

# EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

*CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO*

**n. IT-077-25-2213**

**Revision 1**

*Revisione*

*Issued in accordance with the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and Council of February 26, 2014 on measuring instruments (MID) and with the Italian decree n° 22/2007 as modified by decree n. 84/2016 of 2016 May 19, which implements the Directive 2014/32/EU (MID) and 2015/13/EU.*

*Emesso in accordo con la Direttiva 2014/32/EU dell'Unione del Parlamento e del Consiglio Europeo del 26 Febbraio 2014 sugli strumenti di misura (MID) e in accordo al decreto legislativo Italiano n. 22/2007 come modificato dal decreto n. 84/2016 del 19 Maggio 2016 che recepisce la Direttiva 2014/32/EU (MID) a 2015/13/EU*

Issued by: **Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale Scarl**  
*Emesso da*  
*Via Casilina Nord 246 km 68,200 -03013 – Ferentino (FR) Italy*

Issued to: **ADD-PRODUCTION s.r.l.**  
*Emesso a*  
*36, Dragomirna str., MD-2008 Chisinau, Republic of Moldova*

Type of instrument: **Ultrasonic water meter**  
*Strumento*  
*Contatore dell'acqua di tipo ad ultrasuoni*

Type designation: **ADR – ADR-V**  
*Modelli*

Measurement of/Misura di	Water volume/Volume di Acqua
MID Accuracy Class/Classe di Accuratezza	Class II
Environmental Class/Classe Ambientale	M1 / E2
Environmental Temperature Range/Temperatura ambiente	(-25 ÷ +55) °C
Meter temperature Class	T30/T50
<i>Classe di temperature dello strumento</i>	
Flow direction/Direzione Flusso	Positive /Positiva
Maximum admissible pressure	16 bar
<i>Massima Pressione Ammissibile/</i>	
Applicable essential requirements	Annex I and Annex III
<i>Requisiti essenziali applicabili</i>	<i>Allegato I ed Allegato III</i>
Reference standards	ISO 4064:2017
<i>Norma di Riferimento</i>	

Date of issue: 2026-04-24  
*Data di emissione del certificato*

Date of first issue: 2025-12-24  
*Data di prima emissione del certificato*

Certificate valid until: 2035-12-23  
*Certificato valido fino al*

On behalf of the Chief Executive Officer  
*Per il rappresentante legale dell'ON 2213*  
*prof. Paolo Vigo*

Digitally signed document in accordance with current legislation  
*Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente*

Mod-36-2 rev.01 issued on 2022-01-27

**Pa.L.Mer. società consortile a r.l.**

Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale  
Cap. Soc. € 685.020,00 – C.F. e P.IVA 01695130599  
info@parcopalmer.it – Pec: palmer@legalmail.it  
www.parcopalmer.it

Sede Legale

Via Carrara, 12/A – 04100 Latina (LT)  
Tel. 0773.40.36.16 – Fax 0773.63.02.02

Sede Amministrativa

Via Casilina Nord, 246 (km. 68,200) – 03013 Ferentino (FR)  
Tel. 0775.24.00.13 – Fax 0775.24.51.90

## CLAUSES

The principal characteristics and the approval conditions are set out in the following appendix, which forms a part of the approval documents and consists of 10 pages. Partial publication or distribution of this report is forbidden without written approval of Pa.L.Mer.. In accordance with the European Directive 2014/32/EU (MID), the manufacturer has to inform Pa.L.Mer. about any modifications, even if not significant, made or planned to be made to the above-mentioned product. Any modifications made to the model without Pa.L.Mer. approval could invalidate the certificate. In case of new revisions of the certificate the latter version supersedes and reply the previous version. This certificate is a bilingual version. In case of official interpretation, the reference part is the English version.

