o più valvole contemporaneamente.

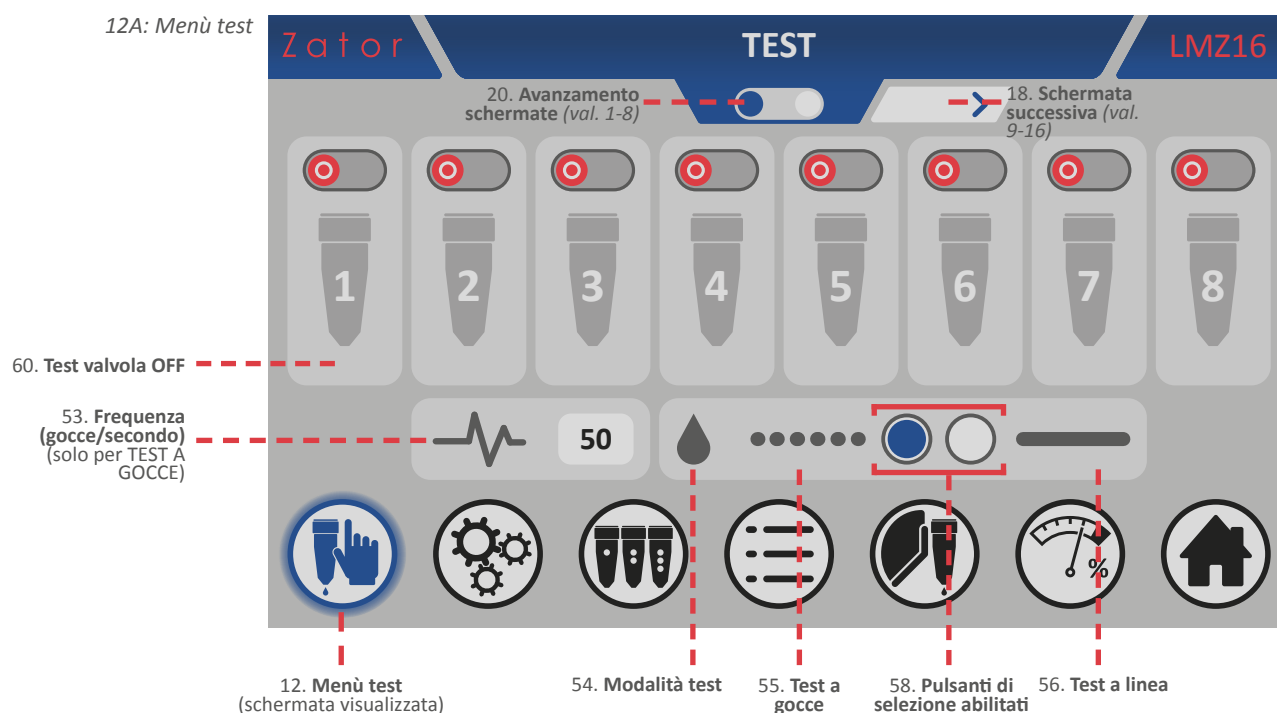
E' possibile eseguire il test in due modalità:

- test *a gocce*: tratto colla a gocce in continuo
- test *a linea*: tratto colla a linea in continuo

Per accedere al **menù test**^{12A}, dalla barra dei menù premere l'icona





12A: Menù test



12.1 Modalità test a gocce

Per eseguire il *test a gocce* su una o più valvole:

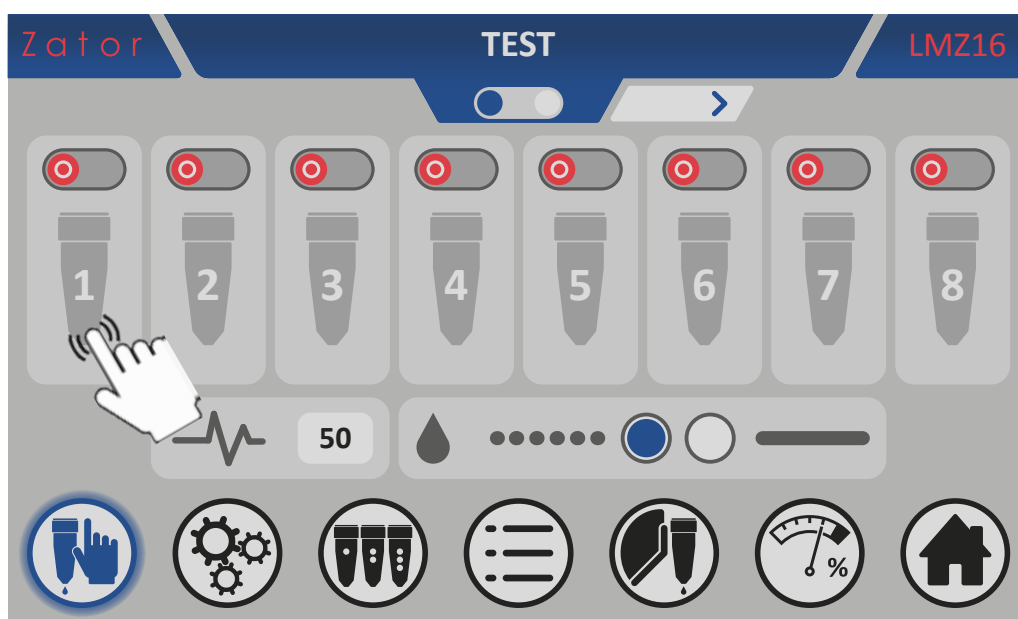
1. Dal *menù test* selezionare la **modalità test a gocce**^{12B} tramite il pulsante di selezione   ;
2. Premere sulla casella corrispondente la **frequenza** (gocce/secondo) e tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato desiderato (es. 50 gocce/secondo), quindi premere *invio* per confermare;

