

**PROPOSTA DI ATTIVAZIONE** <sup>1</sup>

Master Universitario di I livello  
Master Universitario di II livello  
Altra tipologia <sup>2</sup>

Corso di Perfezionamento  
Corso di Formazione

**Titolo** Master in tecniche di ecografia cardiovascolare

**Title (inglese)** Master in cardiovascular ultrasound techniques

**a) Proponente del corso** Professoressa Cristina Giannattasio  
**Qualifica** Professore Ordinario  
**Dipartimento** Medicina e Chirurgia (Medicine and Surgery)  
**Tel.** 264447791 **E-mail** cristina.giannattasio@unimib.it

**b) Segreteria didattica e organizzativa**

**Struttura e indirizzo** ASST Monza- Ospedale San Gerardo  
Via Pergolesi, 33 - 20900, Monza  
**Tel.** 3777062990 **E-mail** monticelli.cristina@gmail.com

**c) A.A. di attivazione** 2020-2021  
**Data avvio corso**<sup>3</sup> 27 novembre 2020  
**Data chiusura corso**<sup>4</sup> 26 novembre 2021

**d) Sito web del corso** www.unimib.it


**e) Numero massimo allievi** <sup>5</sup> 9  
**Numero minimo allievi** <sup>6</sup> 5

**f) Contributo d'iscrizione** <sup>7</sup> € 3000

**g) Spazi /strutture utilizzati per lo svolgimento delle attività didattiche del corso**

<input checked="" type="checkbox"/> Ateneo	Denominazione struttura/edificio (prevalente) e indirizzo Università degli studi di Milano- Bicocca U6-7 - Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1 Milano; Università' degli studi di Milano-Bicocca U8- U18 Via Cadore, 48-Monza
--	---

**Altre sedi:** <sup>8</sup>

 Pagina 1 di 9	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini

<input checked="" type="checkbox"/> Enti Ospedalieri <i>(autorizzazione allegata o trasmessa via PEC)</i> <sup>9</sup>	ASST Monza- Ospedale San Gerardo Via Pergolesi, 33 -20900 , Monza
<input type="checkbox"/> Altra/e sede/i <sup>10</sup>	

**h) Collaborazioni per risorse strutturali e/o strumentali e/o umane di soggetti esterni pubblici o privati (a titolo gratuito o con oneri) - (le lettere di intenti devono essere inviate via PEC a [ateneo.bicocca@pec.unimib.it](mailto:ateneo.bicocca@pec.unimib.it) per la stipula della relativa convenzione)**

Il proponente del corso dichiara di aver svolto un'indagine di mercato per l'individuazione dei seguenti soggetti esterni, in considerazione dell'indisponibilità di risorse interne dell'Ateneo:


Ragione Sociale soggetto esterno	Indirizzo mail Sede Legale	Referente soggetto esterno
Tipologia collaborazione	Costo previsto <sup>11</sup> / titolo gratuito	Motivazione della scelta del soggetto esterno <sup>12</sup>
-selezionare- -selezionare- -selezionare- NOTE:	€ € €	

Ragione Sociale soggetto esterno	Indirizzo mail Sede Legale	Referente soggetto esterno
Tipologia collaborazione	Costo previsto / titolo gratuito	Motivazione della scelta del soggetto esterno
-selezionare- -selezionare- -selezionare- NOTE:	€ € €	

Ragione Sociale soggetto esterno	Indirizzo mail Sede Legale	Referente soggetto esterno
Tipologia collaborazione	Costo previsto / titolo gratuito	Motivazione della scelta del soggetto esterno
-selezionare- -selezionare- -selezionare- NOTE:	€ € €	

**i) Contributi economici da parte di soggetti esterni pubblici o privati**  
*(le lettere di intenti devono essere inviate via PEC a [ateneo.bicocca@pec.unimib.it](mailto:ateneo.bicocca@pec.unimib.it))*

Ragione Sociale soggetto esterno	Indirizzo Sede Legale	Nome Cognome Rapp. Legale	Tipologia collaborazione	Importo in entrata <sup>13</sup>

 Pagina 2 di 9	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini

			-selezionare-	€
			-selezionare-	€
			-selezionare-	€
			-selezionare-	€
NOTE:				

**j) Agevolazioni economiche per gli studenti**

Sì  No

Importo totale borse di studio	<input type="checkbox"/> In corso di definizione <sup>14</sup> <input type="checkbox"/> Euro <sup>15</sup>
--------------------------------	---