## CLAUSOLE

*Le caratteristiche principali e le condizioni di approvazione sono riportate nella seguente appendice, che fa parte dei documenti di approvazione e si compone di 10 pagine. La pubblicazione o la distribuzione parziale di questo certificato è vietata senza l'approvazione scritta di Pa.L.Mer. In conformità con la Direttiva Europea 2014/32/UE (MID), il produttore deve informare Pa.L.Mer. di eventuali modifiche, anche se non significative, apportate o programmate da apportare al suddetto prodotto. Eventuali modifiche apportate al modello senza approvazione scritta di Pa.L.Mer. potrebbero invalidare il certificato. In caso di nuove revisioni del certificato, quest'ultima versione annulla e sostituisce la versione precedente. Questo certificato è una versione bilingue. In caso di interpretazione ufficiale, la parte di riferimento è quella in inglese.*

Space intentionally left blank  
*Spazio lasciato vuoto intenzionalmente*



## 1. Design of the instrument

### *Descrizione dello strumento*

### 1.1. Construction, sensors and indication of the measurement results

#### *Progettazione, sensore ed indicazione dei risultati della misura*

The ultrasonic water meters types ADR are designed to measure, store and display the volume under measuring conditions of the water passing through the measuring transducer.

It consists of a brass body with connecting screw threads or flanged connections, one pair of ultrasonic transducers and the electronic indicating device. The electronic indicating device is formed by an LCD displaying volume and flowrate. The access to the metrological parameters is secured by electronic sealing. Water meters have been fitted for mounting on pipelines in any direction with the indicating device positioned in any side. The installation position does not affect performance of the water meter. The family of water meters covers the nominal diameters in the range from DN15 to DN25 and consists in 3 nominal diameters (15-20-25). The meter DN15 can be equipped with a in-body valve (in this case the model is designed with the letter V) while all the diameters can be equipped with an integrated radio transmission with multiprotocol NB-IoT/LoRaWAN/wM-Bus interfaces implemented in one device (MultiRAT interface fallback chain) and Local interfaces BLE and NFC communication system. All the properties of the water meter, whether mentioned or not, shall not be in conflict with the legislation.

*I contatori d'acqua ad ultrasuoni modello ADR sono progettati per misurare, memorizzare e visualizzare il volume dell'acqua che passa attraverso il trasduttore di misura. Il contatore è costituito da un corpo in ottone con filettature o flange di collegamento, una coppia di trasduttori ultrasonici ed un dispositivo elettronico di indicazione. L'indicatore elettronico è formato da un display LCD che visualizza volume e portata. L'accesso ai parametri metrologici è garantito da una sigillatura elettronica. I contatori d'acqua sono predisposti per il montaggio su tubazioni in qualsiasi direzione con l'indicatore posizionato in qualsiasi lato. La posizione di installazione non pregiudica le prestazioni del contatore dell'acqua. La famiglia di contatori d'acqua copre i diametri nominali nella gamma da DN15 a DN25 e consiste in 6 diametri nominali (15-20-25). Il contatore DN15 può essere equipaggiato con una valvola interna al corpo di misura (in questo caso il modello viene designato con una V) mentre tutti i contatori possono essere equipaggiati con interfacce NB-IoT/LoRaWAN/wM-Bus implementate in un unico dispositivo (catena di fallback dell'interfaccia MultiRAT) e interfacce locali BLE e NFC. Tutte le proprietà del contatore dell'acqua, citate o meno, non devono essere in contrasto con la normativa.*



Figure 1 – example of ADR water meter model  
*Figura 1 – esempio di un contatore d'acqua modello ElecTo SONIC*



