

VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO  
DI MECCANICA, MATEMATICA E MANAGEMENT (DMMM)

Seduta n. 4/2020

del giorno 6 Aprile 2020

Il giorno 6 aprile 2020 alle ore 08:30, a seguito di convocazione del 03/04/2020, si è riunito in modalità telematica e per motivi d'urgenza, accedendo al link [Partecipa alla riunione di Microsoft Teams](#), il Consiglio del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, per discutere sul seguente

ORDINE DEL GIORNO

Ore 08:30 – Seduta Plenaria

1. Proposta di acquisto mediante ordine diretto su piattaforma MEPA della strumentazione Porometer 3G zh –Anton Paar.

Alle 08:30 il Presidente, nella persona del Direttore Pro Tempore, Prof. Giuseppe Carbone, accerta la presenza dei seguenti componenti del Consiglio in seduta plenaria:

N.	I Fascia	COGNOME	Nome	Pres.	Gius.	Ass.
1	Prof.	ALBINO	Vito	X		
2	Prof.	AMIRANTE	Riccardo		X	
3	Prof.	CAMPOREALE	Sergio	X		
4	Prof.	CARBONE	Giuseppe	X		
5	Prof.	CASALINO	Giuseppe		X	
6	Prof.	CASAVOLA	Caterina	X		
7	Prof.	CIAVARELLA	Michele	X		
8	Prof.	COCLITE	Giuseppe Maria	X		
9	Prof.	COSTANTINO	Nicola	X		
10	Prof.	DASSISTI	Michele	X		
11	Prof.	DE PALMA	Pietro	X		
12	Prof.	DEMELIO	Giuseppe Pompeo	X		
13	Prof.	DE TULLIO	Marco Donato	X		
14	Prof.	GALANTUCCI	Luigi Maria		X	

15	Prof.	GALIETTI	Umberto	X		
16	Prof.	GARAVELLI	Achille Claudio		X	
17	Prof.	GENTILE	Angelo	X		
18	Prof.	GORGOGNONE	Michele	X		
19	Prof.	GRECO	Carlo	X		
20	Prof.	MANTRIOTA	Giacomo	X		
21	Prof.	MASIELLO	Antonio	X		
22	Prof.	MOSSA	Giorgio	X		
23	Prof.	MUMMOLO	Giovanni	X		
24	Prof.	PALAGACHEV	Dian Kostadinov	X		
25	Prof.	PASCAZIO	Giuseppe	X		
26	Prof.	PONTRANDOLFO	Pierpaolo	X		
27	Prof.	SOLIMINI	Sergio	X		
28	Prof.	TRICARICO	Luigi		X	
29	Prof.	VACCA	Gaetano	X		
Prof. II Fascia						
30	Prof.	AFFERRANTE	Luciano	X		
31	Prof.ssa	AGUGLIA	Angela	X		
32	Prof.ssa	BARTOLO	Rossella	X		
33	Prof.	BOCCACCIO	Antonio	X		
34	Prof.	BOTTIGLIONE	Francesco	X		
35	Prof.ssa	CAMPANELLI	Sabina Luisa	X		
36	Prof.	CAPONIO	Erasmus	X		

37	Prof.	CARBONARA	Nunzia	X		
38	Prof.	CHERUBINI	Stefania		X	
39	Prof.	CINEFRA	Maria	X		
40	Prof.	DAMBROSIO	Lorenzo	X		
41	Prof.	D'AVENIA	Pietro		X	
42	Prof.	DE FILIPPIS	Luigi Alberto Ciro	X		
43	Prof.	DIGIESI	Salvatore		X	
44	Prof.	FIorentINO	Michele	X		
45	Prof.	FLORIO	Giuseppe	X		
46	Prof.	FOGLIA	Mario, Massimo	X		
47	Prof.	GIANNOCCARO	Ilaria Filomena	X		
48	Prof.	IAVAGNILIO	Raffaello Pio	X		
49	Prof.	LAMBERTI	Luciano		X	
50	Prof.	MESSENI PETRUZZELLI	Antonio	X		
51	Prof.	ORESTA	Paolo	X		
52	Prof.	PALUMBO	Gianfranco	X		
53	Prof.	PERCOCO	Gianluca	X		
54	Prof.	POMPONIO	Alessio	X		
55	Prof.	REINA	Giulio	X		
56	Prof.	SCOZZI	Barbara	X		
57	Prof.	SORIA	Leonardo	X		
58	Prof.	SPINA	Roberto			X
59	Prof.	TORRESI	Marco	X		

