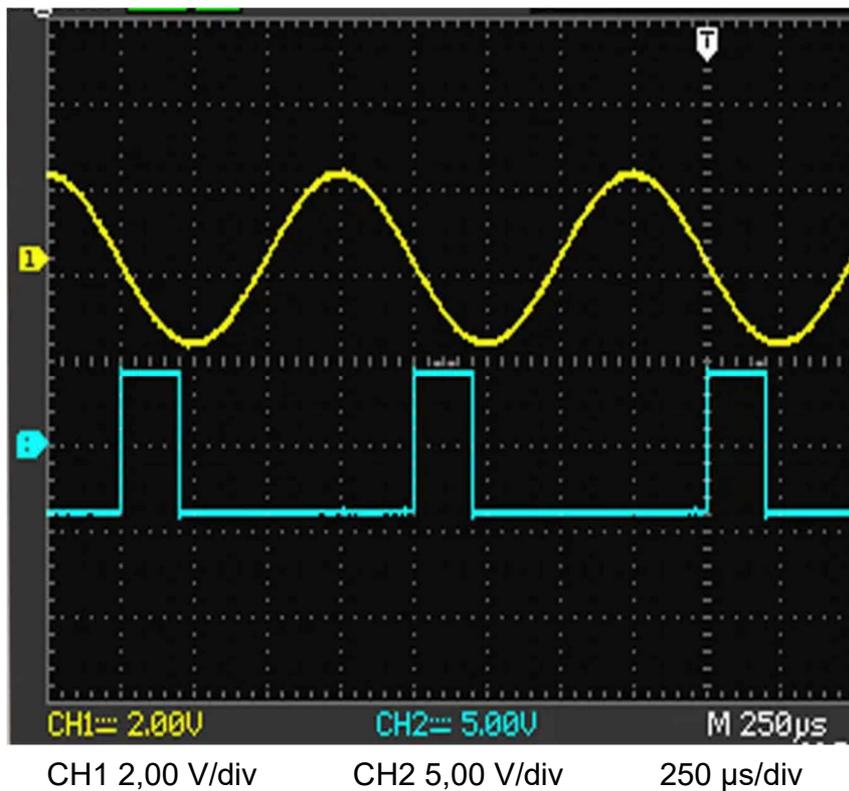


## DOMANDE 1 + TESTO INGLESE

A: Il candidato spieghi cosa si intende per sensibilità di uno strumento, e faccia un esempio scegliendo uno strumento in particolare e, se possibile, metta a confronto le sensibilità di strumenti diversi dedicati allo stesso tipo di misura.

B: La foto mostra lo schermo di un oscilloscopio digitale e due segnali. Commentare le caratteristiche dei due segnali.



C: 1. Le funzioni dei Dipartimenti di Sapienza Università di Roma secondo quanto stabilito nello Statuto;

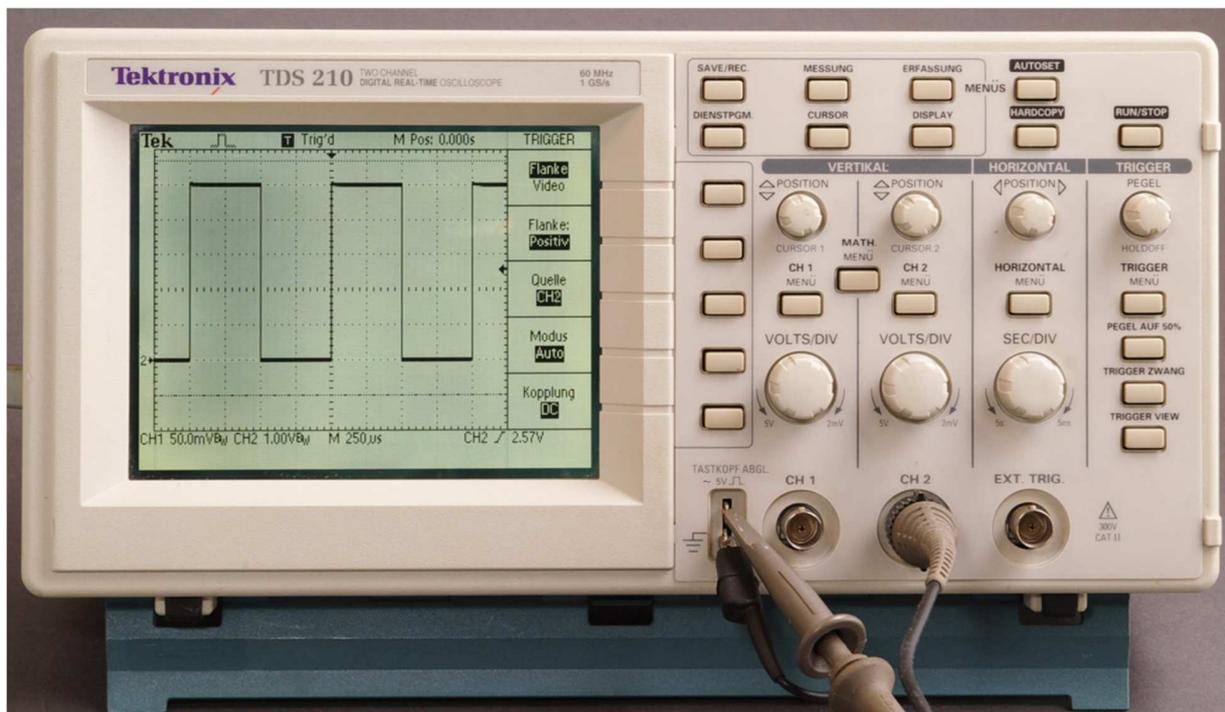
- Making measurements in systems where the circuits are sometimes at **different potentials** can be very dangerous. The danger comes either from undesirable short-circuits via the instrument or from the potentials themselves.
- The process of digital isolation of the grounds uses the same input terminals and acquisition systems for the **oscilloscope** and **multimeter** modes, making it possible, in particular, to change from one instrument to the other without changing the measurement connection.