Valori impostabili:
da 1 a 100 gocce/secondo

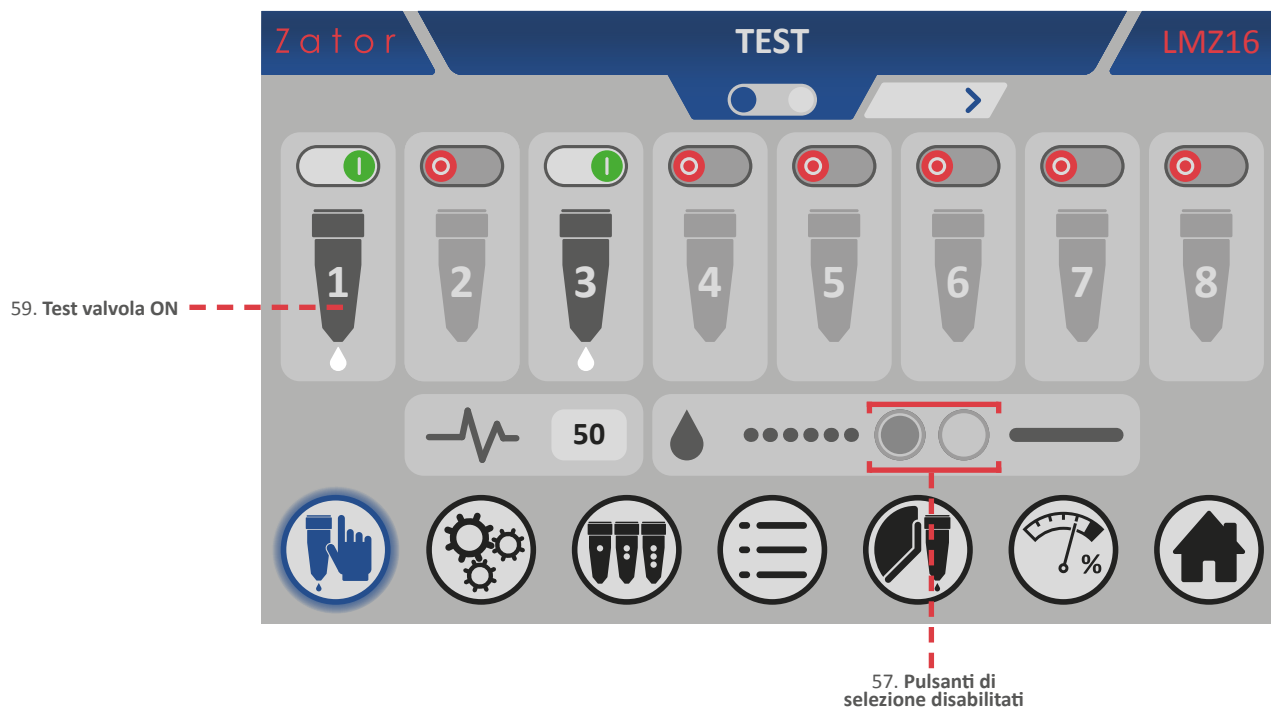


3. Per **avviare** il test premere l'icona delle valvole desiderate per attivarle (es. Valvola 1).
Per avviare il test è necessario attivare **almeno una valvola**;

12B: Modalità
test a gocce



4. Una volta avviato il test, le valvole che sono state attivate cambiano di stato e cominciano ad erogare la colla/il prodotto secondo la modalità test selezionata. I pulsanti di selezione vengono disabilitati. Durante il test non è infatti possibile cambiare la modalità;





5. È possibile **aumentare o ridurre** la *frequenza* anche durante l'esecuzione del test (vedi punto 2 per modificare il valore della frequenza);



6. Per disattivare una valvola premere l'icona della valvola desiderata;
7. È possibile **accendere/spegnere** le valvole desiderate anche durante l'esecuzione del test;
8. Per **terminare** il test è sufficiente spegnere tutte le valvole ancora attive, o in alternativa cambiare il menù visualizzato tramite la *barra dei menù*.

12.2 Modalità test a linea

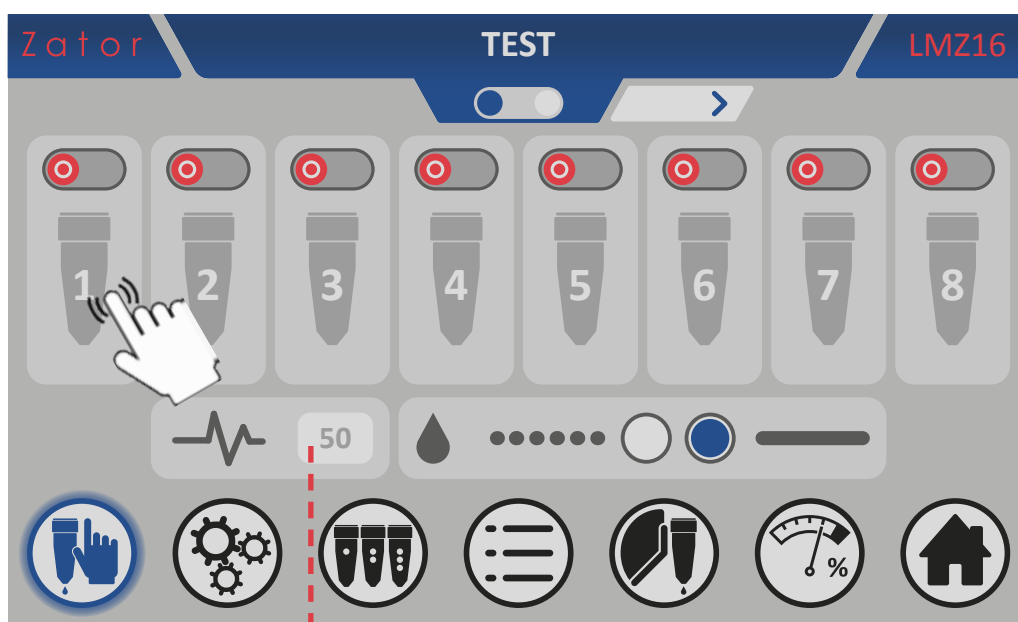
Per eseguire il *test a linea* su una o più valvole:

1. Dal *menù test* selezionare la **modalità test a linea**^{12C} tramite il pulsante di selezione   ;
2. Il valore impostato nella casella corrispondente la *frequenza* non viene considerato e dunque si disabilita una volta selezionata la modalità test a linea;



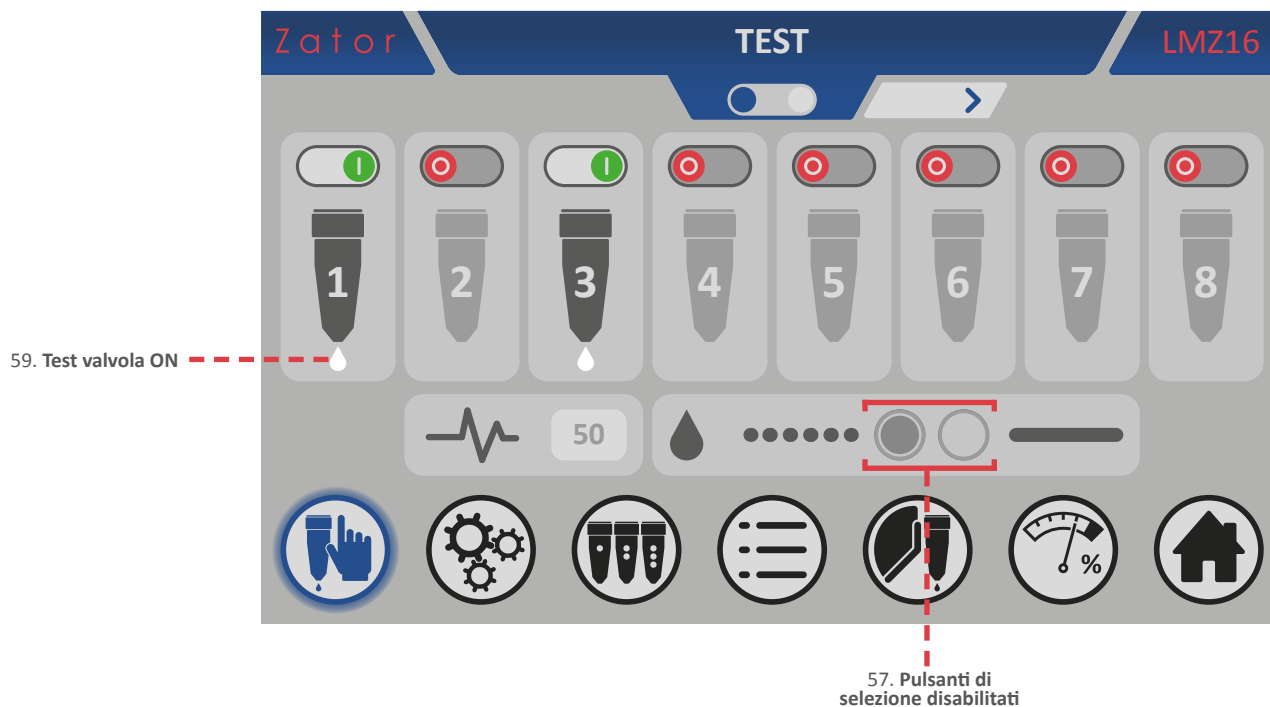
3. Per **avviare** il test premere l'icona delle valvole desiderate per attivarle (es. Valvola 1).
Per avviare il test è necessario attivare **almeno una valvola**;

