

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 06/L1 Anestesiologia,
(settore scientifico-disciplinare MED / 41 Anestesiologia)
presso il Dipartimento di Scienze della salute, Codice concorso 4697

DAVIDE ALBERTO CHIUMELLO

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	CHIUMELLO
NOME	DAVIDE ALBERTO
DATA DI NASCITA	17 GIUGNO 1969

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Università degli Studi di Milano (durata 6 anni) Laurea in Medicina e Chirurgia Conseguita nell'anno 1995, presso l'Università degli Studi di Milano

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

- Guest Professor, University of Southeast of China, dal 2019 al 2024
- Corso di formazione in alta specialità ecografia cardiovascolare trans esofagea- Esecutore- Società di Ecografia Cardiovascolare S.I.E.C.- 2015
- Certificato di competenza in Ecografia Cardiovascolare Generale conseguito dopo superamento esame teorico e pratico e frequenza di 6 mesi presso laboratori di ecografia accreditati- Esecutore Società di Ecografia Cardiovascolare S.I.E.C.- 2013
- WF Basic Echo (WBE) - Focused Cardiac Ultrasound Focused Cardiac Ultrasound - Esecutore- WinFocus- 2012
- Pediatric Advanced Life Support - PALS - Esecutore - Società Italiana di medicina d'emergenza ed urgenza pediatrica -2011

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

(inserire anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

- Corso di studi Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria Insegnamento “Trattamento dell’ARDS” 2013/2014 e 2014/2015 Professore nell’ambito del Master di I livello presso l’Università degli Studi di Milano 4 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2015/2016 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 3 Lezioni frontali Turno Unico 3 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2015/2016 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 1 Lezioni frontali Turno Unico 3 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2015/2016 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2016/2017 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D53-19 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 16 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2016/2017 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 3 Lezioni frontali Turno Unico 2 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2016/2017 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 4 Lezioni frontali 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2016/2017 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 2 Lezioni frontali 2 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2016/2017 Insegnamento Attualità di interesse comune per anestesia e Rianimazione I anno 2 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2016/2017 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 1 Lezioni frontali 2 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2016/2017 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in Medicina d’emergenza urgenza 2017/2018 Insegnamento Medicina d’emergenza Medicina 1 Modulo: Lezioni pratiche 15 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2017/2018 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D53-19 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 26 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2017/2018 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 3 Lezioni frontali Turno Unico 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2017/2018 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 4 Lezioni frontali 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2017/2018 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 2 Lezioni frontali 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2017/2018 Insegnamento Attualità di interesse comune per anestesia e Rianimazione I anno 1 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2017/2018 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 1 Lezioni frontali 2 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2017/2018 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2018/2019 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D53-19 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 26 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo Via alba 2018/2019 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D52-40 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 16 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in Medicina d’emergenza urgenza 2018/2019 Insegnamento Medicina d’emergenza Medicina 1 Modulo: Lezioni pratiche 15 ore
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2018/2019 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 3 Lezioni frontali Turno Unico 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2018/2019 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 4 Lezioni frontali 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2018/2019 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 2 Lezioni frontali 1 ora
- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2018/2019 Insegnamento Attualità di interesse comune per anestesia e Rianimazione I anno 1 ore

- Corso di studio Scuola di Specializzazione in Anestesia Terapia Intensiva e Terapia del dolore 2018/2019 Insegnamento Anestesia e Terapia Intensiva 1 Lezioni frontali 2 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2018/2019 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione Malattie dell'apparato respiratorio 2018/2019 Insegnamento Anestesiologia Modulo Unico 4 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2019/2020 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D53-19 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 24 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo Vialba 2019/2020 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D52-40 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 16 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in Medicina d'emergenza urgenza 2019/2020 Insegnamento Medicina d'emergenza Medicina 1 Modulo: Lezioni pratiche 15 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2019/2020 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2020/2021 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D53-19 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 26 ore
- Corso di studio Igiene dentale 2020/2021 Insegnamento Scienze cliniche D79-12 Modulo/turno Anestesiologia/turno Unico 16 ore
- Corso di studio Medicina e Chirurgia Polo Vialba 2020/2021 Insegnamento Urgenze e Emergenze Medico Chirurgiche D52-40 Modulo/turno Anestesiologia Turno Unico 24 ore
- Corso di studi Scuola di specializzazione in radiodiagnostica 2020/2021 Insegnamento Anestesiologia Tronco comune Modulo Unico Turno Unico 15 ore
-

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

Attività di relatore di elaborati di laurea magistrale nel corso di medicina e chirurgia

- La pressione addominale in terapia Intensiva. Candidato Carugati Giorgia, Sessione autunnale 2000/2001.
- Valutazione di un nuovo scambiatore di calore ed umidità attivo. Candidato Paganini Silvia, Sessione autunnale 2000/2001.
- Effetti della velocità di pressurizzazione e del ciclaggio inspiratorio durante ventilazione a supporto di pressione. Candidato Cadisco Alberto, Sessione autunnale 2000/2001.
- Gli effetti della pressione intraddominale sulla funzione respiratoria nei pazienti ricoverati in terapia intensiva. Candidato Traversa Michela, Sessione invernale 2000/2001.
- Studio in vitro di un nuovo sistema di umidificazione "attivo-passivo" dei gas medicali durante ventilazione meccanica. Candidato Storelli Ezio, Sessione autunnale 2001/2002.
- Valutazione di nuove protesi respiratorie per ventilazione non invasiva. Candidato Li Bassi Gianluigi, Sessione autunnale 2001/2002.
- Studio multicentrico sulla prevalenza dell'ipertensione addominale e dei fattori di rischio associati nei pazienti ricoverati in terapia intensive. Candidato De Grandis Cinzia, Sessione autunnale 2002/2003.
- L'umidificazione durante ventilazione non invasiva. Candidato Vincenti Fabrizio, Sessione autunnale 2002/2003.
- L'utilizzo della tomografia assiale computerizzata nel setting della pressione di fine espirazione in pazienti con insufficienza respiratoria acuta. Candidato Cressoni Massimo, Sessione estiva 2003/2004.
- Valutazione sperimentale dei nuovi sistemi di umidificazione attivi per il condizionamento dei gas medicali. Candidato Landi Laura, Sessione estiva 2003/2004.

