REP. N. 668

PROT. N: 692

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

AREA NEGOZIALE

SERVIZIO GARE

OGGETTO: AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI MISURA STEREO PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY (S AD ALTA VELOCITA' (TIME RESOLVED) PER LE ESIGENZE DI ATTIVITA' DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DIPARTIMENTI DITEN, DICCA E DIME DELL'UNIVERSITA' DEGLI STU GENOVA. CIG 8251953F06. ID NEGOZIAZIONE SINTEL 125174758.

OPERATORE ECONOMICO: FLUXOPTICA SRL, VIA E. FERRARIO, 7 - CAP 20144 Milano (MI) – C.F./P.I. 11096070153.

IMPORTO: € 225.500,00 IVA esclusa.

REPUBBLICA ITALIANA IN NOME DELLA LEGGE

L'anno 2021 (duemilaventuno) il giorno 8 (otto) del mese di febbraio in Genova, al palazzo Ateneo, Via Balbi, 5 sede degli Uffici del Rettorato di questa Università degli Studi, avanti a me, Ufficiale Rogante, dott. Marco Manferti, Funzionario di questa Università e come tale delegato con D.R. n. 235 del 23.01.2018 a ricevere gli atti e contratti che si stipulano nell'interesse della predetta Università, a norma dell'art. 54 c.4 del Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, emanato con D.R. n. 4151 del 01.12.2016, sono comparsi: da una parte il Dott. Mario Picasso, nato a Genova il 13.03.1964, (C.F.PCSMRA64C13D969Q) - firma digitale intestata a Mario Picasso rilasciata da T.I. Trust Technologies CA 1 Telecom Italia Trust Technologies S.R.L. IT valida dal 08.12.2019 al 08.12.2022 e non revocata, nella sua qualità di Direttore Generale facente funzioni dell'Università degli

ETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO €16,00 SEDICI/00
01003177 00000F88 W1955001
00032146 06/02/2021 18:09:12
4578-00088 B102A8113F24205F
IDENTIFICATIVO : 01200525221370
0 1 20 052522 137 0

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti

Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Studi di Genova, con sede in Genova, Via Balbi n. 5, C.F. e P.I. 00754150100, autorizzato alla stipula del presente contratto a norma dell'art. 54 c. 3 del Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità, emanato con D.R. n. 4151 del 01.12.2016 e dall'altra parte il Dott. Germano Ragosta nato a Milano il 16/01/1961 (C.F. RGSGMN61A16F205P), firma digitale intestata a Germano Ragosta rilasciata da Camera di Commercio Di Milano Monza Brianza Lodi - InfoCert Spa valida dall'11/03/2019 al 03/09/2022 e non revocata, qui nell'espressa qualità di Amministratore unico - giusto quanto risulta da CCIAA del 24.07.2020 – Registro imprese di Milano Monza Brianza Lodi, per conto di FLUXOPTICA SRL, si conviene e si stipula quanto segue:

Con il mio consenso le Parti rinunciano ai testimoni.

PREMESSO

CHE il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) nella seduta del 03.02.2020 ha approvato la richiesta di acquisto del Prof. Michele Viviani per la fornitura e posa in opera di un sistema di misura Stereo Particle Image Velocimetry (SPIV) ad alta velocità (time resolved) per le esigenze delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico dei dipartimenti DITEN, DICCA, e DIME dell'Università degli Studi di Genova per un importo a base d'asta di € 226.290,32 Iva esclusa;

CHE l'acquisto è stato finanziato con un contributo erogato nell'ambito del bando "Grandi attrezzature 2019", e un co-finanziamento messo a disposizione da DITEN (Capofila), DICCA e DIME;

CHE con D.D.G. n. 1750 del 06.04.2020 il Direttore Generale ha deliberato l'affidamento mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 50/2016

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

(di seguito codice) da svolgersi attraverso l'utilizzo della piattaforma telematica di negoziazione Sintel messa a disposizione da ARIA – Azienda Regionale per l'innovazione e gli acquisti ARIA S.p.A., per la fornitura e posa in opera di un sistema di misura Stereo Particle Image Velocimetry (SPIV) ad alta velocità (time resolved) per le esigenze delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico dei dipartimenti DITEN, DICCA e DIME dell'Università degli Studi di Genova, da aggiudicarsi sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95, c.3 del d.Lgs. 50/2016 per un importo a basa d'asta pari a € 226.290,32 I.V.A. esclusa;

CHE a seguito di quanto sopra, l'Università ha pubblicato in data 05.06.2020 sulla piattaforma SINTEL l'Appalto n. 125174758 con termine di presentazione delle offerte il 13.07.2020 alle ore 15:00 ;

CHE entro il suddetto termine sono pervenute n. 2 offerte;

CHE l'offerta presentata da FLUXOPTICA SRL, con sede a Milano (MI) Via E. Ferrario, 7, 20144 – C.F./P.I. 11096070153, ha conseguito il miglior punteggio complessivo pari a 92,70 su 100;

CHE con D.D. n. 6157 del 23.11.2020 - efficace dal 22.12.2020 - è stata disposta l'aggiudicazione dell'appalto oggetto del presente atto a favore a favore dell'impresa FLUXOPTICA SRL risultata migliore offerente;

CHE in data 26.01.2021 il RUP - Dott.ssa Isa Traverso - ha attestato il permanere della copertura finanziaria per l'onere derivante dal presente contratto.

CHE è stata confermata, relativamente alla fase della stipulazione del presente contratto, la regolarità contributiva dell'impresa mediante D.U.R.C.

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti

Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

(Documento Unico di Regolarità Contributiva) emesso in data 09.11.2020;

CHE in considerazione dell'informativa antimafia provvisoria acquisita in data 26.1.2021 il presente contratto deve intendersi sottoposto a condizione risolutiva espressa ai sensi dell'art. 1353 del codice civile. Ai sensi del combinato disposto degli artt. 11 del D.P.R. n. 252/98 e 1373 del codice civile, l'Università potrà recedere dal contratto con l'obbligo di corrispondere a Fluxoptica s.r.l. il pagamento delle prestazioni eseguite fino alla data del recesso ed il rimborso delle spese sostenute, nei limiti delle utilità conseguite;

CHE le parti hanno predisposto il documento unico di valutazione del rischio da interferenza (DUVRI), che costituisce parte integrante del presente contratto anche se non materialmente allegato;

CHE le parti intendono fare risultare dal presente contratto le condizioni stabilite.

si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo primo

La narrativa che precede forma parte integrante e sostanziale del presente contratto.

Articolo secondo

L'Università degli Studi di Genova affida all'impresa FLUXOPTICA SRL – Via E. Ferrario, 7 - 20144 - Milano (MI) – C.F. e P.IVA n. 11096070153, che qui accetta, l'appalto avente ad oggetto la fornitura e posa in opera di un sistema di misura Stereo Particle Image Velocimetry (SPIV) ad alta velocità (time resolved) per le esigenze delle attività di ricerca e trasferimento tecnologico dei dipartimenti DITEN, DICCA e DIME dell'Università degli Studi di Genova , in osservanza al Capitolato Speciale di Appalto redatto dall'Amministrazione

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Universitaria (**All. A**) e all'offerta economica (**All. B**) presentata dall'impr

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO €16,00 SEDICI/00
01003177 00000F88 W1955001
00032145 06/02/2021 18:09:08
4578-00088 F7581E5508D08D9D
IDENTIFICATIVO : 01200525221381
0 1 20 052522 138 1

Articolo terzo

Formano parte integrante del presente contratto gli allegati già richiamati sub **A)** e **B)** nonché le clausole vessatorie (**All. 1**).

Formano, altresì, parte integrante del presente contratto anche se qui non materialmente allegati:

1. Relazione tecnica di FLUXOPTICA SRL;
2. il capitolato d'oneri generali per le forniture e i servizi eseguiti a cura del Provveditorato Generale dello Stato approvato con Decreto del Ministero del Tesoro 28.10.1985;
3. le garanzie di cui al successivo art. 9;
4. il DUVRI.

Articolo quarto

I prezzi oggetto del contratto sono definiti dai prezzi offerti dell'appaltatore in sede di gara e costituiscono l'elenco prezzi unitari da applicare agli oggetti della presente fornitura come risultanti dall'offerta economica presentata dall'impresa e allegata al presente contratto.

Articolo quinto

Ai sensi dell'art. 3 del capitolato speciale di appalto la consegna dovrà avvenire entro 60 giorni lavorativi dalla data di stipula del presente contratto - o entro altra data eventualmente concordata con l'Università - nei giorni e nelle fasce orarie specificamente concordati direttamente con la Stazione Appaltante.

La presente fornitura è soggetta a verifica di conformità ai sensi dell'art. 5 del capitolato speciale di appalto. Le eventuali infrazioni ai patti contrattuali faranno incorrere l'Appaltatore nelle penalità previste dall'art. 12 del Capitolato Speciale

IL DIRETTORE GENERALE FACEN
F.to digitalmente Dott. M.

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

d'Appalto.

Articolo sesto

L'appaltatore è tenuto ad assolvere tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. A tal fine, FLUXOPTICA SRL - Milano - ha comunicato che il conto corrente bancario dedicato è il seguente:

- IBAN IT89 T034 4011 3000 0000 0399 700 Banco Desio e della Brianza, Filiale di Pavia;

e che le persone delegate ad operare su tale conto corrente sono quelle indicate nelle dichiarazioni rilasciate e agli atti.

Ai sensi dell'art. 16 del Capitolato Speciale d'Appalto, l'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano ha depositato copia della seguente polizza:

- Garanzia fideiussoria n. 1682.00.27.2799806866 stipulata con SACE BT S.P.A.

Articolo settimo

L'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano, con riferimento alle prestazioni oggetto del presente contratto, si impegna ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori a qualsiasi titolo, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Genova (emanato con Decreto Rettorale n. 1143 del 27.02.2015), ai sensi dell'articolo 2, co. 3 del suddetto Codice. A tal fine si dà atto che l'Amministrazione ha trasmesso alla predetta impresa ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 62/2013, copia del Decreto stesso, per una sua più completa e piena conoscenza. La predetta impresa si impegna a trasmettere copia dello stesso ai propri collaboratori a qualsiasi titolo e a fornire

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

prova dell'avvenuta comunicazione. La violazione degli obblighi di cui al Codice di comportamento, ai sensi dell'art. 2 comma 3, può costituire causa di risoluzione del contratto. L'Amministrazione, verificata l'eventuale violazione, contesta per iscritto all'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano il fatto assegnando un termine non superiore a dieci giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non fossero presentate o risultassero non accoglibili, procederà alla risoluzione del contratto, fatto salvo il risarcimento dei danni.

Articolo ottavo

Le parti si impegnano e si obbligano, per quanto di rispettiva competenza, ad effettuare il trattamento dei dati personali e ad osservare la massima riservatezza riguardo alle notizie, di qualsiasi natura, acquisite nello svolgimento del servizio, in conformità da quanto previsto dall'art. 5 del Regolamento UE 2016/679 in materia di trattamento dei dati personali.

Articolo nono

A tutela del regolare adempimento degli obblighi l'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano, ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016, ha costituito la seguente garanzia: cauzione definitiva di € 22.550,00 per la durata del presente contratto costituita da polizza fideiussoria n. 1682.00.27.2799806866 in data 14.01.2021 della Società SACE BT S.P.A. – agli atti dell'Università. Qualora l'Università escuta, in tutto o in parte, la cauzione definitiva, l'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano è obbligata a reintegrarla entro 30 giorni dalla data della comunicazione dell'Università. La suddetta garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto nei modi e nei tempi previsti dall'art. 103, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016.

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Articolo decimo

A tutti gli effetti del presente contratto, l'impresa FLUXOPTICA SRL elegge domicilio legale a Milano, Via Ercole Ferrario n. 7 cap. 20144.

Articolo undicesimo

Per qualunque controversia nascente dal presente contratto sarà esclusivamente competente il Foro di Genova.

Articolo dodicesimo

Tutte le spese e tasse inerenti il presente contratto sono a carico totale dell'impresa FLUXOPTICA SRL - Milano.

Sono pure a carico della stessa tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del servizio, dal giorno di avvio a quello della data di emissione da parte dell'Università degli Studi di Genova del certificato di verifica della conformità.

Articolo tredicesimo

Per la registrazione del presente contratto, trattandosi di prestazioni di servizi soggetti all'imposta sul valore aggiunto, si richiede l'applicazione dell'imposta di registro in misura fissa, ai sensi dell'art. 40 del DPR 26.04.1986 n. 131.

Richiesto io, Ufficiale Rogante, ricevo il presente contratto del quale ho dato lettura ai contraenti che lo trovano pienamente conforme alla loro volontà, dispensandomi dalla lettura degli allegati, dei quali prendono visione e ne confermano l'accettazione.

Dopo di che il contratto viene firmato dai contraenti e da me Ufficiale Rogante digitalmente ai sensi dell'art. 32 comma 14 del D.lgs. 50/2016. Questo atto, scritto da persona di mia fiducia, occupa n. 9 pagine in formato uso bollo.

Per l'accettazione delle clausole vessatorie vedasi l'Allegato 1 al presente

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO
€16,00
SEDICI/00
01003177 00000F88 W1955001
00032144 06/02/2021 18:09:03
4578-00088 134AE4F061444 0BF
IDENTIFICATIVO : 01200525221392
0 1 20 052522 139 2

contratto.

p. l'Impresa

FLUXOPTICA SRL – Milano (MI)

(Dott. Germano Ragosta)

F.to digitalmente

p. l'Università

I L DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI

(Dott. Mario Picasso)

F.to digitalmente

L'UFFICIALE ROGANTE

(Dott. Marco Manferti)

F.to digitalmente

IL DIRETTORE GENERALE FACEN
F.to digitalmente Dott. M.

