

LOTTO 2

Formulario per l'individuazione delle caratteristiche dei prodotti presenti nel catalogo offerto ai fini della valutazione tecnica

I dati inseriti nel presente formulario saranno quelli utilizzati per la determinazione del punteggio nella valutazione tecnica, così come specificato nel capitolato tecnico.

I dati da inserire nel presente formulario dovranno essere ottenuti considerando tutti i prodotti, relativi alla macro-area in questione, presenti nel catalogo offerto e facendo riferimento esclusivamente alla caratteristica richiesta per la valutazione, indipendentemente, quindi, dal rispetto delle specifiche generali e delle specifiche obbligatorie riportate, rispettivamente, nei paragrafi 2.1, 2.2, 3.1 e 4.1 del capitolato tecnico.

macro-area 2a - Waveform Digitizer

1. Caratteristiche tecniche dei Waveform Digitizer in standard NIM presenti a catalogo:

A. **Indicare il numero** di modelli disponibili:

B. Numero massimo di canali disponibili su uno stesso modulo (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con numero di canali massimo:

1. compreso tra 3 e 8:

2. compreso tra 9 e 16:

3. maggiore di 16 (da 17 in su):

C. Frequenza massima di campionamento (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con frequenza di campionamento massima:

1. di 2.5 Gsamples/s:

2. di 5 Gsamples/s:

3. maggiore di 5 Gsamples/s:

D. Risoluzione massima (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con risoluzione massima:

1. di 14 bit:
2. di 16 bit:
3. maggiore di 16 bit:

E. Algoritmi digitali per l'elaborazione locale dei dati (firmware da implementare direttamente sull'hardware del waveform digitizer)

Indicare la disponibilità di algoritmi digitali:

1. per la misura digitale della carica (senza la presenza di un preamplificatore di carica, ma direttamente sull'analisi del segnale di ingresso) SI o NO
2. per la misura dell'ampiezza di picco del segnale di ingresso: SI o NO
3. per la discriminazione e la misura dei parametri temporali del segnale di ingresso: SI o NO

F. Strumenti software per la configurazione dei waveform digitizer, l'acquisizione e la visualizzazione dei dati memorizzati.

1. **Indicare la disponibilità** di librerie di funzioni elementari per l'integrazione (configurazione e acquisizione) dei waveform digitizer in un sistema di acquisizione:

- a. Per sistemi Windows realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO
- b. Per sistemi Windows realizzata con Labview VI: SI o NO
- c. Per sistemi Linux realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO

2. **Indicare la disponibilità** di un programma per la visualizzazione delle forme d'onda acquisite dal waveform digitizer: SI o NO

2. Caratteristiche tecniche dei Waveform Digitizer in standard VME presenti a catalogo:

A. **Indicare il numero** di modelli disponibili:

B. Numero massimo di canali ospitabili su uno stesso modulo (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con numero di canali massimo:

1. compreso tra 9 e 16:
2. compreso tra 17 e 24:
3. maggiore di 24 (da 25 in su):

C. Frequenza massima di campionamento (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con frequenza di campionamento massima:

1. di 2.5 Gsamples/s:

2. di 5 Gsamples/s:
3. maggiore di 5 Gsamples/s:

D. Risoluzione massima (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con risoluzione massima:

1. di 14 bit:
2. di 16 bit:
3. maggiore di 16 bit:

E. Algoritmi digitali per l'elaborazione locale dei dati (firmware da implementare direttamente sull'hardware del waveform digitizer)

Indicare la disponibilità di algoritmi digitali:

1. per la misura digitale della carica (senza la presenza di un preamplificatore di carica, ma direttamente sull'analisi del segnale di ingresso): SI o NO
2. per la misura dell'ampiezza di picco del segnale di ingresso: SI o NO
3. per la discriminazione e la misura dei parametri temporali del segnale di ingresso: SI o NO

F. Strumenti software per la configurazione dei *waveform digitizer*, l'acquisizione e la visualizzazione dei dati memorizzati.

