



CURRICULUM VITAE

DE CARLINI CATERINA CHIARA

NATA IL 22/09/1981

ESPERIENZA LAVORATIVA

•Date (da – a)

01/01/2022 a tutt'oggi

ASST Brianza

Ospedale Pio XI, Desio

UO Cardiologia Direttore Dott F. Achilli

Dirigente medico Cardiologo

Imaging cardiovascolare: esecuzione di ecocardiogrammi trans toracici, eco stress farmacologico e ecocardiogramma trans esofageo

2 D e 3D, ecografia con contrasto

Ecocardiografia pediatrica e neonatale

Iniziale esperienza in cardiorisonanza (level 1)

Attività clinica cardiologica presso il reparto di cardiologia e UTIC
Ambulatorio dedicato ai pazienti cardiooncologici

• Date (da – a)

01/08/2011 al 31/12/2021

ASST Lecco

Ospedale L. Mandic Merate

UO Cardiologia Direttore Dott S. Maggiolini

Dirigente medico Cardiologo

Imaging cardiovascolare esecuzione di ecocardiogrammi trans toracici, eco stress farmacologico e ecocardiogramma trans esofageo 2 D e 3D, ecografia con contrasto.

Dal 2013 al 2015 frequenza periodica presso laboratorio di ecocardiografia H Lecco con partecipazione collegiale alle discussioni sui pazienti valvolari e esecuzione di ecocardiografia in sala operatoria di cardiocirurgia

Dal 2017 al 2019 frequenza periodica presso laboratorio di ecocardiografia H

San Raffaele (direttore Prof Agricola E.) con assistenza a guida ecocardiografica trans esofagea a procedure percutanee di interventistica strutturale.

Attività clinica cardiologica presso il reparto di cardiologia e unità coronarica

Ambulatorio dedicato ai pazienti con valvulopatie severe con indicazione a cardiocirurgia o a trattamento percutaneo

Ambulatorio dedicato ai pazienti con malattie del pericardio

CORSI E CERTIFICAZIONI

2015 Certificazione di competenza SIEC in ecocardiografia di base

Tirocinio pratico presso ambulatorio di ecocardiografia H. Manzoni Lecco.

Tutor Dott.ssa E. Lobiati

Marzo- Dicembre 2016

Corso di specializzazione nella diagnosi e cura dello scompenso cardiaco acuto e cronico

Università di Milano-Bicocca

Tirocinio pratico presso:

Unità di cura dello scompenso cardiaco e cardiomiopatia H San Gerardo, Monza

Cardiologia 2 Scompenso e trapianto cardiaco H Niguarda, Milano

2018

Istruttore BLS D ASST Lecco

2020

Certificazione di competenza EACVI in ecocardiografia transesofagea

23-27/05 2022

Corso teorico di cardioRisonanza Centro Cardiologico Monzino

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a)

01/08/2007 al 21/07/2011

Scuola di specializzazione in malattie dell'apparato cardiocircolatorio

presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca con tesi dal titolo "Ipertensione arteriosa polmonare e stiffness arteriosa" Relatore Prof.ssa Giannattasio (70/70 e lode)

Date (da – a)

20/07/2006

Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca (110/110 e lode) con la tesi sperimentale " sistema nervoso autonomo e omeostasi cardiovascolare nel ratto con scompenso cardio-circolatorio post ischemico", relatore prof. Alberto Ferrari.

• Date (da – a)

07/ 2000

Maturità classica Liceo Classico Collegio Ballerini, Seregno (votazione finale 92/100)

ATTIVITÀ DI RICERCA

• Date (da – a)

2005-2008

Attività di ricerca preclinica animale presso laboratorio del centro interuniversitario di fisiologia clinica e ipertensione , Policlinico di Milano diretto dal Prof. AU Ferrari

Studio dell'attività barorecettoriale in vari modelli murini di scompenso cardiaco postischemico, shock settico e simpaticectomia

• Date (da – a)

2008-2010

Attività di ricerca preclinica animale presso laboratorio del Dipartimento di medicina clinica e prevenzione , Università Milano Bicocca diretto dal Prof. G Mancia