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti

Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO €16,00 SEDICI/00
01003177 00000F88 W1955001
00032143 06/02/2021 18:08:59
4578-00088 483182AA8E4E2000
IDENTIFICATIVO : 01200525221404
0 1 20 052522 140 4

ALLEGATO 1

AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI MISURA STEREO PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY (SPIV) AD ALTA VELOCITA' (TIME RESOLVED) PER LE ESIGENZE DELLE ATTIVITA' DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO DEI DIPARTIMENTI DITEN, DICCA E DIME DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA. CIG 8251953F06. ID NEGOZIAZIONE SINTEL 125174758.

Per accettazione delle clausole di cui all'art. 1341 del Codice Civile:

- Premessa n. 10: Risoluzione in caso di informativa antimafia negativa;
- Articolo 7 del contratto: Risoluzione per violazione degli obblighi di cui al "Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Genova" (emanato con Decreto Rettorale n. 1143 del 27.02.2015), ai sensi dell'art. 2 comma 3
- Articolo 11 del contratto: Foro competente
- Articolo 12 del capitolato speciale d'appalto: Penali
- Articolo 20 del capitolato speciale d'appalto: Recesso
- Articolo 21 del capitolato speciale d'appalto: Risoluzione

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

p. l'Impresa

FLUXOPTICA SRL – Milano

(dott. Germano Ragosta)

F.to digitalmente

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'UFFICIALE ROGANTE

(Dott. Marco Manferti)

F.to digitalmente

ALL. A

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO
€16,00
SEDICI/00
01003177 00000F88 W1965001
00032142 06/02/2021 18:08:55
4578-00088 3014959EAD34E742
IDENTIFICATIVO : 01200525221415
0 1 20 052522 141 5

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

AREA NEGOZIALE

Settore programmazione e gare per acquisizione di servizi e forniture

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

FORNITURA DI UN SISTEMA DI MISURA *STEREO PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY* AD ALTA VELOCITÀ

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Sommario

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Art. 1 - Oggetto della fornitura

1. Il presente "Capitolato Speciale" descrive compiutamente le regole per la fornitura e posa in opera di un sistema di misura Stereo Particle Image Velocimetry (SPIV) ad alta velocità (time resolved). Il sistema permette di misurare il moto di un fluido all'interno di un volume di misura attraverso la ricostruzione del moto di particelle di inseminante opportuno, aggiunto al fluido. Le misure ottenute permettono di caratterizzare il campo di moto del fluido in modo completo. Grazie all'elevata velocità di acquisizione del sistema, oltre al moto medio è possibile analizzare anche fenomeni non stazionari. I dati ottenibili attraverso queste misure sono di grande importanza per studi di fluidodinamica sia a livello di base che per applicazioni ingegneristiche.
2. L'acquisizione di questo strumento si colloca nelle attività di ricerca e trasferimento tecnologico dei dipartimenti DICCA, DIME e DITEN dell'Università degli studi di Genova.
3. La fornitura si compone del sistema di generazione della lama di luce laser, della coppia di telecamere necessarie all'acquisizione delle immagini SPIV, del sistema di sincronizzazione delle diverse componenti, del sistema informatico necessario alla gestione della strumentazione, all'acquisizione ed al post processing dei dati. Si intende che siano inclusi nella fornitura tutti gli accessori e le componenti, anche non esplicitamente menzionate, necessarie per l'effettuazione di misure stereo-piv ad alta velocità (time resolved).

Art. 2 - Specifiche tecniche

1. Le caratteristiche tecniche del prodotto oggetto del presente appalto sono riportate di seguito:
   a) Due telecamere ad alta velocità e alta risoluzione: le telecamere dovranno essere dotate di sensore CMOS monocromatico, profondità immagine di 12 bit, interfaccia GigaBit Ethernet, memoria interna di almeno 12 GB, risoluzione di almeno 4 Mpixel, massima frequenza di acquisizione alla massima risoluzione di almeno 800 fps. Insieme alle telecamere dovranno essere fornite le rispettive ottiche (obiettivo macro da 50mm tipo Zeiss Milvus 50 mm f2.0 Macro Lens, Fmount, o con caratteristiche equivalenti), due dispositivi scheimpflug con rispettivi adattatori, due filtri interferenziali a banda-stretta (±2 nm) centrati sulla frequenza del laser (527 nm) da posizionare sugli obiettivi, kit di calibrazione.
   b) Un laser a luce pulsata ad alta velocità con tecnologia Nd:YLF dual cavity per applicazioni PIV, con lunghezza d'onda di 527 nm e potenza di almeno 30 mJ per impulso alla frequenza di ripetizione di 1000 Hz. Il laser dovrà essere fornito corredato di ottiche per la regolazione della lama di luce. Eventualmente il laser potrà essere dotato di un braccio ottico e di un sistema di movimentazione (vedasi schema di valutazione dell'offerta).
   c) Un sincronizzatore ad elevata frequenza dotato di almeno 16 canali di output programmabili, 2 canali di input per segnali di sincronizzazione esterni.
   d) Una workstation dedicata alla gestione del sistema, all'acquisizione e post-processing dei dati. La workstation dovrà soddisfare almeno i requisiti elencati di seguito:
      - RAM: 32 GB
      - HDD: 4 TB
      - SSD: 512 GB
      - Processore: almeno 6 core, clock minimo 3.2 GHz.
      - Cassetto estraibile per hard-disk.

- Scheda video: almeno NVIDIA Quadro K4000 (o equivalente)
- Sistema operativo: Windows 10

e) Software di acquisizione e post-processing: Il software dovrà permettere la gestione della strumentazione, l'acquisizione dei dati e la relativa elaborazione. In particolare dovranno essere inclusi algoritmi allo stato dell'arte per l'esecuzione di misure PIV 2C e PIV 3C. Il software dovrà essere in grado gestire l'acquisizione di segnali di sincronizzazione per effettuare la media in fase di fenomeni a bassa frequenza (frequenze inferiori a quelle di acquisizione), oppure la generazione di segnali di sincronizzazione da inviare verso dispositivi esterni. Si richiede una licenza aggiuntiva per solo post-processing oltre a quella di acquisizione e post-processing.

f) Accessori per l'installazione ed il corretto funzionamento di laser e telecamere: la dotazione dovrà includere tutti gli accessori, anche non esplicitamente menzionati nella presente specifica, necessari alla corretta installazione della strumentazione ed al suo funzionamento.

g) Materiale di consumo a corredo.

h) Un sistema per facilitare la movimentazione del modulo di raffreddamento del laser tra i diversi laboratori in cui è previsto l'uso della strumentazione.

i) Fornitura Dispositivi di Protezione Individuale (almeno per 2 operatori per laboratorio)

2. Inoltre dovrà essere possibile integrare il sistema con la strumentazione attualmente disponibile presso il DIME, composta da:
   - Laser Litron LDY300-PIV Series (vedasi scheda tecnica **allegato 1**).
   - Telecamera SpeedSense M340 (vedasi scheda tecnica **allegato 2**).
3. I prodotti offerti devono essere nuovi di fabbrica. Il Fornitore deve fornire a propria cura e spese tutti i documenti relativi, anche non tecnici, relativi al funzionamento della strumentazione ed ai sistemi di qualità, compresi eventuali aggiornamenti.

Art. 3 - Consegna, trasporto e montaggio

1. La consegna e l'installazione dovrà avvenire entro 60 giorni lavorativi dalla data di stipula del contratto - o entro altra data eventualmente concordata con l'Università - nei giorni e nelle fasce orarie specificamente concordati direttamente con la Stazione Appaltante stessa ed eseguita con mezzi adeguati alle necessità ed ai prodotti in consegna.
2. I prodotti dovranno essere imballati in maniera adeguata a prevenire qualunque danneggiamento dello stesso durante il trasporto e le fasi successive. Gli imballaggi dovranno essere realizzati con materiali riciclati o materiali ricavati da risorse rinnovabili.
3. Sono da ritenersi comprese nella fornitura tutte le spese di trasporto, imballaggio, facchinaggio, carico, scarico a destinazione, montaggio, nonché di qualsiasi altro onere o spesa relativa alla fornitura e posa in opera.
4. I prodotti dovranno essere forniti in ottime condizioni. Il trasporto della merce è effettuato a rischio e pericolo della ditta aggiudicataria e sino alla definitiva consegna.
5. Le eventuali sostituzioni di componenti difettose, senza spese per l'Ente, avverranno entro dieci giorni lavorativi, che decorrono dal giorno successivo alla ricezione della lettera di segnalazione dell'inconveniente.

6. All'atto della consegna, il fornitore deve presentare all'incaricat[illegible] sottoscrizione, il documento di trasporto (accompagnato da regolare [illegible]
7. Qualora vengano riscontrate irregolarità e/o danni negli imballi, il responsabile del ritiro della fornitura della Stazione Appaltante dovrà apporre su tutte le copie del documento di trasporto la dicitura "accettazione con riserva" facendola sottoscrivere al vettore.
8. L'installazione dovrà essere completata entro 5 giorni lavorativi dalla consegna e dovrà essere effettuata in modo tale da assicurare i requisiti previsti dal fabbricante per un regolare funzionamento del dispositivo.
9. Il fornitore dovrà, senza aggravio di costi, fornire tutti i kit, il materiale di consumo e gli accessori necessari per la consegna, l'installazione ed il collaudo dei dispositivi. E' fatto assoluto divieto di utilizzare i contenitori di raccolta rifiuti della struttura Universitaria.
10. Dopo la consegna il fornitore dovrà eseguire i test di funzionalità da effettuare alla presenza di personale designato dall'Università. I risultati di detti test di funzionalità, che riguarderanno tutte le funzionalità previste dal presente capitolato, saranno riportati in idoneo documento che certifichi la corretta operatività dello strumento e la conformità alle leggi.

Art. 4 – Esecuzione della fornitura

1. Al fine di consentire una ordinata e regolare esecuzione contrattuale, all'atto della stipula del contratto il fornitore dovrà indicare un responsabile della fornitura, eventualmente coincidente con il soggetto firmatario del contratto, che funga da interfaccia con l'Amministrazione per le comunicazioni relative ad aspetti logistici ed amministrativi, e più in generale che possa rappresentare il fornitore ad ogni effetto. Le comunicazioni e gli eventuali disservizi ed inadempienze comunicate al responsabile della fornitura si intendono come direttamente presentate al fornitore.
2. La fornitura di cui all'Art. 1 dovrà essere effettuata presso Villa Cambiaso – Padiglioni, Laboratorio Tunnel di Cavitazione (referente Prof. Giorgio Tani, Responsabile attività didattica e ricerca di laboratorio Prof. Michele Viviani).

Art. 5 – Verifica di conformità

1. Le procedure di emissione del certificato di verifica di conformità sono successive ai test di funzionalità di cui all'art. 3, comma 10 e saranno effettuate nei termini previsti dall'art. 102 del D.lgs. 50/2016. Le spese relative sono a carico del fornitore.
2. La verifica di conformità sarà effettuata in due fasi:
   a) verifica di conformità dopo l'effettuazione dei test di funzionalità;
   b) verifica delle prestazioni al termine del periodo di garanzia.
3. Ogni fase di verifica avverrà in contraddittorio tra l'Università e il Fornitore e verrà redatto il certificato di verifica di conformità.
4. L'emissione del certificato di verifica di conformità di cui alla lettera a) è condizione per il pagamento che verrà effettuato con le modalità e i tempi previsti all'art. 11.

   In particolare verranno accertate:

   a. La completa corrispondenza della fornitura con quanto ordinato e dichiarato dalla Ditta fornitrice in fase di gara.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

b. La perfetta funzionalità delle apparecchiature e di tutti gli accessori di corredo.

c. Il raggiungimento di tutte le specifiche tecniche previste dall'Art. 2 al presente capitolato e dalla specifica tecnica presentata dal fornitore, qualora siano previsti diversi possibili livelli per alcune caratteristiche tecniche (come indicato nel documento "Schema di valutazione tecnica").

d. La conformità alle norme di sicurezza vigenti.

e. La fornitura del manuale d'uso conforme ai requisiti cogenti contenente tutte le istruzioni necessarie per la corretta utilizzazione delle apparecchiature fornite. Il manuale dovrà essere fornito sia in forma cartacea che in formato elettronico.

5. L'emissione del certificato di verifica di conformità di cui alla lettera b) è condizione per lo svincolo del deposito cauzionale di cui all'art. 15.
6. Nel caso l'emissione del certificato di verifica di conformità subisca dei ritardi per cause imputabili al fornitore, ovvero si manifestassero difetti o manchevolezze di qualsiasi genere, il fornitore dovrà provvedere a sua cura e spese a tutte le necessarie modifiche, aggiunte o riparazioni e tali interventi sospenderanno il termine di effettuazione della verifica.
7. Qualora il fornitore non provvedesse nel termine indicato dall'Università sarà facoltà di questa Amministrazione di avvalersi della possibilità di risolvere il contratto ai sensi dell'art. 21.

Art. 6 – Formazione

1. Dopo il superamento con esito positivo del collaudo, il fornitore dovrà garantire almeno due giorni di training per ciascun laboratorio (Tunnel di cavitazione-DITEN, Galleria del Vento-DICCA, Aerodinamica e Turbomacchine-DIME, siti presso Villa Cambiaso-Padiglioni, Via Montallegro 1, 16145 Genova) nel corso dei quali dovrà illustrare il corretto utilizzo della macchina e le norme di sicurezza da seguirsi; si prevede che le sessioni di training possano essere effettuate in periodi diversi dal collaudo, a richiesta dell'Università.

