

CURRICULUM VITAE

Informazioni personali

Nome	CAROBENE Anna
Cittadinanza	
Luogo di nascita	
Data di nascita	

Titoli di Studio

Data	20 Aprile 2021
Titolo	Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), Professore di I Fascia Settore concorsuale 05/E3, Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Data	13 Settembre 2019
Titolo	Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), Professore di II Fascia Settore concorsuale 05/E3, Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Data	12 Novembre 2004
Titolo	Specializzazione in Biochimica Clinica, 70/70 e lode
Nome e sede istituzione	l'università degli studi di Milano, facoltà di Medicina e Chirurgia.
Data	14 Dicembre 1992
Titolo	Esame di stato per l'abilitazione alla professione di biologo
Nome e sede istituzione	l'università degli studi di Milano
Data	8 Luglio 1991
Titolo	Diploma di laurea in Scienze Biologiche, 108/110. Tesi sperimentale dal titolo: "Stabilizzazione in vitro di una nuova linea cellulare stromale che produce nel surnatante Colony Stimulating Factor" presso il laboratorio di Colture Cellulari del dipartimento di Microbiologia della facoltà di Medicina di Milano. Relatore: Chiar.mo Prof. Andrea Guerritore
Nome e sede istituzione	l'università degli studi di Milano
Data	Luglio 1985
Titolo	Diploma di Maturità Scientifica
Nome e sede istituzione	Liceo Scientifico Luigi Cremona (Milano)

Esperienze Professionali

Istituzione	ASST Melegnano e Martesana
Periodo	Dal 1 giugno 2026 ad oggi
Qualifica	Direttore SC laboratorio analisi
Istituzione	Ospedale San Raffaele, Milano
Periodo	Dal Marzo 2020 al 31 Maggio 2026
Qualifica	Dirigente I livello, Ripreso le attività che avevo presso l'Ospedale San Raffaele prima di chiedere l'anno di aspettativa per l'Etiopia
Nome istituzione	Servizio Medicina di Laboratorio, Kidane Mehret Maternity & Surgical Hospital. Adwa, Tigray Region, Etiopia
Periodo	Dal 1° Gennaio 2019 al 28 Febbraio 2020 (Aspettativa Non Retribuita)
Qualifica	Direttore di Laboratorio • Responsabile dell'avvio del servizio di Medicina di Laboratorio di un nuovo Ospedale missionario (missione di suore salesiane di don Bosco). • Collaborazione con l'università di Medicina di Addis Abeba per un progetto di definizione degli intervalli di riferimento di chimica clinica della popolazione in Etiopia.
Istituzione	Ospedale San Raffaele, Milano
Periodo	Dal Gennaio 1996
Qualifica	Dirigente I Livello • Responsabile del Servizio Medicina di Laboratorio per il controllo di qualità interno ed esterno, referente OSR per la VEQ del centro della Regione Lombardia. • Referente tecnico-scientifico per la VEQ regione Lombardia ◦ VEQ Biochimica Clinica ◦ VEQ Biochimica Clinica – profilo lipidico ◦ VEQ Sangue Occulto fecale • Ottimizzazione e sviluppo di metodi di Riferimento (Enzimi, Lipidi). • Valutazione strumenti e nuovi reagenti di Chimica Clinica. • Valutazione commutabilità materiali di controllo e calibratori. • 1999 – 2013: Responsabile VEQ PROLARIT (Progetto Laboratori di Riferimento Italia) • Attività trasversali di routine (grande automazione di chimica clinica, laboratorio urgenze). • Relatrice corsi ECM interni all'Ospedale (controllo di qualità interno ed esterno, variabilità biologica, nuovi metodi di diagnostica, intelligenza artificiale generativa, applicazioni di machine learning in medicina di laboratorio) • Componente del board editoriale di ◦ Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences ◦ Journal of Laboratory and Precision Medicine ◦ Biochimica Clinica • Revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali (https://www.webofscience.com/) :
Tipo di attività svolta	

	- Annals of Laboratory Medicine - BMC Medical Informatics and Decision Making - BMC Primary Care - BMJ Open - Clinical Chemistry and Laboratory Medicine - Clinical Biochemistry - Clinical Chemistry - Clinical Epidemiology - Clinica Chimica Acta - Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences - Current Medical Research and Opinion - Immunity, Inflammation and Disease - International Journal of Laboratory Hematology - International Journal of Medical Informatics - IScience - The Journal of Applied Laboratory Medicine - Journal of Clinical Laboratory Analysis - Journal of Laboratory and Precision Medicine - Journal of laboratory medicine - Pathology and Laboratory Medicine International - Plos One - Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation - Scientific Reports - Technological Forecasting & Social Change - The Lancet Digital Health
Nome istituzione	Laboratorio di Standardizzazione, Servizio Medicina di Laboratorio, Ospedale San Raffaele, Via Olgettina 60, 20132 Milano
Periodo	24/03/2012 - 16/06/2012
Posizione	Ricercatore all'estero
Tipo di attività svolta	Stage di tre mesi presso il Laboratorio di Chimica Clinica c/o St Vincent's University hospital , Dublin 4
Nome istituzione	Dublin City University - Dublin
Periodo	15/09/1992 – 01/01/1996
Posizione	Borsista
Attività svolta	Studio di nuovi reagenti, materiali di controllo, e metodi di riferimento in Chimica Clinica
Nome istituzione	Laboratorio di Standardizzazione, Ospedale san Raffaele, Milano
Periodo	15/09/1991 – 15/09/1992
Posizione	Tirocinio pratico post Laurea per esame di stato per l'abilitazione alla professione di biologo.
Attività svolta	Studio di materiali di controllo, commutabilità dei materiali
Nome istituzione	Laboratorio di Standardizzazione, Ospedale san Raffaele, Milano
Responsabilità scientifiche	
Periodo	Gennaio 2026 –

Ruolo	Nominata Rappresentante Nazionale SIBioC per le attività internazionali della Società con la EFLM (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine)
Periodo	Gennaio 2022 – Dicembre 2025
Ruolo	Nominata Rappresentante Nazionale SIBioC per le attività internazionali della Società, in particolare nei rapporti con EFLM (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine) e IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine)
Periodo	Gennaio 2022-Dicembre 2025
Ruolo	Eletta nel direttivo scientifico della SIBioC (Società nazionale di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare clinica – Medicina di Laboratorio
Url	https://sibioc.it/
Periodo	Gennaio 2026-
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Co-coordinatore Gruppo operativo <i>Formazione e Relazioni con i Paesi Emergenti</i>
Nome e sede istituzione	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica - Medicina di Laboratorio, Milano, Italia
Url	https://sibioc.it/
Periodo	Gennaio 2023 -
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Coordinatore Gruppo di Studio Big data e Intelligenza Artificiale
Nome e sede istituzione	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica - Medicina di Laboratorio, Milano, Italia
Url	https://sibioc.it/
Periodo	Gennaio 2023 -
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Expert/Consultant of the Working Group Artificial Intelligence (WG-AI)
Nome e sede istituzione	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Italy
Url	https://www.eflm.eu/site/page/a/1766
Periodo	Dal 2024 -
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Full Member of Task Force on Global Lab Quality (TF-GLQ)
Nome e sede istituzione	International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Italia (IFCC)
Url	http://www.ifcc.org/executive-board-and-council/eb-task-forces/task-force-on-global-lab-quality/
Periodo	Dal 2015
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Member of Task Force Group "biological variation database" (TFG-BVDB)
Nome e sede istituzione	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Italia

Url	https://www.eflm.eu/site/page/a/1084
Periodo	Dal 2014
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Member of the Task Force on Proficiency Testing (TF-PT)
Nome e sede istituzione	International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Italia (IFCC)
Url	http://www.ifcc.org/executive-board-and-council/eb-task-forces/task-force-on-proficiency-testing-(tf-pt)/
Periodo	Dal 2013
Ruolo	Fellow di Società scientifiche
Tipo fellow	Member of the Working Group of Biological Variation (WG-BV)
Nome e sede istituzione	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Italia
Url	https://www.eflm.eu/site/page/a/1148
Periodo	Dal 2012
Ruolo	Fellow (o equivalenti) di Società scientifiche
Tipo fellow	Membro del gruppo di Studio sulla qualità analitica della SIBioC
Nome e sede istituzione	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, Italia
	http://www.sibioc.it/gds/home/p-id/218
Attività didattica	
Periodo	Dal 2014 -
Ruolo	Docente tutoriale Corso di Medicina di Laboratorio, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
Nome e sede istituzione	Università Vita e Salute dell' Ospedale San Raffaele di Milano
Periodo	Dal settembre 2000 - 2018
Ruolo	Docente a contratto del corso di Chimica Medica e Biochimica, Corso di Laurea in Fisioterapia.
Nome e sede istituzione	Università Vita e Salute dell' Ospedale San Raffaele di Milano
Periodo	Marzo 2000 – Marzo 2001
Ruolo	Cultore della materia per il corso in Biologia del corso di Laurea in Scienze Motorie
Nome e sede istituzione	Univerità Cattolica del Sacro Cuore, Milano
Periodo	Settembre '98 – marzo 2000
Ruolo	Docente tutoriale e cultore della materia per il corso di esercitazioni del corso fondamentale di Biologia per il corso di laurea in Psicologia
Nome e sede istituzione	Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano

Finanziamenti (funding)

Grant received	EFLM Research Grant 2022 - The EFLM Scientific Research Grant has been established to promote science and facilitate research in laboratory medicine in Europe.
Name of the project	EuBIVAS: biological variation data for bone turnover and metabolism biomarkers
Grant received	SIBioC Research Grant 2015. The SIBioC Scientific Research Grant has been established to promote science and facilitate research in laboratory medicine in Italy
Name of the project	European Biological Variation Study (EuBIVAS)

Premi e riconoscimenti (Award)