- La posizione prona nei soggetti ricoverati in terapia intensiva: valutazione dell'impiego dei supporti toraco-pelvici. Candidato Racagni Milena, Sessione autunnale 2003/2004.
- L'umidificazione durante ventilazione non invasive. Candidato Paola Cozzi, Sessione autunnale 2004/2005.
- Studio retrospettivo su fattori di rischio e cause di morte in una popolazione con insufficienza respiratoria acuta. Candidato D'Adda Alice, Sessione autunnale 2004/2005.
- Analisi della meccanica respiratoria durante ventilazione a supporto di pressione in pazienti con insufficienza respiratoria acuta: uso della pletismografia optoelettronica. Candidato Terragni Sonia, Sessione invernale 2004/2005.
- Effetti della ventilazione variabile nei pazienti affetti da insufficienza respiratoria acuta. Candidato Polli Federico, Sessione invernale 2004/2005.
- Misura dell'elastanza specifica in una popolazione di pazienti ricoverati in terapia intensiva per la prevenzione del danno indotto da ventilazione meccanica. Candidato Tallarini Federica, Sessione estiva 2005/2006.
- Modificazione degli scambi gassosi indotte dalla pressione positiva di fine espirazione in pazienti con insufficienza respiratoria acuta. Candidato Carsenzola Cristian, Sessione autunnale 2005/2006.
- Valutazione del potenziale di reclutamento e della risposta alla posizione prona in pazienti affetti da insufficienza respiratoria acuta. Candidato Azzari Serena, Sessione autunnale 2005/2006.
- Correlazione tra edema polmonare e potenziale di reclutamento in pazienti affetti da insufficienza respiratoria acuta: prospettiva per una nuova definizione della sindrome da distress respiratoria acuta. Candidato Motta Giuliana, Sessione autunnale 2005/2006.
- Comparazione tra diverse tecniche di misurazione dei volumi polmonari: tomografia assiale computerizzata, tecnica della diluizione dell'elio e del wash out dell'azoto modificata. Candidato Botticelli Marco, Sessione autunnale 2006/2007.
- Effetti della posizione prona sulla mortalità in pazienti affetti da acute respiratory distress syndrome: studio clinico randomizzato. Candidato Mietto Cristina, Sessione invernale 2007/2008.
- Effetti del versamento pleurico sulla meccanica respiratoria e sugli scambi gassosi in pazienti affetti da insufficienza respiratoria acuta. Candidato Virna Berto, Sessione estiva 2008/2009.
- Utilizzo della TC-PET per lo studio morfologico e metabolico del polmone in pazienti affetti da insufficienza respiratoria acuta. Candidato Elisabetta Gallazzi, Sessione autunnale 2009/2010.
- Elastanza polmonare specifica in pazienti con ALI/ARDS: connessione fra volotrauma e barotrauma. Studio in una popolazione pediatrica. Candidato Antonella Marino, Sessione estiva 2010/2011.
- Confronto tra analisi quantitativa TC e curva pressione volume del sistema respiratorio per la stima del reclutamento polmonare nell'ARDS: studio clinico sperimentale. Candidato Matteo Brioni, Sessione estiva 2011/2012.
- Confronto tra l'analisi quantitativa della TC polmonare a dose radiante ridotta rispetto alla dose standard in pazienti con insufficienza respiratoria acuta. Candidato Irene Cigada, sessione invernale 2011/2012.
- Effetto della variazione di pressione positiva di fine espirazione sui valori emogasanalitici e di meccanica respiratoria in pazienti con ARDS: studio clinico sperimentale. Candidato Federica Menga, sessione invernale 2011/2012.
- Calcolo del potenziale di reclutamento polmonare in pazienti con insufficienza respiratoria acuta mediante analisi quantitativa e qualitativa. Confronto tra TC standard e TC a dose radiante ridotta. Candidato Simone Luoni, sessione autunnale 2012/2013.
- Valutazione della primary graft dysfunction nei pazienti sottoposti a trapianto polmonare: studio dei fattori di rischio clinici e utilizzo della TC-PET. Candidato Andrea Colombo, sessione estiva 2013/2014.
- Effetto dell'Indice di Massa Corporea nella Sindrome da Distress Respiratorio Acuto. Candidato Francesco Crimella, sessione autunnale 2014/2015.
- Mechanical Power: studio sperimentale di confronto tra ventilazione a pressione controllata e volume controllato. Candidato Casotto Giulia, sessione invernale 2016/2017.
- Oxidative stress markers to discriminate between use and abuse of hyperoxia in anaesthesia. Candidato Ottolenghi Sara, sessione estiva 2017/2018.
- Drenaggio del versamento pleurico e funzione diaframmatica durante la ventilazione meccanica assistita. Candidata: Cozzi Ottavia Francesca, sessione estiva 2015/2016.
- Studio del reclutamento polmonare in pazienti ARDS con tomografia computerizzata ed ecografia polmonare. Candidato: Vergani Giordano, sessione autunnale 2015/2016.
- Mechanical power durante ventilazione meccanica: studio clinico sperimentale per l'analisi della distribuzione e dei determinanti in pazienti adulti e pediatrici. Candidata: Guanziroli Mariateresa. Sessione invernale 2015/2016.

- Effetti della postura e della toracotomia sulla meccanica respiratoria durante anestesia generale. Candidato: Vetrone Francesco. Sessione estiva. 2016/2017
- Variabilità cardiaca durante ipovolemia lieve e ventilazione non invasiva. Candidata: Saia Laura. Sessione estiva. 2016/2017
- Valutazione della aerazione e del reclutamento polmonare nei pazienti con ARDS: TC ed ecografia a confronto. Candidata: Sofia Spano. Sessione autunnale. 2016/2017
- Polmonite da ventilazione in terapia intensiva generale: studio osservazionale di sorveglianza clinica e microbiologica. Candidato: Benzi Roberto. Sessione autunnale. 2017/2018
- COVID-19 e ARDS: Caratteristiche funzionali e meccaniche in corso di ventilazione meccanica. Candidato: Pozzi Tommaso. Sessione estiva. 2019/2020
- Pattern radiologici nei pazienti ARDS: Caratteristiche meccaniche e funzionali in corso di ventilazione meccanica. Candidato Emanuele Giola. Sessione invernale. AA 2019/2020.
-
- **Attività di correlatore di elaborati di scuola di specialità in anestesia e rianimazione**
- Accuratezza del bilancio idrico in terapia intensiva. Candidata: Dott Stefania Franzini, Sessione 2002/2003.
- La gestione del paziente con insufficienza respiratoria acuta nell'era dei bassi volumi correnti in una terapia italiana di riferimento. E. VECLA policlinico di Milano, Candidata: Dott Erika Noè, Sessione 2004/2005.
- L'uso della TAC polmonare in pazienti con insufficienza respiratoria acuta: ripetibilità dell'analisi morfologica e quantitativa, Candidata Dott. Alessandra Papoff, Sessione 2004/2005.
- Incidenza e prognosi dell'ipertensione addominale nei malati di terapia intensiva: risultati di uno studio epidemiologico multicentrico, Candidata Dott. Ilaria Mauri, Sessione 2004/2005.
- Il potenziale di reclutamento nel paziente con ALI/ARDS. Candidata Dott Barbara Lavelli, Sessione 2005-2006.
- Il bilancio idrico in terapia intensiva: interpretazione ed affidabilità clinica nella pratica clinica. Dott Rita Nicolini, Sessione 2006-2007.
- Mortalità a breve e lungo termine di pazienti sottoposti a ventilazione meccanica ricoverati in terapia intensiva. Dott Chiara Nicolini, Sessione 2006-2007.
- Studio osservazionale di outcome a breve e lungo termine in una popolazione di pazienti post arresto cardio-circolatorio. Dott. M. Claudia Rizzi, Sessione 2008-2009.
- Il potenziale di reclutamento polmonare nell'ALI/ARDS: confronto tra metodologia quantitativa e qualitativa. Dott. Federica Tallarini, Sessione 2009-2010.
- Ipertensione addominale in pazienti critici: metanalisi di dati individuali. Dott. Serena Azzari. Sessione 2009-2010.
- Effetti del versamento pleurico nei pazienti affetti da danno polmonare acuto (ALI)/ sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS). Dott. Claudio Rizzo. Sessione 2009-2010.
- Disomogeneità polmonari, inflazione e [18F]FDG Uptake nell'ARDS. Dott. Ilaria Algieri, Sessione 2014-2015
- Confronto di Furosemide Stress Test (FST e Doppler Renal Resistive Index (DRI) in pazienti critici, ventilati meccanicamente con insufficienza renale acuta Analisi preliminare dei dati. Dott. Luca Bolgiaghi, Sessione 2015/2016
- ARDS polmonare ed extrapolmonare: studio morfologico e funzionale. Dott. Antonella Marino. Sessione 2015/2016
- Studio della funzione cardiaca diastolica in pazienti con ARDS. Dott. Matteo Brioni. Sessione 2016/2017
- Ruolo del supporto respiratorio non invasivo in una coorte di pazienti con ARDS da SARS-CoV-2. Dott. Eleonora Duscio Sessione 2018/2019
- Effetto di diverse forme d'onda del flusso inspiratorio in pazienti affetti da ARDS. Dott. Andrea Meli Sessione 2018/2019

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

(inserire anno accademico, corso laurea, ecc.)

- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2016/2017 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche Attività professionalizzanti D 53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia 30 ore

- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2017/2018 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche Attività professionalizzanti D 53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia 4 gruppi 120 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2018/2019 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche II anno Attività professionalizzanti D53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia /Gruppo 2 30 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2018/2019 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche II anno Attività professionalizzanti D53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia /Gruppo 1 30 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2018/2019 Insegnamento Monitoraggio cardiaco e respiratorio D53/173 Turno Unico 8 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2018/2019 Insegnamento Advance cardiac life support Modulo Unico 4 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2019/2020 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche II anno Attività professionalizzanti D53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia /Gruppo 2 16 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2019/2020 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche II anno Attività professionalizzanti D53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia /Gruppo 1 15 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2019/2020 Insegnamento Advance cardiac life support Modulo Unico 4 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2019/2020 Insegnamento Emogas Analisi Modulo Unico 2 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2020/2021 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche Attività professionalizzanti D 53/45 Modulo/Turno Unico Anestesiologia Gruppo 1 50 ore
- Corso di studio: Medicina e Chirurgia Polo San Paolo 2020/2021 Insegnamento Urgenze ed emergenze medico chirurgiche II anno Attività professionalizzanti D 73/170 Modulo/Turno Unico Modulo Unico Anestesiologia Gruppo 2 50 ore

SEMINARI

(inserire titolo del seminario, luogo, data, ecc.)

- “Insufficienza respiratoria acuta” Docenza nel Corso di perfezionamento universitario Milano 23-25 Maggio 2011.
- “La Ventilazione non-Invasiva” Docenza nel Corso di perfezionamento universitario, 7-8 Giugno 2012
- “Insufficienza respiratoria acuta” Docenza nel Corso di perfezionamento universitario Milano 12-14 Novembre 2012.
- “La Ventilazione Non Invasiva” Direttore e docente del Corso di perfezionamento universitario, 25-26 Marzo 2014
- “La Ventilazione Non Invasiva” Direttore e docente del Corso di perfezionamento universitario 2015
- “Lung imaging” Direttore del Corso di perfezionamento universitario 2015

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

- 1: Li Bassi G, Suen JY, Dalton HJ, White N, Shrapnel S, Fanning JP, Lique B, Hinton S, Vuorinen A, Booth G, Millar JE, Forsyth S, Panigada M, Laffey J, Brodie D, Fan E, Torres A, Chiumello D, Corley A, Elhazmi A, Hodgson C, Ichiba S, Luna C, Murthy S, Nichol A, Ng PY, Ogino M, Pesenti A, Trieu HT, Fraser JF; COVID-19 Critical Care Consortium. An appraisal of respiratory system compliance in mechanically ventilated covid-19 patients. *Crit Care*. 2021 Jun 9;25(1): 199.doi: 10.1186/s13054-021-03518-4.
- 2: Radovanovic D, Coppola S, Franceschi E, Gervasoni F, Duscio E, Chiumello DA, Santus P. Mortality and clinical outcomes in patients with COVID-19 pneumonia treated with non-invasive respiratory support: A rapid review. *J Crit Care*. 2021 May 21; 65:1-8. doi: 10.1016/j.jcrc.2021.05.007.
- 3: Coppola S, Pozzi T, Chiumello D. Reverse trigger in COVID-19 ARDS. *Minerva Anesthesiol*. 2021 May 26. doi: 10.23736/S0375-9393.21.15798-0.
- 4: Radovanovic D, Santus P, Coppola S, Saad M, Pini S, Giuliani F, Mondoni M, Chiumello DA. Characteristics, outcomes and global trends of respiratory support in patients hospitalized with COVID-19 pneumonia: a scoping review. *Minerva Anesthesiol*. 2021 May 26. doi: 10.23736/S0375-9393.21.15486-0.
- 5: Bulfamante G, Bocci T, Falleni M, Campiglio L, Coppola S, Tosi D, Chiumello D, Priori A. Brainstem neuropathology in two cases of COVID-19: SARS-CoV-2 trafficking between brain and lung. *J Neurol*. 2021 May 18:1-6. doi: 10.1007/s00415-021-10604-8.
- 6: Coppola S, Pozzi T, Gurgitano M, Liguori A, Duka E, Bichi F, Ciabattini A, Chiumello D. Radiological pattern in ARDS patients: partitioned respiratory mechanics, gas exchange and lung recruitability. *Ann Intensive Care*. 2021 May 17;11(1):78. doi: 10.1186/s13613-021-00870-0.
- 7: Wendel Garcia PD, Caccioppola A, Coppola S, Pozzi T, Ciabattini A, Cenci S, Chiumello D. Latent class analysis to predict intensive care outcomes in Acute Respiratory Distress Syndrome: a proposal of two pulmonary phenotypes. *Crit Care*. 2021 Apr 22;25(1):154. doi: 10.1186/s13054-021-03578-6.
- 8: Bonifazi M, Romitti F, Busana M, Palumbo MM, Steinberg I, Gattarello S, Palermo P, Saager L, Meissner K, Quintel M, Chiumello D, Gattinoni L. End-tidal to arterial PCO₂ ratio: a bedside meter of the overall gas exchanger performance. *Intensive Care Med*. 2021 Apr 19;9(1):21. doi: 10.1186/s40635-021-00377-9.
- 9: Falleni M, Tosi D, Savi F, Chiumello D, Bulfamante G. Endothelial-Mesenchymal Transition in COVID-19 lung lesions. *Pathol Res Pract*. 2021 May;221:153419. doi: 10.1016/j.prp.2021.153419. Epub 2021 Mar 26.
- 10: Bocci T, Bulfamante G, Campiglio L, Coppola S, Falleni M, Chiumello D, Priori A. Brainstem clinical and neurophysiological involvement in COVID-19. *J Neurol*. 2021 Mar 18:1-3. doi: 10.1007/s00415-021-10474-0. Epub ahead of print.
- 11: Coppola S, Caccioppola A, Froio S, Chiumello D. Sodium Bicarbonate in Different Critically Ill Conditions: From Physiology to Clinical Practice. *Anesthesiology*. 2021 May 1;134(5):774-783. doi: 10.1097/ALN.0000000000003733.
- 12: Formenti P, Bichi F, Castagna V, Pozzi T, Chiumello D. Nutrition Support in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome COVID-19. *Nutr Clin Pract*. 2021 Apr;36(2):500-501. doi: 10.1002/ncp.10645. Epub 2021 Mar 5.
- 13: Coppola S, Cenci S, Cozzolino M, Chiumello D. Sevoflurane sedation and nephrogenic diabetes insipidus in patients affected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. *Eur J Anaesthesiol*. 2021 Apr 1;38(4):438-441. doi: 10.1097/EJA.0000000000001318.