Art. 7 – Notifica di rischi o richiami.

1. Il fornitore si impegna a notificare all'Università a mezzo pec (diten@pec.unige.it) ogni richiamo, alert, o difetto di qualsiasi suo dispositivo o componente inclusi nella fornitura, entro 5 giorni solari dal primo annuncio in qualsiasi Nazione.

Art. 8 - Aggiornamenti software.

1. Il fornitore si impegna a mettere a disposizione, non appena disponibili e senza maggiorazione dei prezzi, nuove versioni del software almeno per tutto il periodo di garanzia.

Art. 9 – Garanzia

1. Il Fornitore si impegna a garantire il corretto funzionamento dei prodotti forniti per tutto il periodo di garanzia definito in almeno 24 mesi a decorrere dalla data di emissione del certificato di verifica di conformità di cui all'art. 5.
2. La garanzia è sempre da intendersi "on site" e si riferisce a tutto il materiale fornito ed installato dal fornitore. Durante il periodo di garanzia, il fornitore ha l'obbligo di provvedere, a sua cura e spese, a tutte le operazioni di riparazione dell'apparecchiatura guasta, compresa la

sostituzione di quelle parti che dovessero risultare difettose. Inoltre la garanzia si intende comprensiva di visite preventive e correttive su guasto.

3. La garanzia dovrà essere full risk, comprendendo tutte le visite di manutenzione correttiva, le visite di manutenzione preventiva, le verifiche di sicurezza ed i controlli di qualità previsti dal costruttore e dalla normativa vigente ed applicabile.

Art. 10 – Divieto di modifiche

1. Nessuna variazione o modifica al contratto o al capitolato può essere introdotta dal Fornitore, se non preventivamente approvata dall'Università nel rispetto delle condizioni e dei limiti previsti dall'art. 311 del D.P.R. n. 207/2010.
2. Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il RUP lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico del Fornitore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del direttore dell'esecuzione

Art. 11 - Corrispettivi e pagamenti

1. Ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231 e successive modificazioni, il pagamento della fornitura verrà effettuato entro il termine di 30 (trenta) giorni solari dalla ricezione di regolare fattura mediante bonifico bancario/postale in favore della ditta sul c/c bancario appositamente "dedicato" ai rapporti con la P.A., ai sensi della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche, previo accertamento della prestazione da parte del direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) della fornitura.
2. La fattura potrà essere emessa a seguito di emissione dell'attestazione di regolare esecuzione, all'esito di positivo collaudo, come previsto all'art. 5 comma 6.
3. La fattura dovrà essere trasmessa in forma elettronica indirizzandola al Codice Univoco Ufficio UG1V52.
4. Ai sensi dell'art. 17-ter del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 ("Istituzione e disciplina dell'imposta sul valore aggiunto") – introdotto dall'art. 1, comma 629, lettera b, della legge 23 dicembre 2014, n. 190 (legge di stabilità 2015) - alla ditta sarà corrisposto solo l'importo imponibile indicato in fattura, mentre l'imposta sul valore aggiunto sarà versata direttamente all'Erario dell'Università degli Studi di Genova (c.d. *split payment*).

Art. 12 - Penali

1. Il fornitore, fermo restando le eventuali ulteriori conseguenze sul piano amministrativo, civile e penale, è soggetto alle seguenti penalità:
   a) Per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini di consegna previsti sarà applicata una penale pari all'1 per mille dell'importo calcolato sul valore della fornitura non consegnata o consegnata in ritardo.
   b) La fornitura non conforme alle prescrizioni del Capitolato sarà considerata alla stregua di una mancata consegna e comporterà l'applicazione delle penali di cui al punto precedente.
   c) Decorsi inutilmente ulteriori 15 giorni dal termine massimo di consegna, l'Università ha facoltà di affidare ad altri la fornitura non effettuata in tempo utile dal fornitore; in caso di esecuzione in danno, il fornitore sarà responsabile per le spese ed i danni sopportati dall'Università.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

d) L'inottemperanza anche parziale ad una qualsiasi altra obbligazione o adempimento previsti dal presente contratto, comporterà l'applicazione di una penale dello 0,25%, da calcolarsi esclusivamente sul valore dei soli materiali cui l'inadempienza si riferisce.

e) Qualora il ritardo nell'adempimento comporti un'applicazione delle penali il cui valore complessivo superi il 10% dell'importo contrattuale, l'Università si riserva la facoltà di risolvere anticipatamente il contratto, impregiudicato il diritto al risarcimento degli ulteriori danni subiti.

f) In caso di mancanza di parti richieste o di imperfezioni di qualunque natura nell'installazione, sarà applicata una penale pari allo 0,2% da computarsi sul valore complessivo dei materiali oggetto del contratto.

g) In caso di immotivato ritardo della positiva conclusione del collaudo sarà applicata una penale pari al 1 per mille dell'importo della fornitura per ogni giorno di ritardo

2. L'inadempimento è contestato al fornitore a mezzo di comunicazione inviata via PEC. Il fornitore ha facoltà di presentare controdeduzioni entro il termine di 2 giorni lavorativi dal ricevimento della contestazione; la loro adeguatezza è valutata dal RUP. Decorso il suddetto termine l'Università, qualora non riceva giustificazioni oppure ricevutele, non le ritenga valide, applica le penali, e comunque adotta le determinazioni previste dalla normativa vigente, dal contratto, dal presente capitolato nonché le determinazioni ritenute opportune.

3. L'Università può compensare, anche ai sensi dell'articolo 1241 c.c., quanto dovuto al fornitore a titolo di corrispettivo con gli importi che quest'ultimo sia tenuto a versare all'Università a titolo di penale. Resta ferma la possibilità per il fornitore di comunicare tempestivamente all'Università la propria volontà di rimettere direttamente l'importo delle penali entro 30 giorni dalla notifica e di versare sul codice IBAN che sarà indicato.

Art. 13 – Riserve e contestazioni

1. Il fornitore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del RUP, senza poter sospendere o ritardare il regolare svolgimento delle prestazioni, quale che sia la contestazione o la riserva che egli comunichi al RUP. Riserve e contestazione devono essere sempre formulate attraverso la PEC.

2. Le riserve sono segnalate a pena di decadenza entro 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione dell'atto che lo riguardano, o dalla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio del fornitore.

3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che il fornitore ritiene gli siano dovute.

4. Se il fornitore ha formulato una riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di 15 (quindici) giorni dall'invio della prima PEC, le sue riserve, indicando le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.

5. Nel caso in cui il fornitore non abbia formulato riserve, oppure formulato riserve in modo o in termini difformi da quanto sopra indicato, i rendiconti e gli atti si intendono definitivamente accertati, e il fornitore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

MARCA DA BOLLO
Ministero dell'Economia e delle Finanze
€16,00
SEDICI/00
Agenzia Entrate
01003177 00008F88 W1955001
00032140 06/02/2021 18:08:45
4578-00088 C29C9F3D422D86FB
IDENTIFICATIVO : 01200525221437
0 1 20 052522 143 7

6. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza integrazioni o incrementi rispetto all'importo indicato.
7. Il RUP o l'affidatario comunicano le contestazioni insorte circa aspet [illegible] all'esecuzione del contratto; il RUP convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del responsabile del procedimento è comunicata al fornitore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di formulare apposita riserva via PEC.
8. Se le contestazioni riguardano fatti, il RUP redige in contraddittorio con l'imprenditore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata al fornitore per le sue osservazioni, da presentarsi al RUP nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.
9. Il fornitore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni del fornitore.

Art. 14 – Tracciabilità dei flussi finanziari

1. Il fornitore, a pena di nullità del contratto:
   a. si assume la responsabilità di rispettare gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010;
   b. deve indicare all'Università gli estremi identificativi del conto corrente bancario o postale dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche (ABI, CAB, CIN, c/c, IBAN), nonché delle generalità e del codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso;
   c. si impegna a trasmettere all'Università tutte le modifiche dei dati di cui al punto precedente;
   d. accetta che il pagamento venga effettuato esclusivamente sul conto corrente indicato; tale prescrizione costituisce clausola risolutiva espressa.
2. Il fornitore si obbliga a inserire nei contratti con i propri subappaltatori e subcontraenti, a pena di nullità assoluta del contratto di subappalto o del diverso subcontratto, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 15 – Cauzione

1. A garanzia degli adempimenti di tutti gli obblighi contrattuali nonché del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento degli obblighi stessi, salva e impregiudicata ogni e qualsiasi azione per il risarcimento del maggior danno, la Ditta aggiudicataria sarà obbligata a prestare un deposito cauzionale definitivo ai sensi dell'art. 103 D.Lgs. n. 50/16.
2. La cauzione può essere costituita in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito presso l'Istituto Cassiere dell'Università.
3. La fideiussione può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari diversi dal concorrente, iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

4. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art.1957, comma 2 del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Università.
5. La garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto nei modi e nei tempi previsti dall'art. 103, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016. Lo svincolo definitivo, in caso di fornitura, avverrà al termine del periodo di garanzia.

Art. 16 – Responsabilità per danni

1. Il fornitore dovrà adottare ogni precauzione e ogni mezzo necessario ad evitare danni alle persone e cose, restando a suo completo carico ogni attività necessaria a riparare i danni arrecati. L'impresa dovrà, inoltre, provvedere al risarcimento di eventuali danni cagionati dal proprio personale all'Università e a terzi ed è tenuta, altresì, a fare osservare ai propri dipendenti le disposizioni interne che fossero comunicate dall'Università.
2. Il fornitore deve, all'atto della sottoscrizione del contratto, risultare titolare di apposita polizza R.C.T. a copertura di eventuali danni a persone o cose nello svolgimento della fornitura, con un massimale unico per sinistro non inferiore ad Euro 500.000,00. Resta tuttavia inteso che tali massimali non rappresentano il limite del danno da risarcire da parte dell'appaltatore, per il quale, nel suo valore complessivo, risponderà comunque il fornitore medesimo.
3. La suddetta polizza deve comprendere anche la garanzia di Responsabilità civile verso i prestatori d'opera (RCO) per un massimale di almeno € 500.000,00 per evento.
4. In caso di aggiudicazione a più imprese raggruppate in Associazione Temporanea, la garanzia dovrà essere unica per tutte le attività previste dall'appalto.
5. Resta tuttavia inteso che tali massimali non rappresentano il limite del danno da risarcire da parte dell'appaltatore, per il quale, nel suo valore complessivo, risponderà comunque l'appaltatore medesimo.
6. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, valgono queste condizioni:
   - in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui ai commi precedenti, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
   - in relazione all'assicurazione di responsabilità civile, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
7. Le garanzie di cui ai commi precedenti, prestate dal fornitore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici

Art. 17 – Cessione del contratto

1. Il contratto non è cedibile. In caso di cessione l'Università degli Studi di Genova procederà all'automatica risoluzione del contratto e al risarcimento del danno con rivalsa sulla cauzione presentata.

Art. 18 - Cessione di azienda e modifica ragione sociale della ditta

1. Il fornitore, in caso di cambio di ragione sociale, dovrà documentare, mediante produzione di copia conforme dell'atto notarile, tale cambiamento.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

2. La cessione di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi al fornitore, non sono opponibili all'Università, fatto salvo che il soggetto risultante dall'operazione abbia prontamente documentato il possesso dei requisiti di qualificazione previsti dalla procedura di affidamento.

Art. 19 - Controversie

1. Per qualunque controversia nascente dal presente contratto sarà esclusivamente competente il Foro di Genova.

Art. 20 - Recesso

1. L'Università ha facoltà di recedere dal contratto in qualunque tempo. In caso di recesso si applica l'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016.
2. L'intenzione di recedere dal contratto sarà comunicata al fornitore con un preavviso di 20 giorni consecutivi da comunicarsi a mezzo PEC. Trascorso tale periodo, il fornitore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali.

Art. 21 – Risoluzione

1. Oltre ai casi previsti dall'art.108 del D.Lgs. n. 50/2016, l'Università potrà risolvere di diritto il contratto, ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., previa dichiarazione da comunicarsi al fornitore a mezzo PEC, nei seguenti casi:
   a. nel caso di violazione del divieto di cessione, anche parziale, dell'accordo quadro di cui all'art. 17 del presente capitolato;
   b. nelle ipotesi in cui il Documento unico di regolarità contributiva - DURC – del Fornitore risulti negativo per due volte consecutive;
   c. in caso di mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità dei flussi finanziari;
   d. sopravvenienza di una delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016.
   e. violazione degli obblighi previsti dal Codice di comportamento dei dipendenti dell'Università degli Studi di Genova (emanato con Decreto Rettorale n. 1143 del 27.02.2015) come previsto dall'articolo 2, co. 3 del suddetto Codice;
   f. e comunque quando sia accertato in capo al fornitore un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali definite della normativa vigente e dal presente capitolato da parte del fornitore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni.
2. Nell'ipotesi prevista dall'art 12 del presente capitolato relativo al superamento del 10% dell'importo contrattuale delle penali, il contratto è risolto di diritto e il contratto pertanto cesserà la sua efficacia (condizione risolutiva).
3. Nel caso di risoluzione, il fornitore ha diritto soltanto al pagamento delle forniture regolarmente eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
4. La risoluzione contrattuale comporterà l'incameramento della cauzione definitiva, fatto salvo il risarcimento dei maggiori danni consequenziali e la comunicazione all'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Art. 22 - Spese di contratto

1. Tutte le spese, imposte e tasse (IVA esclusa) inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto d'appalto sono ad esclusivo carico del fornitore.