12C: Modalità
test a linea



Nella modalità test a linea il
parametro della frequenza si disabilita

4. Una volta avviato il test, le valvole che sono state attivate cambiano di stato e cominciano ad erogare la colla/il prodotto secondo la modalità test selezionata. I pulsanti di selezione vengono disabilitati. Durante il test non è infatti possibile cambiare la modalità;



5. Per disattivare una valvola premere l'icona della valvola desiderata;
6. È possibile **accendere/spegnere** le valvole desiderate anche durante l'esecuzione del test;
7. Per **terminare** il test è sufficiente spegnere tutte le valvole ancora attive, o in alternativa cambiare il menù visualizzato tramite la *barra dei menù*.

13 MENÙ SETUP


Tramite il *menù setup* è possibile accedere e modificare tutti i parametri di installazione dello strumento associato alla macchina in uso, previo immissione del *codice di sicurezza*.



ATTENZIONE: Le modifiche dei parametri di installazione sono operazioni generalmente eseguite durante l'installazione dello strumento e servono ad ottimizzare lo stesso in relazione alla macchina su cui è installato.

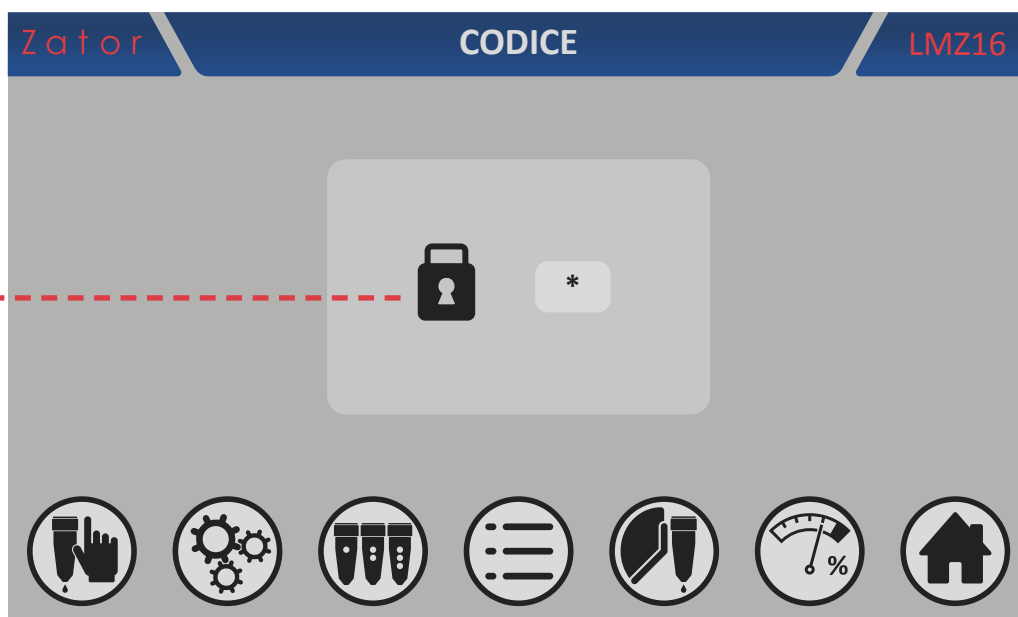
Normalmente tali dati non necessitano d'essere cambiati ma nell'eventualità tali operazioni **devono essere eseguite da PERSONALE AUTORIZZATO**. Cambiamenti dei dati eseguiti in modo non appropriato possono **causare malfunzionamenti dell'apparecchiatura**.

Per accedere al *menù setup*:

1. Dalla *barra dei menù* premere l'icona  ;
2. A questo punto è necessario inserire il **codice di sicurezza** ^{13A};

13A: Richiesta codice di sicurezza

61. Codice di sicurezza



ATTENZIONE: I parametri di installazione dello strumento sono protetti da codice di sicurezza (riportato in questo paragrafo): questi parametri vanno inseriti/modificati **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**, così come il codice di sicurezza **deve essere rilasciato solo a suddetto personale**. Eventuali modifiche non corrette **potrebbero danneggiare le valvole**.