Premio	Premio SIBioC "internazionalizzazione" per l'anno 2024
Assegnato da	56° Congresso SIBioC, Bologna 8 Ottobre 2024
Per	Premio " <i>per i riconoscimenti scientifici raggiunti in tutto il mondo nel campo della Medicina di Laboratorio</i> ".
Premio	Premio "Giovanni Ceriotti" per l'anno 2024
Assegnato da	56° Congresso SIBioC, Bologna 8 Ottobre 2024
Per	Il miglior Lavoro scientifico pubblicato nel 2023 _ Potentials and pitfalls of ChatGPT and natural-language artificial intelligence models for the understanding of laboratory medicine test results. An assessment by the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working Group on Artificial Intelligence (WG-AI). Clin Chem Lab Med. 2023;61(7):1158-1166. doi: 10.1515/cclm-2023-0355.
Premio	TCCLS Best Student Paper Award. Date of Conference: 07-09 June 2021
Assegnato da	IEEE computer society, IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS)
Per	Prediction of ICU admission for COVID-19 patients: a Machine Learning approach based on Complete Blood Count data. DOI: 10.1109/CBMS52027.2021.00065
Premio	Award for a paper published in 2021 about "Excellence in Performance Specifications Research", sponsored by Abbott Diagnostics.
Assegnato da	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) congress in Munich, April 2022
Per	Analytical Performance Specifications for 25-Hydroxyvitamin D Examinations. Nutrients. 2021;13:431. doi: 10.3390/nu13020431.
Premio	Award for a paper published in 2021 about "Cardiac Marker" - sponsored by HyTest
Assegnato da	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM)

	congress in Munich, April 2022
Per	Biological Variation of Cardiac Troponins in Health and Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Chem. 2021;67:256-264.
Premio	Premio "Giovanni Ceriotti" per l'anno 2019
Assegnato da	51° Congresso SIBioC
Per	Il miglior Lavoro scientifico pubblicato nel 2018 _ The Biological Variation Data Critical Appraisal Checklist: A Standard for Evaluating Studies on Biological Variation. Clin Chem 2018;64:501-514
Premio	Award for a paper published in 2018 about "Excellence in Performance Specifications Research", sponsored by Abbott Diagnostics.
Assegnato da	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) congress in Barcelona, May 2019.
Per	The Biological Variation Data Critical Appraisal Checklist: A Standard for Evaluating Studies on Biological Variation. Clin Chem 2018;64:501-514.
Premio	Premio SIBioC per il miglior poster (2016)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Premio	Premio SIBioC per il miglior poster (2001)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Premio	Premio SIBioC per il miglior poster (2000)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Premio	Premio SIBioC per il miglior poster (1998)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Premio	Premio "Bonvi" (1996)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (SIBioC).
Per	L'istituendo Premio SIBioC alla memoria di Piero Bonvicini intende perpetuare lo spirito di generosa attenzione che "Bonvi" ha sempre mantenuto nei confronti dei giovani iscritti.
Premio	Premio SIBioC per il miglior poster (1994)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica
Per	miglior poster del congresso
Premio	Premio poster SIBioC (1992)
Assegnato da	Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica e Medicina di Laboratorio (SIBioC)
Per	Vincitore del premio SIBIOCI Bayer, miglior poster del congresso

Formazione personale ultimi 10 anni espresso in totale crediti ECM/anno
(vedi allegato per dettaglio)

- 2025: totale crediti ECM 65.5
- 2024: totale crediti ECM 103.8
- 2023: totale crediti ECM 56.8
- 2022: totale crediti ECM 71.0
- 2021: totale crediti ECM 99.0
- 2020: totale crediti ECM 80.0
- 2019: totale crediti ECM 129
- 2018: totale crediti ECM 101.7
- 2017: totale crediti ECM 157.4

- 2016: totale crediti ECM 15.0
- 2015: totale crediti ECM 42.0

Pubblicazioni (*vedi allegato per dettaglio*)

H-index 34, (fonte Scopus)

Totale IF: 460,964 (ottenuto da 94 pubblicazioni).

Presentazioni orali in qualità di relatore a congressi /corsi internazionali

1. 7th EFLM Conference on Preanalytical Phase. 12th December Padua Congress Center. Artificial Intelligence, Data Integration, and Value Generation in the Preanalytical Phase. Anna Carobene, Italy.
2. IFCC Workshop Nairobi, Kenya 19 November 2025. Lecture: Presentation on IQC topic
3. IFCC Workshop Nairobi, Kenya 20 November 2025 Lecture: ISO 15189:2022: Practical method implementation tips /Minimum requirements for method evaluation / auditing
4. Henry Stewart (HS) Talks (<https://hstalks.com/>). Coordinator and lecturer for "Clinical Biochemistry" Series. Lecture: Introduction to Clinical Laboratory Medicine. Overview of the role and impact of laboratory medicine in clinical contexts. Anna Carobene, Italy
5. 26th IFCC-EFLM EUROMEDLAB Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. May 18-22, 2025. Brussels. ROUND-TABLE 3. Emerging AI Applications in Laboratory Medicine. Enhancing Analytical Performance with AI – Anna Carobene, Italy
6. Clinical Laboratories A.I Revolution (C.L.A.I.R) 2025 Belgrade, Serbia, March 28st 2025. Session 1: Shaping the future of AI in healthcare through ethics and governance. Anna Carobene, Italy
7. International XXIII Serbian Congress of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine. Speaker with lecture "How is laboratory data used and characterized by machine learning models?". September 16 –18, 2024, in Belgrade, Serbia. Anna Carobene, Italy.
8. A vision to the future value-based Laboratory Medicine. EFLM strategic Conference 2024, Padua, Italy - Third Session: Ethical Aspects In Laboratory Medicine. "The role and ethical aspects of Artificial Intelligence in value-based laboratory medicine". Anna Carobene, Italy
9. 3rd EFLM strategic conference, 2022_ Where is the MedLab industry headed in the next decade? Partnership model for efficient integration and adoption of emerging technologies and innovations (artificial intelligence, machine learning, advanced and integrative diagnostics) in the IVD landscape into Medical Labs. Anna Carobene, Italy
10. IFCC Live Webinar On Quality In Clinical Laboratory June 15, 2021
11. 5th EFLM – UEMS joint congress October 2018, turkey. Lecture: "European Biological Variation Study (EuBIVAS): Sample collections from healthy volunteers from six European Labs for biological variation estimates" Anna Carobene, Italy
12. Next generation Quality – Antwerp, Belgium 2018, 19th and 20th March.
Next generation biological variation and databases. "Reliability of biological variation data available in an online database: definite need for improvement. How trustworthy are the results from the medical laboratory? Can the doctors and their patients rely on them?"
13. EuroMedLab Athens 2017, 11-15 June - EFLM symposium, abstract selected as oral presentation: biological variation estimates obtained from 91 healthy subjects for six electrolytes in serum. Ebiovar study of the eflm working-group on biological variation. Anna Carobene, Italy.
14. 8° congress of the Croatia Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine., 22-26 September 2015 - Plenary Lecture: Biological Variation remains relevant. Anna Carobene, Italy
15. 1st EFLM strategic conference, Milan, 24-25 November 2014.
Reliability of available biological variation information: need for improvement.

Presentazioni a congressi, convegni e corsi nazionali

- 1) II Conferenza Strategica SiBioC Innovazione, Qualità E Sostenibilità Della Medicina Di Laboratorio Nel Servizio Sanitario Nazionale 25-26 MARZO 2026, Milano. Relazione dal titolo: *Intelligenza Artificiale in Medicina di Laboratorio: integrazione dei dati e generazione di valore.*
- 2) XXX edizione Le proteine: dal laboratorio alla clinica. CEFAR. 16-18 febbraio 2026, Trieste. Relazione dal titolo: *Riferibilità dell'albuminuria: abbiamo raggiunto la standardizzazione dei metodi?*
- 3) Webinar SiBioC Liguria, 17 Settembre 2025. Titolo del webinar: *Impiego degli strumenti di Intelligenza Artificiale generativa nella Medicina di Laboratorio.* 3 crediti ECM
- 4) Corso FAD SiBioC 2024/2025, in qualità di responsabile scientifico. 30 crediti ECM. Titolo del corso: *Comprendere l'IA generativa e le sue applicazioni. Introduzione: Presentazione del corso. Struttura della SiBioC, indice delle lezioni e "una premessa necessaria".*
- 5) Corso FAD SiBioC 2024/2025, in qualità di responsabile scientifico. 30 crediti ECM. Titolo del corso: *Comprendere l'IA generativa e le sue applicazioni. Lezione: Uso di LLM nella scrittura e revisione di articoli scientifici.*
- 6) Corso FAD SiBioC 2024/2025, in qualità di responsabile scientifico. 30 crediti ECM. Titolo del corso: *Comprendere l'IA generativa e le sue applicazioni. Lezione: Casi pratici sull'impiego degli strumenti di Intelligenza Artificiale generativa nella Medicina di Laboratorio: approfondimenti dalla letteratura.*
- 7) Corso FAD Ospedale San Raffaele 1 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 1, 18 gennaio 2024: *Introduzione all'IA generativa: Breve storia e panoramica sui Large Language Models (LLM).*
- 8) Corso FAD Ospedale San Raffaele 1 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 2, 25 gennaio 2024: *Terminologia fondamentale: es.: Token, Prompt, Modello / Uso gratuito di IA generativa: esempi.*
- 9) Corso FAD Ospedale San Raffaele 1 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 3, 1 febbraio 2024: *Uso di IA nella Gestione dei File e Analisi dati. Uso di IA nella Scrittura e Revisione di Articoli Scientifici.*
- 10) Journal club Chimica Clinica anno 2024, Ospedale san Raffaele. Lezione 1, 27 febbraio: *Potenziali e insidie di modelli di intelligenza artificiale basati sul linguaggio naturale per la comprensione dei risultati dei test di medicina di laboratorio.*
- 11) Journal club Chimica Clinica anno 2024, Ospedale san Raffaele. Lezione 2, 14 maggio: *Adozione dell'intelligenza artificiale nell'editoria scientifica: valutazione dei ruoli, rischi e implicazioni etiche nella stesura e nel processo di revisione degli articoli.*
- 12) Corso FAD Ospedale San Raffaele 2 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 1, 19 marzo 2024: *Introduzione all'IA generativa: Breve storia e panoramica sui Large Language Models (LLM).*
- 13) Corso FAD Ospedale San Raffaele 2 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 2, 27 marzo 2024: *Terminologia fondamentale: es.: Token, Prompt, Modello / Uso gratuito di IA generativa: esempi.*
- 14) Corso FAD Ospedale San Raffaele 2 edizione: Comprendere l'intelligenza artificiale (IA) generativa e le sue applicazioni. Lezione 3, 9 aprile 2024: *Uso di IA nella Gestione dei File e Analisi dati. Uso di IA nella Scrittura e Revisione di Articoli Scientifici.*
- 15) Convegno regionale SiBioC Lombardia, 8 Novembre 2024, Brescia. Presente e futuro nella personalizzazione della terapia farmacologica: ruolo del laboratorio. Relazione dal titolo: *Machine learning in medicina di laboratorio: collaborazione necessaria per gestire dati complessi.*
- 16) Congresso Nazionale SiBioC 8-10 ottobre 2024, Bologna. *Il Ruolo dell'Intelligenza Artificiale nel Laboratorio Clinico: sfide ed opportunità.*
- 17) Convegno regionale SiBioC Sicilia, 11 Aprile 2024. Il ruolo della medicina di laboratorio nelle malattie dell'invecchiamento: dalla ricerca alla pratica clinica. Relazione dal titolo: *Variabilità biologica dei Biomarcatori di Alzheimer su plasma.*
- 18) Journal club Chimica Clinica anno 2023, Ospedale san Raffaele. Lezione 1, 15 marzo: *Intervalli di riferimento personalizzati, un sogno nel cassetto?*
- 19) Journal club Chimica Clinica anno 2023, Ospedale san Raffaele. Lezione 2, 3 maggio: *Potenzialità e criticità nell'utilizzo dei dati di laboratorio per sviluppare modelli in machine Learning.*
- 20) Journal club Chimica Clinica anno 2023, Ospedale san Raffaele. Lezione 3, 14 giugno: *Presentazione dei risultati del questionario SiBioC sull'utilizzo di Intelligenza Artificiale e big data nei laboratori italiani.*
- 21) Journal club Chimica Clinica anno 2023, Ospedale san Raffaele. Lezione 4, 21 giugno 2023: *Come fissare i dati di variabilità analitica. Utilizzo del nuovo sito di variabilità biologica della EFLM (European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine).*
- 22) ELAS ITALIA Ligand Assay 20-22 Novembre 2023, Bologna. Relazione dal titolo: *variabilità biologica dei marcatori ossei.*
- 23) ELAS ITALIA Ligand Assay 12 maggio 2022, Modena. Relazione dal titolo: *Armonizzazione in Medicina di Laboratorio.*