Studio dell'attività barorecettoriale in vari modelli murini di scompenso cardiaco postischemico, shock settico e simpaticectomia

• Date (da – a)

2010-2011

Attività di ricerca clinica presso Clinica medica Ospedale Universitario San Gerardo di Monza, diretto dal prof. G. Mancia

Studio della stiffness arteriosa in varie patologie cardiovascolari in particolar modo nei pazienti con ipertensione polmonare

• Date (da – a)

2011 a tutt'oggi

Attività di ricerca clinica presso Ospedale SL Mandic Merate

Patologie del pericardio e versamento pericardico

Pericardiocentesi

Attività di revisore per la rivista Heart e JACC imaging

AFFILIAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE

Membro del consiglio direttivo regionale ANMCO Lombardia (triennio 2021-2023)

European Heart association of cardiovascular imaging

Heart Failure association of the ESC

Società italiana di ecocardiografia (SIECVI)

PARTECIPAZIONE A STUDI MULTICENTRICI

•

2011 Studio BLITZ 3

2016 Studio STOPSCO

2018-2019 Studio BLITZ HF

MADRELINGUA

Italiano

ALTRA LINGUA

Inglese

• Capacità di lettura

Intermedio B2

• Capacità di scrittura

Intermedio B2

• Capacità di espressione orale

Intermedio B2

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 196/03.

Desio, 30/09/2022

F.To Caterina Chiara De Carlini

ABSTRACT

Radaelli A, Castiglioni P, Balestri G, Cazzaniga M, Bianchi Janetti M, De Carlini C, Cesana F, Di Rienzo M, Ferrari A.U. *Abnormal respiratory and hemodynamic adjustment to tilting in vagal syncope patients.*

Seventeenth European Meeting on Hypertension, Milano 15-19 June 2007, Journal of Hypertension 2007, vol 25 (suppl 2) S245

Radaelli A, Castiglioni P, Balestri G, Cazzaniga M, Bianchi Janetti M, De Carlini C, Cesana F, Di Rienzo M, Ferrari A.U. *Abnormal low-frequency oscillations of blood pressure (but not of heart interval) in patient with vasovagal syncope.*

Seventeenth European Meeting on Hypertension, Milano 15-19 June 2007, Journal of Hypertension 2006, vol 25 (suppl 2) S288

Radaelli A, Balestri G, Cazzaniga M, Bianchi Janetti M, Cesana F, De Carlini C, Castiglioni P, Di Rienzo M, Ferrari A.U. *Respiro lento e potenze spettrali a bassa frequenza della pressione arteriosa nei pazienti con sincope vaso vagale*

XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa, Roma 4-7 Ottobre 2007, Ipertensione e prevenzione cardiovascolare; Settembre 2007, Vol. 14 n°3

Radaelli A, Cazzaniga M, Balestri G, De Carlini C, Bianchi Janetti M, Cesana F, Castiglioni P, Di Rienzo M, Ferrari A.U. *Alterazioni respiratorie ed emodinamiche nella fase pre-sincopale del tilting test nel paziente con sincope vaso-vagale*

XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa, Roma 4-7 Ottobre 2007, Ipertensione e prevenzione cardiovascolare; Settembre 2007, Vol. 14 n°3

Radaelli A, Balestri G, Bianchi Janetti M, Cazzaniga M, De Carlini C, Paolini G, Menicanti L, Azzellino A, Castiglioni P, Ferrari A.U. *Coronary artery surgery-induced impairment of the arterial baro reflex and protective effect of high-dose statin/ACE-inhibitor treatment.*

Eighteenth European Meeting on Hypertension, Berlin June 2008, Journal of Hypertension 2008, vol 26 (suppl 1) S321

Radaelli A, Balestri G, Bianchi Janetti M, De Carlini C, Cazzaniga M, Mancina G, Ferrari A.U. *Baroreflex (BR) alterations in coronary artery disease (CAD) patients and their relationships with arterial pulse wave velocity.*

Eighteenth European Meeting on Hypertension, Berlin June 2008, Journal of Hypertension 2008, vol 26 (suppl 1) S430