## DOMANDE 2 + TESTO INGLESE

A: Il candidato spieghi cosa si intende per precisione di uno strumento e faccia un esempio scegliendo uno strumento in particolare e, se possibile, metta a confronto le precisioni di strumenti diversi dedicati allo stesso tipo di misura.

B: La foto mostra un oscilloscopio digitale durante l'operazione di calibrazione effettuata col segnale interno di 1 kHz.

Commentare l'esito della calibrazione.



CH1 50 mV/div      CH2 1,00 V/div      250 μs/div

C: L'organizzazione delle Facoltà dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto

- Use only the charger provided with your instrument. Using another charger may be dangerous!
- Charge your instrument only between 0 and 45°C.
- Observe the conditions of use and of storage stated in this data sheet.
- If a prolonged period of non-use of the oscilloscope is anticipated, remove the battery and store it at close to room temperature.

### DOMANDE 3 + TESTO INGLESE

A: Il candidato scelga una misura da svolgere in un laboratorio didattico per gli insegnamenti di fisica, chimica, biologia o geologia e commenti le operazioni richieste per la manutenzione della principale strumentazione utilizzata per la misura, le modalità per un suo corretto utilizzo e le principali operazioni da evitare.

B: Le due foto mostrano la stessa bilancia digitale sollecitata con due oggetti di massa diversa. Commentare le caratteristiche metrologiche (sensibilità, portata, ecc.) della bilancia nelle due configurazioni.



18273 g



15,017 kg

C: Il candidato illustri la figura del Rettore dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto.

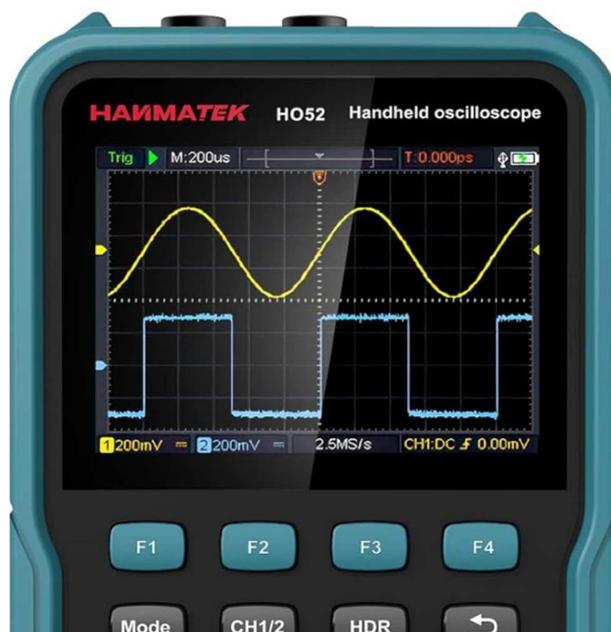
**Risk of electric shocks: instructions for connecting and disconnecting the inputs.**

Always connect the probes or adapters to the instrument before connecting them to the measurement points. Always disconnect the probes or leads from the measurement points before disconnecting them from the instrument. These instructions apply before cleaning the instrument and before opening the cover on the battery compartment and the probe calibration outputs.