Art. 23 - Disposizioni generali

1. Per quanto non previsto dal presente Capitolato, valgono le disposizioni del D.Lgs. n. 50/2016, il D.P.R. 207/2010 (per gli articoli che restano in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee guida ANAC e dei decreti ministeriali attuativi), del D.Lgs. 81/2008, del Codice Civile, del Regolamento per l'amministrazione la finanza e la contabilità dell'Università degli Studi di Genova, e delle vigenti norme di contabilità pubblica.

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

LASERS FOR PIV

LDY300 PIV

High Repetition Rate Diode Pumped Q-switched Nd:YLF Lasers for PIV

The LDY300 PIV diode pumped, dual cavity, laser systems are ideally suited to imaging applications such as PIV and to pump applications. Output energies of up to 25mJ, 527nm per cavity at 1kHz are available.

The LD-527 PIV Series is an evolution of the well-established LDY range of lasers. With data gathered from years of use in the field, the next generation of diode pumped Nd:YLF lasers offers improved performance and reliability over its predecessor giving energies of up to 30mJ per cavity at 1kHz.

The lasers are built around a rugged self supporting Invar rail that bestows excellent mechanical and optical stability. This, coupled with the proprietary resonator design, leads to excellent output beams that are spatially and temporally extremely smooth and stable, giving rise to light sheets that offer almost identical shot to shot illumination.

LD-527 PIV DATA SHEET

The robust design of these lasers suits them to the harshest of industrial applications

and research applications alike.

The power supply and closed-circuit chiller are all housed in a compact rack. The system can be controlled either by the in-built LCD interface or via RS232 with the supplied software suite or dll, and external triggering of the lasers is accessible via a TTL interface.

PRODUCT RANGE

FEATURES

High Energy at 527nm
Rugged industrial design
Field replaceable pump module
Dual cavity system
0.2-20kHz continuously variable

APPLICATIONS

PIV
Particle Sizing
Ti:Sa Pumping
Flow Visualisation
Dye Laser Pumping

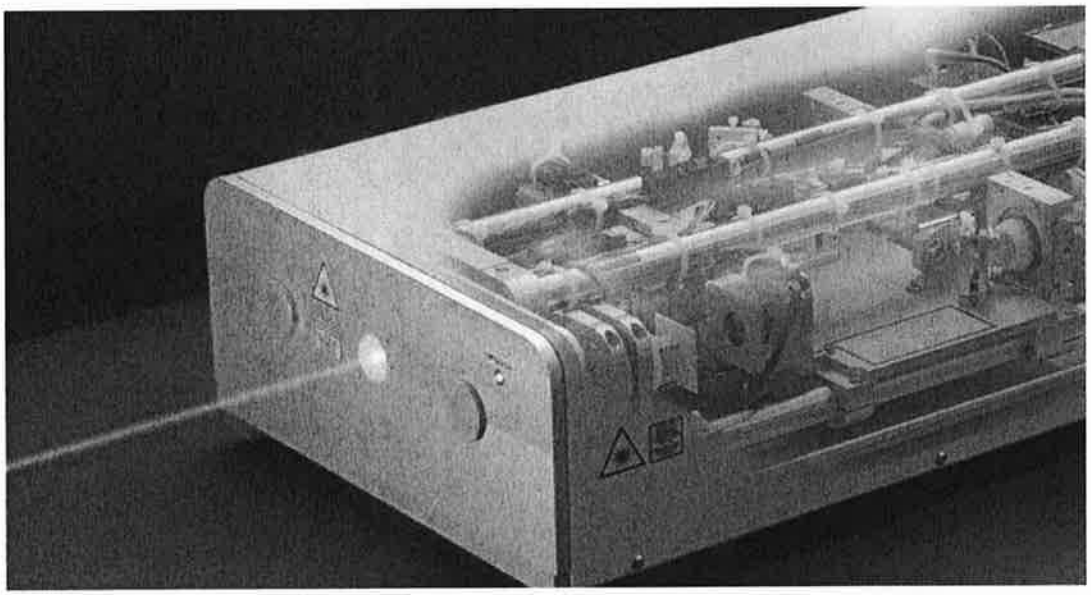
LDY300 PIV Specification Highlights

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Model	LDY 301	LDY 302	LDY 303	LDY 303HE	LD 30-527
Repetition Rate per laser head (kHz)	0.2-20	0.2-20	0.2-20	0.2-20	0.2-20
Output Energy at 1kHz, at 532nm per laser head (mJ)	10	15	20	25	30



LEGAL NOTICE PRIVACY NOTICE

COOKIE NOTICE

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

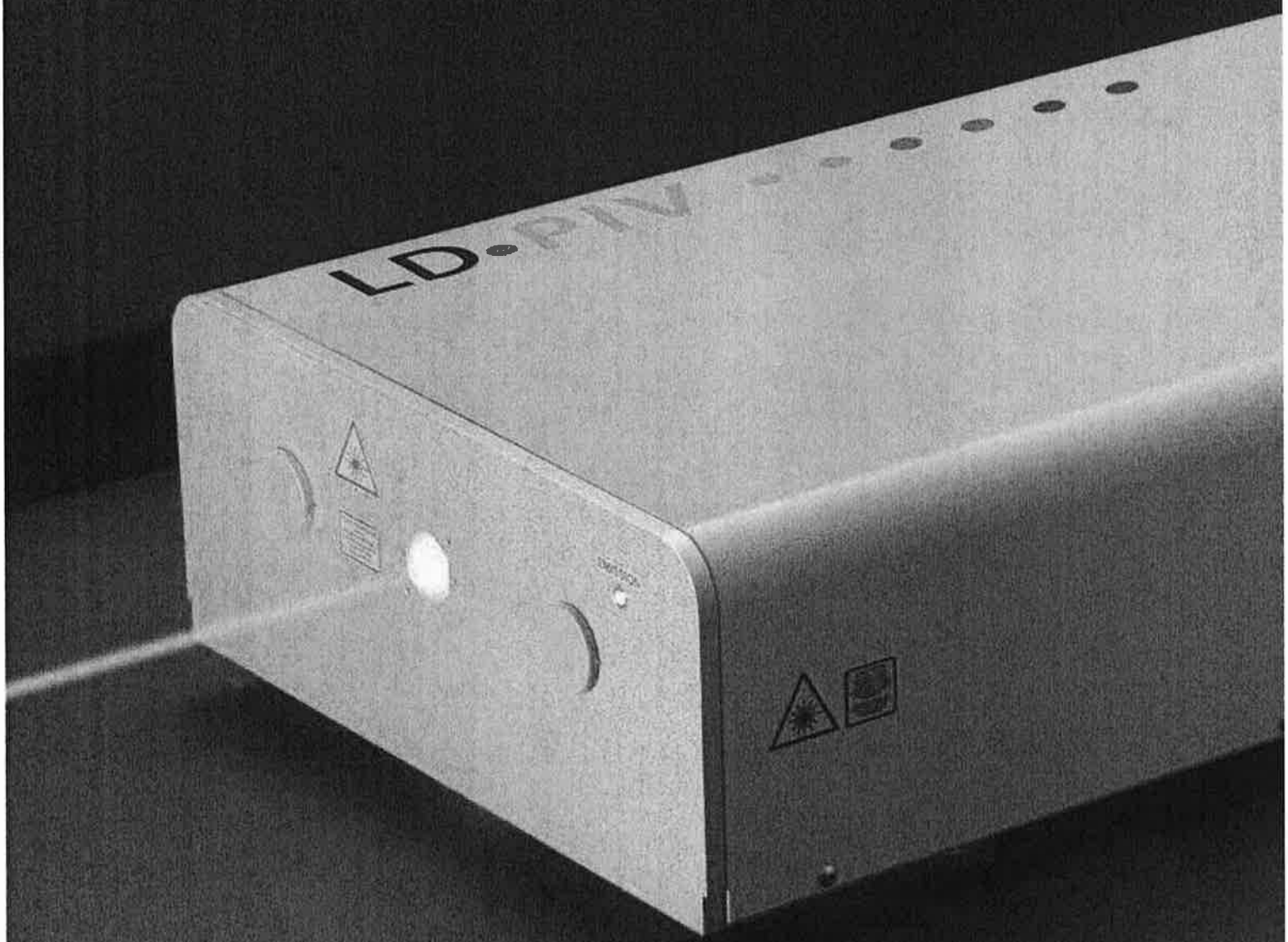
L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

LD-527 PIV SERIES

High Repetition Rate Nd:YLF Lasers for Time-Resolved PIV Applications

2 0 1 9



LD PIV

Per Fluoptics S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Mario Marino
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Marino

Litron Lasers

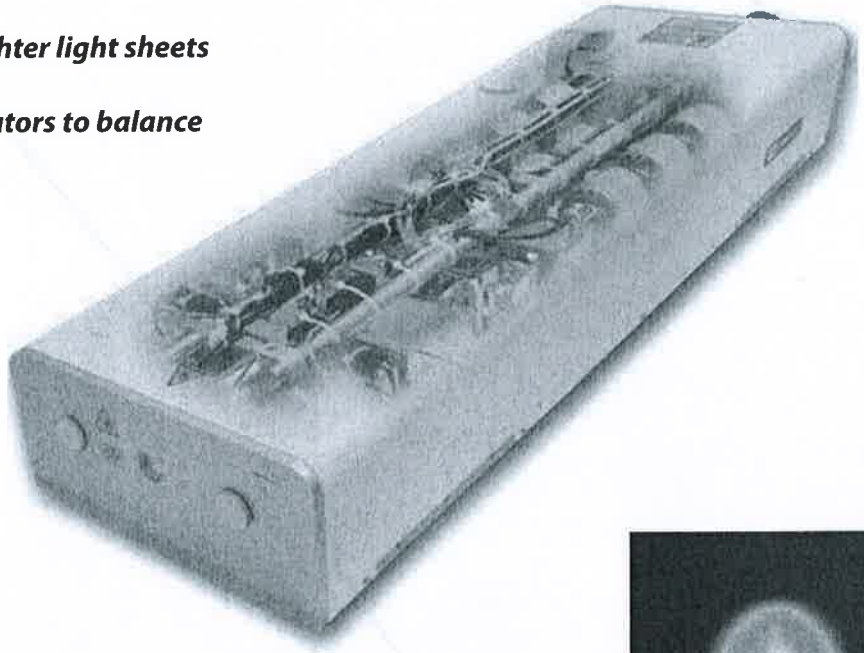
Il Direttore Generale
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

LD-527 PIV Seri

527nm Nd:YLF Lasers for High Speed Imag

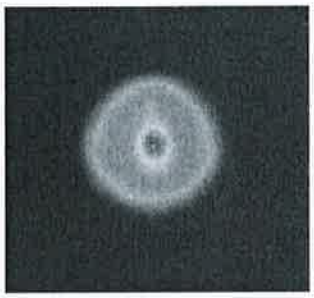
FEATURES

- ***Improved beam quality for brighter light sheets***
- ***Short pulse width***
- ***Independent motorised attenuators to balance pulse energies easily***
- ***Small footprint***
- ***Efficient Q-switching***
- ***Lightweight conduit***

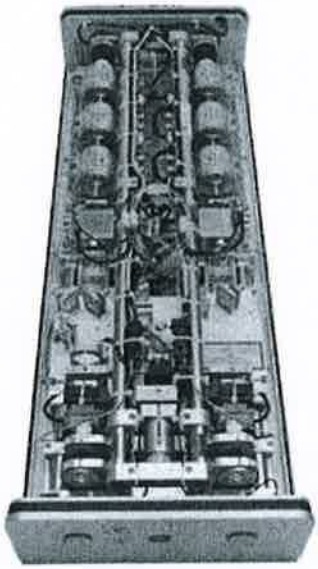


APPLICATIONS

- ***PIV & Time-Resolved PIV***
- ***Particle Sizing***
- ***Flow Visualisation***



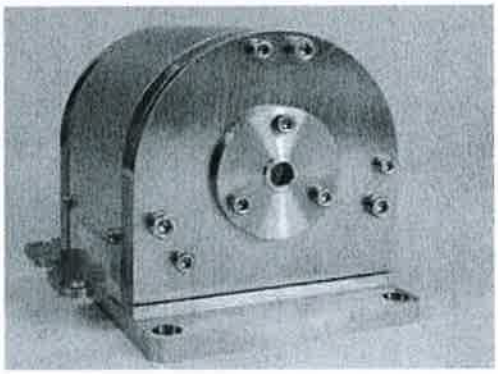
Near field 527nm profile at 1kHz



The **LD-527 PIV** series lasers are diode pumped, intra-cavity doubled, dual-cavity, Nd:YLF laser systems ideally suited to imaging applications such as PIV and pump applications. Output energies of up to 30mJ, 527nm per cavity at 1kHz are available.

The lasers are built around a rugged self-supporting Invar rail that bestows excellent mechanical and optical stability. This, coupled with the proprietary resonator design, leads to excellent output beams that are spatially and temporally extremely smooth and stable, giving rise to light sheets that offer almost identical shot-to-shot illumination.

The system can be controlled either by the in-built LCD interface or via RS232 with the supplied software suite or dll. External triggering of the lasers is accessible via a TTL interface.