- 14: Priori A, Baisi A, Banderali G, Biglioli F, Bulfamante G, Canevini MP, Cariati M, Carugo S, Cattaneo M, Cerri A, Chiumello D, Colosio C, Cozzolino M, D'Arminio Monforte A, Felisati G, Ferrari D, Gambini O, Gardinali M, Marconi AM, Olivari I, Orfeo NV, Opocher E, Pietrogrande L, Previtera A, Rossetti L, Vegni E, Toschi V, Zuin M, Centanni S. The Many Faces of Covid-19 at a Glance: A University Hospital Multidisciplinary Account From Milan, Italy. *Front Public Health*. 2021 Jan 8;8:575029. doi: 10.3389/fpubh.2020.575029.
- 15: Bolgiaghi L, Umbrello M, Formenti P, Coppola S, Sabbatini G, Massaro C, Damiani M, Chiumello D. The furosemide stress test, electrolyte response and Renal Index in critically ill patients. *Minerva Anesthesiol*. 2021 Apr;87(4):448-457. doi: 10.23736/S0375-9393.21.14942-9. Epub 2021 Feb 16.
- 16: Pham T, Montanya J, Telias I, Piraino T, Magrans R, Coudroy R, Damiani LF, Mellado Artigas R, Madorno M, Blanch L, Brochard L; BEARDS study investigators. Automated detection and quantification of reverse triggering effort under mechanical ventilation. *Crit Care*. 2021 Feb 15;25(1):60. doi: 10.1186/s13054-020-03387-3.
- 17: Chiumello D, Camporota L, Gattinoni L, Marini JJ. Complexity and unanswered questions in the pathophysiology of COVID-19 ARDS. *Intensive Care Med*. 2021 Apr;47(4):495-496. doi: 10.1007/s00134-021-06353-x.
- 18: Coppola S, Chiumello D. Aspirin in Coronavirus Disease 2019-Related Acute Respiratory Distress Syndrome: An Old, Low-Cost Therapy With a Strong Rationale. *Anesth Analg*. 2021 Apr 1;132(4):927-929. doi: 10.1213/ANE.0000000000005408.
- 19: Gattinoni L, Busana M, Camporota L, Marini JJ, Chiumello D. COVID-19 and ARDS: the baby lung size matters. *Intensive Care Med*. 2021 Jan;47(1):133-134. doi: 10.1007/s00134-020-06324-8. Epub 2020 Dec 4.
- 20: Foti G, Giannini A, Bottino N, Castelli GP, Cecconi M, Grasselli G, Guatteri L, Latronico N, Langer T, Monti G, Muttini S, Pesenti A, Radrizzani D, Ranucci M, Russotto V, Fumagalli R; COVID-19 Lombardy ICU Network. Management of critically ill patients with COVID-19: suggestions and instructions from the coordination of intensive care units of Lombardy. *Minerva Anesthesiol*. 2020 Nov;86(11):1234-1245. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14762-X.
- 21: Camporota L, Chiumello D, Busana M, Gattinoni L, Marini JJ. Pathophysiology of COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*. 2021 Jan;9(1):e1. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30505-1.
- 22: Marfia G, Navone S, Guarnaccia L, Campanella R, Mondoni M, Locatelli M, Barassi A, Fontana L, Palumbo F, Garzia E, Ciniglio Appiani G, Chiumello D, Miozzo M, Centanni S, Riboni L. Decreased serum level of sphingosine-1-phosphate: a novel predictor of clinical severity in COVID-19. *EMBO Mol Med*. 2021 Jan 11;13(1):e13424. doi: 10.15252/emmm.202013424.
- 23: Gerli AG, Miozzo M, Centanni S, Fontana L, Chiumello D, Sotgiu G, LA Vecchia C. Forecasting the burden of COVID-19 hospitalized patients during the SARS- CoV-2 second wave in Lombardy, Italy. *Panminerva Med*. 2021 Mar;63(1):86-87. doi: 10.23736/S0031-0808.20.04212-3.
- 24: Chiumello D, Coppola S. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation: Don't miss the patient. *Resuscitation*. 2020 Dec;157:272-273. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.10.038.
- 25: Vignon P, Evrard B, Asfar P, Busana M, Calfee CS, Coppola S, Demiselle J, Geri G, Jozwiak M, Martin GS, Gattinoni L, Chiumello D. Fluid administration and monitoring in ARDS: which management? *Intensive Care Med*. 2020 Dec;46(12):2252-2264. doi: 10.1007/s00134-020-06310-0.
- 26: Meli A, Barbata Viñas E, Battaglini D, Li Bassi G, Yang H, Yang M, Bobi J, Motos A, Fernández-Barat L, Chiumello D, Pelosi P, Torres A. Lateral position during severe mono-lateral pneumonia: an experimental study. *Sci Rep*. 2020 Nov 9;10(1):19372. doi: 10.1038/s41598-020-76216-w.