#### DOMANDE 4 + TESTO INGLESE

A: Il candidato spieghi cosa significa calibrare / tarare uno strumento e faccia un esempio scegliendo uno strumento in particolare e descriva accuratamente i passaggi necessari per calibrarlo.

B: La foto mostra un oscilloscopio digitale portatile. Commentare le caratteristiche dei due segnali visualizzati.



CH1 200 mV/div    CH2 200 mV/div    200  $\mu$ s/div

C: Il candidato illustri le modalità di elezione del Rettore dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto.

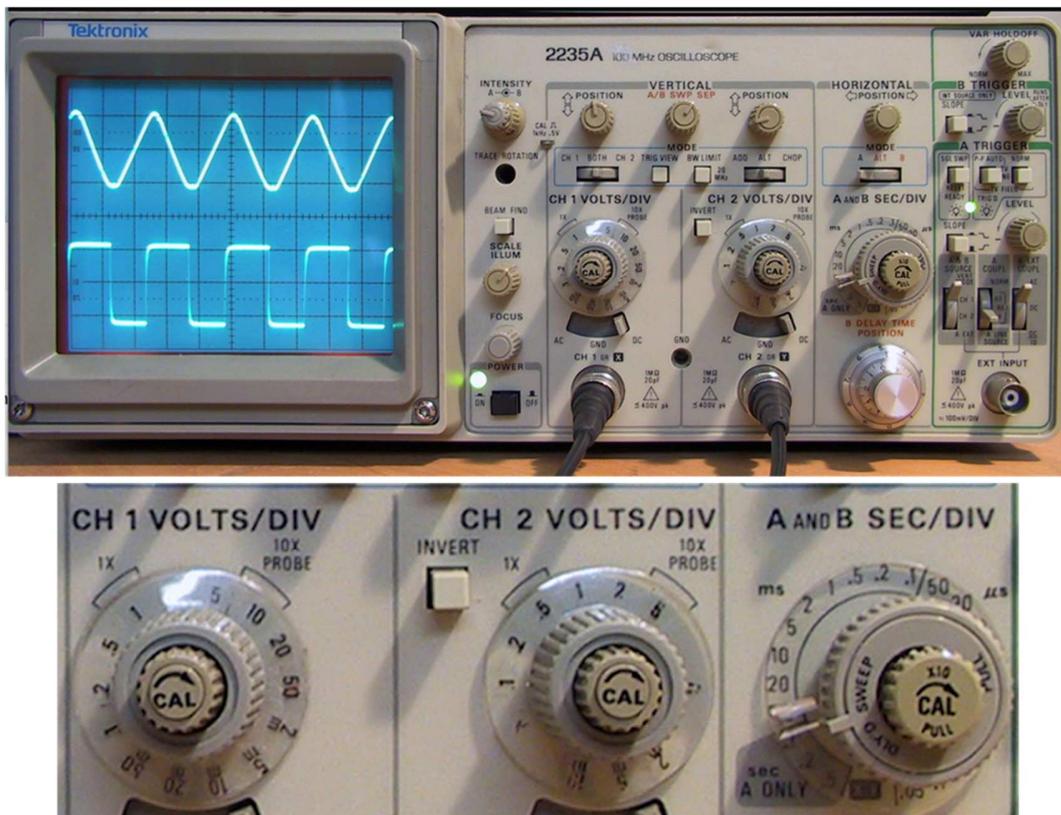
This oscilloscope is guaranteed for three 3 years against defects of materials or workmanship, in accordance with the general terms of sale.

During this period, the instrument must be repaired only by the manufacturer, which reserves the right either to repair the instrument or to replace all or part of it. If the equipment is sent back to the manufacturer, the customer pays for shipping to the manufacturer.

## DOMANDE 5 + TESTO INGLESE

A: Il candidato illustri quali tra le sue conoscenze di elettronica e/o informatica possano essere di utilizzo per la gestione e la verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature presenti nei laboratori didattici per gli insegnamenti universitari di fisica, chimica, biologia e geologia.

B: La foto mostra un oscilloscopio analogico e un suo ingrandimento. Dei due segnali visualizzati quello rettangolare è sul primo canale. Commentare le caratteristiche dei due segnali.



C. La composizione e le funzioni della Commissione etica secondo quanto previsto dallo Statuto dell'Università degli Studi di Roma Sapienza.