60	Prof.	TRENTADUE	Bartolomeo	X		
61	Prof.	UVA	Antonio Emmanuele	X		
RIC. T.D.. IND.						
62	Prof.ssa	BENEDETTINI	Ornella Giuseppina		X	
63	Prof.	BOENZI	Francesco			
64	Prof.	DEVILLANOVA	Giuseppe	X		
65	Prof.	MADDALENA	Francesco	X		
66	Prof.ssa	VANNELLA	Giuseppina	X		
67	Prof.ssa	VITIELLO	Maria	X		
RIC.RTD/A						
68	Dott.	ANGELASTRO	Andrea	X		
69	Dott.	ARDITO	Lorenzo	X		
70	Dott.	BELLANTUONO	Nicola	X		
71	Dott.	BONELLI	Francesco	X		
72	Dott.	CAPURSO	Tommaso	X		
73	Dott.	FACCHINI	Francesco	X		
74	Dott.	FORNARELLI	Francesco	X		
75	Dott.	MORAMARCO	Vincenzo	X		
76	Dott.	PAPANGELO	Antonio	X		
RIC. T.D./B						
77	Dott.ssa	BARILE	Claudia		X	
78	Dott.ssa	FABBIANO	Laura	X		
79	Dott.	LAVECCHIA	Fulvio	X		

80	Dott.	MANGHISI	Vito Modesto	X		
81	Dott.	MENGA	Nicola	X		
82	Dott.	PANNIELLO	Umberto	X		
83	Dott.	PAPPALETTERA	Giovanni		X	
84	Dott.	PAVESE	Francesco	X		
85	Dott.ssa	PELLEGRINO	Roberta	X		
86	Dott.	PUTIGNANO	Carmine	X		
87	Dott.	TAMBURRANO	Paolo	X		
Segretario						
88	Dott.ssa	MARTINELLI	Renata	X		
TAB						
89	Sig.	AMATI	Carmen		X	
90	Sig.	GRASSO	Giuseppe	X		
91	Sig.	MELE	Vincenzo	X		
Dottorandi-Assegnisti						
92	Ing.	DISTASO	Elia			X
93	Ing.	DELL'AVVOCATO	Giuseppe	X		
Studenti						
94	Sig.ra	CARADONIO	Alessandra			X
95	Sig.	FANNIZZA	Bartolomeo		X	
96	Sig.	GIACOBBE	Federico		X	
97	Sig.ra	LELLA	Mariateresa			X
98	Sig.	MARTIRADONNA	Andrea	X		

99	Sig.	SPORTELLI	Alessandro			X
100	Sig.ra	PRIANO	Mariana		X	
101	Sig.	CAROFIGLIO	Dario			X
102	Sig.	CARPENTIERE	Cosimo	X		
103	Sig.	DE SARLO	Francesco		X	
104	Sig.ra	CAPORALE	Marialetizia			X
105	Sig.ra	RUOSPO	Francesca		X	
106	Sig.	DE BARI	Giuseppe			X
107	Sig.ra	MINOSA	Miriana			X

Il Presidente, verificata la presenza del numero legale dei componenti, dichiara aperti i lavori del Consiglio in seduta plenaria per discutere i punti all'ordine del giorno:

**P. 1 Proposta di acquisto mediante ordine diretto su piattaforma MEPA della strumentazione Porometer 3G zh –Anton Paar.**

Il Presidente introduce l'argomento, presentando al Consiglio la richiesta pervenuta dal Rettore, Prof. Francesco Cupertino e relativa all'acquisto di una strumentazione idonea alle prove di filtrazione di tessuti, membrane, schiume polimeriche e in generale mezzi fibrosi e porosi a base di cellulosa, cotone, fibre di vetro, utilizzati per la produzione di mascherine chirurgiche, dispositivi di protezione delle vie respiratorie e mascherine filtranti.

Le norme UNI EN 14683:2019 e UNI EN 149:2009 prescrivono prove specifiche di misurazione dell'efficienza filtrante, che richiedono l'utilizzo di aerosol con specifiche caratteristiche dimensionali delle particelle disperse da filtrare. Questi sistemi non consentono di definire nel dettaglio la dimensione dei pori nella struttura del filtro ma solo la capacità filtrante dello stesso. Va osservato che, almeno nei casi in cui la filtrazione avviene meccanicamente, vi è una correlazione tra la dimensione effettiva dei pori e la capacità filtrante del filtro.

Pertanto, una strada alternativa per classificare il filtro è quella di misurare la porosità del filtro e indirettamente risalire alla capacità filtrante dello stesso. La misura della porosità può essere condotta mediante prove di flusso capillare all'interno della struttura del filtro. Questa prova permette di determinare la distribuzione delle dimensioni dei pori.

Il principio di misura si basa sulla determinazione della pressione necessaria a vincere le forze di capillarità nei pori.