- 27: De Jong A, Wrigge H, Hedenstierna G, Gattinoni L, Chiumello D, Frat JP, Ball L, Schetz M, Pickkers P, Jaber S. How to ventilate obese patients in the ICU. *Intensive Care Med.* 2020 Dec;46(12):2423-2435. doi: 10.1007/s00134-020-06286-x.
- 28: Chiumello D, Busana M, Coppola S, Romitti F, Formenti P, Bonifazi M, Pozzi T, Palumbo MM, Cressoni M, Herrmann P, Meissner K, Quintel M, Camporota L, Marini JJ, Gattinoni L. Physiological and quantitative CT-scan characterization of COVID-19 and typical ARDS: a matched cohort study. *Intensive Care Med.* 2020 Dec;46(12):2187-2196. doi: 10.1007/s00134-020-06281-2.
- 29: Umbrello M, Formenti P, Chiumello D. Urine Electrolytes in the Intensive Care Unit: From Pathophysiology to Clinical Practice. *Anesth Analg.* 2020 Nov;131(5):1456-1470. doi: 10.1213/ANE.0000000000004994.
- 30: Battaglini D, Motos A, Li Bassi G, Yang H, Pagliara F, Yang M, Aguilera Xiol E, Meli A, Bobi J, Frigola G, Senussi T, Idone F, Traverso C, Chiurazzi C, Fernandez-Barat L, Rigol M, Ramirez J, Pelosi P, Chiumello D, Antonelli M, Nicolau DP, Bringue J, Artigas A, Guerrero L, Soy D, Torres A. Efficacy of Telavancin in Comparison to Linezolid in a Porcine Model of Severe Methicillin- Resistant *Staphylococcus aureus* Pneumonia. *Antimicrob Agents Chemother.* 2020 Dec 16;65(1):e01009-20. doi: 10.1128/AAC.01009-20.
- 31: Tonetti T, Grasselli G, Zanella A, Pizzilli G, Fumagalli R, Piva S, Lorini L, Iotti G, Foti G, Colombo S, Vivona L, Rossi S, Girardis M, Agnoletti V, Campagna A, Gordini G, Navalesi P, Boscolo A, Graziano A, Valeri I, Vianello A, Cereda D, Filippini C, Cecconi M, Locatelli F, Bartoletti M, Giannella M, Viale P, Antonelli M, Nava S, Pesenti A, Ranieri VM; COVID-19 Northern Italian ICU Network. Use of critical care resources during the first 2 weeks (February 24-March 8, 2020) of the Covid-19 outbreak in Italy. *Ann Intensive Care.* 2020 Oct 12;10(1):133. doi: 10.1186/s13613-020-00750-z.
- 32: Gattinoni L, Marini JJ, Chiumello D, Busana M, Camporota L. COVID-19: scientific reasoning, pragmatism and emotional bias. *Ann Intensive Care.* 2020 Oct 12;10(1):134. doi: 10.1186/s13613-020-00756-7.
- 33: Chiumello D, Arnal JM, Umbrello M, Cammaroto A, Formenti P, Mistraletti G, Bolgiaghi L, Gotti M, Novotni D, Reidt S, Froio S, Coppola S. Hysteresis and Lung Recruitment in Acute Respiratory Distress Syndrome Patients: A CT Scan Study. *Crit Care Med.* 2020 Oct;48(10):1494-1502. doi: 10.1097/CCM.0000000000004518.
- 34: Formenti P, Umbrello M, Dres M, Chiumello D. Ultrasonographic assessment of parasternal intercostal muscles during mechanical ventilation. *Ann Intensive Care.* 2020 Sep 7;10(1):120. doi: 10.1186/s13613-020-00735-y.
- 35: Coppola S, Pozzi T, Busana M, Bichi F, Camponetti V, Chiumello D. Oesophageal manometry and gas exchange in patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome. *Br J Anaesth.* 2020 Nov;125(5):e437-e438. doi: 10.1016/j.bja.2020.07.045. Epub 2020 Aug 7.
- 36: Coppola S, Ciabattini A, Pozzi T, Castagna V, Bassi GL, Chiumello D. Hazardous mismatch between pulmonary pathogens and antibiotic treatments in COVID-19 patients. *Br J Anaesth.* 2020 Oct;125(4):e380-e382. doi: 10.1016/j.bja.2020.07.019. Epub 2020 Jul 28.
- 37: Longhini F, Bruni A, Garofalo E, Ronco C, Gusmano A, Cammarota G, Pasin L, Frigerio P, Chiumello D, Navalesi P. Chest physiotherapy improves lung aeration in hypersecretive critically ill patients: a pilot randomized physiological study. *Crit Care.* 2020 Aug 3;24(1):479. doi: 10.1186/s13054-020-03198-6.
- 38: Chiumello D, Pozzi T, Storti E, Caccioppola A, Pontiroli AE, Coppola S. Body mass index and acute respiratory distress severity in patients with and without SARS-CoV-2 infection. *Br J Anaesth.* 2020 Oct;125(4):e376-e377. doi: 10.1016/j.bja.2020.07.006.

- 39: Pontiroli AE, La Sala L, Chiumello D, Folli F. Is blood glucose or obesity responsible for the bad prognosis of COVID-19 in obesity - diabetes? *Diabetes Res Clin Pract.* 2020 Sep;167:108342. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108342.
- 40: Grasselli G, Greco M, Zanella A, Albano G, Antonelli M, Bellani G, Bonanomi E, Cabrini L, Carlesso E, Castelli G, Cattaneo S, Cereda D, Colombo S, Coluccello A, Crescini G, Forastieri Molinari A, Foti G, Fumagalli R, Iotti GA, Langer T, Latronico N, Lorini FL, Mojoli F, Natalini G, Pessina CM, Ranieri VM, Rech R, Scudeller L, Rosano A, Storti E, Thompson BT, Tirani M, Villani PG, Pesenti A, Cecconi M; COVID-19 Lombardy ICU Network. Risk Factors Associated With Mortality Among Patients With COVID-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Intern Med.* 2020 Oct 1;180(10):1345-1355. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.3539.
- 41: Chiumello D, Gotti M, Guanziroli M, Formenti P, Umbrello M, Pasticci I, Mistraretti G, Busana M. Bedside calculation of mechanical power during volume- and pressure-controlled mechanical ventilation. *Crit Care.* 2020 Jul 11;24(1):417. doi: 10.1186/s13054-020-03116-w.
- 42: Gattinoni L, Marini JJ, Busana M, Chiumello D, Camporota L. Spontaneous breathing, transpulmonary pressure and mathematical trickery. *Ann Intensive Care.* 2020 Jul 8;10(1):88. doi: 10.1186/s13613-020-00708-1.
- 43: Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. Reply by Gattinoni *et al.* Hedenstierna *et al.*, to Maley *et al.*, to Fowler *et al.*, to Bhatia and Mohammed, to Bos, to Koumbourlis and Motoyama, and to Haouzi *et al.*. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 Aug 15;202(4):628-630. doi: 10.1164/rccm.202004-1052LE.
- 44: Chiumello D, Caccioppola A, Pozzi T, Lusardi AC, De Giorgis V, Galanti V, Ferrari E, Coppola S. The assessment of esophageal pressure using different devices: a validation study. *Minerva Anesthesiol.* 2020 Oct;86(10):1047-1056. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14458-4.
- 45: Camporota L, Chiumello D, Busana M, Romitti F, Gattinoni L. From phenotypes to black holes... and back. *Intensive Care Med.* 2020 Jul;46(7):1498-1499. doi: 10.1007/s00134-020-06124-0.
- 46: Coppola S, Caccioppola A, Froio S, Formenti P, De Giorgis V, Galanti V, Consonni D, Chiumello D. Effect of mechanical power on intensive care mortality in ARDS patients. *Crit Care.* 2020 May 24;24(1):246. doi: 10.1186/s13054-020-02963-x.
- 47: Bulfamante G, Chiumello D, Canevini MP, Priori A, Mazzanti M, Centanni S, Felisati G. First ultrastructural autopsic findings of SARS -Cov-2 in olfactory pathways and brainstem. *Minerva Anesthesiol.* 2020 Jun;86(6):678-679. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14772-2.
- 48: Umbrello M, Formenti P, Lusardi AC, Guanziroli M, Caccioppola A, Coppola S, Chiumello D. Esophageal pressure and respiratory muscle ultrasonographic measurements indicate inspiratory effort during pressure support ventilation. *Br J Anaesth.* 2020 Jul;125(1):e148-e157. doi: 10.1016/j.bja.2020.02.026.
- 49: Radovanovic D, Rizzi M, Pini S, Saad M, Chiumello DA, Santus P. Helmet CPAP to Treat Acute Hypoxemic Respiratory Failure in Patients with COVID-19: A Management Strategy Proposal. *J Clin Med.* 2020 Apr 22;9(4):1191. doi: 10.3390/jcm9041191.
- 50: Figini MA, Paredes-Zapata D, Juan EO, Chiumello DA. Mobile Extracorporeal Membrane Oxygenation Teams for Organ Donation After Circulatory Death. *Transplant Proc.* 2020 Jun;52(5):1528-1535. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.02.045.
- 51: Gattinoni L, Chiumello D, Rossi S. COVID-19 pneumonia: ARDS or not? *Crit Care.* 2020 Apr 16;24(1):154. doi: 10.1186/s13054-020-02880-z.