The **warranty** does not apply in the following cases:

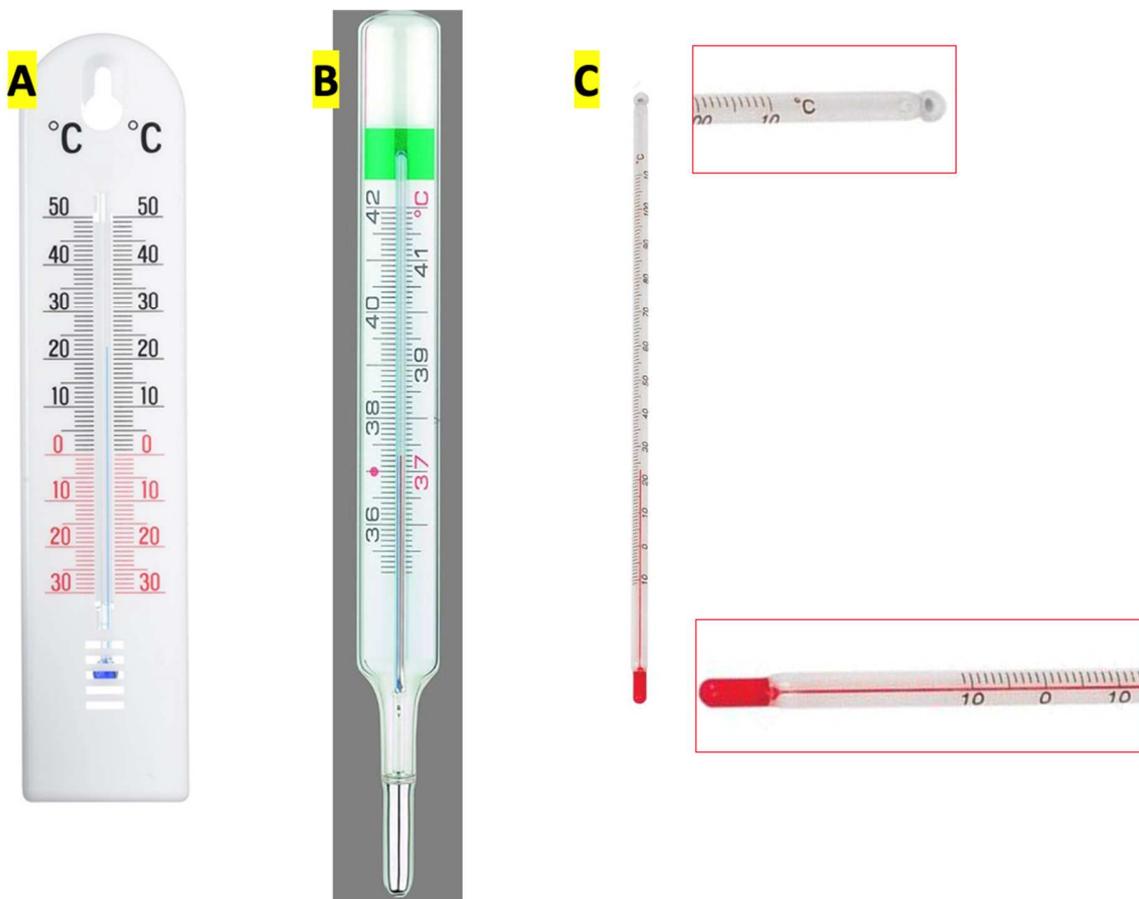
- Inappropriate use of the equipment or use with incompatible equipment;
- Modifications made to the equipment without the explicit permission of the manufacturer's technical staff;
- Work done on the device by a person not approved by the manufacturer;
- Adaptation to a particular application not anticipated in the definition of the equipment or not indicated in the user's manual;
- Damage caused by shocks, falls, or floods.

## DOMANDE 6 + TESTO INGLESE

A: Il candidato scelga un strumento di interesse per un laboratorio didattico per gli insegnamenti di fisica, chimica, biologia o geologia e descriva le modalità di controllo per la verifica della funzionalità di tale strumento. In particolare si commentino le operazioni di taratura / calibrazione da effettuare.

B: Sono riportate le foto di tre termometri analogici (del terzo sono ingranditi due particolari).

Commentare le diverse caratteristiche metrologiche (sensibilità, portata, ecc.) dei tre strumenti e un loro possibile utilizzo in un laboratorio didattico



C: 10. La figura del Direttore Generale dell'Università degli Studi di Roma Sapienza secondo quanto stabilito nello Statuto.

Upon receiving your shipment, make sure that the contents are consistent with the packing list. Notify your distributor of any missing items. If the equipment appears to be damaged, file a claim immediately with the carrier and notify your distributor at once, giving a detailed description of any damage. Save the damaged packing container to substantiate your claim.

I testi sono tratti dal manuale della Metrix ScopiX IV

**GB - User's manual**

**metrix**®

**ScopiX IV**

**OX 9062**

**OX 9102**

**OX 9104**

**OX 9304**