Nell'ambito delle attività del gruppo di lavoro attivo presso il nostro Politecnico sul tema dello sviluppo di dispositivi di protezione per il contenimento del contagio da COVID19, è stata individuata una strumentazione di elevatissima qualità, già disponibile e presente sul territorio italiano che potrebbe essere consegnata ed installata entro pochissimi giorni dall'emissione dell'ordine di acquisto.

Lo strumento, Porometer 3G zh – Anton Paar è venduto da Anton Paar Italia, Via Albenga, 78/B, 10098 Rivoli TO. Considerate le caratteristiche dell'attrezzatura, si ritiene non ci siano soluzioni alternative sul mercato con caratteristiche e tempi di consegna confrontabili.

L'acquisto della strumentazione, soprattutto se realizzata in tempi brevissimi, consentirebbe di coordinare meglio le azioni del gruppo di lavoro costituito da Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari e

Università di Napoli Federico II, razionalizzare la distribuzione dei compiti tra le varie istituzioni, così da diversificare competenze e attrezzature, affrontare al meglio l'emergenza sanitaria ed offrire un servizio più efficiente alla Regione e al Paese.

Si ritiene che l'attrezzatura per la misura di porosità troverebbe adeguata collocazione presso il costituendo laboratorio interdisciplinare di eccellenza Lab eM3. La strumentazione rimarrà nella dotazione di beni strumentali del medesimo Dipartimento e rappresenterebbe anche un arricchimento delle capacità di ricerca sperimentale che il DMMM svolge nell'ambito dei materiali avanzati.

Non si esclude la possibilità di richiedere un rimborso (almeno parziale) della spesa sostenuta per l'acquisto ad Invitalia, seguendo le linee indicate dalle norme, dai DPCM e dai Decreti Legge emanati per affrontare il periodo di emergenza sanitaria.

### **La descrizione della strumentazione è la seguente:**

#### **Porometer 3G zh – Anton Paar**

Porometro a flusso capillare capace di valutare la distribuzione dimensionale dei pori

- Dimensione minima dei pori: 13 nm
- Dimensione massima dei pori: 500 µm
- Controller di pressione: 2
- Controller n°1 da 0 psi a 30 psi
- Controller n°2 da 0 psi a 500 psi
- Sensori di pressione: 3
- Sensore n°1 da 0 psi a 5 psi
- Sensore n°2 da 0 psi a 100 psi
- Sensore n°3 da 0 psi a 500 psi
- Sensori di flusso: 2
- Sensore n°1 da 0 L/min a 10 L/min
- Sensore n°2 (opzionale) da 0 L/min a 200 L/min
- Commutazione del sensore di flusso: automatico
- Accuratezza della rilevazione pressoria:  $\pm 0,05$  % f.s.
- Risoluzione pressione: 16 bit A/D equivalente
- Tipo di sensore di flusso: portata massica termica di precisione
- Tempo di consolidamento del sensore di flusso: <2 secondi
- Coefficiente di temperatura del sensore di flusso: <0,05 %/°C (da 15 °C a 45 °C)
- Dimensioni dell'unità di controllo principale (alt. x prof. x largh.): 40 cm x 45 cm x 19 cm
- Dimensioni del blocco portacampione (alt. x prof. x largh.): 24 cm x 32 cm x 15 cm
- Consegna entro 3 giorni dall'ordine.

#### **Principio di funzionamento**

Il porometro a flusso capillare misura la pressione di un gas necessaria per forzare il passaggio di un liquido bagnante attraverso i pori del materiale.

La distribuzione delle dimensioni dei pori passanti viene valutata mediante la misura della pressione e della portata del gas che attraversa i pori.

I pori si definiscono passanti se si connettono da un lato all'altro di un materiale.

La pressione alla quale i pori si svuotano è inversamente proporzionale alla dimensione dei pori stessi.

Pori grandi richiedono basse pressioni mentre pori stretti alte pressioni.

L'operatore economico Anton Paar Italia, Via Albenga, 78/B, 10098 Rivoli TO, al termine di una informale indagine di mercato, ha prodotto un'offerta pari a € 39.990,00 a fronte di un prezzo di listino pari a € 61.125,00

Per quanto sin qui esposto si propone di procedere all'acquisto dell'attrezzatura sui fondi già in dotazione al dipartimento DMMM, valutando la possibilità di procedere all'emissione di un ordine diretto tramite MEPA, assumendo a base d'asta l'importo di € 39.990 oltre IVA.

Al termine dell'esauriente relazione il Presidente apre la discussione in merito. Durante il breve dibattito emerge l'apprezzamento per l'impegno delle varie componenti del Politecnico in queste fasi dell'emergenza epidemiologica e la consapevolezza dell'urgenza dell'acquisto della strumentazione proposta.

Il Presidente invita i presenti a deliberare.

