



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Centrale Acquisti

Repertorio 996/2021 Protocollo 196879 del 22/07/2021

DECRETO DEL DIRIGENTE

OGGETTO: G042_2021 – Affidamento diretto ai sensi dell’art. 63 c. 2 lett. b) D. Lgs 50/2016 per la fornitura di n. 2 unità Quad-Node ad integrazione e aggiornamento del Cluster HPC esistente e denominato “Roger” acquistata dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università degli Studi di Firenze per le attività di ricerca HTC. Importo complessivo € 68.920,00 + IVA. Oneri di sicurezza € 0,00. CUP B12F20001000006 CIG: **87978263BO** – Responsabile Unico del Procedimento Dott.ssa Rina Nigro.

IL DIRIGENTE

VISTO il D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 recante “*Codice dei contratti*” e relative linee guida dell’Autorità Nazionale Anticorruzione;

VISTO lo Statuto dell’Università degli Studi di Firenze;

VISTO il Regolamento di Amministrazione, Finanza e Contabilità dell’Università degli Studi di Firenze;

RICHIAMATO il Decreto del Direttore Generale n. 67/2021 prot. 15666 del 15/01/2021 contenente delega alla sottoscrizione degli atti della Centrale Acquisti;

VISTA la normativa vigente in materia di anticorruzione e trasparenza, il Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza dell’Università degli Studi di Firenze, il Decreto rettorale del 8 febbraio 2016, n. 98 - Codice di comportamento dell’Università degli Studi di Firenze;

VISTA la Delibera dell’Autorità Nazionale Anticorruzione numero 1121 del 29 dicembre 2020 recante “Attuazione dell’art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l’anno 2021”, che prevede il pagamento di un contributo in favore dell’A.N.AC., dovuto dalle stazioni appaltanti e dagli Operatori Economici per l’affidamento di lavori, servizi e forniture;

VISTO l’articolo 1 comma 512 della Legge n. 2081 del 28/12/2015 in tema di obbligo di utilizzo del Mercato Elettronico della P.A.;

VISTO l’art. 1 c. 2 L. 120/2020 e s.m.;



VISTO il verbale del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF) del 17/03/2021 inviato alla Centrale Acquisti con Prot. n. 0165955 del 14/06/2021, con il quale si approva l'avvio della procedura di acquisizione, tramite MEPA, per la fornitura di n. 2 unità Quad-Node per un totale di 8 nodi di esecuzione ad integrazione e aggiornamento del Cluster HPC esistente denominato "Roger" per una spesa complessiva massima stimata di € 76.000,00 + IVA;

VISTA la relazione del RUP Dott.ssa Patrizia Cecchi, Prot. 0165955 del 14/06/2021 dalla quale si evince:

- a) la necessità della fornitura al fine di potenziare le risorse di calcolo del Cluster "Roger", già presente in laboratorio, per lo svolgimento di attività di calcolo numerico di tipo fluidodinamico del Gruppo di ricerca HTC. Trattasi di fornitura complementare che va ad ampliare le attrezzature già esistenti. L'attrezzatura è infatti costituita da n.2 unità Quad-Node per un totale di otto nodi, come meglio dettagliato nel Capitolato;
- b) per evitare incompatibilità o difficoltà tecniche e considerata la specificità dei prodotti, è preferibile procedere con affidamento diretto alla medesima impresa che ha fornito il Cluster: E4 COMPUTER ENGINEERING SPA – P. IVA 02005300351. La fornitura è acquistabile direttamente sul Mercato elettronico della P.A. L'importo totale stimato a seguito di un'indagine informale, è di circa euro 76.000,00 oltre IVA;
- c) la copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget del Dipartimento con COAN n.47083 sui progetti: INSPIRE 2000 per € 20.000,00 non imponibile IVA art.72 DPR 633/1972 CUP B12F20001000006; CHAIRLIFT per € 32.000,00 IVA compresa; ACROSS € 17.000,00 IVA compresa; ANDREINI_NPT153_2019 € 10.780,00 IVA compresa;

VISTA la dichiarazione di complementarità della fornitura resa dal responsabile scientifico Prof. Antonio Andreini Prot. N. 0165955 del 14/06/2021;

CONSIDERATO il D.D. n. 24 Prot. 7178 del 8 gennaio 2021 con cui viene determinata la cessazione dal servizio della Dott.ssa Patrizia Cecchi a far data dal 14/06/2021;

CONSIDERATO il D.D. n. 427 Prot. 0100212 del 19 marzo 2021 con cui viene affidata la responsabilità del Coordinamento Amministrativo del DICEA e del DIEF alla Dott.ssa Rina Nigro a far data dal 14/06/2021;

VISTA la dichiarazione di asseveramento della Dott.ssa Rina Nigro (Prot. 165955 del 14/06/2021) e la successiva integrazione con la quale dichiara di non trovarsi in situazioni di incompatibilità né in condizioni di conflitto di interessi anche potenziale;



DATO ATTO che non sono stati previsti oneri di sicurezza perché trattasi di fornitura a piè d'opera; DATO ATTO che sussistono, in base a quanto dichiarato dal RUP e riscontrato in atti dal sottoscritto, gli estremi di cui all'art. 103 c. 11 D.Lgs. 50/2016 (operatore economico di comprovata solidità; fornitura di strumenti di precisione da affidare a operatori specializzati) per l'esonero dalla prestazione della garanzia definitiva;