- 24) Webinar Padova 20 aprile 2022. Accuratezza nell'interpretazione dei risultati: *la Variabilità Biologica*.
- 25) Convegno regionale SIBioC Lombardia, 27 Ottobre 2022, Milano. Relazione dal titolo: *Come fissare i limiti alla variabilità analitica*.
- 26) Congresso Nazionale SIBioC 8-10 ottobre 2020. Comunicazione orale selezionata: Development, evaluation, and validation of machine learning models for COVID-19 detection based on complete blood count test from 1,624 patients
- 27) Congresso Nazionale SIBioC 8-10 ottobre 2020. Caso clinico: *L'importanza della morfologia ematologica in una bambina Etiope affetta da anemia severa*.
- 28) Corso FAD SIBioC 2020, in qualità di responsabile scientifico. Titolo del corso: *La Variabilità Biologica* (10 ore formative, 15 crediti ECM)
- 29) Corso FAD SIBioC 2018, in qualità di relatore. Titolo del corso: *Qualità in medicina di laboratorio: I programmi di VEQ*.
- 30) Corso FAD a Genova 14 dicembre 2010, Ospedale San Martino. *La gestione della qualità analitica*
- 31) Corso FAD a Genova 2 dicembre 2010, Ospedale San Martino. *La gestione della qualità analitica*
- 32) Corso Cefar a Genova 19-21 Novembre 2008, *Le proteine, dal laboratorio alla clinica*
- 33) Corso Cefar a Napoli 7-9 Novembre 2007, *Le proteine, dal laboratorio alla clinica- Stato dell'arte: l'esperienza del programma PROLARIT*
- 34) Congresso SIBioC Venezia, 9 ottobre 1998. *Il controllo esterno di qualità del progetto GISSI: stato dell'arte e considerazioni sulla misura dell'AST*.

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del GDPR 25/05/2018
I authorize to use personal data according to GDPR 25/07/2018*

Città, data
Milano 30 Maggio 2026

CAROBENE ANNA

28

AC

Pubblicazioni di ANNA CAROBENE

(aggiornate a maggio 2026)

Pubblicazioni

H-index 34 (fonte Scopus),

Totale IF: 460,964 (ottenuto da 94 pubblicazioni).

Di queste, si allega copia integrale delle 8 pubblicazioni contrassegnate con asterisco, ritenute maggiormente rappresentative.

1. Fernández-Calle P, Díaz-Garzón J et al. Biological Variation Estimates of Cardiac Biomarkers – A systematic review and meta-analysis of BIVAC compliant studies in healthy population and patients with cardiovascular chronic diseases. Clin Chem 2026. Doi:10.1093/clinchem/hvag051. Epub ahead of print. [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 6.3]
2. Mehari Meles, Gadissa Gutema, Melaku Tsegaye, et al. Serum 25-Hydroxyvitamin D Levels among Women Newly Diagnosed with Breast Cancer at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A Comparative Cross-Sectional Study. BMC Women's health 2026. doi: 10.1186/s12905-026-04453-8. Epub ahead of print. [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 2.7]
3. Moreno-Parro I, Marco JD, Sufrate-Vergara B, Aarsand AK, Sandberg S, Carobene A, et al; theEuropean Federation of Clinical Chemistry and Biological Variation Committee. Thyroid hormone profile and biological variation in a population of athletes during an entire sport season. Clin Chim Acta. 2026 Mar 27:120985. doi: 10.1016/j.cca.2026.120985. Epub ahead of print. [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 2.9]
4. Carobene A, Vidali M, Ceriotti F et al. Assessing Inter-Method Agreement for six enzymatic activities via Pooled Human Sera. Biochimica Clinica 2026. doi: 10.23736/S0393-0564.26.00120-2. Epub ahead of print. [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
5. Carobene, A. (2026, February 26). Clinical biochemistry: introduction [Video file]. In The Biomedical & Life Sciences Collection, Henry Stewart Talks. Retrieved March 3, 2026, from <https://doi.org/10.69645/DAQC9129>. [IF JCR: non applicabile/non reperito per Video/teaching material; escluso dal totale]
6. Anna Carobene, Matteo Vidali, Ferruccio Ceriotti et al. Superiority of Enzymatic Creatinine Over Jaffe: Evidence from a Multicenter Human-Pool Study. J Lab Precis Med 2026;11:5. doi: 10.21037/jlpm-2025-1-59 [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 1.4]
7. Anna Carobene, Matteo Vidali, Ferruccio Ceriotti et al. Evaluation of the Commutability of Lombardy Region EQA Control Materials for Enzymes, Calcium, and Creatinine. Clin Chim Acta 2026 30:580:120745. doi: 10.1016/j.cca.2025.120745. [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 2.9] *
8. Anna Carobene, Janne Cadamuro, Glynis Frans, Hanoch Goldshmidt, Zeljiko Debeljak, Sander De Bruyne, et al. EFLM Checklist to Enable Robust Artificial Intelligence/Machine Learning Models in Laboratory Medicine. CCLM 2026 vol:64, iss:1 doi: 10.1515/cclm-2025-0841. [IF JCR 2026: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 3.7] *

9. Anna Carobene. Permitting Disclosed AI Assistance in Peer Review: Parity, Confidentiality, and Recognition. CCLM 2025 vol:63, iss:12 doi: 10.1515/cclm-2025-1140. [IF JCR 2025: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 3.7]
10. Anna Carobene, Tribulations, Triumphs, and Governance: Shaping the Future of Artificial Intelligence in Healthcare. eJIFCC 2025 Vol 36 No4 pp 605-614 [IF JCR: non applicabile/non reperito per eJIFCC; escluso dal totale]
11. Roberto Guerranti, Anna Carobene, Andrea Padoan. *Big data e Intelligenza Artificiale in Medicina di Laboratorio*. Chapter in the book: Digitale in salute. Le nuove frontiere per i pazienti e il sistema. Fondazione Roche 2025:2017. [IF JCR: non applicabile/non reperito per Book chapter; escluso dal totale]
12. Anna Carobene, Damien Gruson, Janne Cadamuro, Federico Cabitza, Luisa Agnello, Andrea Campagner, Andrea Padoan. The role of artificial intelligence in the clinical laboratory: challenges and opportunities. Highlights from the artificial intelligence in the Clinical Laboratory Session at the 56th SIBioC Congress, 2024. Bioch Clin 2025; 49:144-53. DOI: 10.23736/S0393-0564.24.00007-0 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
13. Fabio Del Ben, Paola Galozzi, Riccardo Lucis, Federico Cabitza, Anna Carobene, a nome del Gruppo di Studio SIBioC "Big Data e Intelligenza Artificiale" Intelligenza artificiale generativa nella medicina di laboratorio: innovazioni, limiti e considerazioni etiche. Biochimica Clinica 2025 Marzo 49(1):75-84. DOI: 10.23736/S0393-0564.24.00003-0 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
14. Giannoli JM, Vassault A, Carobene A, Liaudet AP, Blasutig IM, Dabla PK, Lin J, Thomas A, Tesser Poloni JA, Meng QH, Amann EP; International Federation of Clinical Chemistry; Laboratory Medicine Task Force on Global Lab Quality TF-GLQ. Ensuring internal quality control practices in medical Laboratories: IFCC recommendations for practical applications based on ISO 15189:2022. Clin Chim Acta. 2025;571:120240. doi: 10.1016/j.cca.2025.120240. [IF JCR 2022: 5]
15. Sansoni V, Lombardi G, Díaz-Garzón J, Calle PF, Bartlett WA, Coşkun A, Itkonen O, Jonker N, Sandberg S, Aarsand AK, Banfi G, Carobene A; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Committee on Biological Variation. Novel biomarkers in bone pathophysiology: Establishing reference intervals and biological variations estimates for serum leptin, sclerostin, lipocalin-2, osteoprotegerin, resistin and Dickkopf-related protein-1 from the EuBIVAS populations. Clin Chim Acta. 2025;570:120213. doi: 10.1016/j.cca.2025.120213. [IF JCR 2025: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 2.9]
16. Campagner A, Agnello L, Carobene A, Padoan A, Del Ben F, Locatelli M, Plebani M, Ognibene A, Lorubbio M, De Vecchi E, Cortegiani A, Piva E, Poz D, Curcio F, Cabitza F, Ciaccio M. Complete Blood Count and Monocyte Distribution Width-Based Machine Learning Algorithms for Sepsis Detection: Multicentric Development and External Validation Study. J Med Internet Res. 2025;27:e55492. doi: 10.2196/55492. [IF JCR 2025: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 6]
17. Aslan B, Carobene A, Jonker N, Galior K, Boned B, Marqués-García F, Ricós C, Bartlett W, Coskun A, Diaz-Garzon J, Fernández-Calle P, Gonzalez-Lao E, Simon M, Sandberg S, Aarsand AK; European Federation of Clinical Chemistry, Laboratory Medicine Task Group for the Biological Variation Database. Systematic review and meta-analysis of biological variation data of urine albumin, albumin to creatinine ratio and other markers in urine. Clin Chim Acta. 2025 Jan 30;566:120032. doi: 10.1016/j.cca.2024.120032 [IF JCR 2025: non ancora disponibile; usato ultimo IF JCR disponibile (2024) = 2.9]