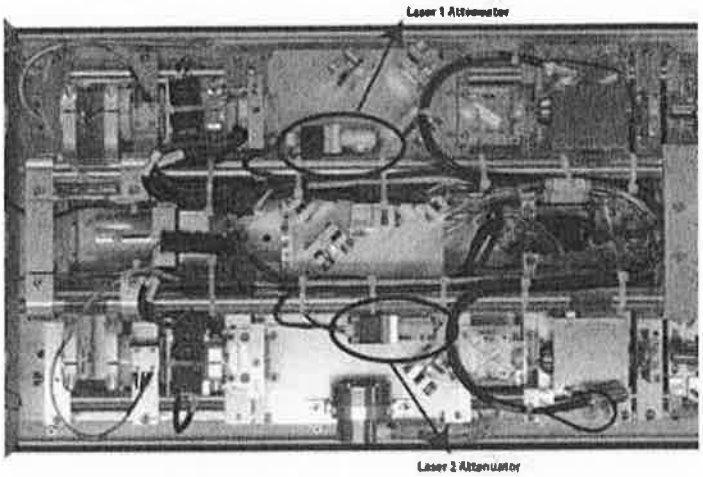
The LD-527 PIV lasers incorporate Litron's new diode pump module. This state-of-the-art module gives high homogeneity rod pumping, which, in turn, leads to a highly stable, uniform output.

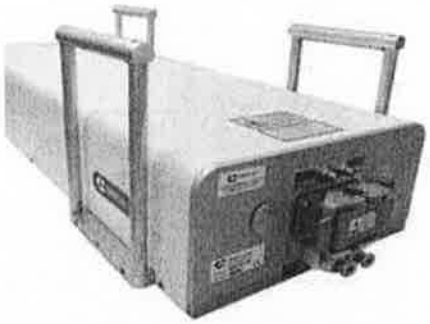
Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Motorised Optical Attenuators are fitted to both lasers. Each attenuator is controlled independently allowing complete pulse energy control of each laser. As the attenuators act on the output of the laser (using a half-wave plate and a polariser), beam parameters such as the spatial and temporal profiles, the M^2 and the pulse length are unchanged by the attenuators.

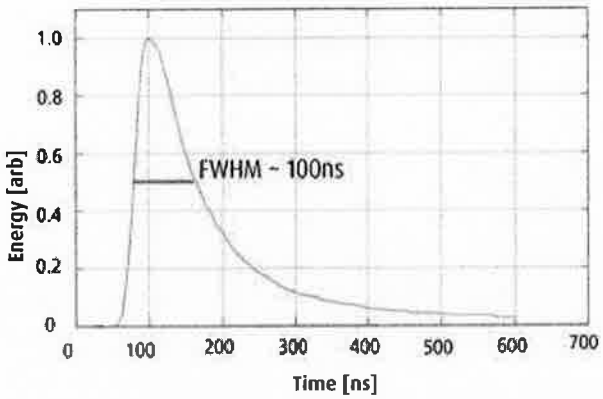




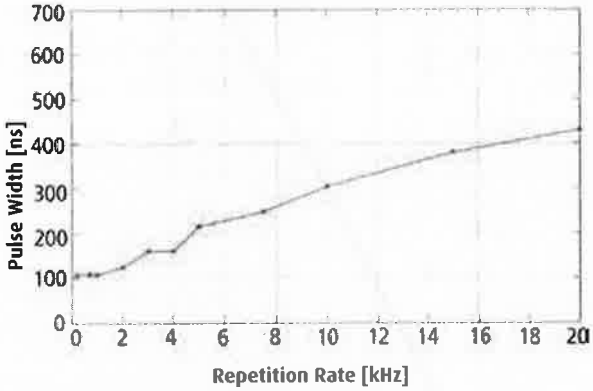
Litron Lasers manufactures both the **power supply units and chillers** for all LD-527 PIV lasers, thus providing the entire system. All systems have a detachable umbilical and carrying handles for added portability.

PERFORMANCE DATA

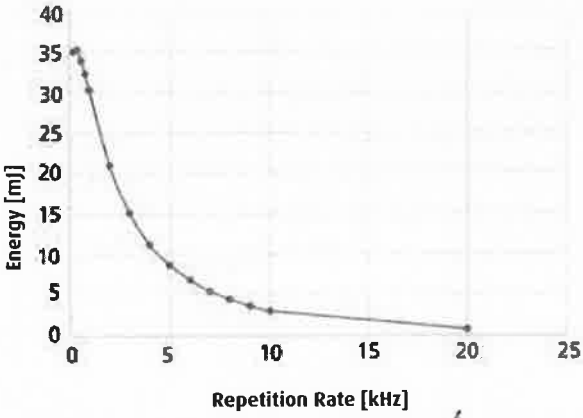
LD30-527 PIV Typical Pulse Shape



LD30-527 PIV Pulse Width



LD30-527 PIV Output Energy vs. Repetition Rate at 527nm



Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

The LD-527 PIV Series

Dual Cavity Diode Pumped Q-switched Nd:YLF Lasers

TECHNICAL DATA

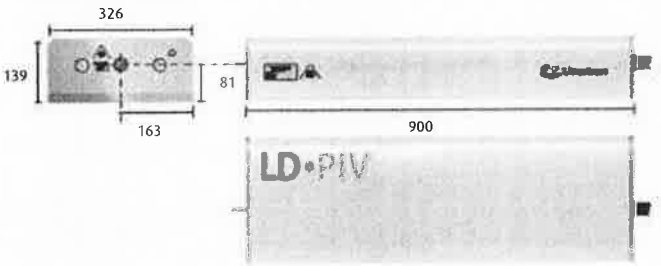
Model	LD10-527 PIV	LD15-527 PIV	LD20-527 PIV	LD25-527 PIV	LD30-527 PIV
Repetition rate (each cavity) (kHz)	0.2-20	0.2-20	0.2-20	0.2-20	0.2-20
Output Energy at 1kHz at 527nm per laser head per pulse (mJ)	10	15	20	25	30
Pulse - pulse stability (±%)	1	1	1	1	1
Beam diameter (mm) (4)	5	5	5	5	5
Beam divergence (mrad) (5)	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Pulse width @ 1kHz (ns)	<120	<120	<120	<120	<120
M^2	<12	<12	<12	<12	<12
Services					
Voltage (1) (VAC)	220-250	220-250	220-250	220-250	220-250
Frequency (2) (Hz)	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60	50 or 60
Power	Single Phase	Single Phase	Single Phase	Single Phase	Single Phase
Ambient (3) (°C)	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35
Power Supply	19" 13U Rack	19" 13U Rack	19" 13U Rack	19" 13U Rack	19" 13U Rack
Weights					
Head (kg)	40	43	46	46	46
PSU (kg)	105	105	105	105	105
Umbilical 3.5m (kg)	5	5	5	5	5

(1) 110VAC option requires autotransformer to be specified on order.
(2) 50 or 60Hz to be specified on order.
(3) 0-80% non condensing atmosphere.
(4) Beam diameter is achieved with output telescope.
Standard diameters quoted. Other diameters are available on request. In all cases M^2 is unchanged.
(5) At specified beam diameter.

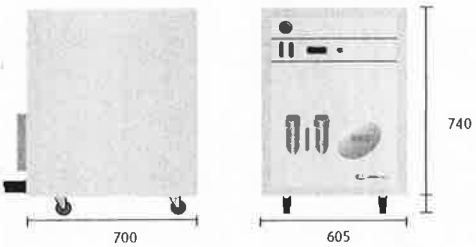
MECHANICAL DATA

All dimensions shown in mm

PIV Laser Head



Rackmount PSU



Our policy is to improve the design and specification of our products. The details given in this document are not to be regarded as binding.

AJA 00/2074

HEAD OFFICE
Litron Lasers Ltd
8 Consul Road
Rugby
Warwickshire CV21 1PB
England

T +44 (0)1788 574444
F +44 (0)1788 574888
E sales@litron.co.uk

Litron Lasers

www.litronlasers.com

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Cameras for Time Resolved Imaging

High frame rate cameras for Global Imaging Solutions

Applications

- Flow Visualization
- Particle Image Velocimetry
- Volumetric Velocimetry
- Laser Induced Fluorescence
- Shadow Sizing
- and many more

Features

- High sensitivity
- Thermo-electrical cooling of sensor
- Wide range of sensor resolutions
- Wide range of frame rates
- Fast dedicated data transfer
- Easy handling

The SpeedSense camera family covers time resolved applications both in water and in air (Shown here is the SpeedSense v711 with optional on camera controls and Canon EOS lens.)

Excellent high frame rate cameras

Many new and exciting possibilities in fluid mechanics are being addressed with the new and innovative family of SpeedSense cameras. The SpeedSense camera series is designed to handle time resolved particle image velocimetry (TR PIV) but is also equally suitable for other applications, such as Laser Induced Fluorescence (LIF), or just time resolved flow visualisation.
In combination with the DynamicStudio software and the Dantec Dynamics DualPower TR lasers or RayPower lasers the SpeedSense cameras offer a competitive and powerful range of imaging systems in terms of price and performance.

Cameras for many applications

The cameras feature a user-selectable amount of on-board RAM, with a storage capacity of up to 32 Gbyte. Naturally the cameras are fully integrated in the DynamicStudio software, which provides a large number of tools for data acquisition and analysis. DynamicStudio brings out the full potential of the cameras and links them to state of the art peripherals, and that makes up for the superior system performance.
The cameras also include acquisition software and several drivers for other applications.

DANTEC DYNAMICS

NOVA INSTRUMENTS

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Cameras for Time Resolved Imaging

Model	fps at full resolution	Sensor resolution	Interframe time	Pixel size	Pixel depth	Memory options
SpeedSense M110	1630	1280 px x 800 px	500 ns	20 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense M310	3260	1280 px x 800 px	500 ns	20 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense M120	730	1920 px x 1200 px	1.4 µs	10 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense M320	1380	1920 px x 1200 px	1.4 µs	10 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense M140	410	2560 px x 1600 px	1.4 µs	10 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense M340	800	2560 px x 1600 px	1.4 µs	10 µm	12 bits	3, 6, 12 GB
SpeedSense 211	2190	1280 px x 800 px	700 ns	20 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB
SpeedSense 311	3250	1280 px x 800 px	700 ns	20 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB
SpeedSense 611	6242	1280 px x 800 px	500 ns	20 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB
SpeedSense 711	7530	1280 px x 800 px	500 ns	20 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB
SpeedSense 1210	12000	1280 px x 800 px	400 ns	28 µm	8, 12 bits	12, 24, 48 GB
SpeedSense 1610	16000	1280 px x 800 px	400 ns	28 µm	8, 12 bits	24, 48, 96 GB
SpeedSense 341	800	2560 px x 1600 px	2.5 µs	10 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB
SpeedSense 641	1450	2560 px x 1600 px	2.5 µs	10 µm	8, 12 bits	8, 16, 32 GB

Related products

The SpeedSense camera series is a part of the Dantec Dynamics imaging product programme. Other products in the programme include:

80S57	Dynamic Studio: Innovative, secure and scalable network based software platform. Integrates remote synchronization, ensemble data management and visualization and auto device detection system
80S58	State of the art PIV package featuring LSM, adaptive multigrid correlation, average correlation, proprietary high accuracy subpixel interpolation and deforming windows
80S43	Unique FlexGrid and FlexPIV software. Allows you to define exactly what part of an image to analyze using CFD grid terminology
80S83	Volumetric Velocimetry Add-on for DynamicStudio, contains calibration routines, Volumetric Particle Tracking, Tomographic Particle Tracking and Least Squares Matching

9138A7511	DualPower 15-1000 laser, 2 x 15 mJ @ 1000 Hz, 527 nm
9138A7528	DualPower 30-1000 laser, 2 x 30 mJ @ 1000 Hz, 527 nm
80X54	RayPower 450, CW 450 mW laser incl. mount for light sheet
80X55	RayPower 2000, CW 2W laser incl. mount for light sheet

The SpeedSense cameras are supplied with the following items:

- Camera head
- Camera power supply and cable
- Camera cables connecting the camera to the imaging system

SpeedSense 1610, the world's fastest PIV camera

SpeedSense M X10, X20 and X40, new, compact cameras

Ordering information

80C100	GigaExpress 8 port switch w/ cable, for 2+ cameras	84C130/131/132	SpeedSense 1210 camera 1 MP, 12000 fps, 12/24/48 GB, TE cooled
84C160/161/162	SpeedSense 211 camera 1 MP, 2190 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C140/141/142	SpeedSense 1610 camera 1 MP, 16000 fps, 24/48/96 GB, TE cooled
84C170/171/172	SpeedSense 311 camera 1 MP, 3250 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C212/213/214	SpeedSense M110 camera 1 MP, 1630 fps, 3/6/12 GB
84C150/151/152	SpeedSense 611 camera 1 MP, 6242 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C220/221/222	SpeedSense M310 camera, 1 MP, 3260 fps, 3/6/12 GB
84C198/199/200	SpeedSense 711 camera 1 MP, 7530 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C230/231/232	SpeedSense M120 camera, 2 MP, 730 fps, 3/6/12 GB
84C180/181/182	SpeedSense 341 camera 4 MP, 800 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C240/241/242	SpeedSense M320 camera, 2 MP, 1380 fps, 3/6/12 GB
84C190/191/192	SpeedSense 641 camera 4 MP, 1450 fps, 8/16/32 GB, TE cooled	84C250/251/252	SpeedSense M140 camera, 4 MP, 410 fps, 3/6/12 GB
		84C260/261/262	SpeedSense M340 camera, 4 MP, 800 fps, 3/6/12 GB

Additional information

For additional information please contact the Dantec Dynamics representative in your country. Please find a list of representatives on our web site.

Dantec Dynamics undertakes a continuous and intensive product development programme to ensure that its instruments perform to the highest technical standards. As a result the specifications in this document are subject to change without notice.

Publication No.: pi267v22

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

DATA SHEET

Phantom Miro LC320S with PL Mount (front) and Miro M320S with EOS Mount (rear)

Phantom® Miro® Cameras

Setup, capture, view, save, analyze. Powerful, high-speed imaging in the package of your choice.