Tutto quanto sopra premesso e ritenuto

DECRETA

- a) di affidare ai sensi dell'art. 63 comma 2 lett. b) punto 2) del D. Lgs n. 50/2016, alla Ditta E4 COMPUTER ENGINEERING SPA con sede legale in Via Martiri della Libertà n. 66 - 42019 Scandiano (RE) P.IVA 02005300351, il contratto per la fornitura di n. 2 unità Quad-Node per un totale di 8 nodi di esecuzione ad integrazione/upload del Cluster HPC esistente e denominato "Roger", acquistata dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze per l'attività di ricerca dell' Ing. Antonio Andreini, Gruppo di ricerca HTC nell'ambito dei progetti INSPIRE e H2020 ACROSSS, per un importo di € 34.460,00 cad. per un importo totale di € 68.920,00 + IVA;
- b) la procedura di affidamento verrà gestita mediante utilizzo della piattaforma del MEPA, con richiesta di offerta (trattativa diretta) rivolta alla citata società;
- c) di sottoporre il presente atto a condizione risolutiva espressa in relazione al positivo esito delle verifiche in ordine al possesso, da parte dell'affidatario, dei requisiti di legge;
- d) di dare atto che l'importo complessivo dell'affidamento, pari a euro € 68.920,00 + IVA sarà coperta con i fondi dei progetti di ricerca INSPIRE, ACROSS, CHAIRLIFT e ANDREINI_NPT153_2019;
- e) di dare atto che l'importo del contributo ANAC di € 30,00 dovuto dalla Stazione Appaltante graverà sui fondi del Dipartimento DIEF;
- f) che la stipula del contratto di appalto avverrà nella forma di scrittura privata ai sensi e per gli effetti dell'art. 32 del D. Lgs 50/2016, con le modalità previste dalla piattaforma di negoziazione del MEPA;
- g) di procedere alla pubblicazione della presente Determina:
 - all'Albo Ufficiale di Ateneo (<https://www.unifi.it/albo-ufficiale.html>), sul profilo web della Stazione Appaltante, sezione "Amministrazione trasparente";



- sul Portale Trasparenza sezione Bandi di Gara ai sensi di Legge (art. 29 D. Lgs. 50/2016 e D. Lgs. 33/2013);

F.to Il Dirigente
Dott. Massimo Benedetti

- Allegato n. 1 Integrazione dichiarazione RUP Dott.ssa Rina Nigro
- Allegato n. 2 Dichiarazione RUP Dott.ssa Rina Nigro
- Allegato n. 3 Relazione RUP Dott.ssa Patrizia Cecchi
- Allegato n. 4 Capitolato
- Allegato n. 5 Offerta Economica
- Allegato n. 6 Dichiarazione Ing. Antonio Andreini
- Allegato n. 7 Estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento del 17/03/2021



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

Firenze, **12 LUG 2021**

**Alla Centrale Acquisti di Ateneo
Sede**

Oggetto: dichiarazione asseveramento G_042/2021 - integrazione

In riferimento all'acquisizione di aggiornamento Cluster HPC denominato "Roger",
G_042/2021 – CIG 87978263B0;

Ad integrazione della dichiarazione di asseveramento, inoltrata con prot. n.165955 del
14.06.2021, la sottoscritta Rina Nigro, quale RUP della suddetta procedura, ai fini
dell'osservanza delle disposizioni di cui all'art. 6-bis della Legge n. 241/1990 e dell'art.
7 del Codice di comportamento dei dipendenti pubblici, emanato con DPR n. 62/2013;

DICHIARA

- di non trovarsi in situazioni di incompatibilità né in condizioni di conflitto di interessi anche potenziale;

DICHIARA ALTRESI'

- che per la suddetta procedura non è richiesta all'operatore economico la garanzia provvisoria, ai sensi art.1, punto 4 legge 11 settembre 2020, n.120, né è richiesta la garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103, comma 11, Dlgs. n.50/2016;
- che per la suddetta procedura non sono previsti oneri di sicurezza in quanto trattasi di fornitura senza posa in opera.

Dott.ssa Rina Nigro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

Alla Centrale Acquisti di Ateneo
Sede

Oggetto: Acquisto aggiornamento Cluster HPC denominato "Roger"
Richiedente ing. Antonio Andreini

Richiamato il D.D. n.24 prot. 7178 del 8 gennaio 2021 con cui viene determinata la cessazione dal servizio della dott.ssa Patrizia Cecchi, RAD del DIEF, a decorrere dal 14 giugno 2021;

Richiamato il D.D. n.427 prot. 0100212 del 19 marzo.2021 con cui alla sottoscritta viene affidata la responsabilità del Coordinamento Amministrativo del DICEA e del DIEF dal 14.06.2021 al 31.12.2021;

Vista la Relazione della dott.ssa Patrizia Cecchi, in qualità di RUP, e la documentazione ad essa allegata, relativa all'acquisto richiamato in oggetto;

La sottoscritta ne condivide e assevera i contenuti.

Firenze, 14.6.2021
Dott.ssa Rina Nigro



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

Acquisizione di Aggiornamento Cluster HPC per calcolo multiprocessore denominato "Roger"

CIG:
CUP: B12F20001000006

RELAZIONE

Responsabile Unico del Procedimento

La sottoscritta Dott.ssa Patrizia Cecchi, Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Ingegneria Industriale,

Considerato il finanziamento da parte dell'Unione Europea dei progetti INSPIRE e ACROSS;

Vista la richiesta di acquisto dell'ing. Antonio Andreini, dalla quale si evince quanto segue:

- ✓ L'attrezzatura risulta necessaria per potenziare le risorse di calcolo del Cluster "Roger", già presente in laboratorio, per lo svolgimento di attività di calcolo numerico di tipo fluidodinamico del Gruppo di ricerca HTC;
- ✓ L'attrezzatura è costituita da n.2 unità Quad-Node per un totale di otto nodi, come meglio dettagliato nel Capitolato;
- ✓ Trattasi di fornitura complementare che va ad ampliare le attrezzature già esistenti;
- ✓ L'attrezzatura è acquistabile direttamente sul Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione;
- ✓ A seguito di un'indagine informale, l'importo stimato è di circa euro 38.000,00 per singola unità, oltre IVA;

Richiamata la delibera del Consiglio di Dipartimento n.151 del 17/03/2021 con la quale la sottoscritta è stata nominata Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 31 del D.L.gs. 50/2016 per la procedura di acquisizione di n.2 unità Quad-Node per l'Aggiornamento del Cluster HPC "Roger";

Considerata la specificità dei prodotti e che per evitare incompatibilità o difficoltà tecniche è preferibile procedere con affidamento diretto alla medesima impresa che ha fornito il Cluster;

