

**ISOMAG** 

*The friendly magmeter*

## DATA SHEET



**ML210**

**CE**

**ISOIL**   
INDUSTRIA



## INDICE

CARATTERISTICHE GENERALI	2
CONFIGURAZIONI STANDARD	2
CARATTERISTICHE TECNICHE	2
CONFIGURAZIONI OPZIONALI	3
PRECISIONE	3
DIMENSIONI DI INGOMBRO	4
PAGINE DI VISUALIZZAZIONE	5
CONNESSIONI ELETTRICHE	6
FUNZIONI	7
TABELLA DELLE PRECISIONI	10
ML210/MS2500: MI-001	11
ML210/MS2500: MI-004	12
COME ORDINARE	13



## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	
<b>Adatto per</b>	<input type="checkbox"/> Tutti i sensori ISOMAG (escluso EX)
<b>Conducibilità minima</b>	<input type="checkbox"/> 5 $\mu$ S/cm
<b>Altitudine</b>	<input type="checkbox"/> Da -200 m a 5000 m
<b>Temperatura Ambiente</b>	<input type="checkbox"/> -20... +60°C / -4... +140 °F - Custodia Alluminio <input type="checkbox"/> -20... +40°C / -4... +104 °F - Custodia Montaggio a pannello
<b>Humidity Range</b>	<input type="checkbox"/> 0÷100% (IP65 - IP 67) <input type="checkbox"/> 0-90% (IP40) senza condensa per custodia montaggio a pannello (senza protezione anteriore IP65)

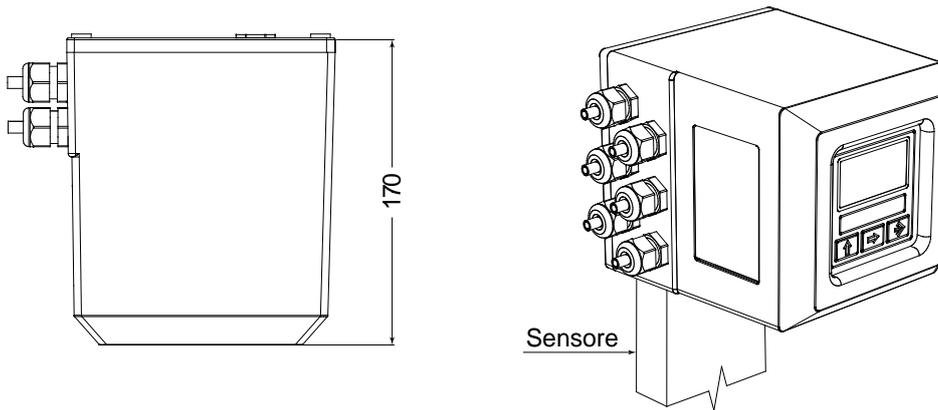
<b>CONFIGURAZIONI STANDARD</b>	
<b>Materiali custodia</b>	<input type="checkbox"/> Versione compatta/parete: Alluminio verniciato <input type="checkbox"/> Panel version: NORYL UL 94 V-0 black
<b>Grado di protezione</b>	<input type="checkbox"/> IP 67 – Custodia Alluminio <input type="checkbox"/> IP65/IP40 – Montaggio a pannello
<b>Alimentazione/consumi</b>	<input type="checkbox"/> 100÷240 V~ (25VA) 44÷66 Hz
<b>Pressacavi</b>	<input type="checkbox"/> N° 6 Pressacavi PG 11
<b>Data Logger</b>	<input type="checkbox"/> 32 valori + 64 eventi
<b>Fondo scala impostabile</b>	<input type="checkbox"/> 0,4...10m/s
<b>Impulsi/frequenza(out)</b>	<input type="checkbox"/> N° 2 uscite 1250 Hz, 100mA, 40 Vdc
<b>Protocolli disponibili</b>	<input type="checkbox"/> ETP
<b>Ingresso digitale</b>	<input type="checkbox"/> Funzioni programmabili
<b>Memoria Dati</b>	<input type="checkbox"/> Eeprom
<b>Isolamento Galvanico</b>	<input type="checkbox"/> Tutti gli ingressi/uscite sono galvanicamente isolati (500V)
<b>Presa di programmazione</b>	<input type="checkbox"/> Presa protetta per collegamento a PC
<b>Bi-direzionale</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Dual Range</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Funzioni diagnostiche</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Funz. Rilievo Tubo Vuoto</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Funzione di Batch</b>	<input type="checkbox"/> Sì
<b>Certificato CE</b>	<input type="checkbox"/> Sì

<b>CONFIGURAZIONI OPZIONALI</b> <i>(PER MAGGIORI DETTAGLI CONSULTARE 'COME ORDINARE' ULTIMA PAGINA)</i>	
<b>Materiali custodia</b>	<input type="checkbox"/> Versione compatta/parete: Inox AISI304
<b>Versione</b>	<input type="checkbox"/> Compatta <input type="checkbox"/> Separata
<b>Grado di protezione</b>	<input type="checkbox"/> IP 68
<b>Collegamento al sensore/presacavi</b>	<input type="checkbox"/> CAVO C015 - C016 per versione separata <input type="checkbox"/> CABLE C014 per versione separate con pre-amplificatore
<b>Display LCD</b>	<input type="checkbox"/> Display grafico 128x64 pixels retro illuminato, con 3 tasti per la programmazione
<b>Alimentazione/consumi</b>	<input type="checkbox"/> 18-45V~ (25 VA) 44-66Hz <input type="checkbox"/> 18-45 V (20W) <input type="checkbox"/> 10-35V (20W)
<b>Impulsi/frequenza(out)</b>	<input type="checkbox"/> N°2 , 1250 Hz, 100mA, 40 Vdc (12,5 KHz Opt.) <input type="checkbox"/> Relais
<b>Corrente di uscita</b>	<input type="checkbox"/> N°1 , 0/4...20mA – RL=1000Ω (+1 Opt.)
<b>Porte di comunicazione</b>	<input type="checkbox"/> RS 485 <input type="checkbox"/> RS232
<b>Protocolli disponibili</b>	<input type="checkbox"/> Profibus DP/HART/Modbus
<b>Certificazione</b>	<input type="checkbox"/> MI-001 <input type="checkbox"/> MI-004