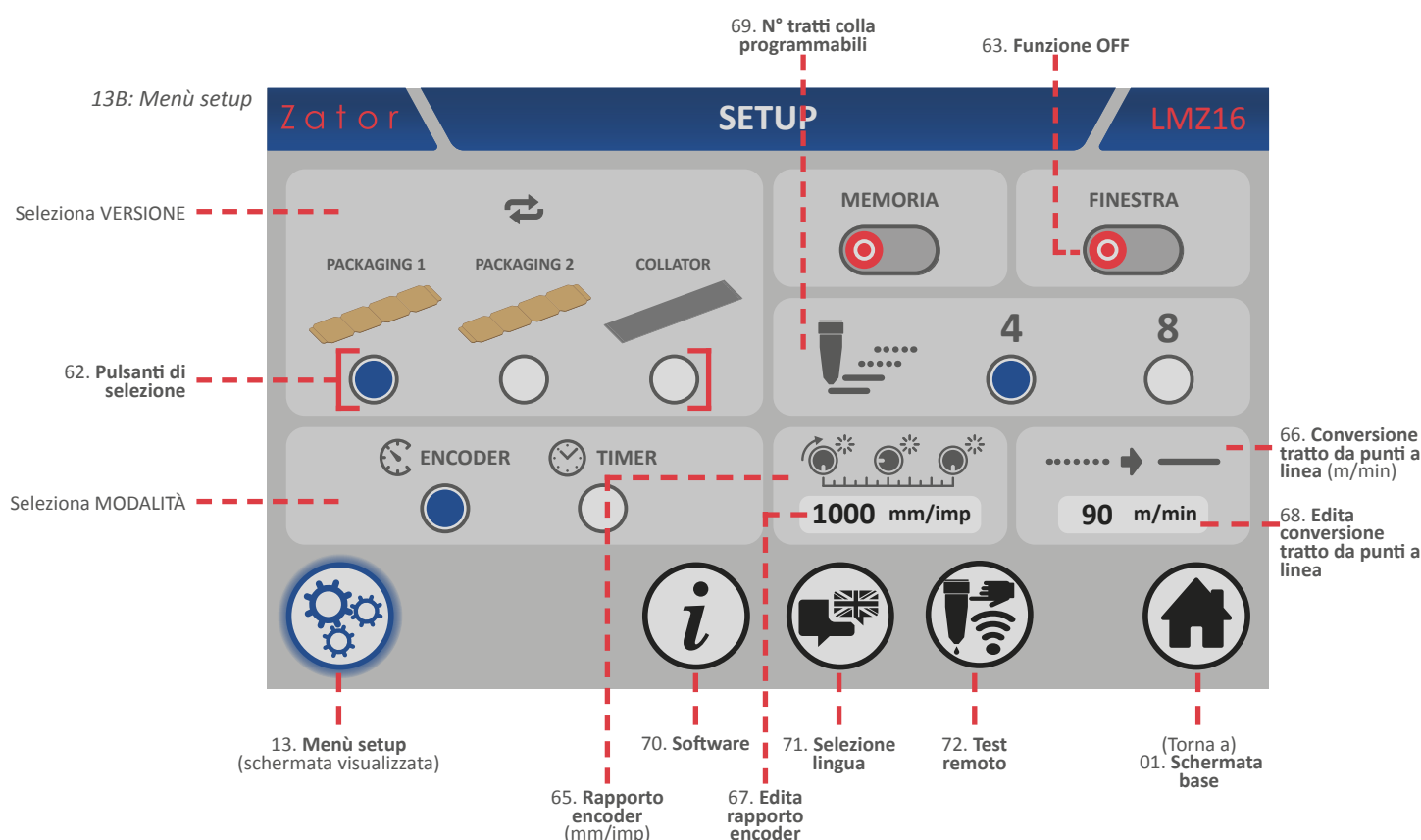


Si consiglia in ogni caso di contattare l'azienda prima di effettuare qualsiasi modifica.

Codice di sicurezza	9822
---------------------	------

3. Premere dunque sulla casella corrispondente al *codice di sicurezza*. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato, quindi premere *invio* per confermare;
4. Se il *codice di sicurezza* è stato **correttamente inserito**, una volta premuto il tasto invio si avrà accesso* al **menù setup**^{13B}. Viceversa, sarà necessario reinserire il codice corretto.

***NOTE:** Una volta che è stato effettuato l'accesso al *menù setup*, non è più necessario inserire il *codice di sicurezza* per potervi accedere nuovamente (nel caso in cui si torni alla *schermata base*) fino a 10 minuti dall'ultimo inserimento del codice. Per motivi di sicurezza si consiglia di **spegnere e riaccendere lo strumento** una volta ultimate le modifiche del caso.



13.1 Versione

Per modificare la **versione** attualmente in uso, **selezionare** la versione desiderata utilizzando i **pulsanti di selezione**   .

Le opzioni selezionabili sono:

- **PACKAGING:** scatole separate l'una dall'altra;
- **PACKAGING 2:** scatole separate l'una dall'altra ma molto vicine tra loro;
- **COLLATOR:** applicazione in continuo, non scatole singole, ma provenienti ad esempio da una bobina.

13.2 Modalità



Per modificare la **modalità** attualmente in uso, **selezionare** la versione desiderata utilizzando i **pulsanti di selezione**  .

Le opzioni selezionabili sono:


- **ENCODER**: da utilizzare con macchine a velocità variabile rilevata tramite un encoder;
- **TIMER**: il controllo funziona come un temporizzatore, con base tempi in millisecondi.


13.3 Memoria

(solo per modalità ENCODER)

Grazie alla funzione **memoria** attivata, se la macchina sulla quale è installato lo strumento viene fermata e il controllo ha già ricevuto l'impulso di start senza concludere il programma dei tratti colla impostato, ripartendo lo strumento riprenderà ad eseguire il programma da dove era stato interrotto precedentemente.

Se la funzione **memoria** è disattivata, l'impulso dello start non viene memorizzato, quindi ripartendo la macchina, il programma dei tratti colla impostato non verrà terminato ma ripartirà dall'inizio.

Per **attivare** la funzione **memoria** premere l'icona  relativa alla funzione;


Per **disattivare** la funzione **memoria** premere l'icona  relativa alla funzione.

13.4 Finestra

FINESTRA

mm

(solo per versione PACKAGING e PACKAGING 2)

Per **attivare** la funzione **finestra** premere l'icona  relativa alla funzione;



Per **disattivare** la funzione **finestra** premere l'icona  relativa alla funzione.

(Per inserire/modificare la lunghezza della finestra vedi *paragrafo 5.1.1 - Funzione finestra*).

13.5 N° tratti colla programmabili



I tratti colla programmabili per ogni valvola possono essere **4 o 8**.

Per **abilitare** i tratti colla N° 5-6-7-8*, **selezionare** il N°8 utilizzando i **pulsanti di selezione**  .

***NOTE:** Se i tratti colla N° 5-6-7-8 sono già abilitati e vengono successivamente disabilitati, se sono stati programmati per una o più valvole, rimarranno comunque in memoria senza essere cancellati.

13.6 Rapporto encoder (solo per modalità ENCODER)



Per poter adattare l'encoder installato alle varie tipologie di macchine, lo strumento offre la possibilità di settare elettronicamente un valore di adattamento (**rapporto encoder**).

Per determinare e impostare il **rapporto encoder**:

1. Utilizzare la seguente formula:

$$R_{\text{encoder}} = (C / \text{IMP}) \times 1000$$

Dove: R_{encoder} = rapporto encoder [mm/imp]

C = sviluppo di un giro encoder (circonferenza) [mm]

IMP = impulsi di un giro encoder [imp]

Esempio:

$C = 254 \text{ mm}$

$\text{IMP} = 1000 \text{ imp}$

$R_{\text{encoder}} = (254 / 1000) \times 1000 = 254$

2. Per modificare/inserire il valore risultante dalla formula precedente, premere dunque sulla casella corrispondente al **rapporto encoder**;
3. Tramite il *tastierino numerico* a video inserire/modificare il dato desiderato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 0 a 9999 mm/imp

13.7 Conversione tratto da punti a linea (solo per modalità ENCODER)



La funzione di **conversione tratto da punti a linea** indica quella velocità lineare della macchina (espressa in m/min), al di sopra della quale tutti i *tratti di colla a punti* eseguiti dalle valvole, vengono convertiti automaticamente dallo strumento in *tratti colla a linea*.

Per modificare/inserire la velocità di **conversione tratto da punti a linea**:

1. Premere sulla casella corrispondente al parametro di **conversione da punti a linea**;
2. Tramite il *tastierino numerico* a video, inserire/modificare il dato desiderato, quindi premere *invio* per confermare.