## 1.2. Technical documentation folder

*Fascicolo tecnico*

Technical Description of the meter: <i>Descrizione Tecnica</i>	“ADR_water meter_v2-18(1)_en”, “ADR_Valve_Technical Description_v2.0”.	
Installation and operation instructions: <i>Installazione ed istruzioni operative</i>	“ADDRA. ADR_Installation. Guide-en-v.1.0”	
Sealing Plan: <i>Piano di legalizzazione-Sigilli</i>	“ADR_water meter_v2-18(1)_en, Section 10” “ADR_Valve_Technical Description_v2.0”, Section 10	
Drawing of the meter and dimension of the housing: <i>Disegni del misuratore e dimensioni</i>	“ADR_water meter_v2-18(1)_en, Section 9” ADR_Valve_Technical Description_v2.0, Section 8	
Motherboard model: <i>Modello della scheda madre</i>	Top PCB Assembly PCB	ADDM.411163.555 ADDM.758728.555
	Bottom PCB Assembly PCB	ADDM.411163.563 ADDM.758728.563
NB-IoT board model: <i>Modello della scheda NB-IoT</i>	PCB Assembly PCB	ADDM.411163.555 ADDM.758728.555

## 2. Technical data

*Dati tecnici*

### 2.1. Technical data common for all the meters

*Dati tecnici comuni a tutti i contatori*

Measurement of: Misura di	Volume of water
MID Accuracy Class: <i>Classe di accuratezza MID</i>	2
Temperature class: <i>Classe di temperatura</i>	T30/T50
Environmental class: <i>Classe ambientale</i>	O
Mechanical Environment Class: <i>Classe ambientale meccanica</i>	M1
Electrical Environment Class: <i>Classe ambientale elettromagnetica</i>	E2
IP class protection: <i>Classe di protezione IP</i>	IP68
Flow profile sensitivity: <i>Sensibilità al profile di flusso</i>	U0 D0
Position: <i>Sensibilità all'installazione</i>	Any position / <i>Qualsiasi posizione</i>
Operating Temperature Range[°C]:	-25 ÷ +55



Flow sensor type: <i>Tipologia di sensore</i>	Ultrasonic							
Meter designed to prevent reverse flow: <i>Contatore progettato per impedire il flusso inverso</i>	NO							
Meter designed to measure reverse flow: <i>Contatore progettato per impedire il flusso inverso</i>	YES							
Working pressure range: <i>Range di pressione</i>	from 0,3 bar to 16 bar							
Max. admissible working pressure[bar]: <i>massima pressione ammessa</i>	16							
Display unit options: <i>Unità di misura a display</i>	m <sup>3</sup>							
Resolution: <i>Risoluzione</i>	1 L							
Unit and resolution under test: <i>Risoluzione ed Unità di misura in test</i>	1 mL							
Indicating range (m <sup>3</sup> ): <i>Campo di misura</i>	999999,999							
Power supply: <i>Alimentazione</i>	Battery							
Software type: <i>Tipo di software</i>	P							
Risk Class: <i>Classe di rischio</i>	C							
Extension: <i>Estensioni</i>	L + S + II							
Size: <i>Calibro</i>	DN15		DN15-V		DN20		DN25	
Permanent flowrate Q <sub>3</sub> [m <sup>3</sup> /h]: portata permanente	1,6	2,5	1,6	2,5	2,5	4,0	4,0	6,3
R [Q <sub>3</sub> / Q <sub>1</sub> ]:	≤ 800	≤ 1600	≤ 800	≤ 1600	≤ 800	≤ 1600	≤ 800	≤ 1600
Pressure losses <i>perdita di pressione;</i>	Δp40							

## Notes:

Meters were tested in test mode ON. The activation of the test mode only affects the change of the instrument resolution. All other features of the instrument remain unchanged.

*I contatori sono stati verificati in modalità test ON. l'attivazione del test mode riguarda esclusivamente il cambio della risoluzione dello strumento. Tutte le altre caratteristiche dello strumento restano inalterate.*

The values of flowrates Q<sub>4</sub>, Q<sub>2</sub> and Q<sub>1</sub> are calculated starting from Q<sub>3</sub> and R as marked on the meter and according to ISO 4064-1 Par. 4.1 as reported below:

*I valori delle portate Q<sub>4</sub>, Q<sub>2</sub> e Q<sub>1</sub> sono calcolati partendo dai valori di Q<sub>3</sub> ed R con cui il contatore è marcato ed in accordo ai requisiti della ISO 4064-1 Par. 4.1, come di seguito:*

$$Q_1 = Q_3 / R$$

$$Q_2 = Q_1 * 1,6$$

$$Q_4 = Q_3 * 1,25$$



The flowrates and R values are reported with the symbol “≤” and “≥” because the meters can be produced with ranges and flowrates included in the reported nominal values. The ratio R [Q3/ Q1] must be chosen from the R10 line from ISO 3:1973 and this value must be higher than 40.