1. **Indicare la disponibilità** di librerie di funzioni elementari per l'integrazione (configurazione e acquisizione) dei *waveform digitizer* in un sistema di acquisizione:

- a. Per sistemi Windows realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO
- b. Per sistemi Windows realizzata con Labview VI: SI o NO
- c. Per sistemi Linux realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO

2. **Indicare la disponibilità** di un programma per la visualizzazione delle forme d'onda acquisite dal waveform digitizer: SI o NO

3. Caratteristiche tecniche dei Waveform Digitizer da banco presenti a catalogo:

A. **Indicare il numero** di modelli disponibili:

B. Numero massimo di canali ospitabili su uno stesso modulo (**barrare al massimo una sola casella**).

Indicare la disponibilità di moduli con numero di canali massimo:

1. compreso tra 5 e 12:
2. compreso tra 13 e 24:
3. maggiore di 24 (da 25 in su):

C. Frequenza massima di campionamento (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con frequenza di campionamento massima:

1. di 2.5 Gsamples/s:
2. di 5 Gsamples/s:
3. maggiore di 5 Gsamples/s:

D. Risoluzione massima (**barrare al massimo una sola casella**)

Indicare la disponibilità di moduli con risoluzione massima:

1. di 14 bit:
2. di 16 bit:
3. maggiore di 16 bit:

E. Algoritmi digitali per l'elaborazione locale dei dati (firmware da implementare direttamente sull'hardware del waveform digitizer).

Indicare la disponibilità di algoritmi digitali:

1. per la misura digitale della carica (senza la presenza di un preamplificatore di carica, ma direttamente sull'analisi del segnale di ingresso) SI o NO
2. per la misura dell'ampiezza di picco del segnale di ingresso: SI o NO
3. per la discriminazione e la misura dei parametri temporali del segnale di ingresso: SI o NO

F. Strumenti software per la configurazione dei waveform digitizer, l'acquisizione e la visualizzazione dei dati memorizzati.

1. **Indicare la disponibilità** di librerie di funzioni elementari per l'integrazione (configurazione e acquisizione) dei waveform digitizer in un sistema di acquisizione:

- a. Per sistemi Windows realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO
 - b. Per sistemi Windows realizzata con Labview VI: SI o NO
 - c. Per sistemi Linux realizzata con funzioni ANSI C o C++: SI o NO
2. **Indicare la disponibilità** di un programma per la visualizzazione delle forme d'onda acquisite dal waveform digitizer: SI o NO

macro-area 2b - Schede analogiche in standard NIM

4. Caratteristiche tecniche delle schede analogiche NIM presenti a catalogo:

A. Caratteristiche degli amplificatori per spettroscopia in standard NIM.

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno stesso modulo:
3. **Indicare la disponibilità** di moduli con baseline restorer, reiezione del pile up e uscita bipolare: SI o NO
4. **Indicare la disponibilità** di moduli con interfaccia per il controllo remoto (USB, CAN o Ethernet): SI o NO

B. Caratteristiche degli amplificatori *wideband* in standard NIM.

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno stesso modulo:
3. **Indicare** la banda di ingresso più estesa disponibile (in MHz):

C. Caratteristiche dei discriminatori *constant fraction* in standard NIM.

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la disponibilità** di moduli con *Pulse-pair resolving time* < 5 ns: SI o NO
4. **Indicare la disponibilità** di moduli con *time walk* $< \pm 50$ ps per un range di segnale di 100:1: SI o NO

D. Caratteristiche dei discriminatori singola soglia in standard NIM.

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la disponibilità** di moduli con segnale minimo discriminabile < 5 mV: SI o NO

