



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE**

### **BUSTA N. 1**

A1. Utilizzare un generatore di funzioni e un oscilloscopio per misurare il range dinamico di un amplificatore di tensione. Eventualmente servirsi di un attenuatore.

B1 Si chiede al/alla Candidato/a di progettare un setup con sorgente radioattiva per la caratterizzazione di un sensore di particelle. Il candidato descriva criteri, scelte e strumentazione che intende proporre.

C1 Il/la Candidato/a illustri le funzioni del Rettore come definite dallo Statuto dell'Università degli Studi di Trieste.

D1. Il/la Candidato/a legga e traduca alcune frasi dalla pagina 9, par. 1.1 del manuale del modulo CAEN V775/V775N

E1 Il/la Candidato/a apra un file word, scriva del testo, evidenzi una parola in grassetto, e salvi il file.



*MA GL*

# 1. General description

## 1.1. Overview

The **Model V775** is a 1-unit wide VME 6U module housing 32 Time-to-Digital Conversion channels. The Full Scale Range can be selected via VME from 140 ns to 1.2  $\mu$ s with 8 bit resolution. The board can operate both in COMMON START and in COMMON STOP mode. Each time interval between the COM signal and the input signal is converted to a voltage level by the TAC sections. The outputs of the TAC sections are multiplexed and subsequently converted by two fast ADC modules (5.7  $\mu$ s conversion time). The **Model V775 N** houses 16 channels on LEMO 00 connectors and shares most of its features with the Mod. V775. Several versions are available, refer to Table 1.1.

Programmable zero suppression, multievent buffer memory, trigger counter and test features complete the flexibility of the unit. The module works in A24/A32 mode. The data transfer occurs in D16, D32, BLT32 or MBLT64 mode. The unit supports also the Chained Block Transfer and the Multicast commands.

Table 1.1: Versions available for the Model V775

| Version <sup>1</sup> | Number of channels | PAUX connector <sup>2</sup> | -5 V DC-DC converter | Live insertion |
|----------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|
| V775 AC              | 32                 | no                          | yes                  | no             |
| V775 NC              | 16                 | no                          | yes                  | no             |



Fig. 1.1: Model type label (example: V775AC)

<sup>1</sup> A label on the printed board soldering side indicates the module's version (see Fig 1.1); all the versions share the same features except where indicated.

<sup>2</sup> The version with the PAUX connector requires the V430 backplane.