Preso atto che la copertura finanziaria della spesa è assicurata dal budget del Dipartimento con coan n.47083 sui progetti: "INSPIRE_H2020" euro 20.000,00, "CHAIRLIFT" euro 32.000,00, "ACROSS" euro 17.000,00, "ANDREINI_NPT153_2019" euro 10.780,00;

Considerato che la presente acquisizione è stata inserita nell'Aggiornamento semestrale della Programmazione biennale degli acquisti 2021/2022, con apposita Scheda inviata agli organi competenti con ns. prot. n.148408 del 20.05.2021;

Invita la Centrale Acquisti di Ateneo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIEF
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

- a) A prendere in carico la procedura di acquisto per la fornitura di Aggiornamento Cluster HPC per calcolo multiprocessore denominato "Roger" per un importo complessivo stimato di euro 76.000,00 oltre IVA;
- b) propone di procedere **con** affidamento diretto all'impresa E4 Computer Engineering S.p.A., fornitrice del Cluster esistente, ai sensi dell'art.63 co.2, lett. b) Dlgs 50/2016;

A tal fine allega alla presente relazione:

- a) Estratto di verbale del Consiglio di Dipartimento del 17.03.2021;
- b) Richiesta di acquisto;
- c) Capitolato d'appalto;
- d) Offerta E4 Computer Engineering S.p.A.

Il RUP

Dott.ssa Patrizia Cecchi

Firenze, 28.05.2021

**CAPITOLATO PER LA FORNITURA DI
“AGGIORNAMENTO CLUSTER HPC PER CALCOLO
MULTIPROCESSORE”**

Oggetto: Aggiornamento Cluster HPC denominato “ROGER”

CIG:

CUP: B12F20001000006

Stazione appaltante: Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze, di seguito indicato con DIEF, Via S.Marta 3 – 40139 Firenze

CF 01279680480

Pec: ingind@pec.unifi.it

RUP: Dott.ssa Patrizia Cecchi – Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Ingegneria Industriale tel. 055/2758785

DEC: Dott. Antonio Andreini – Ricercatore a tempo determinato del Dipartimento di Ingegneria Industriale tel. 055/2758770

Caratteristiche tecniche della fornitura

Le caratteristiche di seguito indicate rappresentano i requisiti tecnici che l'aggiornamento al Cluster deve possedere. Tutta la strumentazione ed i materiali della presente fornitura dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica o in ogni caso con qualità e pregi uguali a quanto prescritto nel presente capitolato, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche richieste.

Requisiti Hardware

Dettaglio hardware della fornitura:

a) 2 x RE220: Server 2U Quad Node Dual Socket AMD - 6 bays SATA + 1 M.2 - PCIe 4.0 Slot.

Ciascuna unità 2U dovrà prevedere le seguenti caratteristiche

- Fattore di forma 2U:
 - 2U - (4*6) x SAS/SATA 2,5 - HotPlug - Rid. 2200W 2U 4Node Rackmountable Black Chassis. 2200W Redundant Power Supplies Titanium Level. Dimensions and Weight: 17.25" (438mm) W x 3.47" (88mm) H x 28.5" (724mm) D - 85 lbs (38.6 kg). Bays: n. 6 Hot-swap 2.5" SATA3 drive bays. M.2 Interface: 1 SATA/PCI-E 3.0 x4. M.2 Form Factor: 2280, 22110.
- 4 x Dual AMD - Epyc 7000 - Server Quad Node
 - Proprietary Motherboard. System on Chip (Socket SP3) for Dual AMD EPYC™ 7002/7003 Series Processors. N. 16 DDR4-3200MH RDIMM/LRDIMM 3200MHz ECC. Expansion Slots: n. 1 PCI-E 4.0 x16 Left Riser Slot. N.1 PCI-E 4.0 x16 Right Riser Slot. N. 1 PCI-E 4.0 x24 Proprietary Slot (for Supermicro storage add-on card). N. 1 PCI-E 4.0 x16 SIOM LAN Networking Slot. M.2 Interface: 1 SATA/PCI-E 3.0 x4. M.2 Form Factor: 22110, 2280. M.2 Key: M-key. LAN: Provided via SIOM + n. 1 RJ45 Dedicated IPMI LAN port.
- 8 x AMD Epyc 32-Core 7502 2,50Ghz 128MB

- AMD® EPYC® 7502 Processor. Socket Count: 1P or 2P. 32Cores. 64Threads. 128MB L3 Cache. 2,5Ghz Base Frequency. 180W max. TDP. DDR4-3200 Memory type.
- 64 x DDR4-3200 Reg. ECC 16 GB module
 - Full brand memory, tested and certified by manufacturer for thorough compatibility with proposed system. The real operating speed depends on the processor's model and on the number of the installed modules. Better performances are achieved through a proper channel configuration.
- 4 x Epyc 7000 SATA III 6 ports #
 - 4 x Intel S4510 240GB 2,5" SSD SATA III Intel® SSD D3-S4510 Series. Sequential Read (up to): 560 MB/s. Sequential Write (up to): 280 MB/s. Random Read (100% Span): 90000 IOPS. Random Write (100% Span): 16000 IOPS. Endurance Rating (Lifetime Writes): 0.9 PBW. Mean Time Between Failures (MTBF): 2 million hours.
- 4 x Backplane SAS/SATA 6 dischi
- 4 x BMC integrated Aspeed AST2500 #
 - AST2500 embedded on chipset graphic card integrated on the motherboard.
- 4 x Aspeed AST2500 10/100/1000 # Dedicated LAN 1Gb/s for management (IPMI).
- 4 x Intel i350-AM2 1GbE DualPort RJ-45 Module
- 4 x Mellanox CX-6 VPI Single-Port QSFP56 100Gb/s x16
 - ConnectX®-6 VPI adapter card, 100Gb/s (HDR100, EDR IB and 100GbE), single-port QSFP56, PCIe3.0/4.0 x16, tall bracket. HDR100. If the card is installed in PCIe 3.0 or lower slots, the card's performance will be limited to the performance of the bus itself.
- 4 x Dedicated BMC / IPMI 2.0 #
 - Management device In-Band and Out-of-Band in compliance with IPMI 2.0 standards, it allows Power On, Off, Cycle, soft and hard reset. It provides several features: console redirection through LAN1 or through dedicated LAN, remote updating and BIOS configuration, parameters monitoring (temperature, voltage, cooling, power supply's status..), event's log, e-mail alert, one-to-one control, one-to-many.
- Sistema Operativo
 - Supportato CentOS 7.x o superiore
- 4 x Burning Test
 - Test with Operative System for each embedded node