Key Benefits:

WHEN IT'S TOO FAST TO SEE, AND TOO IMPORTANT NOT TO®

See the previously unseen. Study and characterize phenomena that are too fast for human observation. Improve quality and reliability of products and processes. Share results with colleagues and clients.

Phantom Miro cameras come in a variety of models and a range of performance levels. There are three body styles. The **M-Series** is targeted at applications where computer control is preferred – for example, a fixed installation where high-speed cines[1] are immediately saved to a computer for viewing and analysis. The **LC-Series** has an integrated flip-out LCD touchscreen for on-camera control and viewing of recorded cines. It is best employed in applications where the camera will be used in a variety of applications, often requiring portability. The **R-Series** is also targeted at applications where computer control is used, and is packaged in a robust, shock-tolerant, all-metal body.

[1] Phantom cameras record into a file format called a *cine* file. This is a raw file that holds all sensor data and camera metadata in an efficient format.

Key Features:

Small, rugged high-speed cameras

1, 2 or 4 megapixel, 12-bit CMOS sensors

4 performance levels

3 camera body styles

Flexible tools for qualitative and quantitative analysis

Our most accessible cameras ever

Nikon F/G, Canon EOS, 1" C, PL lens mounts

Phantom RCU[2] compatible

Rechargeable battery

Phantom CineFlash storage system
- CineFlash modules up to 240GB
- CineFlash Dock
- eSATA connectivity

[2] The M140 and M340 do not support use of the Phantom RCU

AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Miro® M-Series, LC-Series, R-Series

And, there are **a variety of performance levels** in each series. This table shows the various performance levels:

Key Specs	110		310		120		320S		M140		M340	
Maximum Resolution	1280 x 800		1280 x 800		1920 x 1200		1920 x 1200		2560 x 1600		2560 x 1600	
Maximum Frame Rate at Maximum Resolution	1600 fps		3200 fps		730 fps		1380 fps		410 fps		800 fps	
Throughput (Gpx/s)	1.6 Gpx/s		3.2 Gpx/s		1.6 Gpx/s		3.2 Gpx/s		1.6 Gpx/s		3.2 Gpx/s	
Sensor Size	25.6mm x 16.0mm		25.6mm x 16.0mm		19.2mm x 10.8mm		19.2mm x 10.8mm		25.6mm x 16.0 mm		25.6mm x 16.0 mm	
Pixel Pitch	20 µm		20 µm		10µm		10µm		10µm		10µm	
Minimum Exposure	2 µs		1 µs		1 µs		1 µs		1 µs		1 µs	
Native ISO (12232 SAT Method)	Mono	Color	Mono	Color	Mono	Color	Mono	Color	Mono	Color	Mono	Color
	16,000 T 6400 D	2000 T 2000 D	16,000 T 6400 D	2000 T 2000 D	12,500 T 5000 D	1600 T 1250 D	12,500 T 5000 D	1600 T 1250 D	12,500 T 5000 D	1600 T 1250 D	12,500 T 5000 D	1600 T 1250 D
Video System	NTSC/PAL		NTSC/PAL		NTSC/PAL		HD-SDI		None		None	

The **Miro 110** has a 1 megapixel (Mpx) sensor and can acquire images at up to 1.6 gigapixels-per-second (Gpx/s). The **Miro 310** is also a 1 Mpx sensor, but runs at twice the speed – up to 3.2 Gpx/s.

The **Miro 120** has a 2 Mpx, high-definition, sensor with 1.6 Gpx/s throughput. Where the **Miro 320S** has a 2 Mpx sensor with 3.2 Gpx/s throughput.

The **Miro M140** has a 4 Mpx sensor and 1.6 Gpx/s throughput. The **Miro M340** also has a 4 Mpx sensor and throughput of 3.2 Gpx/s.

	110		310		120		M140		320S Mono		320S Color		M340	
Resolution	FPS	Secs*	FPS	Secs*	FPS	Secs*	FPS	Secs*	FPS	Secs*	FPS	Secs*	FPS	Secs*
2560 x 1600	N/A	-	N/A	-	N/A	-	410	4.9	N/A	-	N/A	-	800	2.5
2048 x 1600	N/A	-	N/A	-	N/A	-	510	4.9	N/A	-	N/A	-	980	2.5
1920 x 1200	N/A	-	N/A	-	730	4.7	730	4.9	1380	2.5	1380	2.5	1380	2.5
1920 x 1080	N/A	-	N/A	-	800	4.8	810	4.9	1540	2.5	1530	2.6	1540	2.6
1280 x 1024	N/A	-	N/A	-	1250	4.8	1250	5.1	2310	2.5	2300	2.6	2310	2.6
1280 x 800	1630	4.7	3260	2.3	1600	4.8	1600	5.1	2960	2.6	2940	2.7	2950	2.7
1280 x 720	1810	4.7	3630	2.3	1780	4.8	1770	5.1	3280	2.6	3200	2.7	3200	2.7
1152 x 1152	N/A	-	N/A	-	1220	4.9	1220	5.1	2250	2.6	2240	2.7	2240	2.7
1024 x 1024	N/A	-	N/A	-	1530	4.9	1530	5.2	2780	2.7	2770	2.9	2770	2.9
896 x 720	2520	4.9	5040	2.4	2450	5.0	2450	5.3	4400	2.8	4300	2.9	4390	2.9
640 x 480	5090	5.1	10,100	2.5	4910	5.3	4900	5.5	8490	3.0	8300	3.3	8450	3.2
512 x 512	5790	5.2	11,500	2.6	5540	5.5	5530	5.8	9330	3.2	9200	3.4	9280	3.4
384 x 288	12,900	5.6	25,900	2.7	12,200	5.9	13,600	6.3	19,600	3.6	19,000	3.9	19,400	3.9
256 x 256	19,800	6.1	39,700	3.0	18,300	6.6	18,100	7.1	27,600	4.4	26,400	4.8	27,200	4.7
128 x 128	60,400	8.0	120,700	4.0	52,400	9.3	51,000	10.0	69,000	7.0	62,000	8.1	66,600	7.1
128 x 64	113,200	8.6	226,300	4.3	95,300	10.2	90,800	11.3	121,900	8.0	102,000	9.7	114,700	8.9
128 x 8	400,000	19.5	650,000	12.0	250,000	31.0	250,000	32.8	325,000	25.0	240,000	39.0	311,000	26.4
64 x 8	400,000	41.0	650,000	25.0	250,000	65.0	250,000	65.7	325,000	50.0	240,000	68.0	325,000	50.5

** Record time into maximum memory of 12GB.*

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

Miro® M-Series, LC-Series, R-Series

Camera throughput specifies the number of pixels the camera can acquire each second. So, for example, a Miro 310 with 3.2Gpx/s, can acquire and save up to 3200 one-megapixel frames each second! Another way to specify speed is in frames-per-second (fps) at a given resolution.

Let's explore these cameras in more detail by following a typical workflow of setup, capture, viewing, saving and analyzing the results.

Setup

Phantom Miro cameras are **easy to set up and control**. Use our Phantom Camera Control (PCC) software over a Gb Ethernet connection, a hand-held Phantom RCU, or the on-board LCD touchscreen (on the LC-Series only) to access and control the camera's features. (An SDK enabling custom software interfaces and LabView drivers are also popular ways to set up and control Phantom cameras.)

Change **resolution, frame-rate and exposure** and see the results immediately on a live image. As you decrease resolution, you have access to higher and higher frame rates.

A short exposure time will help **freeze motion and eliminate blurry images** (but, also requires more light.) Exposure times as short as 1 microsecond (µs) are available on some models.

Optionally, **segment memory** into as many as 16 segments to capture multiple shots back-to-back – tailored to your record time and shot sequencing needs.

The native **light sensitivity** of a camera is specified by its ISO rating – the higher the rating, the greater the light gathering capability of the sensor. Greater light sensitivity means you can achieve shorter exposure times with a given amount of light, or you need less supplemental light at very short exposures. You have more flexibility to adapt to various shooting conditions and greater depth-of-field with higher ISO ratings. The ISO 12232 standard specifies several ways to determine light sensitivity. We use the S_{SAT} method to determine the minimum native rating for our cameras. You can **boost the native ISO rating** on any Phantom Miro cameras by adjusting the Exposure Index (EI).

Select a **triggering strategy** appropriate to your application – you can trigger at the beginning of an event, after an event, or anywhere in between. Select your trigger source from among many alternatives: on-camera button, remote hardware trigger, soft trigger via software, or even automatically trigger based on changes in the live image using our unique **Image-Based Auto-Trigger** technology.

Timing is critical in most high-speed applications. Choose a timing reference from the internal camera clock, external IRIG, external Frame Sync signal, or even from another camera for multi-camera setups. All Miro cameras have 20 ns timing accuracy with resolution dependent upon the source.

For the ultimate in image quality from a CMOS sensor, it is important to black reference the sensor any time the camera setup changes or if temperatures change over time. Most cameras require you to manually cap the lens to provide a black reference. This is inconvenient since you need to have physical access to the camera, find the right lens cap, and manually cap the lens while taking the black reference. Phantom Miro cameras have an **internal mechanical shutter** mechanism that closes off all light to the sensor

Setup is easy.

There are even several common setups pre-installed on the LC-Series. Just select the one you want with a tap on the screen.

Phantom Miro LC320S with Canon EOS Mount

Combining **award-winning** technology from Phantom cinema cameras and Phantom industrial/scientific cameras, the Miro M-Series, Miro LC-Series, and Miro R-Series cameras take quality, portability and performance to the next level.

for automatic/remote black referencing. (The R-Series comes standard without the shutter, enabling high-g operation. If an optional shutter is installed, the shock specification is lower.)

Other setup controls are available including hardware signals for Strobe (active during frame exposure), Ready (indicates camera is ready for trigger), Event (mark events during recording), Memgate (temporarily stop image acquisition during recording.) (Not all control signals are available simultaneously.) These signals make it possible to integrate a Miro camera with popular data acquisition hardware, for example.

On cameras equipped with a Canon EF/EFS lens mount, lens aperture and focus can be remotely controlled. Other **lens mounts** available include: 1" C-mount; Nikon F-mount that supports F and most G style lenses; PL mount.

Finally, select **end-of-recording actions** that include automatically saving an acquired cine to the CineFlash non-volatile memory module; playback of the recorded cine; and, rearming the camera for the next shot.

Capture

Once set up, **image acquisition is really quite easy**. Just trigger the camera.

When armed, the camera will start acquiring images into its high-speed RAM memory buffer. When memory is full, the oldest image will be dropped and replaced with a new image. We call this a "**circular buffer**" and it helps ensure you will get the shot you need. It enables you to place the trigger frame anywhere in the buffer. This makes it easier to capture unpredictable events—just trigger somewhere in the middle of the buffer. Frames in memory prior to the trigger (pre-trigger frames) will be retained and the remainder of the buffer will store frames acquired after the trigger (post-trigger frames.)

When all post-trigger frames are in memory, the camera will execute any end-of-recording actions.

View

Immediately view the slow-motion cine on a video monitor, computer screen, Phantom Remote Control Unit (RCU) or the LCD touchscreen on the LC-Series. You have video controls available to view the cine forward or backward, sped-up or slowed-down, even single-step through your cine! You can mark in- and out-points to surround only those frames with content of interest.

The Miro 110, 310 and 120 all have NTSC/PAL video output ports. The Miro 320S has an HD-SDI output port. (The M140 and M340 do not have video-out and cines must be viewed on a computer.)

Once you are sure you have the shot you need and have optionally trimmed the cine to include only the frames of interest, you are ready to save the cine.

Save

Of course, if you set up an end-of-recording action to automatically save the cine, it will be saved to **CineFlash** at about 4GB per minute. If not, then you can manually save the cine to CineFlash after viewing and optionally trimming it.

Once on the CineFlash module, the cine file is safely stored in non-volatile memory and you are free to re-arm the camera and take your next shot.

A cine file can be viewed in Phantom Camera Control (PCC) software or in our free Phantom Cine Viewer. You can convert the cine file to a number of common file formats from either software package making it easy to archive and share your slow-motion content. Save your file as a raw cine, or stack of TIFF, JPG or DNG files. Supported movie formats include h.264, .mov and AVI. And, with an upcoming version of PCC, h.264 formats will also be available.

CineFlash modules can be removed from a camera and inserted into the included **CineFlash Dock** connected to a computer (3rd party drivers may be required.) The CineFlash module then mounts on your computer as an external disk drive and you can easily "drag and drop" cine files from the CineFlash to local storage.

CineFlash modules currently come in 120GB and 240GB sizes. Not only can you conveniently save multiple cine files on-camera in non-volatile memory for later retrieval, CineFlash modules are specially designed for high throughput which translates into save and retrieval times far better than what you get with commercial solutions designed for slow-speed cameras. The ability to save data at rates up to 70 megabytes per second translates into less downtime due to long file save times and higher camera productivity. This means higher productivity because you don't have to wait for a lengthy download between shots.

Alternatively, for computer-connected cameras, you can download the cine file from high-speed memory to a local disk drive over Gb Ethernet, typically around 50 MB/s.

Analyze

Now what? You have an amazing slow-motion movie of phenomena that cannot be seen by the human eye. Of course, the ability to play a slow-motion movie, stop it, rewind, fast-forward and single step gives you the ability to tap into the human brain for qualitative insights and analysis. You will find yourself saying "I didn't know that!" Or, "I would never have believed it!"