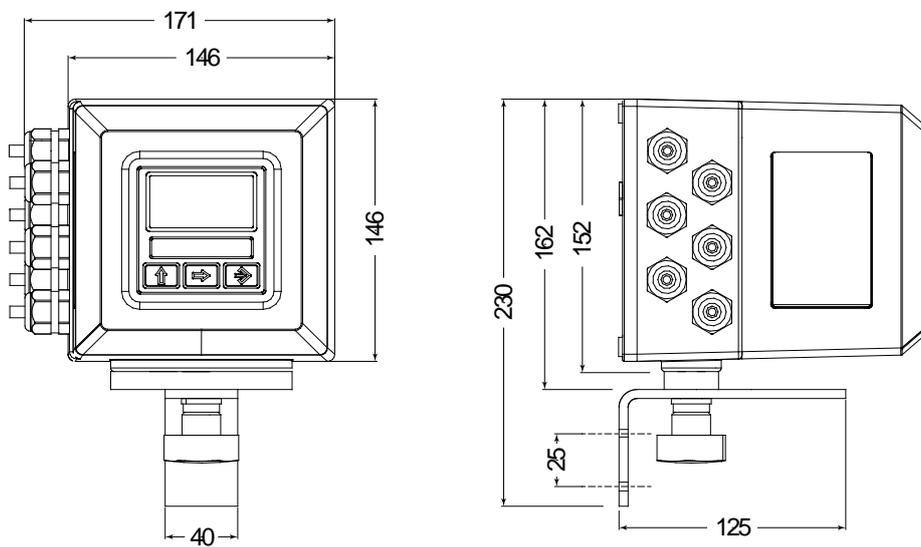
<b>PRECISIONE</b>	
<b>Precisione delle misure</b>	<input type="checkbox"/> Portata (volume) = $\pm 0,05\%$ v.l. <input type="checkbox"/> Uscita 4/20 mA = $\pm 0,08\%$ v.l. <input type="checkbox"/> Frequenza uscita = $\pm 0,08\%$ v.l.
<b>Precisione (convertitore+sensore)</b>	<input type="checkbox"/> Consultare tabella sotto riportata