- **Garanzia**
 - 36 mesi on site service Next Business Day fornito dalla casa madre produttrice dell'hardware o da azienda con certificazione ufficiale del produttore e certificazione del proprio personale abilitato all'esecuzione di lavori su impianti in tensione per la sorveglianza sui rischi elettrici, ai sensi del Dlgs 81/2008 e della Norma CEI 11-27:2014
 - La garanzia si intende implicitamente estesa ad ogni componente incluso nei Server Quad node, comprese le schede di interconnessione Infiniband di Mellanox, per le quali eventualmente si può far riferimento al codice prodotto del costruttore (Mellanox EXW-ADPTR-2B)

b) 8 x Cavi Infiniband

- Mellanox MCP1600-E002E30, cavo in rame passivo, IB EDR, fino a 100Gb/s, connettore QSFP28, 2m, 30AWG, nero

c) 16 x Cavi di alimentazione

- Power cord

Garanzie sui beni forniti e marcatura "CE"

Garanzie

La fornitura dovrà essere garantito per un minimo di **36** (trentasei) mesi dalla data del positivo collaudo.

La garanzia sui beni forniti decorre dal giorno successivo a quello dell'esito positivo del collaudo che sarà effettuato dal personale della stazione appaltante.

Gli interventi richiesti durante il periodo di garanzia dovranno essere prestati **On Site** entro il giorno lavorativo successivo alla chiamata.

Il fornitore dovrà garantire la sostituzione della parte difettosa con componenti equivalenti o migliorativi.

Certificazione "CE"

Le forniture dovranno essere munite della marcatura di certificazione "CE" richiesta dalle norme vigenti in Italia in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459 e successive modifiche ed integrazioni.

Luoghi, termine di consegna, installazione e modalità di resa

Luogo di consegna della fornitura oggetto della gara

Il calcolatore multinodo e le apparecchiature relative verranno consegnati presso l'Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Industriale-DIEF, sede di Calenzano (THT-Lab), Via Vittorio Emanuele, 32, 50041 in un locale posto al primo piano con disponibilità di un montacarichi.

Termine di consegna ed installazione

La fornitura dovrà essere consegnata e installata nei locali indicati al precedente comma, **entro 45** (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi, sabato, domeniche festività incluse, decorrenti dal giorno successivo a quello di stipula del contratto.

Il giorno di consegna dovrà essere preventivamente concordato con il DEC della fornitura.

Modalità di consegna

Sono compresi nel prezzo contrattuale d'appalto, oltre alla fornitura, anche l'imballaggio, il trasporto, l'assicurazione del trasporto, eventuali oneri doganali, il carico e lo scarico, il conferimento e la collocazione nei locali di destinazione.



OFFERTA

E4 Computer Engineering S.p.A.
 Sede Legale: Via Martiri della Liberta', 66 – 42019 Scandiano (RE) – Italia
 Luogo destinazione merci: Via P. Sacchi, 20 – 42019 Scandiano (RE) – Italia
 Tel. 0522 991811 – Fax 0522 991803 – email info@e4company.com
 C.s. €150.000,00 i.v.– P.I. 02005300351

Offerta n°: 38506.2 del 12/05/2021
 Emessa da: LIGABUE MATTEO

Spett.le: Università di Firenze

Alla cortese attenzione di: Antonio Andreini

Tempi di consegna: 60gg dall'ordine

Condizioni di pagamento: Vostre solite

Spese di trasporto: Incluso

IVA: Esclusa

Validità dell'offerta: 15 giorni

Oggetto: Preventivo creato dal sito e4company.com

Descrizione	Prezzo Unit.	Q.tà	Prezzo Tot.
RE220: Server 2U Quad Node Dual Socket AMD – 6 bays SATA + 1 M.2 – PCIe 4.0 Slot	€ 34.460,00	2	€ 68.920,00

1 x 2U – (4*6) x SAS/SATA 2,5 – HotPlug – Rid. 2200W
 2U 4Node Rackmountable Black Chassis. 2200W Redundant
 Power Supplies Titanium Level. Dimensions and Weight: 17.25"
 (438mm) W x 3.47" (88mm) H x 28.5" (724mm) D – 85 lbs (38.6
 kg). Bays: n. 6 Hot-swap 2.5" SATA3 drive bays. M.2 Interface: 1
 SATA/PCI-E 3.0 x4. M.2 Form Factor: 2280, 22110.



4 x Dual AMD – Epyc 7000 – Server Quad Node
 Proprietary Motherboard. System on Chip (Socket SP3) for Dual
 AMD EPYC™ 7002/7003 Series Processors. N. 16 DDR4–3200MH
 RDIMM/LRDIMM 3200MHz ECC. Expansion Slots: n. 1 PCI-E 4.0

x16 Left Riser Slot. N.1 PCI-E 4.0 x16 Right Riser Slot. N. 1 PCI-E 4.0 x24 Proprietary Slot (for Supermicro storage add-on card). N. 1 PCI-E 4.0 x16 SIOM LAN Networking Slot. M.2 Interface: 1 SATA/PCI-E 3.0 x4. M.2 Form Factor: 22110, 2280. M.2 Key: M-key. LAN: Provided via SIOM + n. 1 RJ45 Dedicated IPMI LAN port.

8 x AMD Epyc 32-Core 7502 2,50Ghz 128MB
AMD® EPYC® 7502 Processor. Socket Count: 1P or 2P. 32Cores. 64Threads. 128MB L3 Cache. 2,5Ghz Base Frequency. 180W max. TDP. DDR4-3200 Memory type.

64 x DDR4-3200 Reg. ECC 16 GB module
Full brand memory, tested and certified by manufacturer for thorough compatibility with proposed system. The real operating speed depends on the processor's model and on the number of the installed modules. Better performances are achieved through a proper channel configuration.