18. Cadamuro J, Carobene A, Cabitza F, Debeljak Z, De Bruyne S, van Doorn W, Johannes E, Frans G, Özdemir H, Martin Perez S, Rajdl D, Tolios A, Padoan A; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Artificial Intelligence. A comprehensive survey of artificial intelligence adoption in European laboratory medicine: current utilization and prospects. *Clin Chem Lab Med*. 2024;63:692-703. doi: 10.1515/cclm-2024-1016. [IF JCR 2024: 3.7]
19. Padoan A, Cadamuro J, Frans G, Cabitza F, Tolios A, De Bruyne S, van Doorn W, Elias J, Debeljak Z, Perez SM, Özdemir H, Carobene A. Data flow in clinical laboratories: could metadata and peridata bridge the gap to new AI-based applications? *Clin Chem Lab Med*. 2024 Oct 7;63(4):684-691. doi: 10.1515/cclm-2024-0971. [IF JCR 2024: 3.7]
20. Plebani M, Cadamuro J, Vermeersch P, Jovičić S, Ozben T, Trenti T, McMillan B, Lowe CR, Lennerz J, Macintyre E, Gabelli C, Sandberg S, Padoan A, Wiencek JR, Banfi G, Lubin IM, Orth M, Carobene A, Zima T, Cobbaert CM, van Schaik RHN, Lippi G. A vision to the future: value-based laboratory medicine. *Clin Chem Lab Med*. 2024;62:2373-2387. doi: 10.1515/cclm-2024-1022 [IF JCR 2024: 3.7]
21. Carobene A, Kilpatrick E, Bartlett WA, Fernández Calle P, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Jonker N, Locatelli M, Sandberg S, Aarsand AK; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Biological Variation. The biological variation of insulin resistance markers: data from the EuBIVAS. *Clín Chem Lab Med*. 2024;63:110-117. doi: 10.1515/cclm-2024-0672 [IF JCR 2024: 3.7]
22. Pasqualetti S, Mussap M, Monteverde E, Sortino M, Locatelli M, Finazzi S, Tomaiuolo R, Banfi G, Carobene A. C-Reactive Protein and Brain Natriuretic Peptides Harmonization. *Clin Chim Acta*. 2024 Aug 15;562:119848. doi: 10.1016/j.cca.2024.119848. [IF JCR 2024: 2.9]
23. Bartlett WA, Sandberg S, Carobene A, Fernandez-Calle P, Diaz-Garzon J, Coskun A, Jonker N, Galior K, Gonzales-Lao E, Moreno-Parro I, Sufrate-Vergara B, Webster C, Itkonen O, Marques-García F, Aarsand AK. A standard to report biological variation data studies - based on an expert opinion. *Clin Chem Lab Med*. 2024;63:52-59. doi: 10.1515/cclm-2024-0489. [IF JCR 2024: 3.7]
24. Jones GRD, Aarsand AK, Carobene A, Coskun A, Fernandez-Calle P, Bartlett B, Diaz-Garzon J, Sandberg S. A New Concept for Reference Change Values-Regression to the Population Mean. *Clin Chem*. 2024;70:1076-1084. doi: 10.1093/clinchem/hvae067X [IF JCR 2024: 6.3]
25. Choy KW, Carobene A, Loh TP, Chiang C, Wijeratne N, Locatelli M, Coskun A, Cavusoglu C, Unsal I. Biological Variation Estimates for Plasma Copeptin and Clinical Implications. *J Appl Lab Med*. 2024 Apr 5:jfae005. doi: 10.1093/jalm/jfae005. Epub ahead of print. [IF JCR 2024: 1.9]
26. Sandberg S, Coskun A, Carobene A, Fernandez-Calle P, Diaz-Garzon J, Bartlett WA, Jonker N, Galior K, Gonzales-Lao E, Moreno-Parro I, Sufrate-Vergara B, Webster C, Aarsand AK. Analytical performance specifications based on biological variation data - considerations, strengths and limitations. *Clin Chem Lab Med*. 2024 Mar 20. doi: 10.1515/cclm-2024-0108. Epub ahead of print. [IF JCR 2024: 3.7]
27. Anna Carobene, Andrea Padoan. Esplorando l'Intelligenza Artificiale in medicina di laboratorio e nella ricerca scientifica: tra sfide e nuove opportunità l'importanza di un approccio proattivo. Editoriale. *Biochimica Clinica*, 2024; 48(2): 111-114 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
28. Itkonen O, Jonker N, Aarsand AK, Sandberg S, Diaz-Garzon J, Fernandez-Calle P, Coskun A, Bartlett WA, Locatelli M, Carobene A. The European biological variation study (EuBIVAS): Biological variation data for testosterone, follicle stimulating hormone, prolactin, luteinizing

hormone and dehydroepiandrosterone sulfate in men. *Clin Chim Acta* 2024 Mar;555:117806. doi: 10.1016/j.cca.2024.117806. [IF JCR 2024: 2.9]

29. Carobene A, Abou-Diwan C, Locatelli M, Serteser M, Coskun A, Unsal I. Biological variation estimates for serum N-terminal pro-B-type natriuretic peptide from 8 healthy Turkish female individuals. *Journal of Laboratory and Precision Medicine*. 2024;2. 10.21037/jlpm-23-59 [IF JCR 2024: 1.4]
30. Agnello L, Vidali M, Padoan A, Lucis R, Mancini A, Guerranti R, Plebani M, Ciaccio M, Carobene A. Machine learning algorithms in sepsis. *Clin Chim Acta*. 2024;553:117738. doi: 10.1016/j.cca.2023.117738. [IF JCR 2024: 2.9]
31. Carobene A, Padoan A, Cabitza F, Banfi G, Plebani M. Rising adoption of artificial intelligence in scientific publishing: evaluating the role, risks, and ethical implications in paper drafting and review process. *Clin Chem Lab Med*. 2024 62(5):835-843 doi: 10.1515/cclm-2023-1136. [IF JCR 2024: 3.7] *
32. Diaz-Garzon J, Itkonen O, Aarsand AK, Sandberg S, Coskun A, Carobene A, Jonker N, Bartlett WA, Buño A, Fernandez-Calle P. Biological variation of inflammatory and iron metabolism markers in high-endurance recreational athletes; are these markers useful for athlete monitoring? *Clin Chem Lab Med*. 2023 Dec 11. doi: 10.1515/cclm-2023-1071. Epub ahead of print. [IF JCR 2023: 3.8]
33. Brum WS, Ashton NJ, Simrén J, di Molfetta G, Karikari TK, Benedet AL, Zimmer ER, Lantero-Rodriguez J, Montoliu-Gaya L, Jeromin A, Aarsand AK, Bartlett WA, Calle PF, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Jonker N, Zetterberg H, Sandberg S, Carobene A, Blennow K. Biological variation estimates of Alzheimer's disease plasma biomarkers in healthy individuals. *Alzheimers Dement*. 2024;20:1284-1297. doi: 10.1002/alz.13518. [IF JCR 2024: 11.1] *
34. Bellini C, Padoan A, Carobene A, Guerranti R. Moving towards total health data integration including quality management: insights from the SiBioC Working Group "Big Data and Artificial Intelligence" survey. *Biochimica Clinica* 2024. DOI: 10.19186/BC_2023.093. 2024; 48(1) 46-52. [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
35. Del Ben F, Pisapia A, Padoan A, Rolla R, Trenti T, Banfi G, Carobene A, Tomaiuolo R. Adempimenti per l'avvio di studi osservazionali retrospettivi in medicina di laboratorio. *Biochimica Clinica* 2024. DOI: 10.19186/BC_2023.094. Epub ahead of print. [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
36. Coşkun A, Carobene A, Demirelce O, Mussap M, Braga F, Sezer E, et al. Sex-related differences in within-subject biological variation estimates for 22 essential and non-essential amino acids. *Clin Chim Acta*. 2024;552:117632. doi: 10.1016/j.cca.2023.117632. [IF JCR 2024: 2.9]
37. Carobene A, Maiese K, Abou-Diwan C, Locatelli M, Serteser M, Coskun A, Unsal I. Biological variation estimates for serum neurofilament light chain in healthy subjects. *Clin Chim Acta*. 2023 Nov 1;551:117608. doi: 10.1016/j.cca.2023.117608. [IF JCR 2023: 3.2]
38. Campagner, A. , Famiglini, L. , Carobene, A. Cabitza, F. Everything is varied: The surprising impact of instancial variation on ML reliability *Applied Soft Computing*, 2023, 146, 110644 [IF JCR 2023: 7.2]
39. Mussap M, Sortino M, Monteverde E, Tomaiuolo R, Banfi G, Locatelli M, Carobene A. Review on adherence of the literature to official recommendations on albuminuria harmonization and standardization. *Clin Chem Lab Med*. 2023 Jun 19. doi: 10.1515/cclm-2023-0408. Epub ahead of print. [IF JCR 2023: 3.8]

40. Cadamuro J, Cabitza F, Debeljak Z, De Bruyne S, Frans G, Perez SM, Ozdemir H, Tolios A, Carobene A, Padoan A. Potentials and pitfalls of ChatGPT and natural-language artificial intelligence models for the understanding of laboratory medicine test results. An assessment by the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working Group on Artificial Intelligence (WG-AI). *Clin Chem Lab Med*. 2023;61(7):1158-1166. doi: 10.1515/cclm-2023-0355. [IF JCR 2023: 3.8]
41. Cavalier E, Fraser CG, Bhattoa HP, Heijboer AC, Makris K, Vasikaran S, Huyghebaert L, Peeters S, Le Goff C, Herrmann M, Carobene A; IFCC-IOF Committee for Bone Metabolism. Analytical performance specifications for the measurement uncertainty of 24,25-dihydroxyvitamin D examinations. *Clin Chem Lab Med*. 2023;61(9):1561-1566. doi: 10.1515/cclm-2023-0176. [IF JCR 2023: 3.8]
42. Mussap, M., Carobene, A. Standardizzazione e armonizzazione dell'albuminuria: a che punto siamo? *Biochimica Clinica*, 2023, 47(1), pp. 118–119 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
43. Lennerz JK, Salgado R, Kim GE, Sirintrapun SJ, Thierauf JC, Singh A, Indave I, Bard A, Weissinger SE, Heher YK, de Baca ME, Cree IA, Bennett S, Carobene A, Ozben T, Ritterhouse LL. Diagnostic quality model (DQM): an integrated framework for the assessment of diagnostic quality when using AI/ML. *Clin Chem Lab Med*. 2023 Jan 25;61(4):544-557. doi: 10.1515/cclm-2022-1151. [IF JCR 2023: 3.8]
44. Queraltó J, Brady J, Carobene A, Homšak E, Wieringa G. The European Register of Specialists in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine: code of conduct, version 3 - 2023. *Clin Chem Lab Med*. 2023;61(6):981-988. doi: 10.1515/cclm-2023-0031. [IF JCR 2023: 3.8]
45. Sandberg S, Carobene A, Bartlett B, Coskun A, Fernandez-Calle P, Jonker N, Díaz-Garzón J, Aarsand AK. Biological variation: recent development and future challenges. *Clin Chem Lab Med*. 2022;61(5):741-750. doi: 10.1515/cclm-2022-1255. [IF JCR 2022: 6.8]
46. Carobene A, Aarsand AK, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Locatelli M, Fernandez-Calle P, Sandberg S, Ceriotti F. Biological variation of serum iron from the European biological variation study (EuBIVAS). *Clin Chem Lab Med*. 2022 Nov 30;61(3):e57-e60. doi: 10.1515/cclm-2022-1091. [IF JCR 2022: 6.8]
47. Carobene A, Cabitza F, Bernardini S, Gopalan R, Lennerz JK, Weir C, Cadamuro J. Where is laboratory medicine headed in the next decade? Partnership model for efficient integration and adoption of artificial intelligence into medical laboratories. *Clin Chem Lab Med*. 2022 Nov 3;61(4):535-543. doi: 10.1515/cclm-2022-1030. [IF JCR 2022: 6.8]
48. Bellini C, Padoan A, Carobene A, Guerranti R. A survey on Artificial Intelligence and Big Data utilisation in Italian clinical laboratories. *Clin Chem Lab Med*. 2022 Sep 6;60(12):2017-2026. doi: 10.1515/cclm-2022-0680 [IF JCR 2022: 6.8]
49. Carobene A, Milella F, Famiglini L, Cabitza F. How is test laboratory data used and characterised by machine learning models? A systematic review of diagnostic and prognostic models developed for COVID-19 patients using only laboratory data. *Clin Chem Lab Med*. 2022 May 5;60(12):1887-1901. doi: 10.1515/cclm-2022-0182. [IF JCR 2022: 6.8]
50. Carobene A, Famiglini L, Sabetta E, et al. Machine Learning and Laboratory Values in the Diagnosis, Prognosis and Vaccination Strategy of COVID-19. Book *Artificial Intelligence in Covid-19*. Chapter 5. Springer Ed 2022 pp 121-156. [IF JCR: non applicabile/non reperito per Book chapter; escluso dal totale]