*Le portate ed i valori R sono riportati con il simbolo “≤” e “≥” perché i contatori possono essere prodotti con campi e portate compresi nei valori nominali riportati. Il rapporto R [Q3/Q1] deve essere scelto dalla riga R10 da ISO 3:1973 e questo valore deve essere maggiore di 40.*

## 2.2. Software specification

### Specifiche Software

The legally relevant software version is shown on the meter’s display which implements a repetitive information cycle, the item representing the software version is visualized after the volume indication. The application software is stored in the processor memory. The meter has a unique software identification for the metrologically relevant part, each modification will be identified by a new version code, incremented by a progression of the last digit. Anytime a new software version has been released by the manufacturer it needs to be approved by NB Pa.L.Mer. The software structure submitted for type evaluation is compliant to the requirements of Welmec guide 7.2 rev.2025.

*La versione del software legalmente rilevante viene visualizzata nel display del contatore il quale attua un ciclo informativo ripetitivo, dopo l’indicazione del volume viene mostrata la voce che rappresenta la versione del software. Le applicazioni del software sono archiviate nella memoria del processore. Il misuratore ha un’unica identificazione software per la parte metrologica. Quindi ogni modifica sarà evidenziata da una nuova versione del codice che si incrementerà attraverso l’indicazione progressiva dell’ultimo digit. In ogni modo ogni nuova versione del software deve essere approvata dal NB Pa.L.Mer prima del suo utilizzo. La struttura software presentata per la valutazione del tipo è conforme ai requisiti della guida Welmec 7.2 rev. 2025.*

### Model ADR

Modello

Period of validity <i>Periodo di validità</i>		Metrological Software Version <i>Versione del software metrologico</i>	Metrological CRC <i>CRC metrologico</i>
2025-12-24	2035-12-23	V82	A22A763A

### Model ADR-V

Modello

Period of validity <i>Periodo di validità</i>		Metrological Software Version <i>Versione del software metrologico</i>	Metrological CRC <i>CRC metrologico</i>
2026-04-24	2035-12-23	V84	531AD892

## 2.3. Initial verification requirements

### Requisiti per la Verifica Iniziale

#### Measurement error

*Errore di misura*

The water meter shall be tested at the end of the manufacturing process according to OIML R 49-1 and ISO 4064-1 and to manufacturer’s internal quality procedures. Ensure that working water temperature range is:  
*Il misuratore di portata per acqua deve essere verificato al termine del processo di produzione in accordo ai requisiti previsti dalla OIML R 49-1 e ISO 4064-1 ed alle procedure di qualità interne del fabbricante. Assicurando che la temperatura di lavoro dell’acqua sia compresa come segue:*

#### Water Temperature

*Temperatura dell’acqua*

20 °C ± 10 °C;



## Flowrates

*Portate*

$$Q_1 \leq Q \leq 1.1 Q_1$$

$$Q_2 \leq Q \leq 1.1 Q_2$$

$$0.9 Q_3 \leq Q \leq Q_3$$

The error indications determined at each of the above flow rates shall not exceed the maximum permissible errors. If all the error indication shows the same sign, at least one of the errors shall not exceed one half of the maximum permissible error. The initial verification can be performed with testing equipment that perform volumetric or gravimetric (static or dynamic) measurement principle. The testing equipment must remain in the range of flow rates mentioned in the “Technical specifications”.