DIMENSIONI DI INGOMBRO

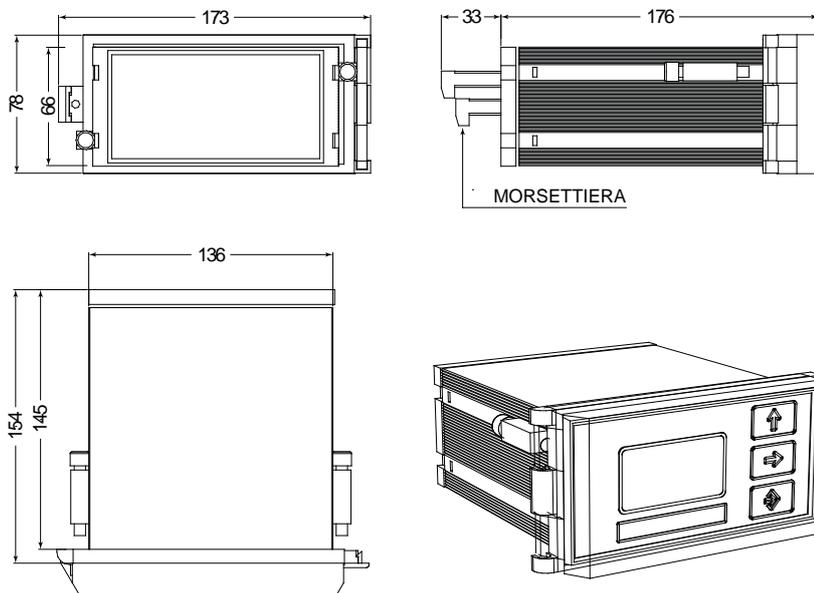
VERSIONE COMPATTA



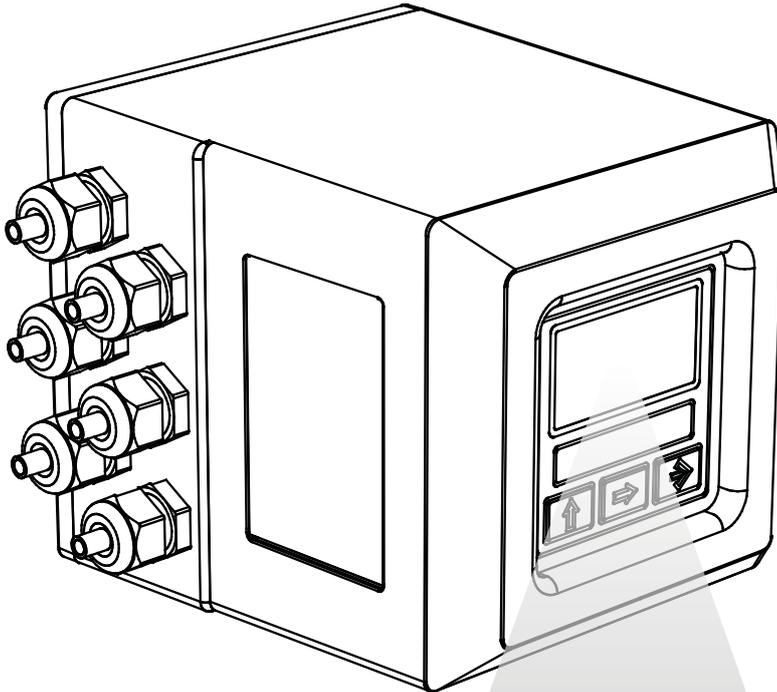
VERSIONE SEPARATA A MURO



VERSIONE A QUADRO



PAGINE DI VISUALIZZAZIONE



Portata e totalizzatori



Portata, velocità e andamento temporale



Lettura portata e grafico % fondo scala

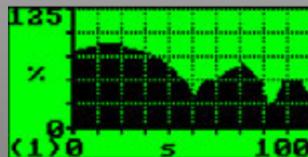


Grafico della portata

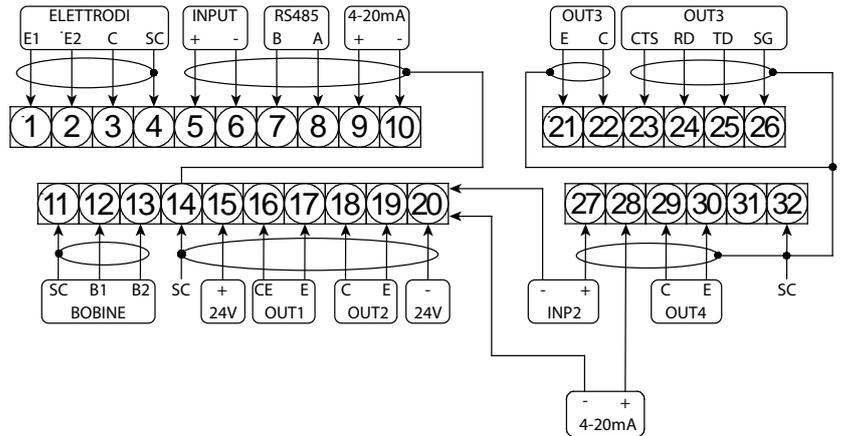
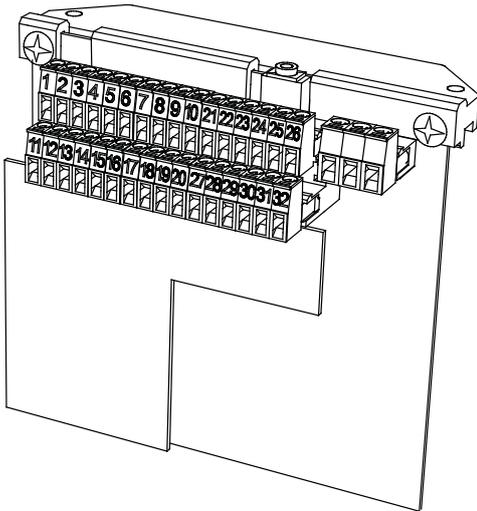


Lettura portata e totalizzatori con funzione di valuta attiva

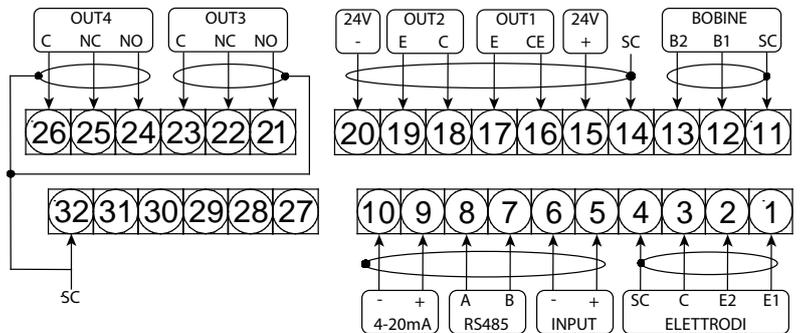
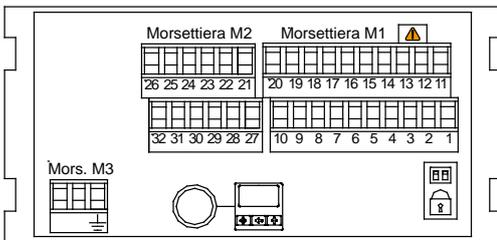
Differenti possibilità di visualizzazione con la semplice pressione di un tasto