Radaelli A, Balestri G, De Carlini C, Castiglioni P, Di Rienzo M, Ferrari A.U. *Riflessi barocettivi nel paziente coronaropatico*

XXV Congresso Nazionale della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa, Roma 2-5 Ottobre 2008, Ipertensione e prevenzione cardiovascolare; Settembre 2008, Vol. 15 n°3

Radaelli A, Castiglioni P, De Carlini C, Soriano F, Ferrari A.U, Mancina G *Chronic effects of sino-aortic denervation in rats*

Nineteenth European Meeting on Hypertension, Milan 12-16 June 2009, Journal of Hypertension 2009, vol 27 (suppl 4) S441

Radaelli A, Castiglioni P, De Carlini C, Bonfadini S, Accorsi C, Soriano F, Balestri G, Di Rienzo M, Paolini G, Mancina G *Patients with coronary artery disease have a marked impairment of the baro reflex function even in absence of a myocardial infarction* Nineteenth European Meeting on Hypertension, Milan 12-16 June 2009, Journal of Hypertension 2009, vol 27 (suppl 4) S325

Radaelli A, De Carlini C, Castiglioni P, Soriano F, Ferrari A.U, Mancina G. *Effetti cronici della denervazione seno-aortica nel ratto*

XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa, Roma 1-4 Ottobre 2009, Ipertensione e prevenzione cardiovascolare; Settembre 2009, Vol. 16 n°3

Radaelli A, De Carlini C, Castiglioni P, Soriano F, Mancina G, Bonfadini S, Accorsi C, Di Rienzo M, Paolini G *I pazienti con coronaropatia hanno una marcata alterazione della funzione del baroriflesso anche in assenza di un*

infarto del miocardio

XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana dell'Ipertensione Arteriosa,
Roma 1-4 Ottobre 2009, Ipertensione e prevenzione cardiovascolare;
Settembre 2009, Vol. 16 n°3

Radaelli A, De Carlini C, Castiglioni P, Soriano F, Ferrari A.U, Mancia G.
Chronic effects of sino-aortic denervation in rats

High blood pressure and cardiovascular prevention 2009, vol16, n°3

Radaelli A, De Carlini C, Castiglioni P, Soriano F, Mancia G, Bonfadini S,
Accorsi C, Di Rienzo M, Paolini G *Patients with coronary artery disease
have a marked impairment of the baro reflex function even in the absence of
a myocardial infarction*

High blood pressure and cardiovascular prevention 2009, vol16, n°3

Radaelli A, Castiglioni P, De Carlini C, Soriano F, Di Rienzo M, Mancia G
*Infusion of E. Coli lipopolysaccharides toxin in rats produces a severe
impairment of baroreflex function in absence of blood pressure changes.*
Twentieth European Meeting on Hypertension, Oslo 18-21 June 2010,
Journal of Hypertension 2010, vol 28 (9) e528

Radaelli A, Castiglioni P, Balestri G, Cesana F, De Carlini C, Soriano F,
Azzellino A, Di Rienzo M, Paolini G, Ferrari A.U., Mancia G
*Increased pulse wave velocity and not reduced ejection fraction is
associated with impaired baroreflex control of heart rate in congestive heart
failure*

Twentieth European Meeting on Hypertension, Oslo 18-21 June 2010,
Journal of Hypertension 2010, vol 28 (9)

Alloni M, Vincenzi V, Cesana F, De Carlini C, Villa P, Cereda A, Viganò E,
Canova P, Paciocco GF, Facchetti R, Ciro` A, Giannattasio C, Mancia G
Pulmonary arterial hypertension and arterial stiffness
Artery research 2011; 5:169

Fontana A, Vincenzi V, Paciocco G, De Vito G, Marinari A, Trocino G, Cirò
A, De Carlini C, Pozzi MR, Achilli F

Tempo di accelerazione del flusso ematico a livello della valvola polmonare (Act) determinato mediante tecnica di doppler pulsato all'ecocardiografia transtoracica: un possibile parametro aggiuntivo nella selezione dei pazienti candidabili a cateterismo cardiaco destro per la diagnosi di ipertensione polmonare