*L'indicazione dell'errore di misura è determinata ad ogni uno dei sopra indicati campi di portata e non deve eccedere il MPE. Se tutti gli errori sono affetti dal medesimo segno almeno uno degli errori riscontrati non deve eccedere la metà del MPE. La verifica iniziale deve essere effettuata utilizzando apparecchiature di riferimento che lavorino in conformità al principio volumetrico o gravimetrico (statico o dinamico). Le apparecchiature di test devono rimanere nel campo di portata indicato nelle Specifiche tecniche.*

## Static pressure

*Static pressure*

The water meter shall be shown to be capable of withstanding the following test pressure without leakage or damage: 1,6 times the maximum admissible pressure applied for 1 min according to ISO 4064-2:2024 par 10.1.2.

*Il contatore d'acqua deve dimostrarsi in grado di sopportare la seguente prova di pressione senza perdite o danno: 1,6 volte la massima pressione ammessa applicata per 1 min conformemente a quanto indicato in ISO 4064-2:2024 par 10.1.2*

## 2.4. Dimensional data

*Dati dimensionali*

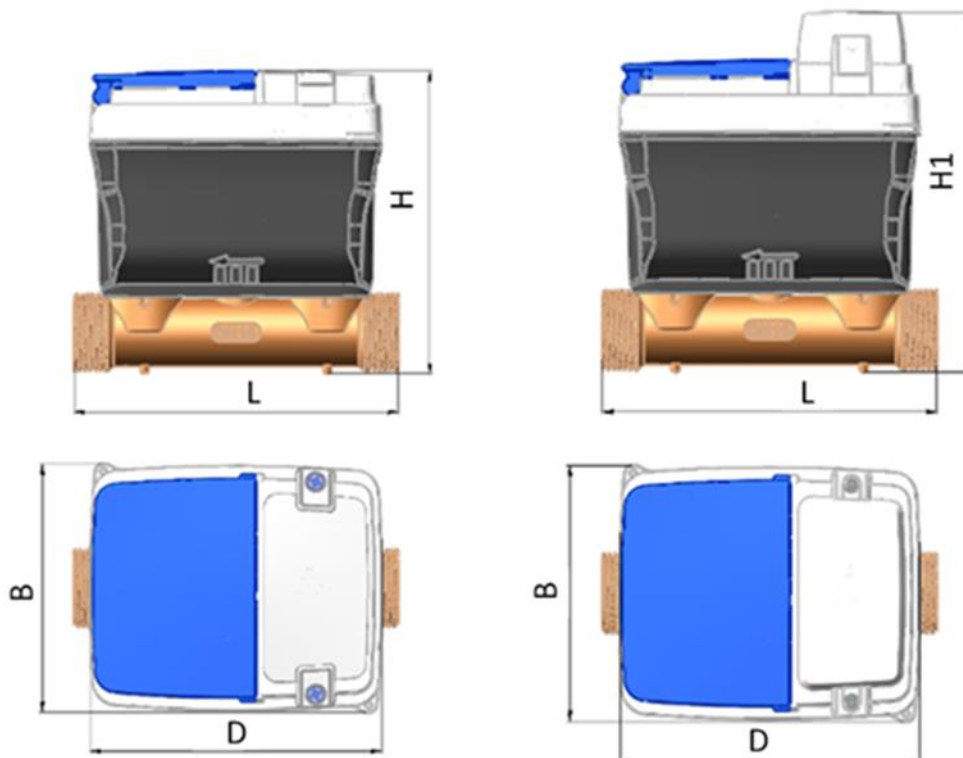


Figure 2 - Installation dimensions  
*Figura 2 Dimensioni di installazione*



Type designation <i>Modelli</i>		ADR			ADR-V
Nominal size	[mm] - DN	DN15	DN20	DN25	DN15
	<i>Dimensioni nominali</i> [inch]	1/2"	3/4"	1"	1/2"
Length[mm] - L <i>Lunghezza</i>		110 - 165	130-195	160-225	110 - 225
Sensor distance [mm] - P <i>Distanza sensori</i>		62	62	62	42
Height [mm] - H <i>Altezza</i>		103	110	116	max 105
Height [mm] - H1 With Power Bank		119	126	132	121
Wide [mm] - B <i>Larghezza del corpo</i>		85			
Length [mm] - D <i>Lunghezza del corpo</i>		99			
Connection - G <i>Connessioni</i>		G3/4"	G1"	G1 1/4"	G3/4"