# CONNESSIONI ELETTRICHE

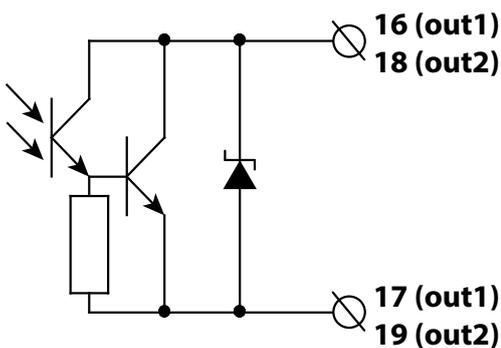
## MORSETTIERA VERSIONE COMPATTA/SEPARATA



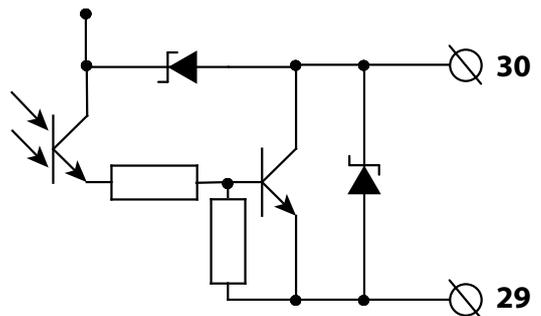
## MORSETTIERA VERSIONE QUADRO



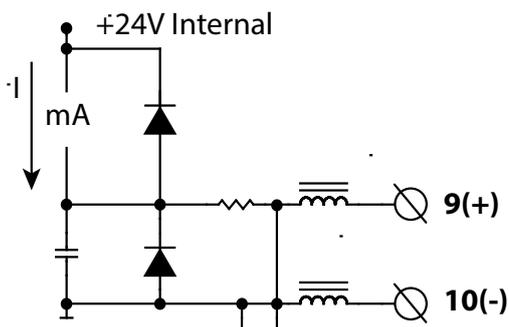
## USCITA ON/OFF STANDARD



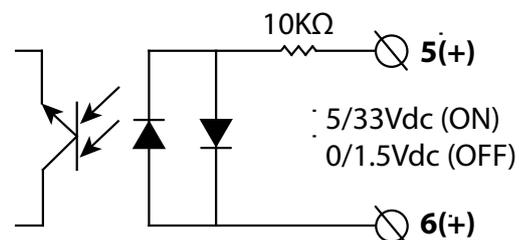
## USCITA ON/OFF ALTA FREQ



## USCITA 4..20mA



## INGRESSO ON/OFF



## FUNZIONI

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
<b>1-SENSORE</b>	
DN=MM	00025
KA=	+01.0000
Modello s.=	07
Posiz.ins.=	1
Ri=	1.0015
Kp=	0.8865
Lungh.cavo=M	000
Test t.vuoto=	OFF
Pulizia El.=	OFF
S.tubo v.=	250
Cal.autozero	

- 1.1 Inserimento DN sensore (0-3000)
- 1.2 Parametro di calibrazione dello strumento riportato in targa dati del sensore
- 1.3 Modello del sensore: inserire i primi due caratteri del numero di serie del sensore
- 1.4 Posizione d'inserimento sensori ad inserzione: 0=1/8DN, 1=1/2DN, 2=7/8DN
- 1.5 Parametri calcolati automaticamente (SOLO per sensori ad inserzione)
- 1.6 Lunghezza del cavo di collegamento sensore/convertitore
- 1.7 Abilita il rilevamento della condizione di tubo vuoto
- 1.8\* Pulizia elettrodi
- 1.9\* Valore di sensibilità riconoscimento tubo vuoto
- 1.10\* Attiva la calibrazione dello zero dello strumento

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Scale	
<b>2-SCALE</b>	
Fs1=dm <sup>3</sup> /s	5.0000
Fs2=dm <sup>3</sup> /s	5.0000
UM.tot=dm <sup>3</sup>	1.000
Imp1=dm <sup>3</sup>	1.00000
Imp2=dm <sup>3</sup>	1.00000
Timp1=ms	0050.00
Timp2=ms	0050.00
Frq1=Hz	01000.00
Frq2=Hz	01000.00
U.di massa=	OFF
Ps=kg/dm <sup>3</sup>	01.0000

- 2.1\* Valore di fondo scala per la scala 1
- 2.2\* Valore di fondo scala per la scala 2
- 2.3\* Unità di misura e numero decimali totalizzatori
- 2.4\* Valore impulso canale 1
- 2.5\* Valore impulso canale 2
- 2.6\* Durata impulso canale 1
- 2.7\* Durata impulso canale 2
- 2.8 Freq. fondo scala canale 1 (0.1Hz-1000.0Hz) (0.1Hz-10000Hz con modulo opz.)
- 2.9 Freq. fondo scala canale 2 (0.1Hz-1000.0Hz) (0.1Hz-10000Hz con modulo opz.)
- 2.10 Abilita/disabilita la selezione delle unità di massa sulle impostazioni del F.S.
- 2.11 Impostazione massa volumica per le unità di massa espresse in kg/dm<sup>3</sup>

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Scale	
3-Misura	
<b>3-MISURA</b>	
Filtro m.=	OFF
Cut-off=%	00.7
Autocal.=	OFF
Cambio sc.=	OFF

- 3.1\* Filtro misura
- 3.2 Soglia di azzeramento della portata: 0-25% del valore del fondo scala
- 3.3 Abilita un ciclo di calibrazione interna ogni ora. Misura congelata per 8-15 sec.
- 3.4\* Cambio scala automatico

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Scale	
3-Misura	
4-Allarmi	
<b>4-ALLARMI</b>	
S.al.max+=%	000
S.al.max-=%	000
S.al.min+=%	000
S.al.min-=%	000
Isteresi=%	03
U.all.mA=%	010
U.all.Hz=%	125
Timer s.=s	01.0

- 4.1 Soglia portata massima per le portate dirette
- 4.2 Soglia portata massima per le portate inverse
- 4.3 Soglia portata minima per le portate dirette
- 4.4 Soglia portata minima per le portate inverse
- 4.5 Impostazione della soglia d'isteresi per gli allarmi di massima e minima portata
- 4.6\* Valore corrente per segnalazione guasto
- 4.7\* Valore frequenza per segnalazione guasto
- 4.8\* Timer di sicurezza dosaggio

MENU PRINCIPALE	
1-Sensore	
2-Scale	
3-Misura	
4-Allarmi	
5-Ingressi	
<b>5-INGRESSI</b>	
Reset I+=	OFF
Reset P+=	ON
Reset I-=	OFF
Reset P-=	ON
Res.impulsi=	OFF
Blocco cont.=	ON
Blocco mis.=	OFF
Calibrazione=	OFF
Cambio scala=	OFF
Dosaggio=	ON
Ing.2=	OFF