XVI Congresso SIEC Ecocardiografia 2013, Torino 29 Aprile -1 Maggio 2013

Trocino G, Vincenzi A, De Carlini C, Paciocco G, De Vito G, Marinari A, Trocino G, Cirò A, Pozzi MR, Achilli F

Stima della pressione polmonare non invasiva con ecocardiografia. Confronto con cateterismo cardiaco in pazienti con ipertensione polmonare

XVI Congresso SIEC Ecocardiografia 2013, Torino 29 Aprile -1 Maggio 2013

De Carlini C, Vincenzi V, Marinari A, Paciocco G, De Vito G, Trocino G, Cirò A, Cagnan P, Piazzì E, Pozzi MR, Viganò E, Achilli F

Ruolo dell'ecocardiografia nella diagnosi di ipertensione polmonare: confronto con il cateterismo cardiaco

G Ital Cardiol. 2013; 5: e131

Vincenzi V, Marinari A, De Carlini C, Paciocco G, De Vito G, Trocino G, Cirò A, Cagnan P, Piazzì E, Viganò E, Achilli F

Valutazione ecografica del tempo di accelerazione del flusso in arteria polmonare come parametro aggiuntivo nella selezione dei candidati a cateterismo cardiaco destro tra i pazienti con sospetta ipertensione polmonare

G Ital Cardiol. 2013; 5: e180

De Carlini C, Meles E, Gentile G, Scotti V, Roghi A, Maggiolini S

Uno strano caso di miopericardite

G Ital Cardiol. 2013; 5: e213

Fontana A, Vincenzi A, Paciocco G, De Vito G, Marinari A, Trocino G, Cirò A, De Carlini C, Pozzi MR, Achilli F.

Doppler echocardiography pulmonary artery flow acceleration time: an

adjunctive parameter to select candidates with suspected pulmonary hypertension to proceed to right heart catheterization
European Heart Journal (2013) 34 (Abstract Supplement) 48

Carbone C, Maggiolini S, Moretti P, Meles E, De Carlini C, Gnecci-Ruscione T

Un caso di tachicardia atriale trattato con Ivabradina come ponte all'ablazione

Giornale Italiano di cardiologia 2014;15 Suppl 2:e38

Gentile G, Meles E, De Carlini C, Pera I, Cantù E, Carbone C, Suraci S, Tempesta A, Maggiolini S

L'ipoglicemia: una possibile causa di sindrome di tako-tsubo?

Giornale Italiano di cardiologia 2014;15 Suppl 2:e173

De Carlini C, Meles E, Gentile G, Cantù E, Maggiolini S

Origine anomala della coronaria destra: è solo un riscontro occasionale?

Giornale Italiano di cardiologia 2015;16 Suppl 1 CC4

Imazio M, Lazaros G, Brucato A, Valenti A, De Carlini CC, Maggiolini S, Carraro M, Belli R, Gaita F *Long-term outcomes of idiopathic chronic large pericardial effusion. To tap or not to tap?*

Eur Heart J 2016; 37 suppl 1, 429

De Carlini C, Cantù E, Gorgoglione M, Gentile G, Meles E, Passini E, Tiberti G, Piatti L, Maggiolini S

Stenosi aortica associata a sanguinamenti del tratto gastroenterico risolti con la sostituzione valvolare (sindrome di heyde). Descrizione di due casi.

Minerva cardioangiologica 2017; 65, Suppl 1: C44

Gentile G, Maggiolini S, Meles E, De Carlini C, Di Leo C, Cantù A, Bonfanti P, Molteni C, Carbone C, Pani A

Una inaspettata infezione di Pace maker. Utilità della TAC PET nella diagnosi

Minerva Cardioangiologica 2018; 66, Suppl. 1: P20

De Carlini C, Tempesta A, Lobiati E, Gentile G, Gamba A, Maggiolini S.
A double aortic valve could hide a life-threatening condition
Eur Heart J cardiovasc Imag 2019; 20, S1: P180

Imazio M, Lazaros G, valenti A, De Carlini C, maggiolini S, Brucato A,
Giustetto C, Rinaldi M
Outcomes of idiopathic chronic large pericardial effusions: to tap or not to tap
Eur heart J Suppl 2019; 21, E38