## 2.5. Installation and setting to work requirements

*Requisiti per l'installazione e la messa in servizio*

The water meter ADR is introduced into the operation by a worker having a certificate for this activity performance. The water meter is possible to be put into use after a construction in line with this report and in line with a producer instruction by "Instruction of installation and conditions of use of water meters". A measuring instrument should be installed in direction of water flow arrow marked on the meter body. The indicating device can be oriented in any position. The water meters do not require a straight run of pipe either upstream or downstream, nor a flow conditioner

*Il contatore dell'acqua ADR viene introdotto nell'esercizio da un lavoratore in possesso di un certificato per questa attività svolta. Il contatore dell'acqua può essere messo in servizio dopo una costruzione in linea con questo rapporto e in linea con le istruzioni del produttore di "Istruzioni di installazione e condizioni d'uso dei contatori dell'acqua". Uno strumento di misura dovrebbe essere installato nella direzione della freccia del flusso d'acqua segnata sul corpo del misuratore. Il dispositivo indicatore può essere orientato in qualsiasi posizione. I contatori non richiedono tratti rettilinei monte/valle e nemmeno un condizionatore di flusso.*

## 3. Security sealing

*Sigilli di sicurezza*

The dial housing of the meter is sealed with plastic hooks that in case of tampering need to be broken or give evidence of attempted fraud:

*Il case esterno del contatore è costituito da elementi plastici, vincolati da dei ganci appositamente progettati per resistere alla*



manomissione e che permettono di evidenziare il tentativo di frode, eventualmente rompendosi.

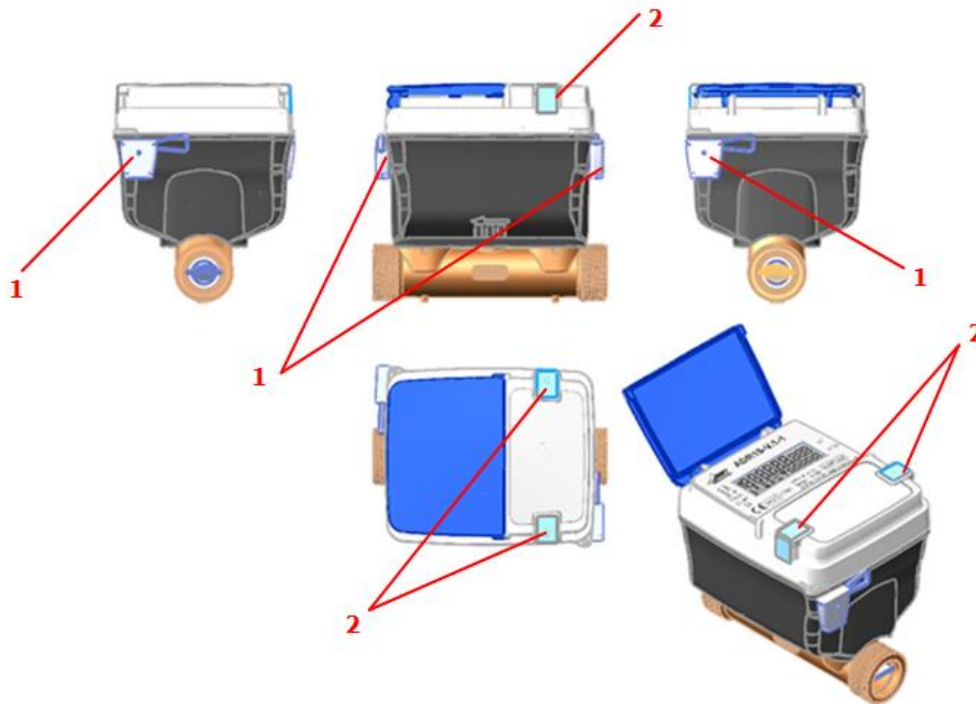


Figure 3–Meter sealing after positive initial verification

Figura 3 - Sigillatura dopo la verifica iniziale positiva

The legalization plan is compliant to the requirements of Welmec 13.3.