4 x Epyc 7000 SATA III 6 ports #

4 x Intel S4510 240GB 2,5" SSD SATA III
Intel® SSD D3-S4510 Series. Sequential Read (up to): 560 MB/s. Sequential Write (up to): 280 MB/s. Random Read (100% Span): 90000 IOPS. Random Write (100% Span): 16000 IOPS. Endurance Rating (Lifetime Writes): 0.9 PBW. Mean Time Between Failures (MTBF): 2 million hours.

4 x Backplane SAS/SATA 6 dischi

4 x BMC integrated Aspeed AST2500 #
AST2500 embedded on chipset graphic card integrated on the motherboard.

Please Note: this graphic card will not work if you install another graphic card.

4 x Aspeed AST2500 10/100/1000 #
Dedicated LAN 1Gb/s for management (IPMI).

4 x Intel i350-AM2 1GbE DualPort RJ-45 Module

4 x Mellanox CX-6 VPI Single-Port QSFP56 100Gb/s x16
ConnectX®-6 VPI adapter card, 100Gb/s (HDR100, EDR IB and 100GbE), single-port QSFP56, PCIe3.0/4.0 x16, tall bracket. HDR100. If the card is installed in PCIe 3.0 or lower slots, the

card's performance will be limited to the performance of the bus itself.

4 x 44772 Cavo EDR QSFP Passive Copper 2mt

4 x Dedicated BMC / IPMI 2.0 #

Management device In-Band and Out-of-Band in compliance with IPMI 2.0 standards, it allows Power On, Off, Cycle, soft and hard reset. It provides several features: console redirection through LAN1 or through dedicated LAN, remote updating and BIOS configuration, parameters monitoring (temperature, voltage, cooling, power supply's status..), event's log, e-mail alert, one-to-one control, one-to-many.

4 x Test with Operative System

Please Note: the server will be tested with Microsoft Windows or Linux RedHat like OS (the customer will communicate the OS version at the time of ordering). Should any hardware/software incompatibility arise during testing, customer shall be promptly notified.

1 x 3Y - NBD - on site service

L' assistenza On Site viene effettuata direttamente presso la sede o il domicilio dell'utente finale. L' intervento avviene entro 1 giorno lavorativo dopo il giorno della chiamata. Le norme che regolano questo servizio sono reperibili alla voce "Assistenza" del sito e si intendono lette e accettate all'atto dell'ordine.

[codice distinta: RE220@aes54373]

Totale (IVA esclusa): € 68.920,00

Firenze, li 2021-05-10

Il sottoscritto **ANTONIO ANDREINI** in qualità di referente tecnico nonché
Responsabile scientifico

per lo svolgimento dei compiti istituzionali legati a:
Svolgimento progetto di ricerca denominato **CHAIRLIFT-INSPIRE-ACROSS**
Responsabile **Andreini**

MOTIVAZIONE DELL'ACQUISTO

Aggiornamento del Cluster HPC Roger acquisito nel 2019 per support ai progetti EU CHAIRLIFT INSPIRE e ACROSS

Avendo preso visione della normativa vigente, L. 28 dicembre 2015, n.208 (legge di stabilità 2016), Nuovo Codice degli Appalti – D.lgs n.50 del 19 aprile 2016 e della Circolare del Direttore Generale dell'Università di Firenze Rep. n. (16) 74224 del 19.05.16, del prot.n. 12978 del 23/1/2019 contenente le linee guida sul tema nonché delle modifiche ed integrazioni successivamente intercorse e consapevole di quanto disposto dal DPR n.445/2000 in tema di rilascio di false dichiarazioni,

Richiede di acquisire i seguenti beni/servizi con prezzo complessivo presunto (IVA esclusa) minore di € 40.000,00:

QTA: 1 DESCR: Doppia unità quad node con interfacce di connessione al cluster esistente

DETTAGLI:

vedi capitolato allegato

PREZZO PRESUNTO: € 69000 DA INVENTARIARE: sì OBSOLESCENZA RAPIDA: no

dichiara

**che si tratta di acquisti funzionalmente destinati all'attività di Ricerca/Trasferimento tecnologico/Terza missione;
nel caso intenda utilizzare gli strumenti di acquisto telematici dichiara che**

dichiara inoltre che

inoltre, siccome si tratta di

BENE/SERVIZIO / FORNITORE UNICO;

Dichiara, sotto la propria responsabilità ed ai sensi dell'art.75 e 76 del DPR 445/2000, che:

- Il richiedente è esperto nel settore merceologico di cui trattasi;
- Ha appurato, attraverso idonee indagini di mercato *di cui si allega documentazione*, che per lo svolgimento delle attività istituzionali:
 - il prodotto è unico nella sua funzionalità;
 - esiste un unico fornitore del prodotto di cui trattasi;
- Ha potuto verificare che la valutazione economica del prodotto è congrua
- Di esporre le seguenti motivazioni (obbligatorie) per l'acquisto:

Come deliberato nel Consiglio di Dipartimento del 17/3/2021, si richiede di procedere all'acquisizione del bene in

oggetto tramite incarico diretto sull'applicativo MEPA alla medesima impresa che ha fornito il cluster HPC originario di cui la presente fornitura costituisce un aggiornamento

Si propone al RUP di procedere mediante affidamento diretto alla seguente impresa, come unico operatore economico:

DITTA: [E4 Engineering S.P.A.](#) EMAIL/PEC: info@e4company.com

INDIRIZZO: [Via Martiri della Liberta', 66 - 42019 Scandiano \(RE\)](#)

Dichiara espressamente, ai sensi di legge, per se e per conto del responsabile scientifico

Solo nel caso di acquisto attrezzature o prototipi: [Server room sede di Calenzano](#)

La consegna dei beni è da effettuarsi presso la sede di:

[Calenzano \(THT-Lab\)](#)

FONDI

RESPONSABILE: [ANTONIO ANDREINI](#) FONDO: [CHAIRLIFT](#)

RESPONSABILE: [ANTONIO ANDREINI](#) FONDO: [INSPIRE](#)

RESPONSABILE: [ANTONIO ANDREINI](#) FONDO: [ACROSS](#)

CIG:

CUP:

Per presa visione e autorizzazione a procedere come in presente istruttoria.