ARTICOLI IN ESTESO

Radaelli A, Loardi C, Cazzaniga M, Balestri G, De Carlini C, Cerrito MG,
Negro Cusa E, Guerra L, Garducci S, Santo D, Menicanti D, Paolini G,
Azzellino A, Lavitrano ML, Mancina G, Ferrari A.U. *Inflammatory activation during coronary artery surgery and its dose-dependent modulation by statin/ACE-inhibitor combination*
Arterioscl Thromb Vasc Biol 2007; 27: 2750-2755

Radaelli A, Castiglioni P, Balestri G, Cesana F, De Carlini C, Soriano F,
Azzellino A, Di Rienzo M, Paolini G, Ferrari AU, Mancina G
Increased pulse wave velocity and not reduced ejection fraction is associated with impaired baroreflex control of heart rate in congestive heart failure
Journal of Hypertension 2010, 28:1908–1912

Radaelli A, Castiglioni P, Cerrito MG, De Carlini C, Soriano F, Di Rienzo M,
Lavitrano ML, Paolini G, Mancina G
Infusion of E Coli lipopolysaccharide toxin in rats produces an early and severe impairment of baroreflex function in absence of blood pressure changes
Shock 2013; 39:204-209

Fontana A, Vincenzi A, Paciocco G, De Vito G., Marinari A, Trocino G.,
Ciro' A., De Carlini C, Pozzi MR, Achilli F.

Doppler echocardiography pulmonary artery flow acceleration time: an adjunctive parameter to select candidates with suspected pulmonary hypertension to proceed to right heart catheterization
European Heart Journal (2013) 34 (Abstract Supplement) 48

Tasca G, Redaelli P, Riva B, De Carlini C, Lobiati E, Gamba A.
Hemodynamic Comparison Between Trifecta and Freestyle Aortic Valve During Exercise in Patients with Small Aortic Root
J Card Surg 2015; 30: 400-404

Meles E, Carbone C, Maggiolini S, Moretti P, De Carlini C, Gentile G, Gnechi-Ruscione T *A case of atrial tachycardia treated with ivabradine as bridge to ablation*
J. Cardiovascular Electrophysiol 2015; 26: 565-568

Maggiolini S, De Carlini C, Ferri L, Colombo G, Gentile G, Meles E, Riva B, Casella T, Imazio M, Brucato A.
The role of early contrast-enhanced chest computed tomography in the aetiological diagnosis of patients presenting with cardiac tamponade or large pericardial effusion.
Eur Heart J Cardiovascular Imaging 2016; 17(4):421-428

Maggiolini S, Gentile G, Farina A, De Carlini C, Lenatti L, Meles E, Achilli F, Tempesta A, Brucato A, Imazio M.
Safe, efficacy and complications of pericardiocentesis by real-time echo-monitored procedure.
American J Cardiol 2016; 117:1369e1374

De Carlini C, Meles E, Gamba R, Di Sabato M, Gentile G, Farina A, Maggiolini S
Sinoatrial Blocks in hyperthyroidism treated with beta-blockers: a case of paradoxical treatment
J cardiovasc Med Cardiol 2017; 4 (1): 10-11

De Carlini C, Maggiolini S.
Pericardiocentesis in cardiac tamponade: indications and practical aspects

E-Journal of Cardiology Practice 2017; 19 (15)

Meles E, De Carlini CC, Gentile G, Roghi A, Maggiolini S

Infezione cardiaca da Listeria monocytogenes

G Ital Cardiol 2018;19(2): 115-118

Tasca G, Trinca F, Riva B, Skouse, Lobiati E, DeCarlini CC, Gamba A
Mass Regression after Aortic Valve Replacement in Aortic Stenosis: A Comparison between “Appropriate” and “Inappropriate” Left Ventricular Hypertrophy.

Int J Clin Cardiol 2018, 5:110

Maggiolini S, De Carlini C, Imazio M.