*Il piano di legalizzazione è conforme ai requisiti della guida Welmec 13.3*

There are several sealing options that allows the meter additional protection according to the local regulations:

- Two optional security seals (pos. 1 in Fig.3). The meter design provides holes to thread the security seal wires.
- Two optional security self-destructive stickers (pos. 2 in Fig.3) to protect power source.

*Sono disponibili diverse opzioni di sigillatura che consentono di proteggere ulteriormente il contatore in base alle normative locali:*

- *Due sigilli di sicurezza opzionali (pos. 1 in Fig. 3). Il design del contatore prevede fori per l'inserimento dei fili dei sigilli di sicurezza.*
- *Due adesivi di sicurezza autodistruggibili opzionali (pos. 2 in Fig. 3) per proteggere la fonte di alimentazione.*

## 4. Labeling and inscriptions

*Etichetta ed indicazioni*

The water meter shall be marked with the following MID requested inscriptions according ISO 4064-1:2017 par 6.6., as shown in Figure 4

*I contatori devono essere etichettati secondo le seguenti indicazioni MID ed in accordo ai requisiti previsti dalla ISO 4064-1:2017 par. 6.6 come mostrato in figura 4:*

- unit of measurement/Unità di Misura
- MID Accuracy Class where it differs from class 2/Classe di accuratezza se diversa da 2
- numerical value of  $Q_3$ /valore numerico di  $Q_3$
- R
- type approval sign according to national regulations./l'indicazione di approvazione di tipo secondo i regolamenti nazionali.



- f) name of the manufacturer, and/or his trade mark/*Nome del produttore e/o suo logo*
- g) year of manufacture/*Anno di fabbricazione*
- h) serial number/*Numero di Matricola*
- i) max. admissible working pressure/*Massima pressione di lavoro ammissibile*
- j) Letter V or H, if the meter can only be operated in the vertical or horizontal position / *Lettera V o H, se il misuratore può operare solo in posizione verticale o orizzontale*
- k) temperature class where it differs from T30/*Classe di Temperatura se diversa da T30*
- l) pressure loss class if it differs from  $\Delta p63$ / *Perdita di pressione se diversa da  $\Delta p63$*
- m) The installation sensitivity class where it differs from U0/D0 /*La classe di sensibilità di installazione quando essa differisce da U0/D0.*
- n) For an external power supply: the voltage and frequency /*Per un'alimentazione elettrica esterna: la tensione e frequenza (di rete)*
- o) For a replaceable battery, the latest date by which the battery shall be replaced /*Per una batteria sostituibile l'ultima data entro la quale la batteria deve essere sostituita*
- p) For a non-replaceable battery the latest date by which the meter shall be replaced / *Per una batteria non sostituibile: l'ultima data entro la quale il contatore deve essere sostituito.*
- q) mechanical and electromagnetic environmental classification /*Classe ambientale meccanica ed elettromagnetica*
- r) EU/Type Certification Number/*Numero del certificato EU di tipo*
- s) identification number of the notified body for module D/*Identificazione del NB per il modulo D*