- 52: Gattinoni L, Chiumello D, Caironi P, Busana M, Romitti F, Brazzi L, Camporota L. COVID-19 pneumonia: different respiratory treatments for different phenotypes? *Intensive Care Med.* 2020 Jun;46(6):1099-1102. doi: 10.1007/s00134-020-06033-2.
- 53: Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A, Cereda D, Coluccello A, Foti G, Fumagalli R, Iotti G, Latronico N, Lorini L, Merler S, Natalini G, Piatti A, Ranieri MV, Scandroglio AM, Storti E, Cecconi M, Pesenti A; COVID-19 Lombardy ICU Network. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA.* 2020 Apr 28;323(16):1574-1581. doi: 10.1001/jama.2020.5394.
- 54: Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. COVID-19 Does Not Lead to a "Typical" Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 May 15;201(10):1299-1300. doi: 10.1164/rccm.202003-0817LE.
- 55: Leone M, Einav S, Chiumello D, Constantin JM, De Robertis E, De Abreu MG, Gregoretti C, Jaber S, Maggiore SM, Pelosi P, Sorbello M, Afshari A; Guideline contributors. Noninvasive respiratory support in the hypoxaemic peri- operative/periprocedural patient: a joint ESA/ESICM guideline. *Intensive Care Med.* 2020 Apr;46(4):697-713. doi: 10.1007/s00134-020-05948-0.
- 56: Leone M, Einav S, Chiumello D, Constantin JM, De Robertis E, Abreu MG, Gregoretti C, Jaber S, Maggiore SM, Pelosi P, Sorbello M, Afshari A. Noninvasive respiratory support in the hypoxaemic peri-operative/periprocedural patient: A joint ESA/ESICM guideline. *Eur J Anaesthesiol.* 2020 Apr;37(4):265-279. doi: 10.1097/EJA.0000000000001166.
- 57: Umbrello M, Chiumello D. The authors reply. *Crit Care Med.* 2020 Mar;48(3):e263-e265. doi: 10.1097/CCM.0000000000004194.
- 58: Chiumello D, Coppola S. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in out of hospital cardiac arrest: Does exist the right patient? *Resuscitation.* 2020 Mar 1;148:271-272. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.01.008.
- 59: Chiumello D, Formenti P, Bolgiaghi L, Mistraletti G, Gotti M, Vetrone F, Baisi A, Gattinoni L, Umbrello M. Body Position Alters Mechanical Power and Respiratory Mechanics During Thoracic Surgery. *Anesth Analg.* 2020 Feb;130(2):391-401. doi: 10.1213/ANE.0000000000004192.
- 60: Coppola S, Caccioppola A, Chiumello D. Internal clock and the surgical ICU patient. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2020 Apr;33(2):177-184. doi: 10.1097/ACO.0000000000000816.
- 61: Coppola S, Caccioppola A, Froio S, Ferrari E, Gotti M, Formenti P, Chiumello D. Dynamic hyperinflation and intrinsic positive end-expiratory pressure in ARDS patients. *Crit Care.* 2019 Nov 27;23(1):375. doi: 10.1186/s13054-019-2611-6.
- 62: Pasticci I, Cadringer P, Giosa L, Umbrello M, Formenti P, Macri MM, Busana M, Bonifazi M, Romitti F, Vassalli F, Cressoni M, Quintel M, Chiumello D, Gattinoni L. Determinants of the esophageal-pleural pressure relationship in humans. *J Appl Physiol (1985).* 2020 Jan 1;128(1):78-86. doi: 10.1152/jappphysiol.00587.2019.
- 63: Giosa L, Busana M, Pasticci I, Bonifazi M, Macri MM, Romitti F, Vassalli F, Chiumello D, Quintel M, Marini JJ, Gattinoni L. Mechanical power at a glance: a simple surrogate for volume-controlled ventilation. *Intensive Care Med Exp.* 2019 Nov 27;7(1):61. doi: 10.1186/s40635-019-0276-8.
- 64: Santus P, Radovanovic D, Chiumello DA. Mucins and Asthma: Are We Headed to the Revolutionary Road? *J Clin Med.* 2019 Nov 13;8(11):1955. doi:10.3390/jcm8111955.
- 65: Chiumello D, Froio S, Mistraletti G, Formenti P, Bolgiaghi L, Cammaroto A, Umbrello M, Coppola S. Gas exchange, specific lung elastance and mechanical power in the early and persistent ARDS. *J Crit Care.* 2020 Feb;55:42-47. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.09.022.

- 66: Ottolenghi S, Rubino FM, Sabbatini G, Coppola S, Veronese A, Chiumello D, Paroni R. Oxidative Stress Markers to Investigate the Effects of Hyperoxia in Anesthesia. *Int J Mol Sci.* 2019 Nov 4;20(21):5492. doi: 10.3390/ijms20215492.
- 67: Ottolenghi S, Sabbatini G, Brizzolari A, Samaja M, Chiumello D. Hyperoxia and oxidative stress in anesthesia and critical care medicine. *Minerva Anesthesiol.* 2020 Jan;86(1):64-75. doi: 10.23736/S0375-9393.19.13906-5.
- 68: Chiumello D, Sferrazza Papa GF. Electrical impedance tomography for chest imaging in acute respiratory failure. *Eur Respir J.* 2019 Oct 31;54(4):1901657. doi: 10.1183/13993003.01657-2019.
- 69: Grasselli G, Scaravilli V, Chiumello D. Extracorporeal Membrane Oxygenation 1-yr Outcome: Reply. *Anesthesiology.* 2019 Nov;131(5):1196-1197. doi: 10.1097/ALN.0000000000002970.
- 70: Chiumello D, Coppola S. Should We Dismiss Peripherally Inserted Central Catheters for Monitoring Cardiac Output? Maybe Not. *Crit Care Med.* 2019 Oct;47(10):1461-1462. doi: 10.1097/CCM.0000000000003949.
- 71: Chiumello D, Umbrello M, Sferrazza Papa GF, Angileri A, Gurgitano M, Formenti P, Coppola S, Froio S, Cammaroto A, Carrafiello G. Global and Regional Diagnostic Accuracy of Lung Ultrasound Compared to CT in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome. *Crit Care Med.* 2019 Nov;47(11):1599-1606. doi: 10.1097/CCM.0000000000003971. Erratum in: *Crit Care Med.* 2020 Mar;48(3):e268.
- 72: Chiumello D, Coppola S, Ferrari E. A Simple Effective Pharmacological Treatment of Hypoxemia During One-Lung Ventilation. *J Clin Med.* 2019 Jul 31;8(8):1139. doi: 10.3390/jcm8081139.
- 73: Chiumello D, Sferrazza Papa GF, Artigas A, Bouhemad B, Grgic A, Heunks L, Markstaller K, Pellegrino GM, Pisani L, Rigau D, Schultz MJ, Sotgiu G, Spieth P, Zompatori M, Navalesi P. ERS statement on chest imaging in acute respiratory failure. *Eur Respir J.* 2019 Sep 19;54(3):1900435. doi: 10.1183/13993003.00435-2019.
- 74: Writing Committee for the PROBESE Collaborative Group of the PROtective VEntilation Network (PROVENet) for the Clinical Trial Network of the European Society of Anaesthesiology, Bluth T, Serpa Neto A, Schultz MJ, Pelosi P, Gama de Abreu M; PROBESE Collaborative Group, Bluth T, Bobek I, Canet JC, Cinnella G, de Baerdemaeker L, Gama de Abreu M, Gregoretti C, Hedenstierna G, Hemmes SNT, Hiesmayr M, Hollmann MW, Jaber S, Laffey J, Licker MJ, Markstaller K, Matot I, Mills GH, Mulier JP, Pelosi P, Putensen C, Rossaint R, Schmitt J, Schultz MJ, Senturk M, Serpa Neto A, Severgnini P, Sprung J, Vidal Melo MF, Wrigge H. Effect of Intraoperative High Positive End-Expiratory Pressure (PEEP) With Recruitment Maneuvers vs Low PEEP on Postoperative Pulmonary Complications in Obese Patients: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2019 Jun 18;321(23):2292-2305. doi: 10.1001/jama.2019.7505. Erratum in: *JAMA.* 2019 Nov 12;322(18):1829-1830.
- 75: Formenti P, Umbrello M, Coppola S, Froio S, Chiumello D. Clinical review: peripheral muscular ultrasound in the ICU. *Ann Intensive Care.* 2019 May 17;9(1):57. doi: 10.1186/s13613-019-0531-x.
- 76: Li Bassi G, Martí JD, Comaru T, Aguilera-Xiol E, Rigol M, Ntoumenopoulos G, Terraneo S, De Rosa F, Rinaldo M, Fernandez-Barat L, Battaglini D, Meli A, Ferrer M, Pelosi P, Chiumello D, Torres A. Short-Term Appraisal of the Effects and Safety of Manual Versus Ventilator Hyperinflation in an Animal Model of Severe Pneumonia. *Respir Care.* 2019 Jul;64(7):760-770. doi: 10.4187/respcare.06487.
- 77: Umbrello M, Fumagalli J, Pesenti A, Chiumello D. Pathophysiology and Management of Acute Respiratory Distress Syndrome in Obese Patients. *Semin Respir Crit Care Med.* 2019 Feb;40(1):40-56. doi: 10.1055/s-0039-1685179.
- 78: Mistraletti G, Paroni R, Umbrello M, Moro Salihovic B, Coppola S, Froio S, Finati E, Gasco P, Savoca A, Manca D, Chiumello D, Reiter RJ, Iapichino G. Different routes and formulations of melatonin in critically ill patients. A pharmacokinetic randomized study. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2019 Jul;91(1):209-218. doi: 10.1111/cen.13993.