Evolution of pericardiocentesis technique

J Cardiovasc Med 2018; 18:267-273

Imazio M, Lazaros G, Valenti A, De Carlini CC, Maggiolini S, Pivetta E,

Giustetto C, Tousoulis D, Adler Yehuda, Rinaldi M, Brucato A

Outcomes of idiopathic chronic large pericardial effusion

Heart 2019;105:477-481

Radaelli A, Mancina G., De Carlini C, Soriano F, Castiglioni P

Patterns of cardiovascular variability after long-term sino-aortic denervation in unanesthetized adult rats

Scientific reports 2019; 9:1232

De Carlini C, Maggiolini S

Pericardiocentesis

Chapter 25 in Tubaro M et al.

The ESC Textbook of intensive and Acute Cardiovascular care (3rd ed)

2021 Oxford University press

Giannini F, Toselli M, Palmisano A, De Carlini C et al

Coronary and total calcium scores predict mortality and provides pathophysiologic insight in COVID-19 patients

J of Cardiovasc Comput Tomogr 2021; 15(5):421-430

Scoccia A, Gallone G, Cereda A, De Carlini C., et al

Impact of clinical and subclinical coronary artery disease as assessed by coronary artery calcium in COVID 19

Atherosclerosis.2021;328:136-143

CORSI E CONVEGNI IN QUALITA' DI RELATORE

Il convegno SINCA 19-20 Ottobre 2012

Presentazione di caso clinico

I diversi orizzonti delle cure palliative, Lecco 14,21,28 Marzo 2014

Le cure palliative nel paziente con scompenso cardiaco avanzato

46° congresso ANMCO 2015, selezione per presentazione orale del caso clinico: ***Origine anomala della coronaria destra: è solo un riscontro occasionale?***

Il controllo della frequenza cardiaca nello scompenso acuto e cronico
Cernobbio 19 Marzo 2016

Lo scompenso cardiaco a frazione di eiezione conservata

13 Aprile 2017, Ospedale Mandic, Merate

Gli approfondimenti dell'ospedale s. Leopoldo Mandic- dai fattori di rischio alla patologia cerebrovascolare: novità e punti fermi nella prevenzione e nella cura

48° congresso ANMCO 2017, selezione per presentazione orale del caso clinico: ***Stenosi aortica associata a sanguinamenti del tratto gastroenterico risolti con la sostituzione valvolare (sindrome di heyde).***
Descrizione di due casi

25 gennaio 2018, Ospedale Mandic, Merate

Gli approfondimenti dell'ospedale s. Leopoldo Mandic- percorsi diagnostici e papropriatezza prescrittiva: dalla semeiotica all'imaging,

approfondire senza sprecare risorse.

21 Aprile 2018, Ospedale Mandic, Merate

Salute e malattia cardiovascolare nella donna

10 Novembre 2018, Merate

LinkeCIC Cosa chiedere e cosa fare al paziente con cardiopatia ischemica cronica

5-8 Dicembre 2018, Euroecho, Milano

A Double aortic Valve could hide a life-threatening condition

Abstract presenter

14 marzo 2019, Ospedale Mandic, Merate

Gli approfondimenti dell'ospedale s. Leopoldo Mandic- Scompenso cardiaco: come scegliere il paziente a cui proporre la terapia con ARNI

15/12/ 2021 Ospedale A Manzoni, Lecco

Echoguided technique in UTIC

Versamento pericardico: diagnosi e terapia

26/11/2021 **La centralità delle UTIC per la cura del cardiopatico acuto in Lombardia**

Milano

Sistemi di monitoraggio: cosa è cambiato e quali priorità?

10/02/2022 Ospedale A Manzoni, Lecco

scompenso Cardiaco: dalle linee guida alla pratica clinica

Focus on HfPEF e HfMREF

21/05/2022 **52° congresso nazione ANMCO**

Rimini

Minisimposio: comorbidità nello scompenso cardiaco cronico. Disfunzione renale cronica e iperpotassiemia

CORSI E CONVEGNI

2015: Corso avanzato di ecocardiografia 3D, Università di Padova

2017: Rising Medical Stars 2017, corso di medical writing

Milano, 10-11 ottobre 2017

2018: EACVI Training course on 2D and 3D transesophageal echocardiography

Sophia Antipolis, France 5-7 Ottobre 2018

2022: Corso base teorico di risonanza magnetica cardiaca

Milano 23-27 Maggio 2022