E. **Indicare la disponibilità** di moduli in standard NIM che svolgono le seguenti funzioni:

1. Fan in – fan out analogico (moduli in grado di ricevere un segnale analogico e fornire almeno 2 repliche in uscita di detto segnale): SI o NO
2. Multichannel Analyzer (moduli in grado di effettuare il conteggio degli impulsi in ingresso in base alla loro ampiezza al fine di determinare lo spettro delle ampiezze dei segnali di ingresso): SI o NO
3. Attenuatore analogico (modulo in grado di generare una replica attenuata del segnale di ingresso): SI o NO

4. Linea di ritardo analogica (modulo in grado di generare una replica ritardata del segnale di ingresso): SI o NO
5. Timing Filter Amplifier (moduli in grado di effettuare un filtraggio programmabile del segnale di ingresso al fine di ottimizzare il rapporto segnale-rumore per le misure di tempo): SI o NO
6. Emulatori di segnali di rivelatori (moduli in grado di generare segnali impulsivi con parametri programmabili in grado di emulare segnale di rivelatori di fisica): SI o NO

macro-area 2c - Schede analogiche in standard VME

5. Caratteristiche tecniche delle schede analogiche VME presenti a catalogo:

A. Caratteristiche degli amplificatori *wideband* in standard VME

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno stesso modulo:
3. **Indicare la banda di ingresso** più estesa disponibile (in MHz):

B. Caratteristiche dei discriminatori *constant fraction* in standard VME

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la disponibilità** di moduli con *Pulse-pair resolving time* < 5 ns: SI o NO
4. **Indicare la disponibilità** di moduli con *time walk* $< \pm 50$ ps per un range di segnale di 100:1: SI o NO

C. Caratteristiche dei discriminatori singola soglia in standard VME

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la disponibilità** di moduli con segnale minimo discriminabile < 5 mV: SI o NO

D. Caratteristiche degli ADC *peak detect* in standard VME

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la massima risoluzione** disponibile (in bit):

E. Caratteristiche dei QDC in standard VME

1. **Indicare il numero** di modelli disponibili:
2. **Indicare il numero** massimo di canali disponibili su uno unico modulo:
3. **Indicare la massima risoluzione** disponibile (in bit):

F. **Indicare la disponibilità** di moduli in standard VME che svolgono le seguenti funzioni:

1. Amplificatori per spettroscopia (moduli in grado di effettuare una compensazione polo-zero, un'amplificazione e una shaping quasi-gaussiano del segnale di ingresso con parametri programmabili): SI o NO
2. Fan in – fan out analogico (moduli in grado di ricevere un segnale analogico e fornire almeno 2 repliche in uscita di detto segnale): SI o NO

3. Multichannel Analyzer (moduli in grado di effettuare il conteggio degli impulsi in ingresso in base alla loro ampiezza al fine di determinare lo spettro delle ampiezze dei segnali di ingresso): SI o NO
4. Attenuatore analogico (modulo in grado di generare una replica attenuata del segnale di ingresso) : SI o NO
5. Linea di ritardo analogica (modulo in grado di generare una replica ritardata del segnale di ingresso): SI o NO
6. Timing Filter Amplifier (moduli in grado di effettuare un filtraggio programmabile del segnale di ingresso al fine di ottimizzare il rapporto segnale-rumore per le misure di tempo): SI o NO
7. Emulatori di segnali di rivelatori (moduli in grado di generare segnali impulsivi con parametri programmabili in grado di emulare segnale di rivelatori di fisica): SI o NO

macro-area 2s - Servizi per il lotto 2

6. Servizi oggetto di valutazione:

A. Garanzia

1. **Indicare il numero di anni** di estensione gratuita oltre la garanzia di legge:
2. **Indicare il numero di anni** dell'estensione a pagamento della garanzia, oltre quella gratuita

B. Assistenza per la strumentazione non più in produzione

1. **Indicare il numero di anni** per i quali si continua a garantire l'assistenza e la riparazione della strumentazione dalla data di fuori uscita dalla produzione