- 5.1\* Abilitazione azzeramento contatore Totale +
- 5.2\* Abilitazione azzeramento contatore Parziale +
- 5.3\* Abilitazione azzeramento contatore Totale -
- 5.4\* Abilitazione azzeramento contatore Parziale -
- 5.5 Abilitazione azzeramento impulsi (vedi schema pag. 13)
- 5.6 Blocco totalizzatori (vedi schema pag. 13)
- 5.7\* Comando blocco misura
- 5.8\* Comando esterno calibrazione
- 5.9 Comando esterno cambio scala (vedi funzione 3.5)
- 5.10 Comando esterno inizio/fine dosaggio (vedi funzioni di dosaggio)
- 5.11\* Funzioni ingresso 2

```

3-Allarmi
5-Ingressi
6-Uscite
7-Comunicazione
6- USCITE
Usc.1= IMP+ #1
Usc.2= SEGNO
Usc.3= IMP+ #1
Usc.4= IMP+ #1
Usc.MA1=4÷22 +
Usc.MA2=4÷22 +
    
```

- 6.1\* Funzioni uscita 1
- 6.2\* Funzioni uscita 2
- 6.3\* Funzioni uscita 3
- 6.4\* Funzioni uscita 4
- 6.5\* Attribuzione campo uscita in corrente 1
- 6.6\* Attribuzione campo uscita in corrente 2

```

4-Subprocessi
5-Uscite
7- COMUNICAZIONE
Pr.IF2= DPP
Pr.RS232= DPP
RS232 bps= 19200
RS485 bps= 19200
Rit.risp.=ms 20
Parità= NESS
Indirizzo= 000
Stampante= ON
Stampa dos.= OFF
Stampa dati= OFF
Stamp.eventi=OFF
Ind.remoto= 000
Conn.u.remota
    
```

- 7.1 Scelta del protocollo di comunicazione per il dispositivo IF2
- 7.2 Scelta del protocollo di comunicazione RS232
- 7.3 velocità uscita RS232 (scelte possibili: 1800, 9600, 19200, 38400 bps)
- 7.4 velocità uscita RS485 (scelte possibili: 1800, 9600, 19200, 38400 bps)
- 7.5 ritardo risposta strumento
- 7.6 parità RS485
- 7.7 indirizzo del convertitore (range 0-255)
- 7.8 Attivazione delle funzioni di stampa (opzionale; vedere relativo manuale)
- 7.9 Stampa dei dosaggi effettuati
- 7.10 Stampa dei dati ad intervalli regolari ed impostabili
- 7.11 Stampa degli eventi di allarme verificatisi
- 7.12 indirizzo di un convertitore aggiuntivo collegato come terminale remoto
- 7.13 attiva connessione a convertitore. La connessione viene interrotta dopo 10sec. Di inattività

```

8-DISPLAY
Lingua= IT
F.dis.=Hz 1
Contrasto= 7
Tot.parz.= OFF
Data/ora= OFF
Quick start= OFF
Tot.netti= OFF
Valuta= ON
Decim.val.= 2
EUR/dm³+ 1.00000
EUR/dm³- 1.00000
Reset video= OFF
Reset T+
Reset P+
Reset T-
Reset P-
    
```

- 8.1 Scelta della lingua: EN=inglese, IT=italiano, FR=francese, SP=spagnolo, DE=tedesco
- 8.2 Frequenza di aggiornamento dei dati sul display: 1-2-5-10 Hz
- 8.3\* Contrasto display
- 8.4 Visualizzazione totalizzatori parziali (con dosaggio attivo funzione sempre ON)
- 8.5 Visualizzazione data/ora con data logger attivo
- 8.6 Visualizzazione Quick start menu
- 8.7 Attiva pagina totalizzatori netti (differenza tra diretti e inversi)
- 8.8 Visualizza i totalizz. parziali con la valuta prescelta al punto 8.10 e 8.11
- 8.9 Decimali da utilizzare per la conversione di valuta: Da 0 a 3
- 8.10\* Fattore di conversione per totalizzatori portata diretta
- 8.11\* Fattore di conversione per totalizzatori portata inversa
- 8.12 Reset microprocessore disp. (utilizzare in caso di malfunzionamento del display)
- 8.13\* Abilitazione azzeramento contatore Totale +
- 8.14\* Abilitazione azzeramento contatore Parziale +
- 8.15\* Abilitazione azzeramento contatore Totale -
- 8.16\* Abilitazione azzeramento contatore Parziale -

```

8-Display
9-Data logger
10-Diagnosi
11-Dati interni
    
```

```

9-DATA LOGGER
07/05/1992 18:36
Acquisizione= ON
Interv.=h 24
Display dati
Display eventi
Disp.min/max
Canc.dati
Reset eventi
Reset min/max
    
```

- 9.1\* Impostazione data e ora
- 9.2 Abilitazione raccolta dati
- 9.3 Intervallo di tempo per raccolta dati: 1, 2, 3, 6, 8, 12, 24, 48 ore
- 9.4 Visualizzazione contenuto Data-Logger
- 9.5 Visualizzazione dei 64 eventi di allarme
- 9.6 Visualizzazione del picco di minima e massima portata
- 9.7 Cancellazione contenuto Data-Logger
- 9.8 Cancellazione eventi di allarme memorizzati
- 9.9 Cancellazione del picco di minima e massima portata memorizzato

```

9-Data logger
10-Diagnosi
11-Dati interni
    
```

```

MENU PRINCIPALE
10-DIAGNOSI
Calibrazione
Autotest
Simulatore= OFF
Firmware rev.
6-Uscite
7-Comunicazione
8-Display
9-Data logger
10-Diagnosi
11-Dati interni

```

- 10.1\* Calibrazione convertitore
- 10.2\* Autotest convertitore
- 10.3\* Simulazione di portata
- 10.4 Revisione/versione firmware

```

MENU PRINCIPALE
11-DATI INTERNI
Codice L2= 00000
Carica d.fabbr.
Carica d.utente
Salva d.utente
Ign.err.cal= OFF
KS= +1.0000
8-Display
9-Data logger
10-Diagnosi
11-Dati interni