IL RUP:

PATRIZIA CECCHI

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE**

**Estratto del verbale della seduta del Consiglio di Dipartimento
del giorno 17 marzo 2021**

Alle ore 15.00 del giorno 17 marzo 2021 si è riunito il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale, con modalità telematica.

Professori Ordinari e Straordinari

			P	AG	A
1	ALLOTTA	BENEDETTO	X esce p. 1		
2	ARNONE	ANDREA	X		
3	BACCI	TIBERIO	X esce p. 10		
4	CANESCHI	ANDREA	X		
5	CAPITANI	RENZO	X		
6	CARFAGNI	MONICA	X		
7	CORVI	ANDREA	X		
8	DE LUCIA	MAURIZIO		X	
9	FACCHINI	BRUNO	X		
10	FERRARA	GIOVANNI	X		
11	MANFRIDA	GIAMPAOLO		X	
12	MORINI	BENEDETTA		X	
13	PAOLI	PAOLA	X		
14	PIERINI	MARCO		X	
15	TUCCI	MARIO	X esce prima del p. 5		

Professori Associati

			P	AG	A
1	BALDANZINI	NICCOLO'	X		
2	BELLAVIA	STEFANIA	X esce p. 1		
3	BORGIOLO	FRANCESCA	X		
4	BRACCIALI (t.def.)	ANDREA	X entra p. 1		
5	CAMPATELLI	GIANNI	X		
6	CARCASCI	CARLO	X		
7	CARPI	FEDERICO	X esce p. 1		
8	CAVALLO	FILIPPO	X		
9	CONTI	COSTANZA	X		
10	DE CARLO	FILIPPO	X entra p. 1		
11	DELOGU	MASSIMO	X		
12	FIASCHI	DANIELE	X		
13	FURFERI	ROCCO	X		
14	GALVANETTO	EMANUELE	X		
15	GOVERNI	LAPO	X		
16	MARCONCINI	MICHELE	X		
17	MILAZZO	ADRIANO		X	
18	PACCIANI	ROBERTO	X esce p. 1		
19	PAPINI	ALESSANDRA	X		
20	PUGI	LUCA	X esce prima del p.5		
21	RAPACCINI	MARIO	X		
22	RINALDI (t.def.)	RINALDO		X	
23	RINCHI	MIRKO	X		
24	RINDI	ANDREA	X		
25	ROCCHETTI	ANDREA	X		
26	ROSSI	PATRIZIA	X		
27	ROTINI	FEDERICO		X	
28	SAVINO	GIOVANNI	X entra prima del p. 10		
29	SCIPPA	ANTONIO	X entra p. 1		
30	VANGI	DARIO		X	
31	VISINTIN	FILIPPO	X		
32	ZONFRILLO	GIOVANNI		X	

Ricercatori

			P	AG	A
1	ANDREINI (t.d.b)	ANTONIO	X		
2	BANDINELLI (t.d.b)	ROMEO		X	
3	BIANCHINI (t.d.a)	ALESSANDRO	X		
4	CAPORALI (t.d.b)	STEFANO	X		

5	GROSSI(t.d.a)	NICCOLO'	X esce p. 1		
6	MAZZELLI (t.d.a)	FEDERICO	X		
7	MELI (t.d.b)	ENRICO	X		
8	REBEGOLDI (t.d.a)	SIMONE	X		
9	RIDOLFI (t.d.a)	ALESSANDRO	X		
10	VOLPE (t.d.b)	YARY	X		

Rappresentanti degli studenti

			P	AG	A
1	CIANTI	SIMONE			X
2	CIPRIANI	LORENZO			X
3	GABRIELLI	GIOVANNI			X
4	GAZZI	PIETRO			X
5	CAPURRO	ALESSANDRA (decaduta, non sostituibile)			
6	MINIATI	MATTEO			X
7	MININNI	ANDREA			X
8	MOUNOUR	ZAKARIYA	X		
9	PICCHI	COSIMO			X
10	RAO	RICCARDO			X

Rappresentanti dei dottorandi

			P	AG	A
1	BICCHI	MARCO	X		
2	TOMASELLO	STELLA GRAZIA	X		

Rappresentanti degli assegnisti

			P	AG	A
1	LAPI	NICCOLO'	X		
2	RICCI	MARTINA	X		

Rappresentanti del personale tecnico amministrativo

			P	AG	A
1	BALDI	ANDREA	X		
2	FRANCI	FABIO	X		
3	LANZINI	GIANNA	X		
4	VIRGA	ANTONIO	X		

Responsabile amministrativo

			P	AG	A
1	CECCHI	PATRIZIA	X		

Presiede la seduta il Direttore Prof. Bruno Facchini che ricorda quanto già riportato nella convocazione ufficiale.

Il Dipartimento, con decreto del Direttore n. 2404/2020 - Prot. n. 0041472 del 04/03/20 avente ad oggetto "Disposizioni urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19", ha disposto in linea con la nota di cui al link https://www.unifi.it/upload/sub/comunicazione/riunioni_telematiche_ms.pdf di operare anche in modalità telematica per la gestione degli organi collegiali, in parziale deroga all'art.48 c.3 dello Statuto.

A seguito dell'invio dell'ordine del giorno, si è dunque proceduto alla convocazione per mezzo di googlemeet con invio dello stesso alla mailing list consiglio-dief-l@unifi.it e con modalità tale che nessuno degli invitati possa aggiungere altre persone all'evento.