Valori impostabili: da 0 a 9999 m/min

Se il valore impostato è pari a **zero**, la funzione è **disabilitata**.

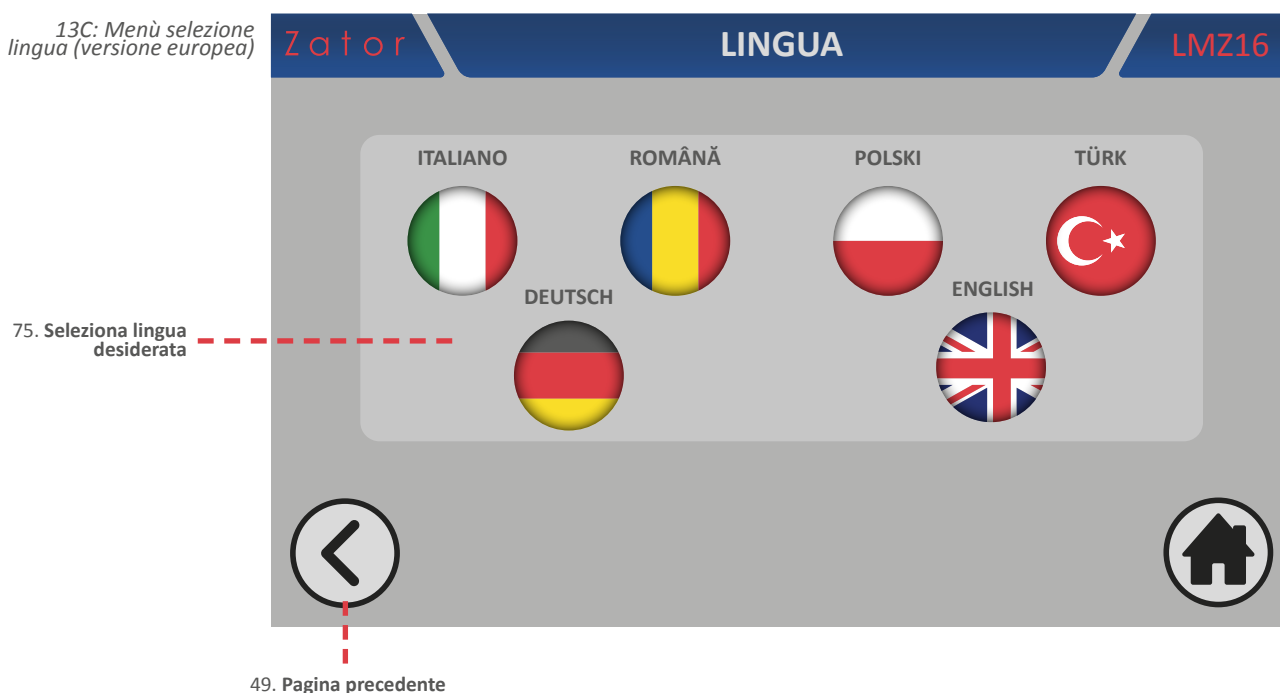
13.8 Selezione lingua

Dal **menù selezione lingua**^{13C} è possibile cambiare la lingua dei testi visualizzati nei menù dello strumento. A seconda dei paesi è possibile scegliere tra diverse lingue.

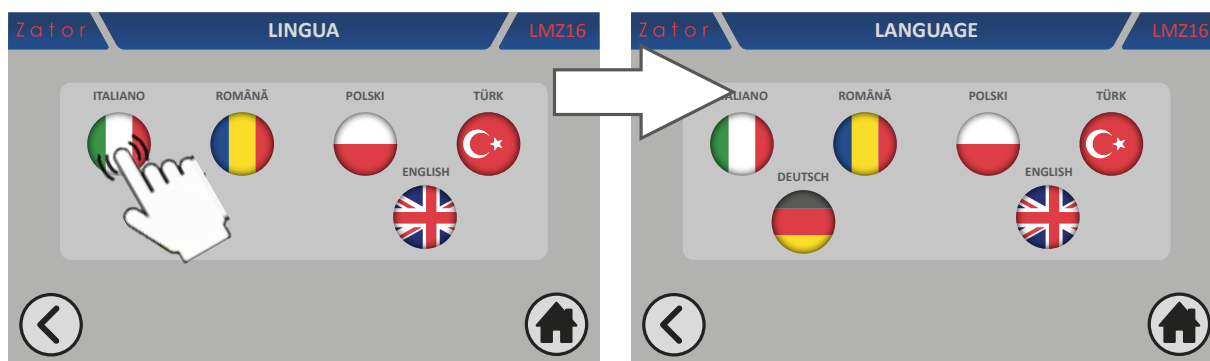
Per accedere a questo menù:

1. Dal *menù setup* premere l'icona  ;

^{13C}: Menù selezione lingua (versione europea)



2. Premere l'icona raffigurante la lingua desiderata (es. English);
3. Il testo sulla *barra delle informazioni generali* viene aggiornato con la lingua selezionata;