- 79: Umbrello M, Sorrenti T, Mistraletti G, Formenti P, Chiumello D, Terzoni S. Music therapy reduces stress and anxiety in critically ill patients: a systematic review of randomized clinical trials. *Minerva Anestesiol.* 2019 Aug;85(8):886-898. doi: 10.23736/S0375-9393.19.13526-2.
- 80: Coppola S, Froio S, Marino A, Brioni M, Cesana BM, Cressoni M, Gattinoni L, Chiumello D. Respiratory Mechanics, Lung Recruitability, and Gas Exchange in Pulmonary and Extrapulmonary Acute Respiratory Distress Syndrome. *Crit Care Med.* 2019 Jun;47(6):792-799. doi: 10.1097/CCM.0000000000003715.
- 81: Grasselli G, Scaravilli V, Tubiolo D, Russo R, Crimella F, Bichi F, Morlacchi LC, Scotti E, Patrini L, Gattinoni L, Pesenti A, Chiumello D. Quality of Life and Lung Function in Survivors of Extracorporeal Membrane Oxygenation for Acute Respiratory Distress Syndrome. *Anesthesiology.* 2019 Apr;130(4):572-580. doi: 10.1097/ALN.0000000000002624.
- 82: Marti JD, Li Bassi G, Isetta V, Lazaro MR, Aguilera-Xiol E, Comaru T, Battaglini D, Meli A, Ferrer M, Navajas D, Pelosi P, Chiumello D, Torres A, Farre R. An in-vitro study to evaluate high-volume low-pressure endotracheal tube cuff deflation dynamics. *Minerva Anestesiol.* 2019 Aug;85(8):846-853. doi: 10.23736/S0375-9393.19.13133-1. Epub 2019 Mar 12.
- 83: Zhang Z, Spieth PM, Chiumello D, Goyal H, Torres A, Laffey JG, Hong Y. Declining Mortality in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome: An Analysis of the Acute Respiratory Distress Syndrome Network Trials. *Crit Care Med.* 2019 Mar;47(3):315-323. doi: 10.1097/CCM.0000000000003499.
- 84: Chiumello D, Formenti P, Coppola S. Lung recruitment: What has computed tomography taught us in the last decade? *Ann Intensive Care.* 2019 Jan 22;9(1):12. doi: 10.1186/s13613-019-0497-8.
- 85: Chiumello D, Coppola S. The Acute Respiratory Distress Syndrome ventilatory management is still a complicated picture. *J Thorac Dis.* 2018 Nov;10(Suppl 33):S4101-S4103. doi:10.21037/jtd.2018.09.124.
- 86: Mistraletti G, Umbrello M, Salini S, Cadringer P, Formenti P, Chiumello D, Villa C, Russo R, Francesconi S, Valdambrini F, Bellani G, Palo A, Riccardi F, Ferretti E, Festa M, Gado AM, Taverna M, Pinna C, Barbiero A, Ferrari PA, Iapichino G; SedaEN investigators. Enteral versus intravenous approach for the sedation of critically ill patients: a randomized and controlled trial. *Crit Care.* 2019 Jan 7;23(1):3. doi: 10.1186/s13054-018-2280-x.
- 87: Umbrello M, Chiumello D. Interpretation of the transpulmonary pressure in the critically ill patient. *Ann Transl Med.* 2018 Oct;6(19):383. doi: 10.21037/atm.2018.05.31.
- 88: De Jong A, Hernandez G, Chiumello D. Is there still a place for noninvasive ventilation in acute hypoxemic respiratory failure? *Intensive Care Med.* 2018 Dec;44(12):2248-2250. doi: 10.1007/s00134-018-5416-1.
- 89: Li Bassi G, Prats RG, Artigas A, Xiol EA, Marti JD, Ranzani OT, Rigol M, Fernandez L, Meli A, Battaglini D, Luque N, Ferrer M, Martin-Loeches I, Póvoa P, Chiumello D, Pelosi P, Torres A. Appraisal of systemic inflammation and diagnostic markers in a porcine model of VAP: secondary analysis from a study on novel preventive strategies. *Intensive Care Med Exp.* 2018 Oct 20;6(1):42. doi: 10.1186/s40635-018-0206-1.
- 90: Li Bassi G, Chiurazzi C, Aguilera E, Travieso C, Battaglini D, Yang M, Motos A, Yang H, Meli A, Marti D, Ranzani OT, Blasi F, Pelosi P, Chiumello D, Torres A. In-vitro analysis of a novel 'add-on' silicone cuff to improve sealing properties of tracheal tubes. *Anaesthesia.* 2018 Nov;73(11):1372-1381. doi: 10.1111/anae.14413.
- 91: Chiumello D, Mongodi S, Algieri I, Vergani GL, Orlando A, Via G, Crimella F, Cressoni M, Mojoli F. Assessment of Lung Aeration and Recruitment by CT Scan and Ultrasound in Acute Respiratory Distress Syndrome Patients. *Crit Care Med.* 2018 Nov;46(11):1761-1768. doi: 10.1097/CCM.0000000000003340.