51. Famiglini L, Campagner A, Carobene A, Cabitza F. A robust and parsimonious machine learning method to predict ICU admission of COVID-19 patients. *Med Biol Eng Comput.* 2022 Mar 30:1–13. doi: 10.1007/s11517-022-02543-x. [IF JCR 2022: 3.2]
52. Sverre S, Carobene A, Aarsand AK. Biological variation – 8 years after the 1st Strategic Conference of EFLM. *Editorial Clin Chem Lab Med.* 2022 Feb 9;60(4):465-468. doi: 10.1515/cclm-2022-0086. [IF JCR 2022: 6.8]
53. Marques-Garcia F, Boned B, Lao E, Braga F, Carobene A, Coskun A, et al Critical Review and Meta-analysis of Biological Variation Estimates for Tumor Markers. *ClinChem Lab Med.* 2022 Feb 10;60(4):494-504. doi: 10.1515/cclm-2021-0725. [IF JCR 2022: 6.8]
54. Carobene, A., Banfi, G., Locatelli, M., Vidali, M. Personalized reference intervals: From the statistical significance to the clinical usefulness- *Clinica Chimica Acta*, 2022,524:203–4 [IF JCR 2022: 5]
55. Challa, F., Getahun, T., Sileshi, M., ...Carobene, A., Teferra, S.Prevalence of metabolic syndrome among patients with schizophrenia in Ethiopia *BMC Psychiatry*, 2021,21:620 [IF JCR 2021: 4.144]
56. Haeckel, R., Carobene, A., Wosniok, W. Problems with estimating reference change values (critical differences). *Clinica Chimica Acta*, 2021, 523, pp. 437–440 [IF JCR 2021: 6.314]
57. A. Carobene, G. Banfi, M. Locatelli, M. Vidali. Within-person biological variation estimates from the European Biological Variation Study (EuBIVAS) for serum potassium and creatinine used to obtain personalized reference intervals. *Clinica Chimica Acta*, 2021, 523, pp. 205–207 [IF JCR 2021: 6.314]
58. Aarsand AK, Kristoffersen AH, Sandberg S, Støve B, Coşkun A, Fernandez-Calle P, Díaz-Garzón J, Guerra E, Ceriotti F, Jonker N, Røraas T and Carobene A. The European Biological Variation Study (EuBIVAS): Biological variation data for coagulation markers estimated by a Bayesian model. *Clin Chem.* 2021;67:1259-1270 [IF JCR 2021: 12.167] *
59. A. Carobene, E. Sabetta, E. Monteverde, M. Locatelli, G. Banfi, C. Di Resta, R. Guerranti, M. Vidali, A. Campagner, F. Cabitza. Machine Learning based on laboratory medicine test results in diagnosis and prognosis for COVID-19 patients: a systematic review. *Biochimica Clinica*. DOI: 10.19186/BC_2021.046. Pubblicato online il: 30.06.2021 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
60. A. Carobene, A. Campagner, A. Sulejmani, V. Leoni, S. Buoro, F. Cabitza Identification of SARS-CoV-2 positivity using machine learning methods on blood count data: external validation of state-of-the-art models. *Biochimica Clinica*. DOI: 10.19186/BC_2021.033. Pubblicato online il: 09.06.2021 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
61. A. Carobene, M. Vidali. Utilizzo della differenza critica per una corretta interpretazione dei valori di creatinina sierica. *Biochimica Clinica*. DOI: 10.19186/BC_2021.057. Pubblicato online il: 13.07.2021 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
62. M. Seghezzi, A. Carobene, S. Buoro. The role of the clinical laboratory in the differential diagnosis in a patient with severe anemia. *Biochimica Clinica*. DOI: 10.19186/BC_2021.042. Pubblicato online il: 21.07.2021 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Biochimica Clinica*; escluso dal totale]
63. Anna Carobene, Eleonora Sabetta, Monteverde Elena, Annunziata Spina, Massimo Locatelli. Intra-subject biological variation and reference change value data made available to clinicians: a step

toward the interpretation of patient test results. DOI: 10.19186/BC_2021.057. Pubblicato online il: 06.08.2021 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Journal not confidently identified; escluso dal totale]

64. Cabitza F, Campagner A, Soares F, Guadiana-Romualdo LG, Challa F, Sulejmani A, Seghezzi M, Carobene A. The importance of being external. methodological insights for the external validation of machine learning models in medicine. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Volume 208, September 2021, 106288 [IF JCR 2021: 7.027] *
65. Famigliani L, Bini G, Carobene A, Campagner A, Cabitza F. Prediction of ICU admission for COVID-19 patients: A machine learning approach based on complete blood count data. *Proceedings - IEEE Symposium on Computer-Based Medical Systems Open Access* Volume 2021-June, Pages 160 - 165 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Conference proceedings/abstract; escluso dal totale]
66. Carobene A, Campagner A, Uccheddu C, Banfi G, Vidali M, Cabitza F. The multicenter European Biological Variation Study (EuBIVAS): a new glance provided by the Principal Component Analysis (PCA), a machine learning unsupervised algorithms, based on the basic metabolic panel linked measurands. *Clin Chem Lab Med*. 2021 Aug 2. doi: 10.1515/cclm-2021-0599.. [IF JCR 2021: 8.49]
67. Coşkun A, Aarsand AK, Braga F, Carobene A, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Jonker N, Lao EG, Marques-Garcia F, Sandberg S. Systematic review and meta-analysis of within-subject and between-subject biological variation estimates of serum Zinc, Copper and Selenium. *Clin Chem Lab Med*. 2021 doi: 10.1515/cclm-2021-0723. [IF JCR 2021: 8.49]
68. Carobene A, Aarsand AK, Bartlett WA, Coskun A, Diaz-Garzon J, Fernandez-Calle P, Guerra E, Jonker N, Locatelli M, Plebani M, Sandberg S, Ceriotti F. The European Biological Variation Study (EuBIVAS): a summary report. *Clin Chem Lab Med*. 2021 May 31. doi: 10.1515/cclm-2021-0370 [IF JCR 2021: 8.49] *
69. Coşkun A, Aarsand AK, Sandberg S, Guerra E, Locatelli M, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Ceriotti F, Jonker N, Bartlett WA, Carobene A; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Biological Variation. Within- and between-subject biological variation data for tumor markers based on the European Biological Variation Study. *Clin Chem Lab Med*. 2021 May 10. doi: 10.1515/cclm-2021-0283. [IF JCR 2021: 8.49]
70. Cavalier E, Fraser CG, Bhattoa HP, Heijboer AC, Makris K, Ulmer CZ, Vesper HW, Vasikaran S, Lukas P, Delanaye P, Carobene A, On Behalf Of The Ifcc-Iof Committee For Bone Metabolism. Analytical Performance Specifications for 25-Hydroxyvitamin D Examinations. *Nutrients*. 2021 Jan 28;13(2):431. [IF JCR 2021: 6.706]
71. Challa F, Gelibo T, Getahun T, Sileshi M, Geto Z, Bekele A, Getachew T, Defar A, Teklie H, Nagasa B, Girma F, Seifu D, Tebeje S, Teferra S, Wolde M, Carobene A, Abate E. Distribution and determinants of serum high-sensitivity C-reactive protein in Ethiopian population. *Clin Chim Acta*. 2021 Jun;517:99-107. [IF JCR 2021: 6.314]
72. Bottani M, Aarsand AK, Banfi G, Locatelli M, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Sandberg S, Ceriotti F, Carobene A. European Biological Variation Study (EuBIVAS): within- and between-subject biological variation estimates for serum thyroid biomarkers based on weekly samplings from 91 healthy participants. *Clin Chem Lab Med*. 2021 Feb 9. doi: 10.1515/cclm-2020-1885. [IF JCR 2021: 8.49]

73. Diaz-Garzon J, Fernandez-Calle P, Sandberg S, Özcürümez M, Bartlett WA, Coskun A, Carobene A, et al. Biological Variation of Cardiac Troponins in Health and Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Chem*. 2021 Jan 8;67(1):256-264 [IF JCR 2021: 12.167]
74. Vidali M, Carobene A, Apassiti Esposito S, Napolitano G, Caracciolo A, Seghezzi M, Previtali G, Lippi G, Buoro S. Standardization and harmonization in hematology: Instrument alignment, quality control materials, and commutability issue. *Int J Lab Hematol*. 2021, 43(3), pp. 364–371 [IF JCR 2021: 3.45]
75. Cabitza F, Campagner A, Ferrari D, Di Resta C, Ceriotti D, Sabetta E, Colombini A, De Vecchi E, Banfi G, Locatelli M, Carobene A. Development, evaluation, and validation of machine learning models for COVID-19 detection based on routine blood tests. *Clin Chem Lab Med*. 2021;59:421-431. [IF JCR 2021: 8.49]
76. Carobene A, Kiarie AG, Tsegaye M, Seghezzi M, Buoro S, Mburugu RW. A very uncommon haemoglobin value resulting from a severe acute malnutrition in a 16-month-old child in Ethiopia. *Clin Chem Lab Med*. 2021, 59(3), pp. E103–E105 [IF JCR 2021: 8.49]
77. Carobene A, Lao EG, Simon M, Locatelli M, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Sandberg S, Aarsand AK. Biological variation of serum insulin: updated estimates from the (EuBIVAS) and meta-analysis. *Clin Chem Lab Med*. 2021 doi: 10.1515/cclm-2020-1490. [IF JCR 2021: 8.49]
78. Ferrari D, Carobene A, Campagner A, Cabitza F, Sabetta E, Ceriotti D, Di Resta C, Locatelli M. Evidence of significant difference in key COVID-19 biomarkers during the Italian lockdown strategy. A retrospective study on patients admitted to a hospital emergency department in Northern Italy. *Acta Biomed*. 2020 Nov 10;91(4):e2020156. [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Acta Biomedica*; escluso dal totale]
79. Ferrari D, Seveso A, Sabetta E, Ceriotti D, Carobene A, Banfi G, Locatelli M, Cabitza F. Role of time-normalized laboratory findings in predicting COVID-19 outcome. *Diagnosis (Berl)*. 2020 Nov 18;7(4):387-394. [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Diagnosis*; escluso dal totale]
80. Ferrari D, Cabitza F, Carobene A, Locatelli M. Routine blood tests as an active surveillance to monitor COVID-19 prevalence. A retrospective study. *Acta Biomed*. 2020 Sep 7;91(3):e2020009 [IF JCR: non applicabile/non reperito per *Acta Biomedica*; escluso dal totale]
81. Jonker N , Aslan B , Boned B, Marqués-García F, Ricós C, Alvarez V, Bartlett W, Braga F, Carobene A, et al. Critical appraisal and meta-analysis of biological variation estimates for kidney related analytes. *Clin Chem Lab Med* 2020 Sep 24;/j/cclm.ahead-of-print/cclm-2020-1168/cclm-2020-1168.xml. doi: 10.1515/cclm-2020-1168. Online ahead of print [IF JCR 2020: 3.694]
82. Bottani M, Banfi G, Guerra E, Locatelli M, Aarsand AK, Coşkun A, ... Carobene A. European Biological Variation Study (EuBIVAS): within- and between-subject biological variation estimates for serum biointact parathyroid hormone based on weekly samplings from 91 healthy participants. *Ann Transl Med*. 2020 Jul;8(14):855. doi: 10.21037/atm-19-4498. [IF JCR 2020: 3.932]
83. Carobene A, Guerra E, Marqués-García F, Boned B, Locatelli M, Coşkun A, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Sandberg S, Aarsand AK. Biological variation of morning serum cortisol: Updated estimates from the European biological variation study (EuBIVAS) and meta-analysis. *Clin Chim Acta*. 2020 Oct;509:268-272. [IF JCR 2020: 3.786]
84. Clouet-Foraison N, Marcovina SM, Guerra E, Aarsand AK, Coşkun A, Díaz-Garzón J, ... Carobene A. Analytical Performance Specifications for Lipoprotein(a), Apolipoprotein B-100, and