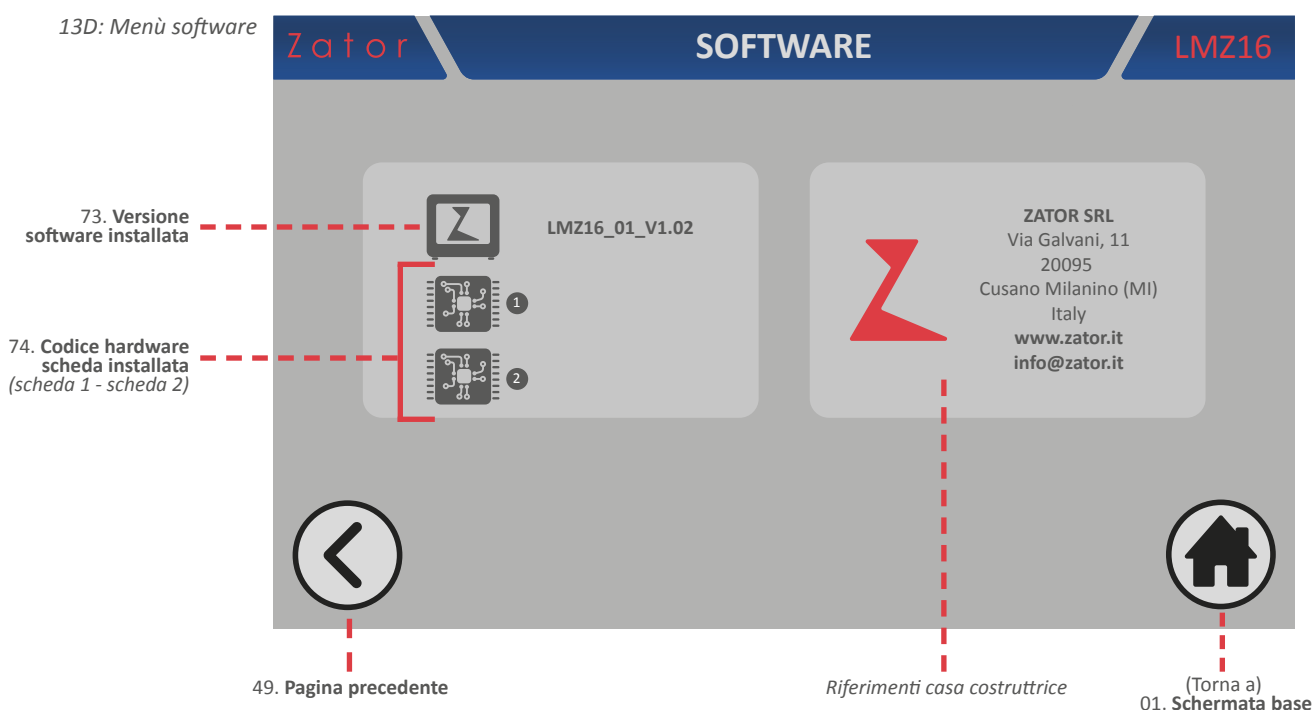


4. Per tornare alla *pagina precedente* premere .

13.9 Software

Dal **menù software** ^{13D} è possibile visualizzare la *versione del software installata* sullo strumento e il *codice hardware della scheda d'interfaccia*. Sono presenti anche i riferimenti della casa costruttrice. Per accedere a questo menù:

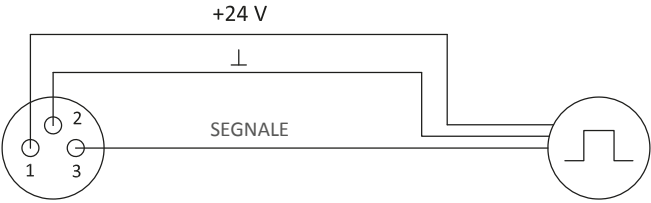
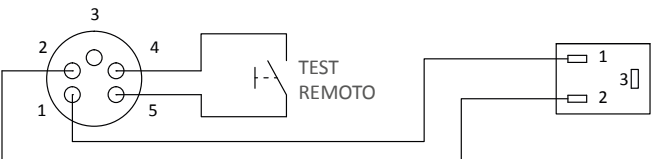
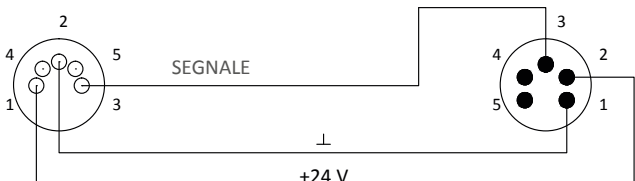
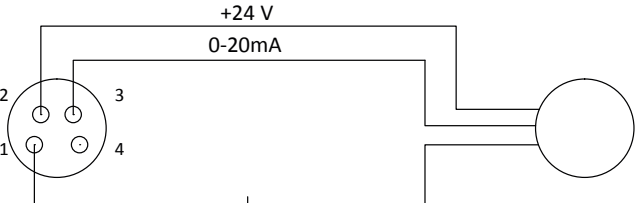
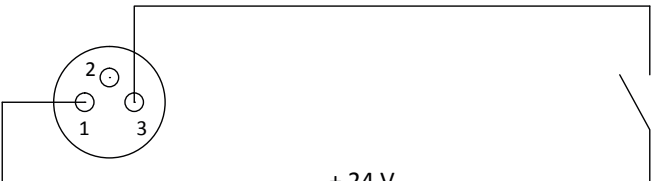
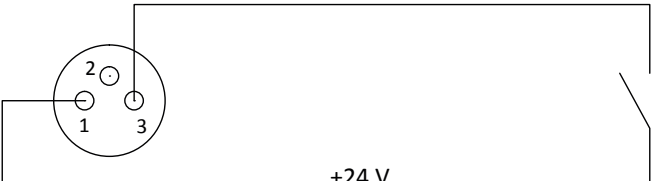
1. Dal *menù setup* premere l'icona ;



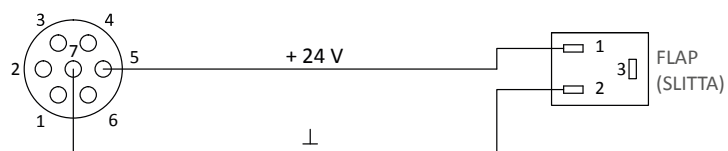
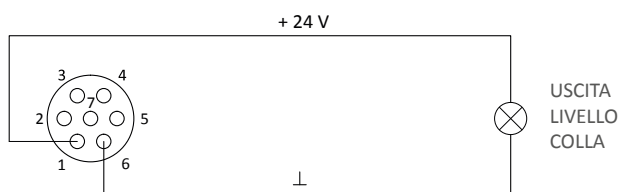
2. Per tornare alla *schermata precedente* premere oppure premere per tornare alla *schermata base*.

14 CONNESSIONI

14.1 Collegamento connettori

START (FOTOCELLULA)	
CANALE (Valvola)	
ENCODER	
0-20 mA	
RESET	
INGRESSO LIVELLO COLLA	

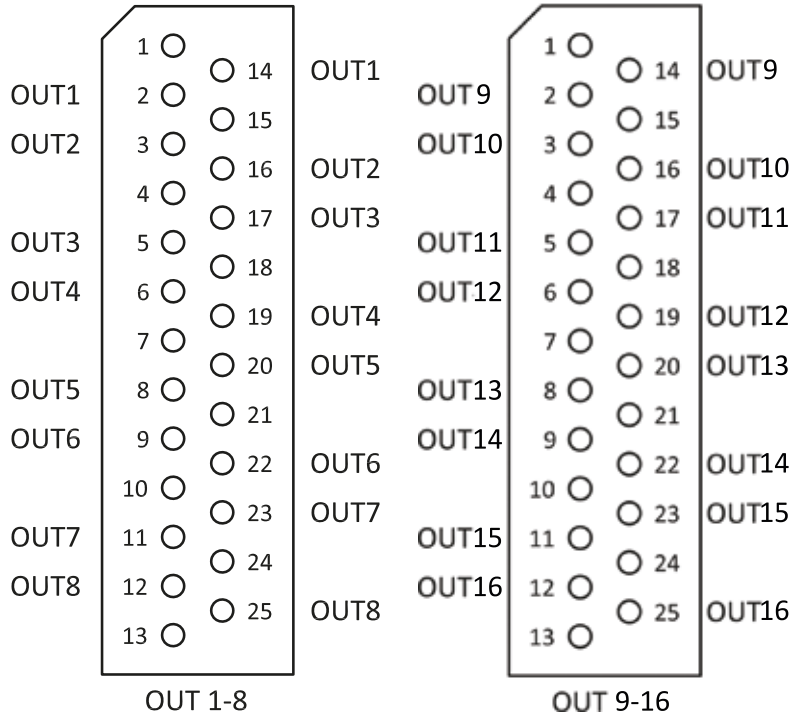
USCITE AUSILIARIE



2 - 3 = **OPZ 1**

4 - 5 = **OPZ 2**

CONNESSIONE MULTIPLA PER VALVOLE



14.2 Sostituzione dei fusibili



ATTENZIONE: la sostituzione dei fusibili deve essere **eseguita esclusivamente da PERSONALE AUTORIZZATO**.



Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di effettuare tale operazione.
Utilizzare solo fusibili con il medesimo amperaggio di quelli installati sullo strumento.

14.2.1 Fusibili presa di alimentazione

Per accedere ai *fusibili della presa di alimentazione*, dal *pannello frontale* estrarre il *porta fusibili* dalla sua sede posta sopra la presa di alimentazione. Sostituire quindi i fusibili danneggiati e reinserire il *portafusibili* nella sua sede.



Porta fusibili
N° 2 fusibili 6,3 AT



14.2.2 Fusibile display touch screen

Per accedere al *fusibile del display touch screen*:

1. Rimuovere il *coperchio superiore dello strumento*, **facendo attenzione a non strappare** il cavo di messa a terra collegato ad esso. Per la sua rimozione, svitare le viti di fissaggio;
2. Il *porta fusibile* si trova nella parte posteriore del display touch screen;

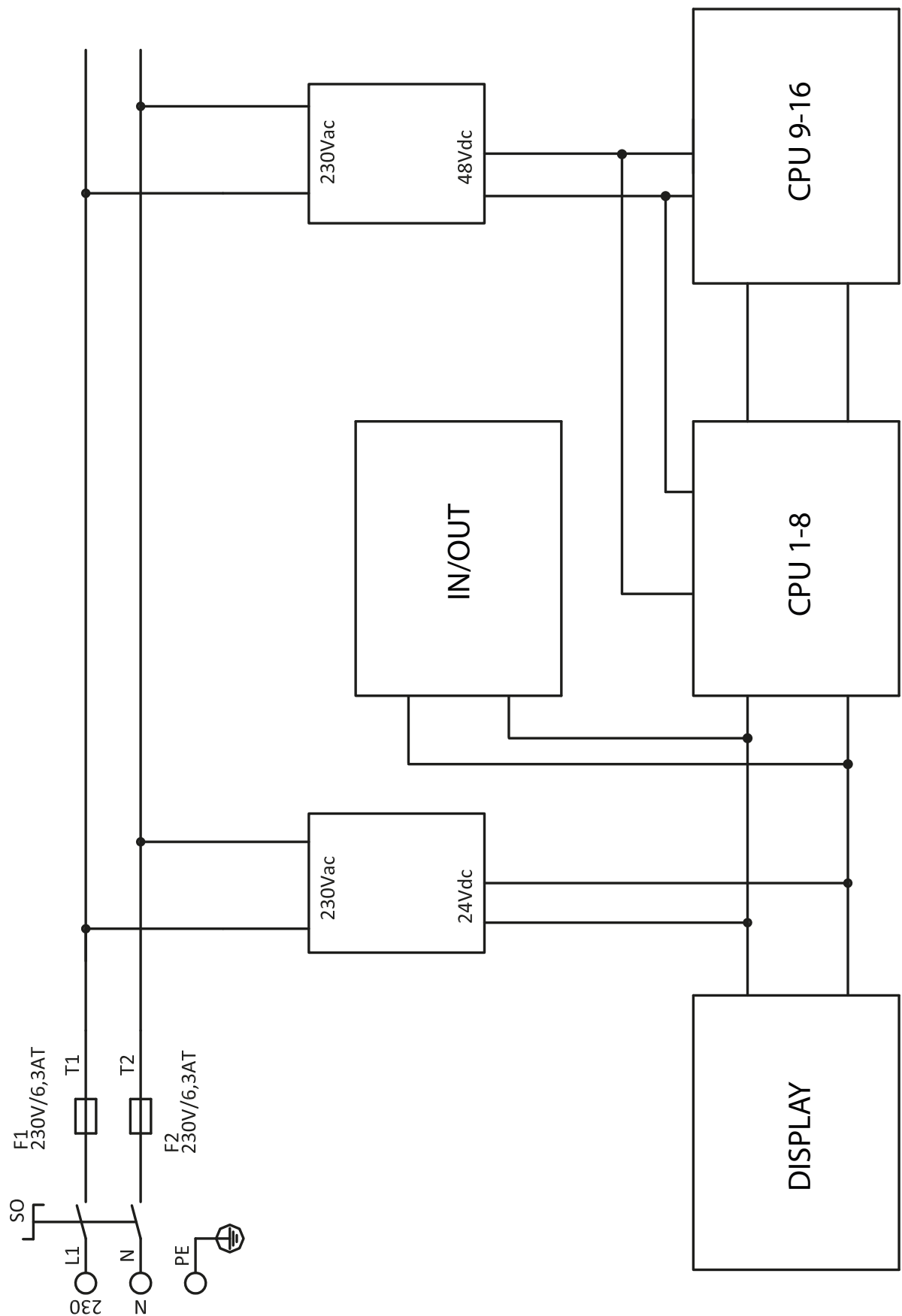
Porta fusibile per
N°1 fusibile F1,25 A



3. Estrarre il *porta fusibile* dalla sua sede e sostituire il fusibile danneggiato;
4. Reinserire il *porta fusibile* nella sua sede e rimontare il *coperchio superiore*.