Criteri di assegnazione <sup>16</sup>

<input type="checkbox"/> Merito -ordine priorità-	<input type="checkbox"/> media votazioni prove di verifica intermedie <input type="checkbox"/> graduatoria di selezione
<input type="checkbox"/> Reddito -ordine priorità- (attestazione ISEE per le prestazioni agevolate per il diritto allo studio universitario)	

Tipo di agevolazione	Quota per studente	N. studenti	Totale
<input type="checkbox"/> Borse di studio ≤ del contributo d'iscrizione (IMPORTI LORDI AZIENDALI, soggetti a tassazione come da normativa vigente)			
<input type="checkbox"/> Borse di studio <b>eccedenti</b> il contributo di iscrizione (IMPORTI LORDI AZIENDALI, soggetti a tassazione come da normativa vigente)			
<input type="checkbox"/> Altro			

k) STAGE: SÌ  NO

L'avvio dello stage è previsto entro il primo mese di attività didattica? SÌ  NO

**Nominativo Tutor universitario / i (solo docenti interni)** Professoressa Cristina Giannattasio

**Disponibilità soggetti ospitanti**

Il proponente del corso dichiara che i seguenti soggetti sono stati contattati e sono disponibili ad accogliere in stage gli allievi del corso:

Ragione Sociale Soggetto ospitante	Indirizzo Sede Legale	Nominativo del referente aziendale	Indirizzo e-mail del referente aziendale	N. telefono del referente aziendale	N. allievi
---------------------------------------	--------------------------	--	--	---	---------------

ASST Monza-Ospedale San Gerardo	Via Pergolesi, 33 20900, Monza	Giuseppe Trocino	g.trocino@asst-monza.it	039-2333031	9
ASST Monza-Ospedale San Gerardo	Via Pergolesi, 33 20900, Monza	Lucia Boffi	l.boffi@asst-monza.it	039-2333031	9

Qualora intervengano variazioni nelle disponibilità degli enti, le stesse andranno segnalate all'Ufficio Stage prima dell'avvio dell'attività di stage.

**l) Eventuale attivazione di precedenti edizioni**

Corso di nuova attivazione	<input type="checkbox"/> SI' <input checked="" type="checkbox"/> NO (già attivato 2014-2015 / 2015-2016)
----------------------------	---

**Motivazione per la riproposizione del corso (in presenza di precedenti edizioni non avviate) <sup>17</sup>**

Ultima edizione del corso attivata 18-19
--

**m) Delibere di approvazione del/i Dipartimento/i (con parere Scuole se presenti):**

<b>Consiglio di</b>	Dip. Medicina e Chirurgia	10 marzo 2020
(eventuali altre strutture) <b>Consiglio di</b>	-selezionare struttura- -selezionare struttura- -selezionare struttura-	Inserire data seduta Inserire data seduta Inserire data seduta

**n) Solo per corsi/master di area medica**


Ai fini dell'individuazione dell'importo della copertura assicurativa di R.C. professionale medica-assistenziale, il proponente dichiara che l'attività formativa e didattica prevista è prevalentemente:

Di tipo INVASIVO <input type="checkbox"/>	Di tipo NON INVASIVO <input checked="" type="checkbox"/>
---	--

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO**

**o) Obiettivi**

Fornire conoscenze teorico-pratiche in ecografia cardiovascolare finalizzate al raggiungimento delle
--

 Pagina 4 di 9	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini

competenze tecniche necessarie all'esecuzione di esami ecocardiografici con supervisione rispettivamente di uno specialista cardiologo.

Il master è rivolto prioritariamente a coloro che sono in possesso di laurea di primo livello in tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria, in tecniche di radiologia ed in bioingegneria per lo specifico apprendimento di tecniche di ecografia cardiovascolare. E' inoltre rivolto in seconda battuta, a coloro che sono in possesso di laurea di primo livello in infermieristica con la finalità di sviluppare competenze tecniche da utilizzare durante l'attività di assistenza infermieristica.

Il master si prefigge di fornire specifiche competenze per:

1. gestire nella maniera ottimale il settaggio dell'ecografo per ottenere la migliore immagine ecocardiografica e vascolare;
2. eseguire correttamente un esame ecocardiografico e vascolare secondo standard di esecuzione predefiniti;
3. conoscere l'anatomia e la fisiopatologia cardiovascolare per poter effettuare un esame mirato alla risoluzione dei quesiti diagnostici;
4. conoscere le tecniche dei principali interventi cardiocirurgici per poter applicare in maniera corretta l'esame ecografico cardiovascolare alla valutazione dei risultati e delle complicanze;
5. conoscere la fisiopatologia delle principali cardiopatie congenite;
6. gestire in maniera corretta il trattamento delle immagini in formato digitale per l'archiviazione e revisione.
7. gestire ricerche bibliografiche e cliniche.