```

- 11.1 Codice di accesso dello strumento
- 11.2 Carica dati di fabbrica
- 11.3 Carica dati utente
- 11.4 Salva dati utente
- 11.5 Ignora gli errori che il convertitore rileva durante i test di accensione
- 11.6 Coefficiente Ks (solo per il service)

## MENU 12: FUNZIONI DI DOSAGGIO

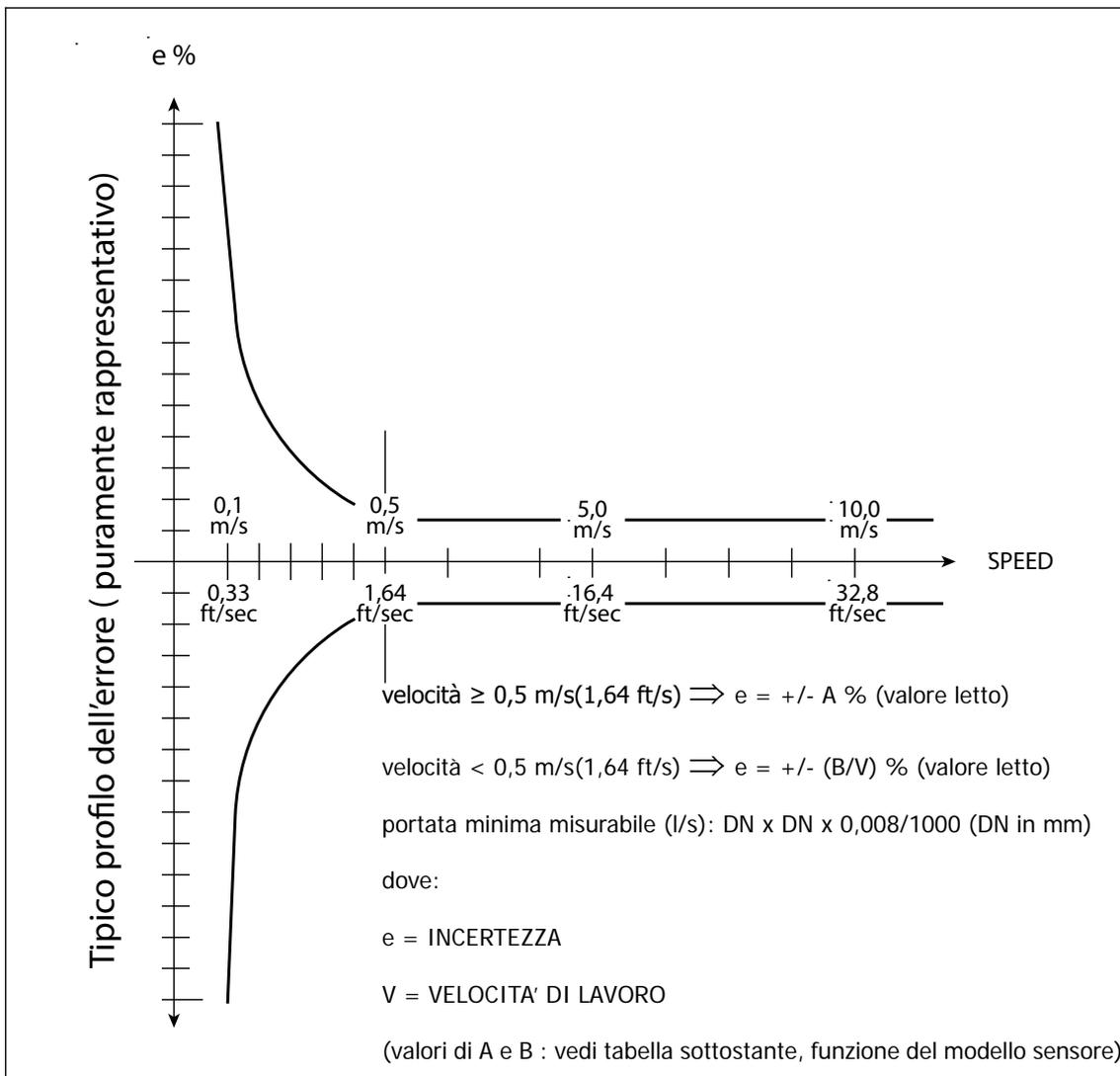
```

MENU PRINCIPALE
12-DOSAGGIO
N.medie= 000
Diff.max=% 010
V.com=dm³ 00.000
U.pre=dm³ 00.000
Dos.autom.= OFF
Sel.aut.MD= OFF
Modo cons.= OFF
9-Data logger
10-Diagnosi
11-Dati interni
12-Dosaggio

```

- 12.1 Numero cicli di dosaggio per calcolo valore di compensazione. Valore 0=OFF
- 12.2\* Soglia di scostamento percentuale
- 12.3\* Valore di compensazione
- 12.4\* Valore di predosaggio
- 12.5\* Auto-apprendimento dosaggio
- 12.6\* Selezione automatica memoria dosaggio
- 12.7\* Consenso statico dosaggio

## TABELLA DELLE PRECISIONI



### SENSORI FULLBORE

MS501/MS1000/MS2410/MS2500			MS 600			MS5000		
A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)	A	B(m/s)	B(ft/s)
0,2	0,1	0,33	0,4	0,2	0,66	2	1	3,28

### SENSORI AD INSERZIONE

Consultare DATA SHEET sensori

### Condizioni di riferimento

- Prove a portata costante
- Pressione:  $>30$  Kpa
- Condizioni di velocità: profilo assialsimmetrico e completamente sviluppato
- Stabilità di zero  $+/- 0,005 \%$

## ML210/MS2500: MI-001

I diametri dei sensori sotto riportati, accoppiati con ML210, ML110 e ML255 sono certificati in accordo con la direttiva europea 2004/22CE categoria MI-001 (OIML R49)