Apolipoprotein A-I Using the Biological Variation Model in the EuBIVAS Population. Clin Chem. 2020;66(5):727-736 [IF JCR 2020: 8.327]

85. Cavalier E, Lukas P, Bottani M, Aarsand AK, Bartlett W, Ceriotti F, ..., Carobene A. European Biological Variation Study (EuBIVAS): Within- and between-subject biological variation estimates of C-terminal telopeptides of type I collagen, N-terminal propeptide of type I collagen, osteocalcin, intact Fibroblast growth factor 23 and uncarboxylated-unphosphorylated Matrix-Gla Protein, biomarkers of bone metabolism. A EFLM-IFCC joint study. Osteoporos Int. 2020 Aug;31(8):1461-1470 [IF JCR 2020: 4.507]
86. Ceriotti F, Díaz-Garzón Marco J, Fernández-Calle P, Maregnani A, Aarsand AK, Coskun A, Jonker N, Sandberg S, Carobene A. The European Biological Variation Study (EuBIVAS): weekly biological variation of cardiac troponin I estimated by the use of two different high-sensitivity cardiac troponin I assays. Clin Chem Lab Med. 2020;58:1741-1747. doi: 10.1515/cclm-2019-1182. [IF JCR 2020: 3.694]
87. Michela Seghezzi, Sabrina Buoro, Barbara Manenti, Paola Dominoni, Ferruccio Ceriotti, Cosimo Ottomano, Giuseppe Lippi, Carobene A. Variabilità biologica dei parametri dell'esame emocromocitometrico in soggetti sani. Biochimica Clinica 2020;43, issue 4 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
88. Coskun A, Braga F, Carobene A, Tejedor Ganduxe X, Aarsand AK, Fernández-Calle P et al. Systematic review and meta-analysis of within-subject and between-subject biological variation estimates of 20 hematological parameters. Clin Chem Lab Med 2020;58:25-32 [IF JCR 2020: 3.694]
89. Carobene A, Aarsand AK, Guerra E, et al. European Biological Variation Study (EuBIVAS): Within- and Between-Subject Biological Variation Data for 15 Frequently Measured Proteins. Clin Chem. 2019 65:1031-1041 [IF JCR 2019: 7.292]
90. Díaz-Garzón J, Fernández-Calle P, Minchinela J, Aarsand AK, Bartlett WA, Aslan B, Boned B, Braga F, Carobene A, et al. Biological variation data for lipid cardiovascular risk assessment biomarkers. A systematic review applying the biological variation data critical appraisal checklist (BIVAC). Clin Chim Acta. 2019 May 16;495:467-475. [IF JCR 2019: 2.615]
91. Vidali M, Padoan A, Dittadi R per il Gruppo di Studio Statistica per il laboratorio, Brugnoli D, Carobene A, Mattioli S per il Gruppo di Studio Qualità Analitica, Sciacovelli L, Ceriotti F. per il Gruppo di Studio Qualità e Accreditamento. Protocollo operativo per la verifica della comparabilità dei risultati di laboratorio ottenuti su più procedure analitiche. Biochimica clinica, 2019;43: 228-243. [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
92. Cajano G, Guerra E, Locatelli M, Ceriotti F, Díaz-Garzón Marco J, Fernández-Calle P..., Carobene A. Importanza dell'utilizzo di "Biological Variation Data Critical Appraisal Checklist" nel disegno sperimentale di studi di variabilità biologica. Valutazione a confronto di due pubblicazioni sulla variabilità biologica della proteina S100β dell'enolasi neurone specifica Biochimica Clinica 2019;43:59-66 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
93. González-Lao E, Corte Z, Simón M, Ricós C, Coskun A, Braga F, Aarsand AK, Carobene A, et al. Systematic review of the biological variation data for diabetes related analytes. Clin Chim Acta. 2019;488:61-67 [IF JCR 2019: 2.615]
94. Carobene A, La variabilità biologica: le basi teoriche e l'esperienza dei Gruppi di Lavoro della Federazione Europea di Chimica Clinica e Medicina di Laboratorio, biochimica clinica, 2018;42:15-25 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]

95. Carobene A, Guerra E, Locatelli M, Ceriotti F, Sandberg S, Fernandez-Calle P, et al. Providing Correct Estimates of Biological Variation-Not an Easy Task. The Example of S100- β Protein and Neuron-Specific Enolase. *Clin Chem*. 2018;64:1537-1539 [IF JCR 2018: 6.891]
96. Carobene A, Guerra E, Locatelli M, Cucchiara V, Briganti A, Aarsand AK et al. Biological variation estimates for prostate specific antigen from the European Biological Variation Study; consequences for diagnosis and monitoring of prostate cancer. *Clin Chim Acta*. 2018;486:185-191 [IF JCR 2018: 2.735]
97. Aarsand AK, Díaz-Garzón J, Fernandez-Calle P, Guerra E, Locatelli M, Bartlett WA,, Carobene A; The EuBIVAS: Within- and Between-Subject Biological Variation Data for Electrolytes, Lipids, Urea, Uric Acid, Total Protein, Total Bilirubin, Direct Bilirubin, and Glucose. *Clin Chem*. 2018;64:1380-1393 [IF JCR 2018: 6.891]
98. Coşkun A, Carobene A, Kilercik M, Serteser M, Sandberg S, Aarsand AK, et al. Within-subject and between-subject biological variation estimates of 21 hematological parameters in 30 healthy subjects. *Clin Chem Lab Med*. 2018;56:1309-1318 [IF JCR 2018: 3.638]
99. Aarsand AK, Røraas T, Bartlett WA, Coşkun A, Carobene A, Fernandez-Calle P, et al; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working Group on Biological Variation. Harmonization initiatives in the generation, reporting and application of biological variation data. *Clin Chem Lab Med*. 2018;56:1629-1636. [IF JCR 2018: 3.638]
100. Buoro S, Carobene A, Seghezzi M, Manenti B, Dominoni P, Pacioni A, Ceriotti F, Ottomano C, Lippi G. Short- and medium-term biological variation estimates of red blood cell and reticulocyte parameters in healthy subjects. *Clin Chem Lab Med*. 2018;56:954-963 [IF JCR 2018: 3.638]
101. Aarsand AK, Røraas T, Fernandez-Calle P, Ricos C, Díaz-Garzón J, Jonker N, et al; European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Working Group on Biological Variation and Task and Finish Group for the Biological Variation Database. The Biological Variation Data Critical Appraisal Checklist: A Standard for Evaluating Studies on Biological Variation. *Clin Chem*. 2018 Mar;64(3):501-514. [IF JCR 2018: 6.891]
102. Ceriotti F, Marino I, Motta A, Carobene A. Analytical evaluation of the performances of Diazyme and BRAHMS Procalcitonin applied to Roche Cobas in comparison with BRAHMS PCT sensitive Kryptor. *Clin Chem Lab Med*. 2017;27;56:162-169 [IF JCR 2017: 3.556]
103. Carobene A.; on behalf of the EFLM Working Group on Biological Variation. The European Biological Variation Study (EuBIVAS): delivery of updated biological variation estimates, a project by the Working Group on Biological Variation in the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. *J Lab Precis Med* 2017, doi: 10.21037/jlpm.2017.08.13 [IF JCR 2017: non applicabile/non reperito per J Lab Precis Med; escluso dal totale]
104. Carobene A, Marino I, Coşkun A, Serteser M, Unsal I, Guerra E, et al; European Biological Variation Study of the EFLM Working Group on Biological Variation. The EuBIVAS project: Within and between-subject biological variation data for serum creatinine using enzymatic and alkaline picrate methods and implications for monitoring. *Clin Chem*. 2017;63:1527-1536 [IF JCR 2017: 8.636] *
105. Buoro S, Carobene A, Seghezzi M, Manenti B, Pacioni A, Ceriotti F, Ottomano C, Lippi G. Short- and medium-term biological variation estimates of leukocytes extended to differential count and

morphology-structural parameters (cell population data) in blood samples obtained from healthy people. *Clin Chim Acta*. 2017;473:147-156 [IF JCR 2017: 2.926]