#### p) Analisi del fabbisogno formativo e sbocchi occupazionali

Attività di esecuzione di ecocardiogrammi in Reparti Ospedalieri con la supervisione di medici specialisti cardiologi, internisti o chirurghi vascolari, secondo competenza, responsabili dell'interpretazione e della diagnosi. Impiego presso ditte produttrici di ecografi come specialisti di prodotto.

#### q) Organizzazione del Corso

Il corso si svolge in lingua: italiana	
<input type="checkbox"/> Frequenza settimanale full-time (lun-ven) <input checked="" type="checkbox"/> Frequenza settimanale part-time ( <i>precisare</i> ) <input type="checkbox"/> Frequenza fine settimana ( <i>precisare</i> ) <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> )	L'attività si svolgerà dal lunedì al sabato e secondo la tipologia di forma didattica (lezione frontali, esercitazioni, laboratorio, stage), come da calendario, saranno fissate giornate full-time e giornate part-time (mattina-pomeriggio) a seconda delle disponibilità contingenti delle sedi coinvolte.
Note (precisare le modalità didattiche, l'eventuale attività e-learning o altra/e modalità)	

ORE E CFU <sup>18</sup>	ORE	CFU
Lezioni frontali e esercitazioni e/o laboratori	233	24
Stage <sup>19</sup>	650	26

	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini
Pagina 5 di 9			

Prova finale <sup>20</sup> (attività individuale per la preparazione-solo CFU)	-	10
<b>Totale</b>	<b>883</b>	<b>60</b>

**r) Prove di verifica del corso**

La composizione delle commissioni giudicatrici previste per le diverse procedure del corso deve rispettare criteri oggettivi di trasparenza ed imparzialità (prevedendo la turnazione dei componenti), nel rispetto dei vincoli stabiliti dalle norme vigenti.

<b>Prove di verifica intermedie (esami):<sup>21</sup></b>	<b>Tipo verifica</b>	<b>Valutazione <sup>22</sup></b>
<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> Prova scritta	<input type="checkbox"/> Voto in trentesimi
<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Prova orale	<input checked="" type="checkbox"/> Giudizio di approvazione
Note:		

<b>Prova finale <sup>23</sup>(obbligatoria):</b>	<b>Tipo verifica</b>	<b>Note:</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> Prova scritta	
	<input checked="" type="checkbox"/> Prova orale	

**s) Obblighi di frequenza**

La frequenza da parte degli iscritti alle attività del corso è obbligatoria.

Per l'acquisizione dell'attestazione finale è richiesta la presenza per almeno il 75% delle ore del corso.

Il Comitato di coordinamento stabilisce la percentuale di frequenza obbligatoria per ciascuna attività.


**t) Titoli di studio richiesti per l'ammissione:**

<b>Laurea triennale</b>	
-selezionare-	
Numero classe SNT/3	Denominazione Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare

<b>Laurea specialistica/magistrale</b>	
-selezionare-	
Numero classe	Denominazione

<b>Laurea con ordinamento previgente al D.M. 509/99</b>	
-selezionare-	
Denominazione	

<b>Diploma universitario <sup>24</sup></b>
I seguenti:

	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini
Pagina 6 di 9			

Denominazione  
Tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare

**Altri titoli di studio equiparati** <sup>25</sup>  
Denominazione  
Diploma di maturità con Diploma di tecnico di fisiopatologia cardiovascolare

**Altri titoli o requisiti obbligatori**

**Titoli o requisiti preferenziali**


**u) Selezione**

Tipologia delle prove di ammissione <sup>26</sup>	colloquio
Titoli valutabili (tipo e punteggio)	tipologia di laurea in ordine decrescente: -Laurea triennale in Tecniche di Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare - Diploma di laurea in Tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare -Diploma di maturità con Diploma di tecnico di fisiopatologia cardiovascolare (altri titoli di studio equiparati)
Criteri di valutazione	Attinenza al percorso formativo
Votazione espressa in	trentesimi
<input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del Curriculum vitae et studiorum: <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione dei titoli: <input type="checkbox"/> Prova scritta: <input checked="" type="checkbox"/> Colloquio: <input type="checkbox"/> Altro: Totale	Punteggio per voce 10 10 10
Data/e <sup>27</sup> (ipotesi: per date definitive vedi bando)	23 ottobre 2020
Orario (ipotesi: per orari definitivi vedi bando)	14.00
Sede <sup>28</sup> (ipotesi: per sede definitiva vedi bando)	Edificio U8 - Università degli Studi di Milano - Bicocca (Monza)