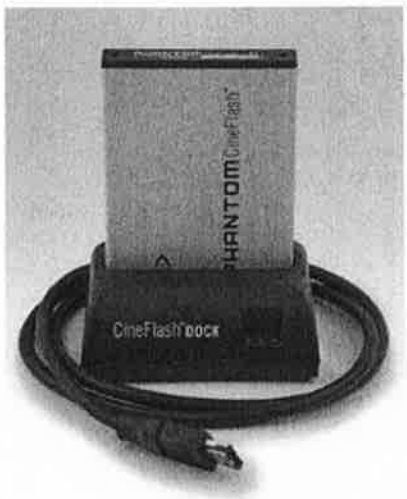
But, you are not limited to qualitative analysis of your movies. When performing your experiment or test, you can **simultaneously acquire data about your subject using data acquisition** (DAQ) modules from National Instruments. PCC natively supports camera synchronization to NI M- and X-Series DAQ modules and the data acquired is saved with the cine file. Use PCC to view quantitative data synchronized to the playback of a cine file.

And, **PCC supports a suite of measurement tools** that allow you to estimate distance, velocity, acceleration and angles based on points in the cine file. These tools are in both the PCC and the Cine Viewer software packages.

Vision Research Global Support - for wherever you are

Our Ultra High-Speed camera line is supported by Vision Research's Global Service and Support network offering AMECare Performance Services from multiple sites around the globe. Maximize the value of your Phantom camera by learning more about our service and support options at www.visionresearch.com/Service--Support/

Phantom Miro M320S



Phantom CineFlash Drive & CineFlash Dock

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

PHANTOM

when it's too fast to see, and too important not to.™

DATA SHEET

Phantom® Miro® Cameras

	M-Series	LC-Series	R-Series
Camera Body	Standard	Standard	Ruggedized
On-Camera Controls	No	Yes, LCD touchscreen	No
Battery Power Option	Yes	Yes	Yes, BP-U30 only to maintain shock rating
CineFlash Compatible	Yes	Yes	Yes, adapter required (supplied with camera)
Shock Rating	25G, half sine wave, 11 ms, 10 times, 3 axes (without lens)	Not specified	125G, sawtooth wave, 11 ms, 30 times, 3 axes (without lens and without internal shutter)
Random Vibration	Not specified	Not specified	15 Grms, 20Hz-2KHz, all axes, 10 min/axis, in accordance with MIL-STD-810G
Operating Temperature	0°C to +40°C @ 8% to 80% RH	0°C to +40°C @ 8% to 80% RH	-10°C to +50°C @ 10% to 95% RH
Storage Temperature	-20°C to 70°C	-20°C to 70°C	-20°C to 70°C
Size*	7.5 x 3.5 x 4 in 19 x 8.8 x 10 cm without battery	7.4 x 3.85 x 4 in 19 x 9.8 x 10 cm without battery	7.5 x 3.5 x 4 in 19 x 8.8 x 10 cm without battery
Weight*	3.0 lbs, 1.4 kg, without CineFlash, battery or lens	3.0 lbs, 1.4 kg, without CineFlash, battery or lens	3.5 lbs, 1.6 kg, without CineFlash, battery or len
Battery Power	Sony BP-U30 or BP-U60 rechargeable, external charger required	Sony BP-U30 or BP-U60 rechargeable, external charger required	Sony BP-U30 only, rechargeable, external charger required
Internal Mechanical Shutter	Standard	Standard	Optional, if equipped shock rating limited to 40G maximum
Junction Box Compatibility	Yes	Yes	Yes
Data Acquisition	Native Support in PCC for National Instruments X- and M-Series	Native Support in PCC for National Instruments X- and M-Series	Native Support in PCC for National Instruments X- and M-Series
Operational Altitude	Not specified	Not specified	0 - 50,000 ft 0 - 15,240 meters

* Size and weight can vary with lens mount selection.

AMETEK Vision Research's digital high-speed cameras are subject to the export licensing jurisdiction of the Export Administration Regulations. As a result, the export, transfer, or re-export of these cameras to a country embargoed by the United States is strictly prohibited. Likewise, it is prohibited under the Export Administration Regulations to export, transfer, or re-export AMETEK Vision Research's digital high-speed cameras to certain buyers and/or end users.

Customers are also advised that some models of AMETEK Vision Research's digital high-speed cameras may require a license from the U.S. Department of Commerce to be: (1) exported from the United States; (2) transferred to a foreign person in the United States; or (3) re-exported to a third country. Interested parties should contact the U.S. Department of Commerce to determine if an export or a re-export license is required for their specific transaction.

Additional Features:

- Image-Based Auto-Trigger (IBAT)
- Burst Mode
- Continuous Recording
- Auto-Exposure
- Multi-cine Acquisition
- Internal Mechanical Shutter (optional on the R-Series)
- Gb Ethernet
- Rechargeable Battery (Sony BP-U30 or BP-U60)
- Tiered Service Contracts to protect your investment

Focused

Since 1950, Vision Research has been designing, and manufacturing high-speed cameras. Our single focus is to invent, build, and support the most advanced cameras possible.

VISION RESEARCH

AMETEK®
MATERIALS ANALYSIS DIVISION

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. Marco Manferti
Per copia conforme all'originale
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Il Direttore Generale facente funzioni
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

ALL. B

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO
€16,00
SEDICI/00
01003177 00000F88 W1955001
00032135 06/02/2021 18:08:22
4578-00088 12C40185F03DC720
IDENTIFICATIVO : 01200525221484
0 1 20 052522 148 4

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FU
F.to digitalmente Dott. Mario P

Colonna 1	Colonna 2	Colonna 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6
NUMERO DI RIFERIMENTO	TIPOLOGIA DEI SERVIZI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA' (A)	Prezzo unitario (in cifre) (B)	PREZZO TOTALE (in cifre) (A*B)
1	telecamere ad alta velocità e alta risoluzione	Numero	2	€ 40.000,00	€ 80.000,00
2	laser a luce pulsata ad alta velocità	Numero	1	€ 110.000,00	€ 110.000,00
5	sincronizzatore ad elevata frequenza	Numero	1	€ 9.000,00	€ 9.000,00
6	workstation dedicata alla gestione del sistema	Numero	1	€ 5.000,00	€ 5.000,00
7	Software di acquisizione e post-processing	Numero	1	€ 11.500,00	€ 11.500,00
8	Altro (Accessori e materiale di consumo a corredo, dispositivi protezione individuale, garanzia e manutenzione)	Numero	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Prezzo complessivo per la durata del contratto e un anno di proroga (3+1)					€ 225.500,00
Importo soggetto a ribasso					€ 226.290,32
Ribasso percentuale [(Importo a base di appalto/Prezzo complessivo offerto)/Importo a base di appalto]*100					0,3493
La suddetta offerta è vincolante per 180 giorni dalla scadenza del termine per la sua presentazione					
Data					

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti

Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Documento d'offerta

Sommario

Procedura

Stazione Appaltante	Università degli studi di Genova
Nome procedura	FORNITURA DI UN SISTEMA DI MISURA STEREO PARTICLE IMAGE VELOCIMETRY (SPIV) AD ALTA VELOCITÀ (TIME RESOLVED).
Identificativo della procedura	125174758

Valore dell'offerta

Fornitore	FLUXOPTICA SRL
Modalità di partecipazione	Forma Singola
Offerta economica	225.500,00000 EUR
di cui costi della sicurezza afferenti l'attività svolta dall'operatore economico	239,00000 EUR
Costi della sicurezza derivanti da interferenza	0,00000 EUR
Offerta economica complessiva	225.500,00000 EUR
Importo negoziabile su cui presentare offerta	226.290,32000 EUR
Base d'asta	226.290,32000 EUR

Parametri dell'offerta

Nome requisito:	Modulo B - Ulteriori dichiarazioni (Parametro Amministrativo)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dellofferta	MODULO B.p7m Dimensioni: 416 KB Firmatari: RAGOSTA GERMANO

N.B.: Documento da firmare digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Hash(MD5-Base64): PfjJKSf8vr43g3A628+HBQ==

Hash(SHA-1-Hex): 336c3604bc0dd585de67b1b89b862234a4a45aa2

Hash(SHA-256-Hex): b11730281ece63609245f56770049f5-ba9ee95ba120bf97ee2c7c808f6166a17

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

Nome requisito: DGUE (Parametro Amministrativo)

Descrizione requisito: nessuna

Caratteristiche tecniche dell'offerta DGUE .pdf.p7m

Dimensioni: 221 KB

Firmatari: RAGOSTA GERMANO

Hash(MD5-Base64): uNslQ1Z1c+QONn7OTjtNsQ==

Hash(SHA-1-Hex): b72a1775df0b89923148c4bd68864507ae03e06a

Hash(SHA-256-Hex): c5f54b7c646c02bc0c7a8dab051e91b-91774a66e215fb89f04cc61842db0f1d7

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

Nome requisito: Cauzione provvisoria (Parametro Amministrativo)

Descrizione requisito: nessuna

Caratteristiche tecniche dell'offerta cauzione provvisoria.pdf.p7m

Dimensioni: 411 KB

Firmatari: RAGOSTA GERMANO

Hash(MD5-Base64): bSbx3hX4BSK7wMRXTW48VA==

Hash(SHA-1-Hex): 8227f7172511525ff0474c103bdfa9cc1962a0e7

Hash(SHA-256-Hex): 078513384f2db8889086ab3bb4c6c31-37dd748779c9a2b55cc1a5b6212208a50

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

Nome requisito: Passoe (Parametro Amministrativo)

Descrizione requisito: nessuna

Caratteristiche tecniche dell'offerta PASSOE.pdf.p7m

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Dimensioni: 158 KB

Firmatari: RAGOSTA GERMANO

Hash(MD5-Base64): m/x1uBci1T3NqvQ9Gm0JYA==

Hash(SHA-1-Hex): 6b5143495fc05a17d5c4a2b8dd8c35c931b076b1

Hash(SHA-256-Hex): 30515d119b0fc209cb82c15b20a9c91-28c4401096598a79f12782f4c7b310b83

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

Nome requisito: Attestazione pagamento imposta di bollo (Parametro Amministrativo)

Descrizione requisito: nessuna

Caratteristiche tecniche dell'offerta attestazione imposta di bollo.pdf.p7m

Dimensioni: 720 KB

Firmatari: Controllo non previsto

Hash(MD5-Base64): 3zgy6hbF3vE53Uy8S7YPdg==

Hash(SHA-1-Hex): f8ad13eaf23cad18e3ffc34fa031baf29775e93d

Hash(SHA-256-Hex): 48b0b6bc84561b9f8117d69edb638d9-ed424f54d022438bf20fc137566f23bb5

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

Nome requisito: Modulo A - Domanda di partecipazione (Parametro Amministrativo)

Descrizione requisito: nessuna

Caratteristiche tecniche dell'offerta MODULO A .pdf.p7m

Dimensioni: 112 KB

Firmatari: RAGOSTA GERMANO

Hash(MD5-Base64): ZchTqyp01CYwZHEBphdDHQ==

Hash(SHA-1-Hex): fc4e58ee15c2173eeb3e1a1db76ae81655c587a3

Hash(SHA-256-Hex): b51d1b4708e14ce86e7f327b0b80123-73b52f822e2ddf9e4cc932da4718af684

Controllo alterazione file: Controllo non previsto

Marca temporale: Controllo non previsto

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

Nome requisito:	Eventuale ulteriore documentazione am tro Amministrativo)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	FLUXOPTICAdoc.pdf.p7m Dimensioni: 262 KB Firmatari: Controllo non previsto Hash(MD5-Base64): qUvL2lXlberm8y/e85E+xg== Hash(SHA-1-Hex): 9b055d392cb9c1b8f27aeb71f310ab5b37cb1cdf Hash(SHA-256-Hex): 56a222e5dc8d7e90dbe28ba5c3a73ae-5ca96ac494172774462d8232ce7829a44 Controllo alterazione file: Controllo non previsto Marca temporale: Controllo non previsto
Nome requisito:	Relazione tecnica (Parametro Tecnico)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	Relazione Tecnica .pdf.p7m Dimensioni: 1 MB Firmatari: RAGOSTA GERMANO Hash(MD5-Base64): 25GFK/bnXEqRAFgU1ThphQ== Hash(SHA-1-Hex): b49ce0d7b70f639b2eadafaace918dc81fc59141 Hash(SHA-256-Hex): 5ae934f603f287da0b8b0284507dec1-8064f3f468085b423405db03ebaf2ed2e Controllo alterazione file: Controllo non previsto Marca temporale: Controllo non previsto
Nome requisito:	Modulo C - Elementi tabellari (Parametro Tecnico)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	modulo C.pdf.p7m Dimensioni: 272 KB Firmatari: RAGOSTA GERMANO Hash(MD5-Base64): 10NAI0yeu9usLKVj1xWPVQ== Hash(SHA-1-Hex): d738378de1d43aa41f5c629eff162fc9987f321c

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

N.B.: Documento da firmare digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate

	Hash(SHA-256-Hex): 5fad862716d6831840505b65ef405d7-34cca2a14672e11d1b8e53219906dfcfc
	Controllo alterazione file: Controllo non previsto
	Marca temporale: Controllo non previsto
Nome requisito:	Dichiarazione presenza segreti-tecnici commerciali (eventuale) (Parametro Informativo)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	
Nome requisito:	Modulo D - Offerta economica (Parametro Economico)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	Modulo D - Offerta economica.xlsx.p7m
	Dimensioni: 484 KB
	Firmatari: RAGOSTA GERMANO
	Hash(MD5-Base64): c4PH4/Q0ofdJoA3Kcp8atQ==
	Hash(SHA-1-Hex): 494504a1f730548bd76599db3c55444c9a1ff5ca
	Hash(SHA-256-Hex): 9fb48df04155ee520175b8100eb8a1e-fb844b9a49d8a2796a7754d5e50e8a60e
	Controllo alterazione file: Controllo non previsto
	Marca temporale: Controllo non previsto
Nome requisito:	Modulo E - Costo manodopera e oneri sicurezza aziendali (Parametro Economico)
Descrizione requisito:	nessuna
Caratteristiche tecniche dell'offerta	MODULO E .pdf.p7m
	Dimensioni: 550 KB
	Firmatari: RAGOSTA GERMANO
	Hash(MD5-Base64): Ds2bPdT/P0Eg9QjYLOF0QQ==
	Hash(SHA-1-Hex): 384fe05724dd2943e13393b2f4e28a9c5035b3d6
	Hash(SHA-256-Hex): 3079f9e76f1fc6ced9dc73860e96c7a-2536f722b66adbdff3ad9fb33b78c52c9
	Controllo alterazione file: Controllo non previsto
	Marca temporale: Controllo non previsto

IL DIRETTORE GENERALE FACENTE FUNZIONI
F.to digitalmente Dott. Mario Picasso

L'Ufficiale Rogante
F.to digitalmente Dott. M. Manferti
Per copia conforme all'originale firmato digitalmente
L'Ufficiale Rogante
Dott. Marco Manferti

Per Fluxoptica S.r.l.
Il Legale Rappresentante
F.to digitalmente Dott. Germano Ragosta

AGENZIA DELLE ENTRATE

Mod. F23

MODELLO DI PAGAMENTO: TASSE, IMPOSTE, SANZIONI E ALTRE ENTRATE

1. VERSAMENTO DIRETTO AL CONCESSIONARIO DI

2. DELEGA IRREVOCABILE A BANCA POPOLARE DI SONDRIO SUCCURSALE DI GENOVA Via XXV Aprile, 7 - 16123 GENOVA GE

AGENZIA/UFFICIO PROV.