Ciascuno ha ricevuto apposito invito via mail con identificazione del giorno e orario calendarizzata da google:

[Partecipa con Google Meet](#)

meet.google.com/tgo-odqx-yyr

[Partecipa tramite telefono](#)

(US) +1 318-620-0340 PIN: 546 565 667#

corredato del seguente messaggio:

Nella apposita cartella su Google Drive (DIEF-CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO 17 marzo 2021) a cui tutto il Consiglio è abilitato ad accedere, verranno messi a disposizione -nei prossimi giorni- i seguenti documenti:

- a) convocazione formale, già inviata via mail;
- b) verbali posti in approvazione
- c) traccia di verbale della seduta non appena sarà predisposto

d) foglio firme che verrà via via aggiornato dalla segreteria in relazione alle assenze e che i singoli partecipanti dovranno aggiornare in sede di partecipazione alla riunione telematica apponendo una X o indicando entrata posticipata/uscita anticipata rispetto al punto in approvazione al momento e avendo cura di non duplicare il file.

E' stata infatti resa disponibile un'apposita cartella su *google drive*, accessibile ai soli membri del Consiglio, per condividere documentazione utile al fine dell'approvazione delle pratiche oltre che la versione aggiornata della traccia di verbale contenente l'elaborazione delle pratiche stesse.

Si sottolinea inoltre che:

- a) è consentita la partecipazione anche con la sola chat oltre che con video purché sia garantita l'identificazione del partecipante;
- b) ciascun membro può collegarsi da qualsiasi luogo purché non pubblico né aperto al pubblico e in ogni caso adottando tutti gli opportuni accorgimenti che garantiscano la riservatezza della seduta (anche mediante uso di cuffie);
- c) all'ora di convocazione dovranno essere verificate le connessioni al fine di determinare il raggiungimento del numero legale che dovrà essere verificato anche qualora qualche membro interrompa per vari motivi la connessione durante la seduta;
- d) per ogni punto all'ordine del giorno dovrà essere espresso il voto del singolo membro in modo palese e nominale attraverso la chat. Per facilitare il compito il Presidente chiederà esclusivamente chi manifesta voto contrario e astensione.

Vista la tipicità della situazione si chiede ai presenti – così come anticipato nella convocazione ufficiale - il consenso allo svolgimento della seduta con modalità telematica e registrata solo a titolo di memoria.

I partecipanti sono invitati a:

- ✓ indicare la propria presenza apponendo una "X" sul foglio firme reso disponibile sulla cartella condivisa con eventuale specifica indicazione del primo punto all'ordine del giorno in caso di entrata posticipata ovvero dell'ultimo punto che hanno deliberato nel caso di uscita anticipata;
- ✓ disattivare il microfono durante la seduta;
- ✓ intervenire qualora necessario uno per volta chiedendo la parola attraverso la chat messa a disposizione dal sistema.

La stampa delle chat potrà essere usata anche per verificare la presenza e le eventuali entrate posticipate o uscite anticipate.

Raggiunto il numero legale alle ore 15.10 il Presidente dichiara aperta la seduta.

Il Presidente affida le funzioni di segretario verbalizzante alla Dott.ssa Patrizia Cecchi, Responsabile Amministrativo del Dipartimento.

Partecipa alla seduta anche la Dott.ssa Turatto per supporto amministrativo.

Il Presidente procede condividendo e facendo scorrere sullo schermo la traccia di verbale che è stata preventivamente condivisa sull'apposita cartella di *google drive* insieme alla restante documentazione.

Omissis

Il Consiglio approva all'unanimità. Pertanto l'ordine del giorno risulta essere il seguente:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale n. 115 del 17/12/2020
3. Convenzioni: approvazione
 - a. Convenzioni per il trasferimento tecnologico
 - b. Prestazioni a tariffa
 - c. Convenzioni e accordi istituzionali (p.m.)
 - d. Convenzioni per la didattica (p.m.)
4. Progetti di ricerca UE e internazionali: parere fattibilità
5. Progetti di ricerca nazionali
6. Accordi di collaborazione culturale e scientifica con le Università estere
7. Spin off: relazione annuale
8. Laboratori congiunti: adesione
9. Associazioni: adesione
10. Performance di struttura 2021: approvazione progetto
11. Assegni di ricerca
 - a. nuove attivazioni (p.m.)
 - b. autorizzazioni lavoro autonomo
12. Borse di ricerca: nuove attivazioni
13. Incarichi di collaborazione: nuove attivazioni

14. Incarichi didattici occasionali
15. Frequentatori volontari
16. Esigibilità dei crediti al 31/12/2020
17. Variazioni di budget
18. Contratto di comodato: approvazione
19. Monitoraggio trimestrale fondo economale
20. Spese superiori ai limiti prescritti
21. Programmazione didattica a.a 2021/2022
 - a. Integrazioni
 - b. Modifica ordinamento didattico LM12 Design
 - c. Modifica ordinamento didattico Ingegneria Elettronica
22. Master e corsi di perfezionamento e aggiornamento:
 - a. a.a 2021/2022: nuove attivazioni e rinnovi
 - b. a.a. 2020/2021: modifiche programmazione didattica
23. Bandi ITS
24. Premi di laurea: approvazione
25. Programmazione personale docente e ricercatore
 - a. Nomina commissione ex art.24 co.5: rettifica
 - b. Proposta di chiamata di RTDb)

Omissis

20. Spese superiori ai limiti prescritti

Omissis

20.2 Aggiornamento cluster già a disposizione DIEF

Il Presidente comunica che il Ricercatore ing. Antonio Andreini ha presentato richiesta di acquisto, superiore ad euro 40.000,00, per n.2 unità Quad-Node per un totale di 8 nodi di esecuzione per aggiornamento del Cluster HPC per calcolo multiprocessore denominato "Roger", già presente in laboratorio ed acquistato nel 2019 dall'impresa E4 Computer Engineering SpA.