SENSOR SIZE	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8	10
Q1	m <sup>3</sup> /h	0.100	0.156	0.250	0.394	0.625	1.00	1.56	2.50	3.94	6.25	
Q2	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.25	0.40	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	
<b>Q3</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	<b>16.0</b>	<b>25.0</b>	<b>40.0</b>	<b>63.0</b>	<b>100.0</b>	<b>160.0</b>	<b>250.0</b>	<b>400.0</b>	<b>630.0</b>	<b>1000</b>	<b>1600</b>
Q4	m <sup>3</sup> /h	20	31.3	50	78.8	125	200	312.5	500	787.5	1250	2000
<b>R</b>	<b>Q3/Q1</b>	<b>160 (ML210-ML110)</b>										
<b>R</b>	<b>Q3/Q1</b>	<b>da 100 fino a 400 (ML255)</b>										

### MI-001 RANGE AMMISSIBILI

- range ammissibile Q3:

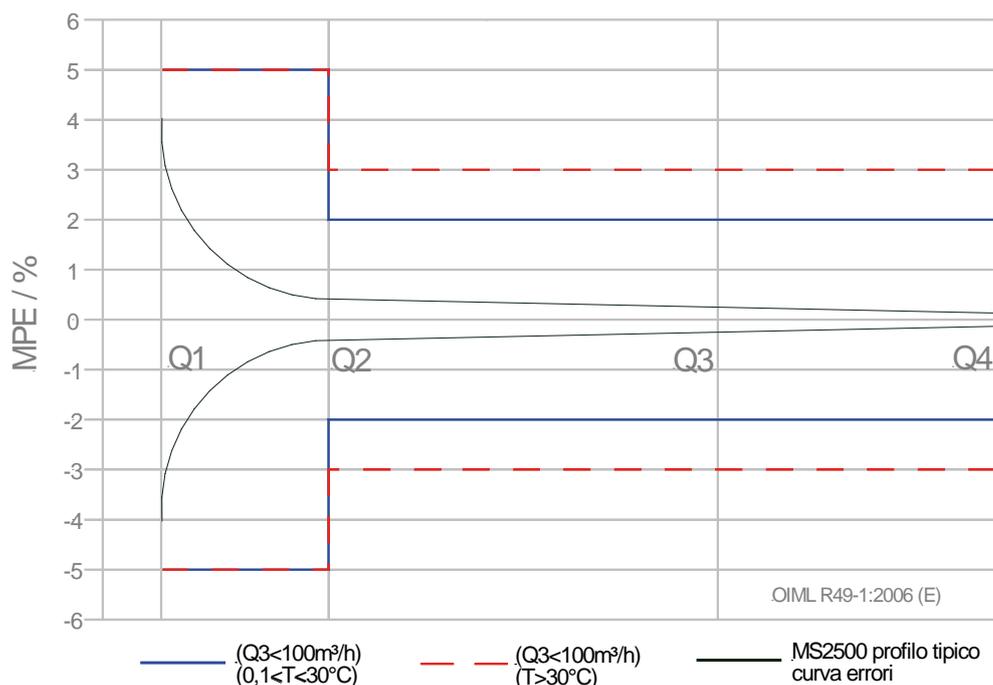
/m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	/dm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	/m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	/dm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	/m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	/dm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	/m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	/dm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>	/m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	/dm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>
1	0,278	1,6	0,444	2,5	0,694	4	1,111	6,3	1,750
10	2,778	16	4,444	25	6,944	40	11,11	63	17,50
100	27,78	160	44,44	250	69,44	400	111,1	630	175,0
1000	277,8	1600	444,4	2500	694,4	4000	1111	6300	1750

- range ammissibile R (=Q3/Q1)

10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800

- Q2/Q1=1,6
- Q4/Q3=1,25

### OIML R49 ACCURACY CLASS 2 (ERRORE MASSIMO AMMISSIBILE)



## ML210/MS2500: MI-004

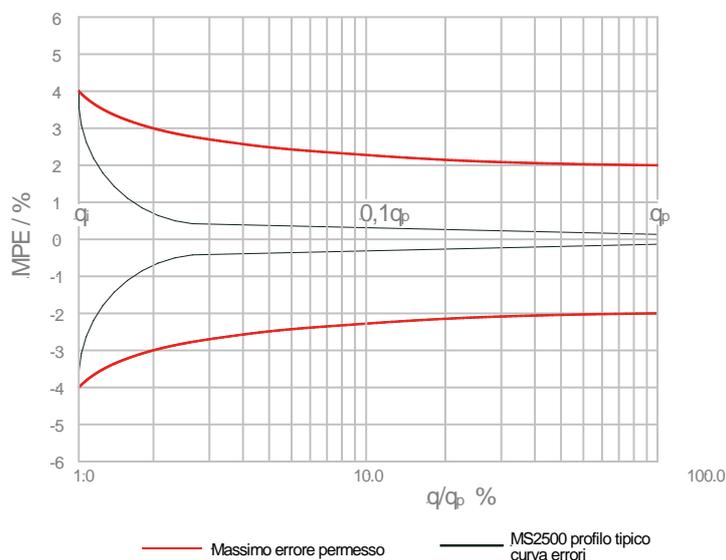
I diametri dei sensori sotto riportati, accoppiati con ML210 e ML110 , sono certificati in accordo con la direttiva europea 2004/22CE categoria MI-004

DN sensore	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
$q_i$	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.25	0.40	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10
0,1 $q_p$	m <sup>3</sup> /h	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100
$q_p$ (10m/s)	m <sup>3</sup> /h	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
<b><math>q_p/q_i</math></b>		<b>100</b>									

