



## SCHEDA DI UTILIZZO STRUMENTO

### LASER AMPLIFICATO A IMPULSI ULTRACORTI – CLASSE IV -TRIDENT (AMPLITUDE TECHNOLOGIES, ORA AMPLITUDE)

#### Informazioni Generali

**Strumento:** Laser amplificato a impulsi ultracorti – Classe IV -Trident (Amplitude Technologies, ora Amplitude)

**Marca:** Amplitude Technologies

#### Ubicazione:

- CRIETT – Edificio Torre
- Via Valleggio 11, Como
- Piano: 3 - Lab. U.N.O. (CO. VALLEGGIO.TORRE P3.013.0)

#### Referente:

- Prof. Matteo CLERICI  
E-mail: [matteo.clerici@uninsubria.it](mailto:matteo.clerici@uninsubria.it)  
Telefono: 031 238 6276
- Dott.ssa Ottavia JEDRKIEWICZ  
E-mail: [ottavia.jedrkiewicz@uninsubria.it](mailto:ottavia.jedrkiewicz@uninsubria.it)  
Telefono: 031 238 6257

#### Elenco Utilizzatori:

Prof.ssa Lucia Caspani  
Prof. Matteo Clerici  
Prof. Paolo Di Trapani  
Dott.ssa Ottavia Jedrkiewicz

#### Percorso di formazione: Sì\*

\*È previsto l'utilizzo autonomo dello strumento. La parte pratica prevede una formazione individuale (training la cui durata sarà definita dal referente dello strumento). Per la parte teorica, il referente fornirà una dispensa sui principi di funzionamento.





**Ticket per interni consultabile alla pagina intranet (accesso con credenziali di Ateneo):** <https://intranet.uninsubria.it/areadocumenti/ticket-strumenti-criett-utenti-interni>

**Tariffario per esterni consultabile alla pagina web:** [www.uninsubria.it/criett](http://www.uninsubria.it/criett)

**Tracciabilità prestazioni CRIETT su riviste scientifiche (vedi Regolamento CRIETT art.11):** È obbligatorio menzionare negli *acknowledgements* delle pubblicazioni scientifiche la Grande Attrezzatura afferente al CRIETT utilizzata, secondo la seguente formula:

*“The scientific support from CRIETT centre of University of Insubria (instrument code: MAC25) is greatly acknowledged”.*

**Codice strumento:** MAC25

---

### Modalità di Accesso

#### 1. Accesso diretto (Self-Service)

**Chi:** Solo utilizzatori che usano lo strumento in modo continuativo e hanno ricevuto formazione specifica, autorizzati dal referente dello strumento.

**Modalità:** L'utente formato può accedere e utilizzare autonomamente lo strumento, effettuando la prenotazione online.

#### 2. Utente occasionale/provvisorio:

**Chi:** Gruppi di ricerca che usano la strumentazione saltuariamente, utenti esterni o chi non ha un proprio personale qualificato.

**Modalità:** L'accesso avviene tramite autorizzazione e supervisione dei referenti dell'attrezzatura, e con il supporto del personale tecnico da loro diretto.

---

### Descrizione e Funzionalità

Il sistema Laser Trident è un laser Ti:Sapphire amplificato con frequenza di ripetizione di 20 Hz, ad impulsi ultracorti (38 fs transform limited) con energia per impulso elevata (12 mJ), per applicazioni di ottica nonlineare ultraveloce, microlavorazione laser e studio di interazione radiazione-materia.





### Caratteristiche tecniche:

Il sistema laser è composto da

- Un oscillatore ai femtosecondi con la sua pompa e chiller
- Uno stretcher con ottiche polished a  $\lambda/10$
- Un amplificatore rigenerativo pilotato da un modulo GenPulse
- Un pre-amplificatore multipassaggio dotati di laser di pompa CFR200 di Quantel
- Un compressore ottico basato su reticoli di diffrazione

---

### ⚠ Avvertenze di Sicurezza (indicare eventuali avvertenze)

- Utilizzare solo dopo percorso di formazione
- Seguire regole di sicurezza laser
- Spegnerne il laser a fine utilizzo
- In caso di dubbi o anomalie, contattare il referente

---

### Note Operative

- L'utilizzo in modalità Self-service è consentito solo agli utenti formati e registrati o (autorizzati)
- Eventuali malfunzionamenti vanno segnalati tempestivamente al personale del CRIETT

---

### Materiali e accessori per analisi a cura dell'utente

- Visore infrarosso
- Cartine per rilevamento infrarosso
- Occhiali di protezione laser
- Autocorrelatore a banda larga (400-1600nm)
- Energy meter