106. Buoro S, Seghezzi M, Manenti B, Pacioni A, Carobene A, Ceriotti F, Ottomano C, Lippi G. Biological variation of platelet parameters determined by the Sysmex XN haematology analyzer. *Clin Chim Acta*. 2017;470:125-132 [IF JCR 2017: 2.926]
107. Carobene A, Røraas T, Sølvi UØ, Sylte MS, Sandberg S, Guerra E, et al; European Biological Variation Study of the EFLM Working Group on Biological Variation. Biological Variation Estimates Obtained from 91 Healthy Study Participants for 9 Enzymes in Serum. *Clin Chem*. 2017;63:1141-1150 [IF JCR 2017: 8.636]
108. Carobene A, Strollo M, Jonker N, Barla G, Bartlett WA, Sandberg S, et al; Biological Variation Working Group, European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. Sample collections from healthy volunteers for biological variation estimates' update: a new project undertaken by the Working Group on Biological Variation established by the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. *Clin Chem Lab Med*. 2016;54:1599-608. [IF JCR 2016: 3.432]
109. Mosca A, Paleari R, Carobene A, Weykamp C, Ceriotti F. Performance of glycated hemoglobin (HbA(1c)) methods evaluated with EQAS studies using fresh blood samples: Still space for improvements. *Clin Chim Acta*. 2015;451:305-9. [IF JCR 2015: 2.799]
110. Bartlett WA, Braga F, Carobene A, Coşkun A, Prusa R, Fernandez-Calle P, Røraas T, Jonker N, Sandberg S; Biological Variation Working Group, European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM). A checklist for critical appraisal of studies of biological variation. *Clin Chem Lab Med*. 2015;53:879-85. [IF JCR 2015: 3.017]
111. Carobene A. Reliability of biological variation data available in an online database: need for improvement. *Clin Chem Lab Med*. 2015;53:871-7. [IF JCR 2015: 3.017]
112. Barbaro M, Ku-Chulim C, Johnston F, Cochrane R, Rota F, Passerini G, Guerra E, Ceriotti F, Carobene A. Evaluation of the performance of an immunoturbidimetric HbA1c reagent applied to the Siemens ADVIA 2400 automatic analyzer. *Clin Biochem*. 2015;48:177-80. [IF JCR 2015: 2.382]
113. Carobene A, Ceriotti F, Infusino I, Frusciante E, Panteghini M. Evaluation of the impact of standardization process on the quality of serum creatinine determination in Italian laboratories. *Clin Chim Acta*. 2014 Jan 1;427:100-6. [IF JCR 2014: 2.824]
114. Carobene A, Braga F, Roraas T, Sandberg S, Bartlett WA. A systematic review of data on biological variation for alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase and γ -glutamyl transferase. *Clin Chem Lab Med*. 2013 Oct;51(10):1997-2007. [IF JCR 2013: 2.955]
115. Carobene A, Guerra E, Ceriotti F. A mechanism-based way to evaluate commutability of control materials for enzymatic measurements. The example of gamma-glutamyltransferase. *Clin Chim Acta*. 2013 Sep 23;424:153-8. [IF JCR 2013: 2.764]
116. Carobene A, Ceriotti F, Infusino I, Frusciante E, Panteghini M. Valutazione dell'impatto del processo di standardizzazione sulla qualità della misura della creatinemia nei laboratori italiani. *Biochimica Clinica* 2012;36(6):414-424 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]

117. Carobene A, Graziani MS, Lo Cascio C, Tretti L, Cremonese E, Yabarek T, Gambaro G, Ceriotti F. Age dependance of within- subject biological variation of nine common clinical chemistry analytes. Clin Chem Lab Med. 2012 Jan 20;50(5):841-4. [IF JCR 2012: 3.009]
118. Haeckel R, Wosniok W, Kratochvila J, Carobene A. A pragmatcal proposal for permissibile limits in external quality assessment schemes with a compromise between biological variation and the state of the art. Clin Chem Lab Med. 2012 Jan 25;50(5):833-9. [IF JCR 2012: 3.009]
119. Carobene A., Franzini C., Ceriotti F. Comparison of the results from two different External Quality Assessment Schemes supports the utility of robust quality specifications. Clin Chem Lab Med , 2011; 49(7): 1143-49 [IF JCR 2011: 2.15]
120. Cattozzo G., Borsotti M., Carobene A., Incorvaia L., Secchiero S., Franzini C. Inchiesta nazionale sull'impiego di metodi commerciali basati sul principio analitico raccomandato dall'IFCC per la determinazione dell'attività catalitica degli enzimi nel siero. Biochimica Clinica 2010; 34:115-119 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
121. Carobene A., Franzini C., Ceriotti F. Traguardi analitici per VEQ: due programmi a confronto. Biochimica Clinica 2010; 34:607-611 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
122. Carobene A., Ferrero C.A. : "L'infinitamente piccolo". KOS- Rivista di medicina, cultura e scienze umane. 2005 Giugno: pp.32-37 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Non-JCR journal/book series; escluso dal totale]
123. Paroni R., Fermo I., Cighetti G., Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F. : "Creatinine determination in serum by capillary electrophoresis" Electrophoresis 2004;25, 463-468 [IF JCR 2004: 4.325]
124. Colombo R., Carobene A.: "Age of the intronic GAA trplet repeat expansion mutation in Friedreich ataxia" . Hum. Genet 2000;106:455-458 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Human Genetics; escluso dal totale]
125. Colombo R., Bignamini A.A., Carobene A., Sasaki J., Tachikawa M., Kobayashi K., Toda T.: "Age and origin of the FCMD 3'-untranslated-region retrotransposal insertion mutation causing Fukuyama-type congenital muscular dystrophy in the Japanese population" . Hum. Genet 2000; 107:559-567 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Human Genetics; escluso dal totale]
126. Ferrero C., Modenese A., Bonini PA , Ceriotti F., Carobene A. , Franzin M., et al. in collaboration with Hannu Lampinen. "Multicentre Evaluation of KONE Optima Analysis System". Clin Chem Lab Med 1998; 36(7):475-484. [IF JCR 1998: non reperito in questa verifica; DA VERIFICARE]
127. Carobene A., Ferrero C.A., Ceriotti F., Modenese A., Besozzi M., De Giorgi E., Franzin M., Franzini C., Galli Kienle M., Magni F. "Proficiency Testing in Creatinine Measurement: Assignment of Matrix Adjusted GC-IDMS Target Values" . Clin. Chem 1997;43:8,1342-47 [IF JCR 1997: non reperito in questa verifica; DA VERIFICARE]
128. Modenese A., Carobene A., Ferrero C., Ceriotti F., Franzini C., De Giorgi E., et al. "Reference Method for serum Total Cholesterol Measurement: substituting the enzymatic for the Liebermann-Burchard reaction improves specificity?". Clin Chem 1196;42:475-77 [IF JCR anno non identificato: non reperito in questa verifica; DA VERIFICARE]

129. Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F., Modenese A., Arcelloni C. "Behavior of frozen serum and lyophilized sera in an external quality assessment scheme" Clin. Chem. 1995;41:575-80 [IF JCR 1995: non reperito in questa verifica; DA VERIFICARE]
130. Graziani M.S., Ceriotti F., Carobene A., Modenese A., Ferrero C.A. et al. "Accuracy of Cholesterol Measurement in Italian Clinical Laboratories. Joint Project Gissi Prevention - Italian Society of Clinical Biochemistry. Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 1997;35(4):311-15 [IF JCR 1997: non reperito in questa verifica; DA VERIFICARE]
131. Modenese A., De Giorgi E., Ceriotti F., Ferrero C., Carobene A., Franzin M. Valutazione di un nuovo sistema di precipitazione per il dosaggio del Colesterolo HDL. Galeno, Monografie di Laboratorio 1997 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Non-JCR journal/book series; escluso dal totale]
132. Modenese A., Ferrero C.A., Carobene A., De Giorgi E., Franzin M., Ceriotti F., Graziani MS. Misura del Colesterolo HDL: risultati della valutazione esterna di Qualità ed alcuni suggerimenti operativi. Biochimica Clinica 1997;21(1e2):28-33 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Biochimica Clinica; escluso dal totale]
133. Carobene A., Ceriotti F., Prencipe L., Zoppi F., Cattozzo G., Franzini C., Berti D., Bonini P.A. - "Commutability of control materials" - Biologie prospective. Comptes rendus du 8e Colloque de Pont-à-Mousson. Paris 1993; pp. 33-36 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Non-JCR journal/book series; escluso dal totale]
134. Modenese A., Ceriotti F., Corsi E., Carobene A., Ferrero C.A., Bonini P.A. - "Determinazione contemporanea del fruttosio e del glucosio nel plasma seminale mediante pH-metria differenziale." Gior. It. Chim. Clin. 1994 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Non-JCR journal/book series; escluso dal totale]
135. Ferrero C.A., Carobene A., Modenese A., Ceriotti F., Bonini P.A. "Transfer of accuracy: Italian participation to the American cholesterol reference method laboratory network" Abstracts: SIBioC'94 Eur.J.Clin.Chem.Clin.Biochem./Vol.32, 1994/n° 8 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Conference proceedings/abstract; escluso dal totale]
136. Modenese A., Baldo L., De Giorgi E., Ceriotti F., Ferrero C., Carobene A. Standardizzazione del dosaggio del colesterolo HDL: risultati ottenuti dal Laboratorio #504 del Cholesterol Reference Method Laboratory Network. Gior It Chim Clin 1995 [IF JCR: non applicabile/non reperito per Non-JCR journal/book series; escluso dal totale]

Riepilogo Impact Factor

Totale IF JCR calcolato sui lavori con valore reperito: 460,964 (n = 94 pubblicazioni).

L'Impact Factor è riportato, ove disponibile, secondo Journal Citation Reports/Clarivate per l'anno di pubblicazione. Per le pubblicazioni 2025-2026, in assenza del JCR dell'anno corrispondente, è stato utilizzato l'ultimo IF disponibile, come valore indicativo ai soli fini riepilogativi. Le pubblicazioni non riconducibili a riviste JCR sono escluse dal totale IF.

Milano, 30 maggio 2026

Anna Carobene

28 AC

Comunicazioni a congressi in forma di poster/abstract:

1. Guerra E., Carobene A., Ceriotti F., Ferrero C.A. et al: "Verifica della commutabilità dei sieri NIST per Colesterolo, Acido Urico, Sodio e Potassio" - 37° Congresso nazionale SIBioC, Roma 11-14 Ottobre 2005
2. Carobene A., Ceriotti F., Ferrero C.A., Guerra E. et al : "Colesterolo Totale: correzione della inaccuratezza analitica e i suoi effetti sulla classificazione dei pazienti" _ 37° Congresso nazionale SIBioC, Roma 11-14 Ottobre 2005
3. Carobene A., Alberino F., Burighel A. et al : "determinazione multicentrica degli intervalli di riferimento per sodio e potassio" . 37° Congresso nazionale SIBioC, Roma 11-14 Ottobre 2005
4. Guerra E., Maritato C., Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F., Mastrantonio F., Bonini P.A.. "Evaluation of the electrolyte analyzer Spotech EL 1520 for the measurements of sodium, potassium and chloride". Euromedlab 2003 Barcellona 2 - 8 giugno 2003.
5. Guerra E., Carobene A., Ferrero C.A., Maritato C., Ceriotti F.. "Commutability evaluation between two different approaches". Biochim. Clin. 2002; vol 26 pp 191. SIBioC 2001 Rimini 17 - 20 settembre 2002
6. Ceriotti F., Bonora R., Guerra E., Ferrero C.A., Serena C., Carobene A., Panteghini M. "AMP and MEG buffers for alkaline phosphatase measurements: effects on human samples and control materials." Biochim. Clin. 2002; vol 26 pp 296. SIBioC 2001 Rimini 17 - 20 settembre 2002
7. Guerra E., Maritato C., Ferrero C.A., Carobene A., Mapelli E., Ceriotti F. "Valutazione del reattivo GLYPRO® per la determinazione delle proteine glicate". Biochim. Clin. 2002; vol 26 pp 319. SIBioC 2001 Rimini 17 - 20 settembre 2002
8. Carobene A., Baggio E., Ferrero C.A., Guerra E., Ceriotti F., Maritato C., Terranova G., Varalli M. : "Evaluation of lipid panel reagents on Falcor 600 Menarini". 33° Congresso nazionale SIBioC, Bari 11-15 Giugno 2001
9. Paroni R., Fermo I., Ferrero C.A., Carobene A., Guerra E., Arcelloni C.: "Creatinine determination by electrophoresis: comparison with HPLC and GC-MS". ICES 2001: An Electrophoretic Odyssey, Verona 10-13 June 2001
10. Carobene A., Baggio E., Ferrero C.A., Guerra E., Ceriotti F., Maritato C., Terranova G., Varalli M. : "Evaluation of lipid panel reagents on Falcor 600 Menarini". 33° Congresso nazionale SIBioC, Bari 11-15 Giugno 2001
11. Guerra E., Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F., Bonini P.A. : "Verifica della accuratezza dei metodi routinari di determinazione della creatin chinasi (CK)". 33° Congresso nazionale SIBioC, Bari 11-15 Giugno 2001
12. Guerra E., Ferrero C.A., Carobene A., Baggio E., Maritato C., Ceriotti F., Bonini P.A. : "È sufficiente utilizzare kit ottimizzati IFCC per ottenere dati accurati?". 33° Congresso nazionale SIBioC, Bari 11-15 Giugno 2001
13. Carobene A., Ferrero C.A., Guerra E., Rossini S., Prencipe L., Morra E., Azzario F., Mastroianni A., Notti P., Ceriotti F.: "Concordanza della determinazione dell'ALT nel dipartimento di medicina trasfusionale Milano Nord". 33° Congresso nazionale SIBioC, Bari 11-15 Giugno 2001 . **Vincitore premio SIBioC come miglior poster del congresso**
14. Ceriotti F., Carobene A., Ferrero C.A., Guerra E., Tozzi G., Bonini P.A., Gioia F., De Francesco D., Proficiency testing of specific proteins: matrix influence on intermethod variability, the case of Immunoglobulins. Clin Chem, 46, n°6, Supplement 2000: A 179
15. Carobene A., Ceriotti F., Ferrero C.A., Guerra E., Tozzi G., Gioia F., De Francesco D., Bonini P.A.: "Valutazione esterna di Qualità delle Proteine Specifiche: influenza della matrice sulla variabilità inter-metodo". 32° Congresso nazionale SIBioC, Rimini 12-15 Settembre 2000
16. Paroni R., Ferrero C.A., Carobene A., Guerra E., Arcelloni C.: "Creatinine determination by capillary electrophoresis: an alternative to the reference method by HPLC". 32° Congresso nazionale SIBioC, Rimini 12-15 Settembre 2000

17. Guerra E., Ferrero C.A., Carobene A., Zeggio P., Ceriotti F., Paroni R., Arcelloni C., Bonini P.A.: "Prestazioni dei laboratori partecipanti al programma VEQ PROLARIT SIBioC BioRad valutate con criteri basati sulla variabilità biologica". 32° Congresso nazionale SIBioC, Rimini 12-15 Settembre 2000
18. Carobene A., Ferrero C.A., Guerra E., Zeggio P., Ceriotti F., Bonini P.A.: "Impatto del tipo di materiale sui risultati nei programmi di VEQ per il Colesterolo". 32° Congresso nazionale SIBioC, Rimini 12-15 Settembre 2000. **Vincitore premio SIBioC come miglior poster del congresso**
19. Ferrero C.A., Murone M., Carobene A., Ceriotti F., Baldassarri G., Levrero M., Di Marzo R. Sweat pyridoline measurement as marker of bone resorption: pilot study for assessment of reference intervals in the Italian population using Osteopach™ as sweat collection device. Poster Abstract - IFCC WorldLab'99, Firenze, 6-11 June '99. Clin Chem and Lab Med 1999, special supplement 37: S430
20. Franzin M., Ferrero C.A., Ceriotti F., Carobene A., Martini R., Guerra E. Optimization of a Designated Comparison Method (DCM) for triglycerides measurement. Poster Abstract - IFCC WorldLab'99, Firenze, 6-11 June '99. Clin Chem and Lab Med 1999, special supplement 37: S260
21. Carobene A., Ferrero C.A., Franzin M., Ceriotti F., P.A. Bonini, S. Signorini, P. Mocarelli. Evaluation of impact of new-HDL-Cholesterol homogeneous techniques on GISSI proficiency testing program. Poster Abstract - IFCC WorldLab'99, Firenze, 6-11 June '99. Clin Chem and Lab Med 1999, special supplement 37: S266
22. Magni F., Carobene A., Ferrero C., Ceriotti F., Galli Kienle M. The role of Mass Spectrometry in the validation of Clinical Laboratories. An International Symposium on Mass Spectrometry. Massa, September '98
23. Faravelli C., Carobene A., Berlusconi A.: "Confronto tra diversi controlli di qualità esterni per la determinazione dell'AST". 30° Congresso SIBioC 1998
24. Ferrero C., Modenese A., Franzin M., Carobene A., Ceriotti F. "Method dependent stability of HDL Cholesterol in serum samples. Evaluation by means of two different methodological approaches". Comunicazione orale 30° congresso SIBioC, 1998. Abstract, Clin Chem Lab Med 36, n°9, 1998
25. Franzin M., Ferrero C.A., Ceriotti F., Carobene A., Ferrara M.: "Evaluation of the effect of glycerol blanking on triglycerides measurements". 30° Congresso SIBioC 1998. **Vincitore premio WordLab come miglior poster del congresso**
26. Carobene A., Ferrero C.A., Franzin M., Ceriotti F., Bonini P.A. "Il controllo esterno di qualità del progetto GISSI: stato dell'arte e considerazioni sulla misura dell'AST". 30° Congresso SIBioC 1998. **Vincitore premio WordLab come miglior poster del congresso**
27. Giannone D., Brambilla P., Bertona M., Carobene A., Ferrero C.A., Marocchi A., Principe L., Graziani M.S. Mocarelli P. and GISSI SIBioC Group "Retesting is a necessary complement of external quality assurance programs. An example based on Cholesterol Measurements." Congresso SIBioC 1997
28. Modenese A., Graziani M.S., Ceriotti F., Marchetti C., Ferrero C.A., Carobene A., Righetti G. "Valutazione di un metodo "diretto" per la misura del Colesterolo HDL." Congresso SIBioC 1996
29. Graziani M.S., Ceriotti F., Carobene A., Ferrero C.A., Righetti G., Marchetti C. et al. "Accuracy of Cholesterol Measurement in Italian Clinical Laboratories. Joint Project Gissi Prevention - Biochemical Epidemiology. 66th Congress of the European Atherosclerosis Society. Florence, July 13-17, 1996
30. Modenese A., Magni F., Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F., Franzin M., De Giorgi E. Evaluation of different types of control materials in proficiency testing of creatinine measurement. 48° congresso AACC, Illinois, Chicago 1996. Abstract, Clin. Chem. 42, N°6, 1996
31. Ferrero C.A., Modenese A., Carobene A., Franzin M., De Giorgi E., Ceriotti F. Proficiency testing in GISSI-Prevention project; comparison between frozen serum pools and lyophilized sera for total cholesterol measurement. XVI Congress of Clinical Chemistry. Wembley, London, UK 7-12, July 1996

32. Carobene A., De Giorgi E., Franzin M., Modenese A., Ferrero C.A., Ceriotti F. Sources of variability in total cholesterol measurement: results of an External quality assessment scheme. XVI Congress of Clinical Chemistry 7-12 July 1996. Wembley, London, UK
33. Ferrero C.A., Baldo L., Carobene A., Ceriotti F., Franzin M., Graziani M.S., De Giorgi E., Marocchi A., Modenese A., Signorini S., Mocarelli P. Progetto GISSI: studio delle cause della elevata variabilità interlaboratorio nel dosaggio del Colesterolo-HDL. 27° Congresso SIBioC. 1995
34. Carobene A., Baldo L., Ceriotti F., Ferrero C.A., Franzin M., Graziani M.S., De Giorgi E., Marocchi A., Modenese A., Signorini S., Mocarelli P. Progetto GISSI: valutazione di precisione ed accuratezza nel dosaggio del colesterolo mediante l'utilizzo di tre diversi pool di sieri umani congelati. 27° Congresso SIBioC. 1995
35. Modenese A., Baldo L., De Giorgi E., Carobene A., Ferrero C., Franzin M., Ceriotti F. Comparison among three precipitating agents for HDL-Cholesterol method. 47° congresso AACC 1995 Anaheim California. Abstract Clin Chem 1995;41(6)
36. Ferrero C.A., Ceriotti F., Carobene A., Modenese A. - "Role of control materials in proficiency testing: the case of Glucose Sodium and Potassium". Poster presentato al Congresso AACC 1994. Clin. Chem. Abstract
37. Carobene A., Ferrero C.A., Modenese A., Ceriotti F. - "Cholesterol measurement in Lombardia: how precise and accurate is it?" Poster presentato al congresso S.I.Bio.C. 1994
38. Modenese A., Baldo L., De Giorgi E., Carobene A., Ferrero C.A., Ceriotti F. - "Standardizzazione del dosaggio del colesterolo-HDL: risultati ottenuti dal laboratorio # 504 del Cholesterol Reference Method Laboratory Network". Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. 1994. **Vincitore del Premio Dasit - Bayer come miglior poster del congresso**
39. Ferrero C.A., Carobene A., Modenese A., Ceriotti F., Bonini P.A. "Transfer of accuracy: Italian participation to the American cholesterol reference method laboratory network ". Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. 1994. Abstract, Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem. Vol. 32, 1994 N°4. **Vincitore del Premio SIBioC come miglior poster del congresso**
40. Carobene A., Ferrero C.A., Modenese A., Ceriotti F. - "Variabilità interlaboratorio nella determinazione del colesterolo-HDL su 72 laboratori italiani". Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. 1994
41. Ferrero C.A., Carobene A., Ceriotti F., Moscotti M.L., Agape V., - "Valutazione lastre analitiche Kodak Ektachem per il dosaggio del Litio" . Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. 1993
42. Carobene A., Ceriotti F., Prencipe L., Zoppi L., Cattozzo G., Franzini C., Berti D., Bonini P.A. - "Evaluation of two statistical approaches for the verification of the commutability of control materials". Poster presentato al Congresso ATB (Advanced Technology for the clinical laboratory and biotechnology) 1992
43. Berti D., Bardelli F., Carobene A., Ceriotti F., Ferrero C.A. - Applicazione di tecniche di "clustering" alla determinazione dell'isoamilasi pancreatica ". Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. 1992
44. Carobene A., Ceriotti F., Ferrero C.A., Berti D., Bardelli F., Franzini C., Luraschi P., Prencipe L., Zoppi F. - "Studio sull'effetto di diverse fonti di attività enzimatica sulla commutabilità di un siero di controllo per il dosaggio della Lattico deidrogenasi" . Poster presentato al Congresso S.I.Bio.C. (Società Italiana di Biochimica Clinica) 1992. **Vincitore del Premio SIBioC - Bayer come miglior poster del congresso.**

Milano, 30 maggio 2026

Anna Carobene

28

AC