L'attrezzatura è costituita dai seguenti moduli aggiuntivi:

- N. 2 unità quad-node costituite da 8 nodi di esecuzione ciascuno con le seguenti caratteristiche:
 - n.2 CPU AMD Epyc 32-Core 7502 2,50Ghz 128MB
 - n.16 DDR4-3200 Reg. ECC 16 GB module
 - n.1 Intel S4510 240GB 2,5" SSD SATA III
 - n.1 Intel i350-AM2 1GbE DualPort RJ-45 Module
 - n.1 Mellanox CX-6 VPI Single-Port QSFP56 100Gb/s x16

Detta attrezzatura risulta necessaria al fine di potenziare le risorse di calcolo del suddetto Cluster per lo svolgimento di attività di calcolo numerico di tipo fluidodinamico (CFD) del Gruppo di ricerca HTC, nell'ambito dei progetti INSPIRE (azione MSCA-ITN, di cui il Dr. A. Andreini è anche coordinatore) e H2020 ACROSS, iniziati, rispettivamente, il 1° Gennaio e il 1° Marzo 2021. E' stata, pertanto, effettuata indagine preliminare di mercato e l'importo preventivato risulta pari a circa euro 38.000,00 per singola unità + iva. L'attrezzatura rientra tra le categorie merceologiche presenti su MePa. In ogni caso l'Ing. Andreini ha sottolineato che trattasi di attrezzature complementari destinate al potenziamento/rinnovo e ampliamento di attrezzature già esistenti e disponibili presso il DIEF. In tal senso e onde evitare incompatibilità o difficoltà tecniche dovute a diversificate caratteristiche dei prodotti, chiede di poter procedere con affidamento diretto alla medesima impresa che ha fornito il HPC denominato "Roger" nel 2019.

La spesa sarà coperta con i fondi dei progetti di ricerca INSPIRE, ACROSS, CHAIRLIFT e ANDREINI_NPT153_2019, di cui è responsabile l'Ing. Andreini.

L'acquisto non è stato riportato nella Programmazione biennale degli acquisti di beni e servizi 2021/2022 in quanto la comunicazione della positiva valutazione dei progetti

INSPIRE e ACROSS è stata notificata successivamente, ma in considerazione dell'importo e delle disposizioni di Ateneo, la procedura è ritenuta di competenza della Centrale Acquisti. Al termine dell'esposizione il Consiglio assume la seguente delibera.

Delibera n. 151/2021

Il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Industriale, all'unanimità,

- Richiamato il D.L. 16 luglio 2020, n.76 art.1 c.2 lettera b);
 - Richiamata la L.6 luglio 2012, n.94 (1° spending review)
 - Richiamata la L. 7 agosto 2012, n. 134 (decreto sviluppo)
 - Richiamata la L. 7 agosto 2012, n.135 (2° spending review)
 - Richiamata L. 24 dicembre 2012, n. 228 (legge stabilità 2013)
 - Visto l'art.36 del D.lgs n.50/2016 – “Nuovo Codice degli Appalti”;
 - Visto l'art. 11, comma 6, della Legge 15 luglio 2011 n. 111 “Interventi per la razionalizzazione dei processi di approvvigionamento di beni e servizi della Pubblica Amministrazione”
 - Richiamata la legge n.136/2010 così come modificata dal decreto legge n.187 del 2010;
 - Vista la legge 241/1990 e successive integrazioni e modificazioni;
 - Vista la legge 488/1999, art. 26 c.3;
 - Visto il d.lgs 196/2003 e successive integrazioni e modificazioni;
 - Vista la legge 296/2006, art.1 c.449;
 - Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze;
 - Visto il regolamento per l'Amministrazione, Finanza e Contabilità dell'Ateneo F.no;
 - Richiamato il Regolamento per l'attività contrattuale per quanto ancora vigente;
 - Vista la circolare n.74224 del 19/5/2016 del Direttore Generale dell'Università degli Studi di Firenze;
 - Viste le Linee Guida dell'Università di Firenze emanate con Nota del Direttore Generale – prot. n.12978 del 23.01.2019;
 - Viste le Linee Guida n.4 dell'ANAC;
 - Preso atto della richiesta pervenuta dall'ing. Antonio Andreini per la fornitura di n.2 unità Quad-Node per un totale di 8 nodi di esecuzione per integrazione/upload del Cluster HPC denominato “Roger” acquistato nel 2019;
 - Considerato che il prodotto richiesto rientra fra le categorie merceologiche di cui al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione;
 - Considerato che l'importo stimato per l'acquisizione dell'attrezzatura ammonta a circa euro 76.000,00 al netto di iva comunque sotto soglia comunitaria;
 - Considerato che la spesa graverà sui progetti INSPIRE, ACROSS, CHAIRLIFT e ANDREINI_NPT153_2019, di cui è responsabile l'ing. Antonio Andreini e della COAN n.47083;
 - Considerato che l'acquisto non è stato riportato nella Programmazione biennale degli acquisti 2021/2022 in quanto i progetti INSPIRE e ACROSS sono stati approvati recentemente e successivamente alla definizione della programmazione stessa;
 - Ritenuta di competenza della Centrale Acquisti di Ateneo la procedura di acquisizione in quanto trattasi di fornitura di importo superiore a euro 40.000,00;
- a) approva, per quanto di competenza, l'avvio della procedura di acquisizione per la fornitura di n.2 unità Quad-Node per un totale di 8 nodi di esecuzione ad integrazione/upload del Cluster HPC esistente, denominato “Roger”;
- b) dà mandato alla Centrale Acquisti di Ateneo di provvedere alla acquisizione di quanto sopra tramite MePa;
- c) nomina la Dott.ssa Patrizia Cecchi quale Responsabile Unico di Procedimento che dovrà redigere apposita relazione da inoltrare con il presente verbale, alla Centrale Acquisti;
- d) nomina – su proposta del RUP stesso – l'Ing. Andreini quale Direttore di esecuzione del contratto.

Omissis

Alle ore 17.30 essendo esaurita la trattazione dei punti all'o.d.g., il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Approvato seduta stante limitatamente alle delibere assunte.

Il Segretario verbalizzante
Dott.ssa Patrizia Cecchi

Il Presidente
Prof. Bruno Facchini

Il Segretario verbalizzante (p.25)
Prof.ssa Paola Paoli

Autenticazione di copie di atti e documenti (art.18 del DPR 28/12/2000 n.445)
Il presente documento, composto da n.6 fogli è estratto dal verbale originale
Depositato presso questo ufficio ed è conforme allo stesso nelle parti ivi riportate.
Firenze, 18 marzo 2021

Il pubblico ufficiale autorizzato
Il RAD del Dipartimento
Dott.ssa Patrizia Cecchi