**v) Uditori** <sup>29</sup>

SI  NO

Posti disponibili <sup>30</sup>	
Quota di partecipazione	
Requisiti di accesso	

 Pagina 7 di 9	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini

Modalità di selezione	
-----------------------	--

w) **Insegnamenti singoli** <sup>31</sup> (solo per i master)

SI  NO

Posti disponibili <sup>32</sup>	
Quota di partecipazione <sup>33</sup>	
Requisiti di accesso <sup>34</sup>	

x) **Comitato Scientifico** <sup>35</sup>

Nome e cognome	Interno Ateneo	INTERNI: Dipartimento di afferenza ESTERNI: Ente/Azienda di appartenenza	Qualifica
<b>Presidente (Proponente e Direttore del corso)</b>			
Cristina Giannattasio	Si	Interna: Medicina e Chirurgia	P.O.
<b>Componenti</b>			
Michele Bombelli	<input checked="" type="checkbox"/>	Interno: Medicina e Chirurgia	Ricercatore
Giuseppe Trocino	<input type="checkbox"/>	Esterno: ASST Monza- Ospedale San Gerardo	Dirigente I livello
Lucia Boffi	<input type="checkbox"/>	Esterna: ASST Monza- Ospedale San Gerardo	Dirigente I livello
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		

y) **Note particolari** <sup>36</sup>

--

Modulo composto da 3 sezioni:

1. Proposta di attivazione
2. Regolamento didattico (comprensivo di piano didattico)
3. Piano finanziario <sup>37</sup>

Le sezioni 1 e 2 della presente proposta saranno pubblicate sul sito web dell'Ateneo dopo l'approvazione degli Organi di governo.