DN sensore	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
$q_i$	m <sup>3</sup> /h	0.20	0.32	0.50	0.80	1.26	2.0	3.2	5.0	8.0	12.6
0,1 $q_p$	m <sup>3</sup> /h	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63
$q_p$ (5m/s)	m <sup>3</sup> /h	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630
<b><math>q_p/q_i</math></b>		<b>50</b>	<b>100</b>								

DN sensore	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
$q_i$	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.25	0.40	0.64	1.0	1.6	2.52	4.0	6.4	10
0,1 $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0.40	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25
$q_p$ (2.5m/s)	m <sup>3</sup> /h	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250
<b><math>q_p/q_i</math></b>		<b>25</b>	<b>100</b>								

DN sensore	mm	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	inch	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	4	5	6	8
$q_i$	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.25	0.40	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10
0,1 $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.25	0.40	0.63	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10
$q_p$ (1.0m/s)	m <sup>3</sup> /h	1.6	2.5	4.0	6.3	10	16	25	40	63	100
<b><math>q_p/q_i</math></b>		<b>10</b>									



## COME ORDINARE

CODE EXAMPLE	Display	
A	A	WITHOUT DISPLAY ( BLIND EXECUTION)
	B	Graphic LCD WSTN- <b>GREEN</b> -back light display, point matrix 128 x 64, 8 line each of 16 characters and 3 keys
	C	Graphic LCD WSTN- <b>WHITE</b> -back light display, point matrix 128 x 64, 8 line each of 16 characters and 3 keys
<b>Housing material / Protection rate</b>		
0	0	Painted aluminum die casting, protection rate IP67
	1	AISI304 Stainless Steel housing, protection rate IP67 ( <b>DISPLAY NOT ROTABLE</b> )
	2	NORYL UL 94 V-0 black ( <b>ONLY "F" VERSION</b> ) IP 40
	3	NORYL UL 94 V-0 BLACK ( <b>ONLY "F" VERSION</b> )+TRANSPARENT FRONTAL COVER IP 65
	4	Painted aluminum die casting , protection rate IPXX , preset for <b>CUSTOMER CABLE GLAND</b> (Total Dim. Max available <b>105 x 52 mm</b> )
	9	Painted aluminum die casting, protection rate IP68 (special version <b>CONTACT THE FACTORY</b> )
<b>Version</b>		
A	A	Compact version with sensor MS.... (liquid maximum temperature 100 °C)
	B	Separate version ( <b>CABLE C015-C016 OR C014 with preamp.</b> ) for wall mounting, complete with mounting accessories in <b>Aluminum</b> (painted RAL6028)
	D	Separate version ( <b>CABLE C015-C016 OR C014 with preamp.</b> ) for wall mounting, complete with mounting accessories in <b>AISI304</b>
	F	Separate version ( <b>CABLE C015-C016 OR C014 with preamp.</b> ) for <b>FRONT PANEL</b> mounting according <b>DIN 43700(72x144)</b> complete with mounting accessories; <b>AVAILABLE ONLY FOR HOUSING MATERIALS OPTIONS 2 AND 3 ( SEE ABOVE )</b>
<b>Power supply</b>		
1	1	Power supply : 100 ... 240 V 44-66 Hz
	2	Power supply : 15...45 VAC-DC / 44-66 Hz
	3	Power supply : 12 ... 35 V dc
	9	Power supply : other
<b>Analogue output</b>		
A	A	Without Analogue output
	B	Analogue output 0/4...20/22 mA
<b>Serial Interface</b>		
1	1	Without RS485 Serial Interface
	2	RS485 Serial Interface
	3	Modbus protocol over RS 485 interface
<b>Additional module</b>		
A	A	Without additional module
	C	ME200; n. 2 additional ON / OFF programmable output + 1 ON/OFF INPUT
	D	ME201; n. 2 additional ON / OFF programmable output (one of them at 10 KHz frequency)+ 1 ON/OFF INPUT
	E	ME202; additional 0/4...20 mA + n.2 ON / OFF programmable output + 1 ON/OFF INPUT
	F	ME203; n. 1 RS232 serial interface + n.2 additional ON / OFF programmable output + 1 ON/OFF INPUT
	G	ME204; n. 1 RS232 serial interface + additional 0/4...20 mA + n.2 ON / OFF program. output + 1 ON/OFF INPUT
	P	ME205; n. 2 relè output (each with 1 NO contact + 1 NC contact, 2A - 60 Vca, 60W 125 VA)
	T	ME207; n. 2 relè output (each with 1 NO contact + 1 NC contact, 2A - 250 Vca, 60W 125 VA)
	H	ME 100 ; Profibus DP communication module ( <b>NOT POSSIBLE IF HOUSING MATERIAL 2 AND 3</b> )
	1	BlueTooth INTERFACE
	2	ME101 - HART PROTOCOL OUT ( <b>NOT POSSIBLE IF HOUSING MATERIAL 2 AND 3</b> ) Hart certified.
	Z	Other

Special Features		
0	0	NONE
	1	WITH ANTICONDENSE CAP
	2	n° 4 CABLE GLAND 1/2" NPT - IP68 - Nickel plated brass CODE 1.609.1200.70 ( CABLE 6 - 12 mm )
	3	PAINT RAL9005 (BLACK)



**ML210-AOA1A1A0** (Esempio di codice completo per l'esecuzione dell'ordine)

## ISOIL INDUSTRIA S.p.A.

UFFICI	ASSISTENZA
Via Fratelli Gracchi, 27 20092 Cinisello Balsamo (MI) Tel +39 02 66027.1 Fax +39 02 6123202 vendite@isoil.it	assistenzaindustria@isoil.it

Per incontrare il distributore più vicino accedi al seguente link:  
<http://www.isoil.com/italia.asp?ID=ITALY>



In riferimento al continuo sviluppo tecnologico e migliorie apportate ai propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o cambiamenti alle informazioni contenute nel presente documento senza preavviso