Il Consiglio, all'unanimità,

- VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari emanato con D.R. n. 175 del 14/03/2019 ed entrato in vigore il 15/04/2019;
- VISTO il vigente Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità;
- VISTO il D. Lgs n. 50/2016 e, in particolare l'art. 36 – comma 2 – lett. a;
- CONSIDERATO che ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 1, comma 449 della L. 296/2006, così come modificato dall'art. 1, comma 150 della L. 228/2012 e dell'art. 1, commi 1 e 7 del D.L. 95/2012, l'Università ha l'obbligo di approvvigionarsi attraverso le convenzioni quadro di Consip; che ai sensi dell'art. 1 comma 449 della legge 296/2006, così come modificato dall'art. 1 comma 495 delle L. 208/2015 (legge di stabilità 2016) le istituzioni universitarie per gli acquisti di beni e servizi di importo pari o superiore a 5.000,00 euro e inferiore alla soglia di rilievo comunitario sono tenute a fare ricorso al mercato elettronico della pubblica amministrazione ovvero ad altri mercati elettronici istituiti ai sensi del medesimo art. 328 ovvero al sistema telematico;
- VISTO il D.R. n. 428 del 18/07/2018 con il quale, a decorrere dal 1/10/2018 sino al 30/09/2021, il Prof. Giuseppe Carbone è stato nominato Direttore del DMMM;
- VISTO il Decreto Legge n. 6 del 23 febbraio 2020 avente ad oggetto "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19", pubblicato in G.U. n. 45 del 23.02.2020;
- VISTO il DPCM del 8 marzo 2020 recante ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.
- VISTO il DPCM del 9 marzo 2020 recante nuove misure per il contenimento e il contrasto del diffondersi del virus Covid-19 sull'intero territorio nazionale.
- VISTO il DPCM del 11 marzo 2020 recante ulteriori misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 sull'intero territorio nazionale.
- VISTO il Decreto Legge n. 18 ("Cura Italia") del 17 marzo 2020, contenente misure per potenziare il Servizio sanitario nazionale e sostenere economicamente famiglie, lavoratori e imprese nel momento di maggiore esposizione all'emergenza epidemiologica da COVID-19.
- VISTO il DPCM del 22 marzo 2020 recante ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.

- VISTO il Decreto Legge n. 19 del 25 marzo 2020, contenente misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19.
- VISTO DPCM del 1 aprile 2020 recante disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale.
- VISTA l'istanza presentata dal Prof. Francesco Cupertino, in qualità di Rettore del Politecnico, per l'acquisto di un porosimetro finalizzato alla verifica da parte dei laboratori del Dipartimento di Meccanica Matematica e Management dello standard di qualità e sicurezza di tessuti per la produzione mascherine filtranti come richiesto dalle norme tecniche UNI EN 14683:2019 e UNI EN ISO 10993-1-2010 e UNI EN 149:2009;
- RAVVISATA l'opportunità di conseguire la predetta fornitura con carattere di estrema urgenza, per fronteggiare in tempi utili la necessità di distribuzione dei dispositivi di protezione individuale;
- CONSIDERATO che il soggetto proponente ha individuato nell'operatore economico "ANTON PAAR Italia" con sede legale in Rivoli (To) alla via Albenga, 78/B-10098, l'unico in grado di fornire l'attrezzatura necessaria garantendo i requisiti tecnico scientifici delineati nell'istanza con la massima urgenza;

### **DELIBERA**

Verificata l'istanza citata in premessa ed esaminato il capitolato tecnico, si autorizza la spesa, pari a € 39.990= oltre IVA, per l'acquisto di un porometro le cui caratteristiche tecniche sono dettagliatamente descritte nel capitolato tecnico allegato al presente decreto, di cui è parte integrante. Si autorizza altresì che la relativa procedura sia realizzata mediante l'utilizzo del mercato elettronico, previo espletamento delle verifiche e dei controlli prescritti dalla vigente normativa per la stipulazione dei contratti con le P.A., in capo all'aggiudicatario, con affidamento diretto all'operatore economico "ANTON PAAR Italia" con sede legale in Rivoli (To) alla via Albenga, 78/B-10098, assumendo a base d'asta l'importo di € 39.990,00 (trentanovemilanovecentonovanta/00) oltre IVA.

La spesa troverà imputazione sul progetto ASSEGNAZ\_DMMM\_VINCOLATA -Voce di costo: Costi della UA: UA.POL.DIP.DMMM-Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management – voce CO.AN 01.11.02.07, che alla data odierna ne presenta la relativa disponibilità. Il Centro dei Servizi Amministrativo Contabili di Ateneo è autorizzato a operare in conformità.

Non essendoci altro da discutere, la seduta è tolta alle ore 09:15.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Segretario  
Dott.ssa Renata Martinelli

Il Presidente  
Prof. Giuseppe Carbone