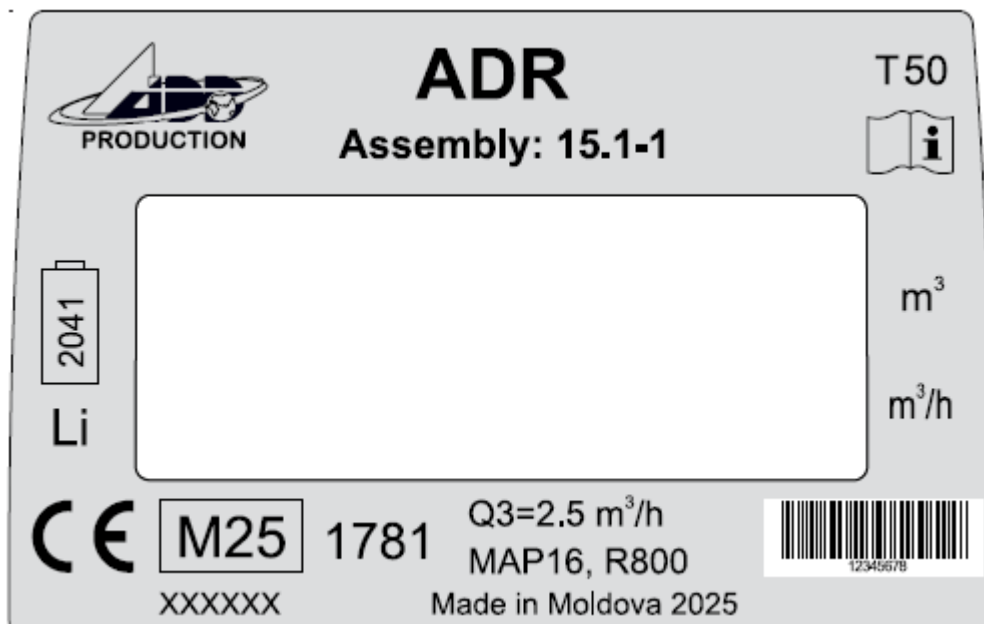


Figure 4 – Example of Metrological label  
Figura 4 - Esempio di etichetta metrologica



## 5. Pattern evaluation test

*Test per la valutazione di tipo*

### 5.1. Tests performed

*Test eseguiti*

The meter has been submitted to the following tests, according to the main applicable parts of ISO 4064:2017 as reported in the pattern evaluation test report.

*Il misuratore è stato sottoposto ai seguenti test in accordo con le principali parti applicabili della ISO 4064:2017.*

Test	Ref. ISO 4064-2
External examination <i>Esame esterno</i>	6.0
Static pressure <i>Pressione statica</i>	7.3
Error of indication <i>Errore di indicazione</i>	7.4
Absence of flow <i>Assenza di flusso</i>	8.17
Water temperature <i>Temperatura dell'acqua</i>	7.5
Overload water temperature <i>Temperatura dell'acqua di sovraccarico</i>	7.6
Water pressure test <i>Pressione dell'acqua</i>	7.7
Reverse flow <i>Flusso inverso</i>	7.8
Pressure loss <i>Perdita di pressione</i>	7.9
Flow disturbances <i>Disturbo del flusso</i>	7.10
Magnetic field testing <i>Campo magnetico</i>	8.16
Durability - Discontinuous flow test <i>Durabilità discontinua</i>	7.11.2
Durability - continuous flow test <i>Durabilità continua</i>	7.11.3
Ancillary devices of a water meter <i>Dispositivi ausiliari sul contatore</i>	7.13
Dry heat <i>Caldo secco</i>	8.2
Cold <i>Freddo</i>	8.3
Damp heat cyclic <i>Umidità condensata</i>	8.4
Water meters powered by direct AC or by AC/DC converters <i>Contatori d'acqua alimentati in AC esterna o da batterie in DC primarie</i>	8.5.3
Interruption in battery supply <i>Interruzione dell'alimentazione della batteria</i>	8.5.4
Electrostatic discharge <i>Scarica elettrostatica</i>	8.11
Radiated electromagnetic fields <i>Campi elettromagnetici irradiati</i>	8.12



## 6. Certificate revisions

### *Revisione dei certificati*

<b>Revision No</b> <i>Revision n.</i>	<b>Issued on</b> <i>Emesso il</i>	<b>Revision description</b> <i>Descrizione della Revisione</i>
0	2024-12-24	First issue <i>Prima emissione</i>
1	2026-04-24	Extension for DN15 model with internal valve <i>Estensione per modello DN15 con valvola</i>