Data 2 marzo 2020


**Firma del proponente del corso**

\_\_\_\_\_



## NOTE PER LA COMPILAZIONE

- <sup>1</sup> Ai sensi del vigente “Regolamento per l’attivazione di master universitari, di corsi di perfezionamento, di formazione finalizzata e di servizi didattici integrativi” dell’Università degli Studi di Milano–Bicocca, emanato con Decreto Rettorale n. 0027789 del 13 gennaio 2010 e successive modifiche.
- <sup>2</sup> Specificare se corso post-diploma, post-laurea, progetto di formazione FSE (indicare bando di riferimento), ecc.
- <sup>3</sup> Se I semestre, indicare una data tra il 2 e il 30 novembre; se II semestre, indicare una data tra il 1° e il 30 aprile.
- <sup>4</sup> Indicare la data prevista per la prova finale (la durata minima per i master è annuale).
- <sup>5</sup> E’ il numero degli allievi ammissibili al corso, tale da garantire la qualità dell’attività didattica. E’ possibile altresì prevedere un numero definito di posti riservati a studenti stranieri.
- <sup>6</sup> E’ il numero di allievi al di sotto del quale il corso non sarà attivato e sulla base del quale viene predisposto il piano finanziario.
- <sup>7</sup> Per i master il contributo va versato in due rate e comprende un versamento di € 100 per partecipare alla selezione. Per gli altri corsi il contributo va versato al momento dell’immatricolazione. L’importo minimo del contributo di iscrizione è stabilito dal Consiglio di Amministrazione (corso di perfezionamento: € 1000 - master I livello: € 2000 – master II livello: € 3000).
- <sup>8</sup> Se si utilizzano sedi esterne è obbligatorio compilare la tabella sottostante (punto h).
- <sup>9</sup> Per i corsi di area medica va allegata alla proposta l’autorizzazione della direzione generale delle aziende o delle strutture ospedaliere pubbliche o private allo svolgimento da parte degli allievi di tutte le attività cliniche, diagnostiche e strumentali, anche su pazienti, previste dal corso. In alternativa, l’autorizzazione può essere inviata via PEC a [ateneo.bicocca@pec.unimib.it](mailto:ateneo.bicocca@pec.unimib.it).
- <sup>10</sup> Se esterne all’Ateneo, è necessario stipulare apposita convenzione. Inserire i dati nella tabella sottostante.
- <sup>11</sup> Da riportare nel piano finanziario.
- <sup>12</sup> La scelta del soggetto esterno (contraente) cui affidare la collaborazione deve essere specificamente motivata con riferimento alle particolari competenze e all’indagine di mercato svolta.
- <sup>13</sup> Da riportare nel piano finanziario.
- <sup>14</sup> Allegare alla proposta un elenco dei possibili finanziatori e degli importi (anche se non definitivi), da definirsi comunque prima della pubblicazione del bando.
- <sup>15</sup> Se l’importo disponibile è già definito è da compilare la sezione “tipo di agevolazione”.
- <sup>16</sup> L’indicazione precisa dei criteri di assegnazione è obbligatoria, anche in mancanza dei definitivi importi disponibili.
- <sup>17</sup> Qualora una precedente edizione non sia stata avviata per mancato raggiungimento del numero minimo di iscritti, è richiesto al proponente di motivare la riproposizione del corso.
- <sup>18</sup> V. Piano didattico.
- <sup>19</sup> Obbligatorio per i Master Universitari.
- <sup>20</sup> La prova finale può rilasciare CFU solo se sono previste anche le prove intermedie.
- <sup>21</sup> Per i Master Universitari le prove di verifica intermedie, suddivise per insegnamento, sono obbligatorie. Per i Corsi di perfezionamento e le altre tipologie formative di norma le prove di verifica intermedie non sono previste.
- <sup>22</sup> Le prove di verifica intermedie possono dare luogo a votazione in trentesimi o a un semplice giudizio di “approvazione” (specificare sulla tabella “piano didattico”). Qualora si intenda assegnare premi di studio sulla base dei risultati conseguiti nel corso, le prove di verifica intermedie devono sempre dare luogo a votazione.
- <sup>23</sup> La prova finale non dà luogo a votazione specifica, ma solo a giudizio di approvazione.
- <sup>24</sup> Per i master di I livello sono ammissibili i D.U. triennali, per gli altri corsi sono ammissibili tutti i D.U.
- <sup>25</sup> Es. Diplomi AFAM (con maturità), Diplomi ISEF, Diplomi professioni sanitarie (specificare quali e se è previsto anche il diploma di maturità), assistenti sociali, ecc.
- <sup>26</sup> Specificare se è previsto colloquio, prova scritta o altro (sempre in presenza) o se sarà effettuata solo la valutazione del c.v. e dei titoli.
- <sup>27</sup> La data sarà indicata sul bando. Calcolare minimo 40 giorni prima della data di avvio.
- <sup>28</sup> Indicare solo se la selezione prevede la presenza dei candidati.
- <sup>29</sup> E’ possibile prevedere la presenza di uditori per i quali non è previsto lo stage, ai quali, al termine del corso, potrà essere rilasciato un attestato di partecipazione senza il riconoscimento dei CFU.
- <sup>30</sup> Massimo 20% dei posti disponibili per il corso.
- <sup>31</sup> E’ possibile prevedere l’iscrizione a singoli insegnamenti per un massimo di trenta CFU. Al termine, previo superamento delle relative verifiche, sarà rilasciata regolare attestazione, comprensiva dell’indicazione dei CFU acquisiti. È consentita l’iscrizione solo ad insegnamenti teorici che non prevedano attività cliniche, diagnostiche e strumentali su pazienti.
- <sup>32</sup> Massimo 20% dei posti disponibili per il corso.
- <sup>33</sup> La quota di iscrizione per singoli insegnamenti è da stabilirsi nella misura minima di € 100/1 CFU per i master di I livello e di € 150/1 CFU per i master di II livello (quota deliberata dal Consiglio di Amministrazione).
- <sup>34</sup> Possono iscriversi solo persone aventi il titolo necessario per l’accesso a un master universitario dello stesso livello.
- <sup>35</sup> Minimo tre componenti, almeno la metà dei quali docenti interni di ruolo, con specifica competenza nel settore considerato.
- <sup>36</sup> Utilizzare questo spazio per eventuali particolari segnalazioni relative alla specificità del progetto formativo non inseribili nei campi precedenti (compresa l’eventuale indicazione di un numero minimo di studenti superiore a 15).
- <sup>37</sup> Redatto sulla base del numero minimo di allievi.

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO <b>BICOCCA</b>	A1_MAFOP_M_Proposta01	Modulo di proposta di attivazione	Rev.13 - Emissione: 27/02/2017
	Redatta da: Simona Cionti	Approvata da: Franca Tempesta	Emessa da: Manuela Tagliavini
Pagina 9 di 9			