15 SCHEMA ELETTRICO



16 RICERCA DEI DIFETTI DI FUNZIONAMENTO



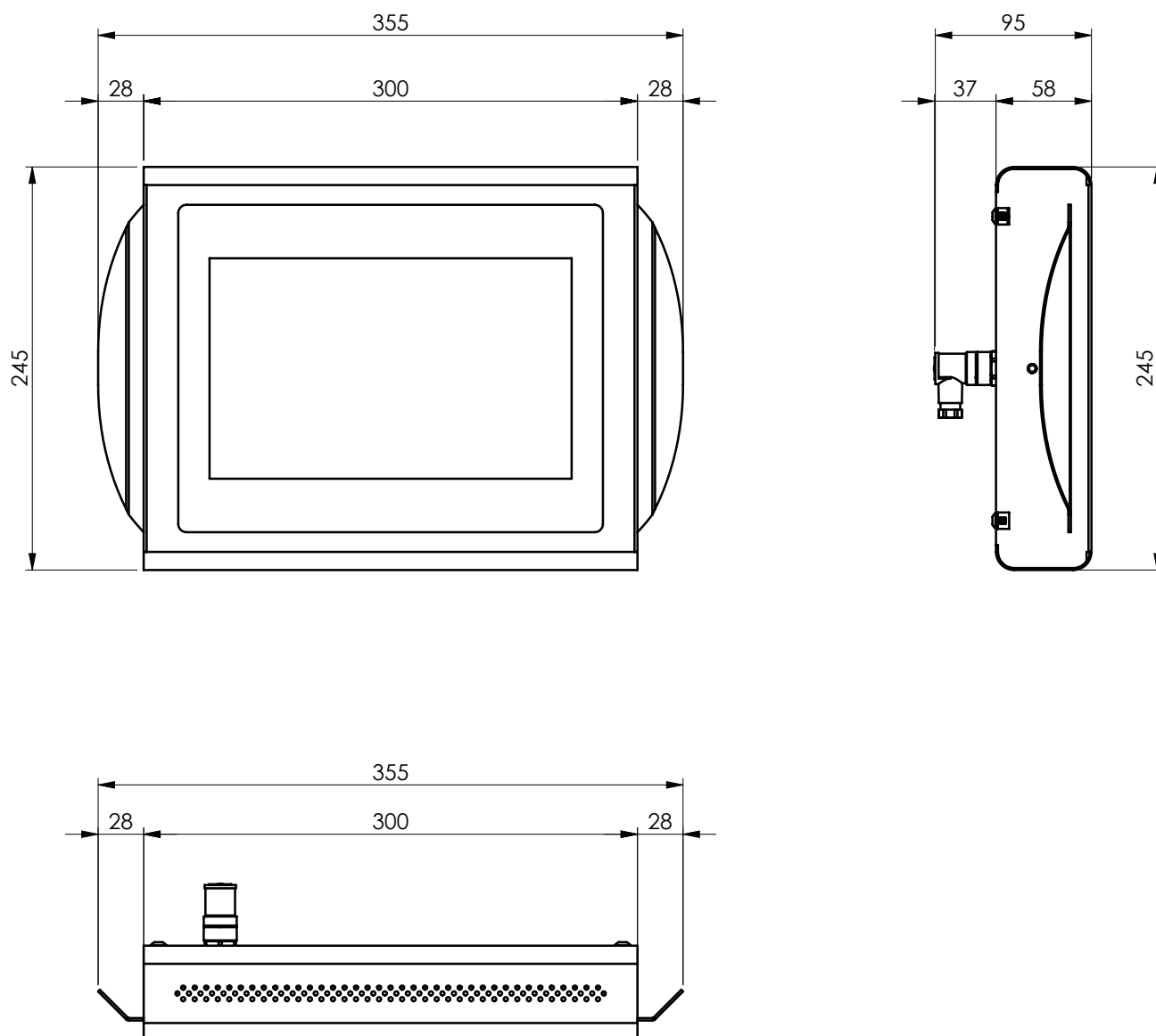
ATTENZIONE: la ricerca di eventuali difetti di funzionamento **deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato** rispettando le norme di sicurezza vigenti in materia.

Per il **personale non qualificato**, la ricerca di difetti deve limitarsi al solo **controllo dei fusibili**, solo dopo aver scollegato lo strumento dalla rete di alimentazione.

DIFETTO	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO DA EFFETTUARE
Il controllo non si accende	Fusibili interrotti	Verificare lo stato dei fusibili alloggiati nella presa di alimentazione o nel retro del display touch screen ed eventualmente sostituirli (vedi paragrafo 13.2 - Sostituire i fusibili)
Le valvole non eseguono il programma impostato	Canale spento	Verificare l'accensione del canale
	Programma non inserito	Verificare il programma
	Fotocellula non in lettura	Verificare il corretto posizionamento della fotocellula e il punto di lettura
		Verificare il corretto abbinamento valvola-start
	L'encoder non rileva la velocità	Verificare che lo strumento visualizzi la velocità
		Verificare il fissaggio e il posizionamento dell'encoder
	Comando valvola assente	Verificare l'accensione del led del canale esaminato presente sul pannello posteriore dello strumento
	Cavi danneggiati	Verificare l'integrità dei cavi valvole, encoder e start

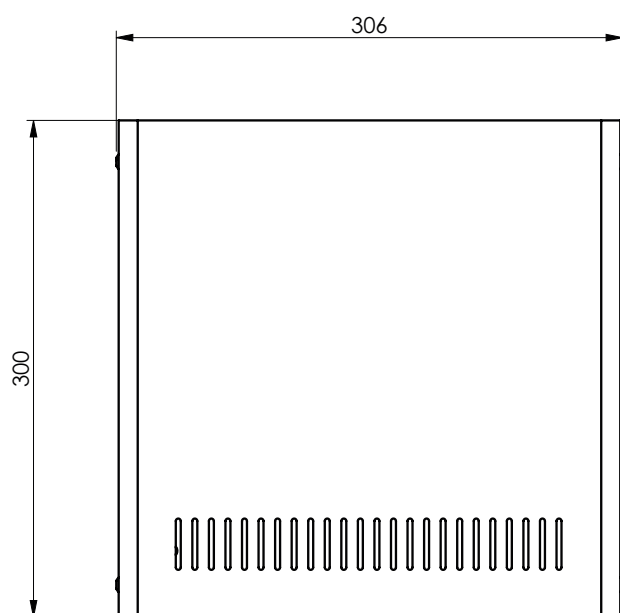
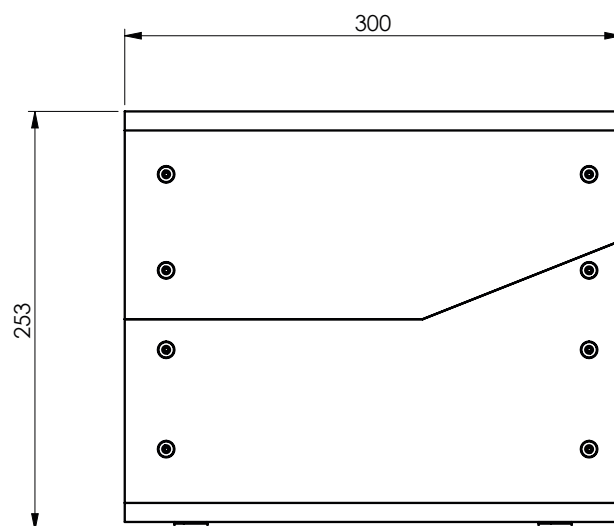
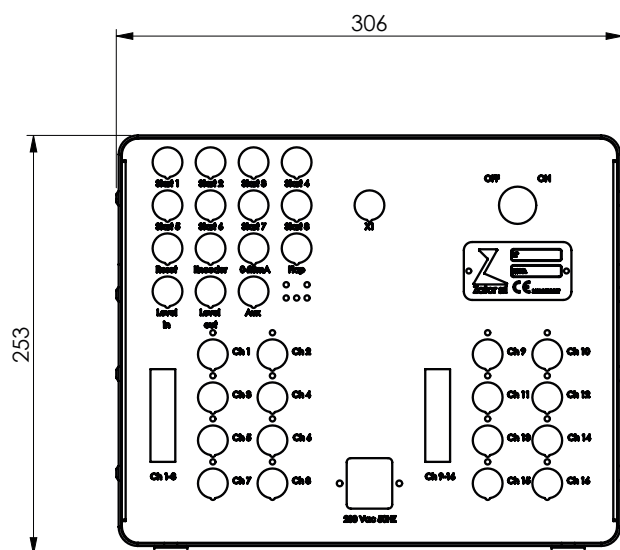
17 DIMENSIONI D'INGOMBRO

17.1 Touch panel





17.2 BMZ



ZATOR SRL

Via Galvani, 11
20095 Cusano Milanino (MI)
Italia

Tel. +39 02 66403235

Fax +39 02 66403215

info@zator.it

www.zator.it