PER L'ACCREDITO ALLA TESORERIA COMPETENTE

3. NUMERO DI RIFERIMENTO (*)

DATI ANAGRAFICI

4. COGNOME, DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
NOME
DATA DI NASCITA (giorno mese anno)
SESSO M o F
COMUNE (o stato estero) DI NASCITA / SEDE SOCIALE
PROV.
CODICE FISCALE: 00754150100

5. COGNOME, DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE
NOME
DATA DI NASCITA (giorno mese anno)
SESSO M o F
COMUNE (o stato estero) DI NASCITA / SEDE SOCIALE
PROV.
CODICE FISCALE

DATI DEL VERSAMENTO

6. UFFICIO O ENTE: TLR (codice) (sub. codice (*))
7. COD. TERRITORIALE (*)
8. CONTENZIOSO
9. CAUSALE: RP
10. ESTREMI DELL'ATTO O DEL DOCUMENTO: Anno 2021 Numero 0000000000668

11. CODICE TRIBUTO	12. DESCRIZIONE (*)	13. IMPORTO	14. COD. DESTINATARIO
456T	IMPOSTA DI BOLLO	208,00	
109T	IMPOSTA DI REGISTRO	200,00	

BANCA POPOLARE DI SONDRIO SUCCURSALE DI GENOVA Via XXV Aprile, 7 - 16123 GENOVA GE

PER UN IMPORTO COMPLESSIVO DI EURO 408,00

EURO (lettere)

QUATTROCENTOTTO /00

ESTREMI DEL VERSAMENTO
(DA COMPILARE A CURA DEL CONCESSIONARIO, DELLA BANCA O DELLE POSTE)

DATA (giorno mese anno)	CODICE CONCESSIONE/BANCA/POSTE: AZIENDA	CAB/SPORTELLO
08 02 2021	05096	01400

MOD. F 23 - 2002 EURO

(*) RISERVATO ALL'UFFICIO

COPIA PER EVENTUALE PRESENTAZIONE ALL'UFFICIO

MODULARIO
ENTRATE-019

MOD. RR

€

AGENZIA DELLE ENTRATE

Ufficio di GENOVA

RICHIESTA REGISTRAZIONE

Elenco degli atti presentati per la registrazione

dal Sig. MARCO MANFERTI - UFFICIALE ROGANTE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

domiciliato a GENOVA

via BALBI 5

Codice Fiscale 00754150100

Parte riservata all'ufficio

Atti registrati:

dal N.	al N.	Serie	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	

Il Direttore

Da compilarsi a cura del richiedente la registrazione

Numero d'ordine	GIORNO	MESE	ANNO	Num. repertorio / Controparte	Imposte liquidate e versale: Registro	Ipotecaria	Catastale	
1	8	2	21	668	200			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
				Totali:				

15/2/2021
(data)

(firma del richiedente)

Versamento effettuato in data 8.2.2021 presso BANCA POPOLARE DI SONDRIO

codice concessionario: ..... quietanza: serie ..... numero .....

codice banca: azienda 5696 cab 1900

per € 200,00 di cui si allega copia

MODULARIO
ENTRATE-019

MOD. RR

€

AGENZIA DELLE ENTRATE

Ufficio di GENOVA

RICHIESTA REGISTRAZIONE

Elenco degli atti presentati per la registrazione

dal Sig. MARCO MANFERTI - UFFICIALE ROGANTE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

domiciliato a GENOVA

via BALBI 5

Codice Fiscale 00754150100

Da compilarsi a cura del richiedente la registrazione

Numero d'ordine	GIORNO	MESE	ANNO	Num. repertorio / Controparte
1	7	2	21	668
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Ricevuta di deposito di n. ..... **atti per i quali è stata richiesta**

la registrazione in data ....

operazione annotata al n. ..... **Mod.** .....

data ....

L'IMPIEGATO

.....

15/2/2021
(data)

(firma del richiedente)

L'UFFICIALE ROGANTE
(Dott. M. Manferti)

UNIVERSITA' DI GENOVA

N. B. La presente ricevuta va consegnata al momento del ritiro degli atti registrati.

MODULARIO
ENTRATE-019

MOD. RR

€

AGENZIA DELLE ENTRATE

Ufficio di GENOVA

RICHIESTA REGISTRAZIONE

Elenco degli atti presentati per la registrazione

dal Sig. MARCO MANFERTI - UFFICIALE ROGANTE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

domiciliato a GENOVA

via BALBI 5

Codice Fiscale 00754150100

Parte riservata all'ufficio

Atti registrati:

dal N.	al N.	Serie	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	
"	"	"	

Il Direttore

Da compilarsi a cura del richiedente la registrazione

Numero d'ordine	GIORNO	MESE	ANNO	Num. repertorio / Controparte	Imposte liquidate e versate: Registro	Ipotecaria	Catastale	
1	8	2	21	668	200			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
				Totali:				

15/2/2021
(data)

(firma del richiedente)

Versamento effettuato in data ..... presso

codice concessionario: ..... quietanza: serie ..... numero .....

codice banca: azienda ..... cab .....

per € ..... di cui si allega copia

L'UFFICIALE ROGANTE
(Dott. M. Manferti)

MODULARIO
ENTRATE-019

MOD. RR

€

AGENZIA DELLE ENTRATE

Ufficio di GENOVA

RICHIESTA REGISTRAZIONE

Elenco degli atti presentati per la registrazione

dal Sig. MARCO MANFERTI - UFFICIALE ROGANTE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

domiciliato a GENOVA

via BALBI 5

Codice Fiscale 00754150100

Da compilarsi a cura del richiedente la registrazione

Numero d'ordine	GIORNO	MESE	ANNO	Num. repertorio / Controparte
1	8	2	21	668
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Ricevuta di deposito di n. ..... **atti per i quali è stata richiesta**

la registrazione in data ....

operazione annotata al n. ..... **Mod.** .....

data ....

L'IMPIEGATO

.....

15/2/2021
(data)

UNIVERSITÀ DI GENOVA

.....
(firma del richiedente)

L'UFFICIALE ROGANTE
(Dott. M. Manferti)

N. B. La presente ricevuta va consegnata al momento del ritiro degli atti registrati.

Agenzia Entrate

MOD. 69

RICHIESTA DI REGISTRAZIONE E ADEMPIMENTI SUCCESSIVI

MODULARIO ENTRATE-007

PARTE RISERVATA ALL'UFFICIO

SERIE	NUMERO	DATA	TRIBUTI	IMPORTI	RETTIFICHE AI CODICI DI TRIBUTO e/o RELATIVI IMPORTI
			REGISTRO ALTRO ERARIO		SERIE / NUMERO / DATA
			ALTRE AZIENDE TOTALE		DA / A / IMPORTO

IMPORTO VERSATO

CODICE UFFICIO

Si convalidano, sulla base del contenuto dell'atto, i dati risultanti dai Quadri A, B, C e D (E e F)

L'IMPIEGATO ADDETTO ALLA TASSAZIONE

L'IMPIEGATO ADDETTO ALLA REGISTRAZIONE

QUADRO A DATI GENERALI

ALL'UFFICIO DI: REGISTRO DI GENOVA

Foglio N. ...... / di tot. ......

N. DI REPERTORIO 668

RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE

CODICE FISCALE DEL RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE: MNFMRC58L03L219G

DATA DI STIPULA/ADEMPIMENTO: 08022021

DATA FINE PROROGA:

TIPOLOGIA DELL'ATTO: CONTRATTO DI APPALTO

ADEMPIMENTO: ☐ Reg ☐ Pro ☐ Ces ☐ Ris

USO ABITATIVO: ☐ Si

QUADRO B SOGGETTI DESTINATARI DEGLI EFFETTI GIURIDICI DELL'ATTO

N. ORD. 1

CODICE FISCALE: 00754150100

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE: 16126 GENOVA

PROVINCIA: GE

VIA O PIAZZA: VIA BALBI

N. CIVICO: 5

N. ORD. 2

CODICE FISCALE: 11096070153

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE: FLUXOPTICA SRL

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE: 27020 ZERBOLO'

PROVINCIA: PV

VIA O PIAZZA: VIA CAVOUR

N. CIVICO: 1

N. ORD.

CODICE FISCALE:

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE:

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE:

PROVINCIA:

VIA O PIAZZA:

N. CIVICO:

N. ORD.

CODICE FISCALE:

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE:

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE:

PROVINCIA:

VIA O PIAZZA:

N. CIVICO:

N. ORD.

CODICE FISCALE:

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE:

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE:

PROVINCIA:

VIA O PIAZZA:

N. CIVICO:

N. ORD.

CODICE FISCALE:

COGNOME O DENOMINAZIONE O RAGIONE SOCIALE:

NOME:

COMUNE O STATO ESTERO DI NASCITA:

PROVINCIA:

DATA DI NASCITA:

SESSO:

DOMICILIO FISCALE: C.A.P. E COMUNE:

PROVINCIA:

VIA O PIAZZA:

N. CIVICO:

Copia per l'ufficio

RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE	CODICE FISCALE DEL RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE MNFMRC58L03L219G	DATA DI STIPULA/ADEMPIMENTO 08022021	N. DI REPERTORIO 668
TIPOLOGIA DELL'ATTO CONTRATTO DI APPALTO			Foglio N. ...... / di tot. ....

QUADRO C DATI DESCRITTIVI DELL'ATTO

N.ORD.	CODICE NEGOZIO	(1)	(2)	(3)	VALORE	DANTI CAUSA (es. proprietari)	/	AVENTI CAUSA (es. inquilini)
	7003	1			225.500,00	X	/	
							/	
							/	
							/	
							/	
							/	

TOTALE VALORE 225.500,00

(1) Barrare se soggetto a IVA
(2) Barrare a fronte di agevolazioni
(3) Barrare se con effetti sospesi o non definitivo

QUADRO D DATI DEGLI IMMOBILI

N.ORD.	CODICE COMUNE	T/U	I/P	SEZIONE URBANA/ COMUNE CATASTALE	FOGLIO	PARTICELLA	SUBALTERNO	
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO
						/		☐ IN VIA DI ACCATASTAMENTO

Sigillo notarile o timbro dell'ufficio cui è addetto l'Ufficiale rogante

Firma del richiedente la registrazione

L'UFFICIALE ROGANTE
(Dott. M. Manferti)

RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE	CODICE FISCALE DEL RICHIEDENTE LA REGISTRAZIONE	DATA DI STIPULA/ADEMPIMENTO	N. DI REPERTORIO
	M N F M R C 5 8 L 0 3 L 2 1 9 G	0 8 0 2 2 0 2 1	668

TIPOLOGIA DELL'ATTO

CONTRATTO DI APPALTO

Foglio N. ..... / di tot. .....

DELEGA

I SOTTOSCRITTI

CODICE FISCALE	FIRMA

DELEGANO ALLA PRESENTAZIONE DEL PRESENTE MODELLO, CON L'EVENTUALE ESERCIZIO DELL'OPZIONE PER LA CEDOLARE SECCA SUGLI IMMOBILI AD USO ABITATIVO E RELATIVE PERTINENZE COME INDICATO NEL QUADRO F, IL SIG./SIG.RA

DATI DEL DELEGATO

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE

QUADRO E TABELLA DI ASSOCIAZIONE IMMOBILI / PERTINENZE

N.ORD. NEGOZIO 7202	IMMOBILI PRINCIPALI	PERTINENZA						
	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile	Numero Ordine immobile

QUADRO F ULTERIORI DATI DEGLI IMMOBILI

N.ORD. NEGOZIO 7202	IMMOBILE					LOCATORE		
	N. ord. imm.	Categoria	Uso abit.	Rendita catastale	Can. conc.	Num. ord. sog.	% Possesso	Opzione ced.

Firma del richiedente la registrazione

Copia per l'ufficio