- 92: Gotti M, Chiumello D, Cressoni M, Guanziroli M, Brioni M, Safaee Fakhr B, Chiurazzi C, Colombo A, Massari D, Algieri I, Lonati C, Cadringer P, Taccone P, Pizzocri M, Fumagalli J, Rosso L, Palleschi A, Benti R, Zito F, Valenza F, Gattinoni L. Inflammation and primary graft dysfunction after lung transplantation: CT-PET findings. *Minerva Anesthesiol.* 2018 Oct;84(10):1169-1177. doi: 10.23736/S0375-9393.18.12651-4.
- 93: Griffiths SV, Conway DH; POPC-CB Investigators, Sander M, Jammer I, Grocott MPW, Creagh-Brown BC. What are the optimum components in a care bundle aimed at reducing post-operative pulmonary complications in high-risk patients? *Perioper Med (Lond).* 2018 Apr 17;7:7. doi: 10.1186/s13741-018-0084-9.
- 94: Coppola S, Froio S, Chiumello D. Higher vs. lower PEEP in ARDS: just one part of the whole. *J Thorac Dis.* 2018 Jan;10(1):56-59. doi: 10.21037/jtd.2017.12.46.
- 95: Mistraletti G, Umbrello M, Mariani V, Carloni E, Miori S, Taverna M, Sabbatini G, Formenti P, Terzoni S, Destrebecq AL, Chiumello D, Moja EA, Iapichino G. Conscious sedation in critically ill patients is associated with stressors perception lower than assessed by caregivers. *Minerva Anesthesiol.* 2018 Oct;84(10):1150-1159. doi: 10.23736/S0375-9393.18.12425-4.
- 96: Landucci F, Caldiroli D, Balsorano P, Chiumello D. Heuristic to systematic approach to difficult airways prediction. Is it time to change habits? *Minerva Anesthesiol.* 2018 May;84(5):531-533. doi: 10.23736/S0375-9393.18.12482-5.
- 97: Maiolo G, Collino F, Vasques F, Rapetti F, Tonetti T, Romitti F, Cressoni M, Chiumello D, Moerer O, Herrmann P, Friede T, Quintel M, Gattinoni L. Reclassifying Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018 Jun 15;197(12):1586-1595. doi: 10.1164/rccm.201709-1804OC.
- 98: Chiumello D, Coppola S, Froio S. Prone position in ARDS: a simple maneuver still underused. *Intensive Care Med.* 2018 Feb;44(2):241-243. doi: 10.1007/s00134-017-5035-2.
- 99: De Pascale G, Ranzani OT, Nseir S, Chastre J, Welte T, Antonelli M, Navalesi P, Garofalo E, Bruni A, Coelho LM, Skoczynski S, Longhini F, Taccone FS, Grimaldi D, Salzer HJF, Lange C, Froes F, Artigas A, Díaz E, Vallés J, Rodríguez A, Panigada M, Comellini V, Fasano L, Soave PM, Spinazzola G, Luyt CE, Alvarez-Lerma F, Marin J, Masclans JR, Chiumello D, Pezzi A, Schultz M, Mohamed H, Van Der Eerden M, Hoek RAS, Gommers DAMPJ, Pasquale MD, Civljak R, Kutleša M, Bassetti M, Dimopoulos G, Nava S, Rios F, Zampieri FG, Povoas P, Bos LD, Aliberti S, Torres A, Martín-Loeches I. Intensive care unit patients with lower respiratory tract nosocomial infections: the ENIRRI project. *ERJ Open Res.* 2017 Nov 17;3(4):00092-2017. doi: 10.1183/23120541.00092-2017.
- 100: Vergani G, Cressoni M, Crimella F, L'Acqua C, Sisillo E, Gurgitano M, Liguori A, Annoni A, Carrafiello G, Chiumello D. A Morphological and Quantitative Analysis of Lung CT Scan in Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome and in Cardiogenic Pulmonary Edema. *J Intensive Care Med.* 2020 Mar;35(3):284-292. doi: 10.1177/0885066617743477.
- 101: Cressoni M, Chiurazzi C, Chiumello D, Gattinoni L. Does high PEEP prevent alveolar cycling? *Med Klin Intensivmed Notfmed.* 2018 Feb;113(Suppl 1):7-12. English. doi: 10.1007/s00063-017-0375-9.
- 102: Dong M, Zhou Y, Kang Y, Cressoni M, Chiumello D, Gattinoni L. Discussion on "Opening pressures and atelectrauma in acute respiratory distress syndrome". *Intensive Care Med.* 2017 Dec;43(12):1936-1937. doi: 10.1007/s00134-017-4944-4.
- 103: Umbrello M, Chiumello D. Neurological prognostication during extracorporeal life support: Is NSE just another brick in the wall? *Resuscitation.* 2017 Dec;121:A6-A7. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.09.025.
- 104: Chiumello D, Brochard L, Marini JJ, Slutsky AS, Mancebo J, Ranieri VM, Thompson BT, Papazian L, Schultz MJ, Amato M, Gattinoni L, Mercat A, Pesenti A, Talmor D, Vincent JL. Respiratory support in patients with acute respiratory distress syndrome: an expert opinion. *Crit Care.* 2017 Sep 12;21(1):240. doi: 10.1186/s13054-017-1820-0.

- 105: Umbrello M, Marino A, Chiumello D. Tidal volume in acute respiratory distress syndrome: how best to select it. *Ann Transl Med.* 2017 Jul;5(14):287. doi: 10.21037/atm.2017.06.51.
- 106: Landucci F, Caldiroli D, Chiumello D, Byrne A. Cognitive resistance towards videolaryngoscopy... and why Macintosh refuses to die. *Minerva Anestesiol.* 2017 Dec;83(12):1221-1223. doi: 10.23736/S0375-9393.17.12211-X.
- 107: Coppola S, Chiumello D. Thoracic trauma and acute respiratory distress syndrome: mind the link! *Minerva Anestesiol.* 2017 Oct;83(10):1004-1006. doi: 10.23736/S0375-9393.17.12158-9.
- 108: Vargas M, Chiumello D, Sutherasan Y, Ball L, Esquinas AM, Pelosi P, Servillo G. Heat and moisture exchangers (HMEs) and heated humidifiers (HHs) in adult critically ill patients: a systematic review, meta-analysis and meta- regression of randomized controlled trials. *Crit Care.* 2017 May 29;21(1):123. doi: 10.1186/s13054-017-1710-5.
- 109: Chiumello D, Marino A. ARDS onset time and prognosis: is it a turtle and rabbit race? *J Thorac Dis.* 2017 Apr;9(4):973-975. doi: 10.21037/jtd.2017.03.147.
- 110: Gattinoni L, Cressoni M, Chiumello D, Marini JJ. Transpulmonary Pressure Meaning: Babel or Conceptual Evolution? *Am J Respir Crit Care Med.* 2017 May 15;195(10):1404-1405. doi: 10.1164/rccm.201612-2467LE.
- 111: Gattinoni L, Cressoni M, Chiumello D. Reply: Lung Recruitment Assessment. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017 May 1;195(9):1276-1277. doi: 10.1164/rccm.201610-2154LE.
- 112: Cressoni M, Chiumello D, Algieri I, Brioni M, Chiurazzi C, Colombo A, Colombo A, Crimella F, Guanziroli M, Tomic I, Tonetti T, Luca Vergani G, Carlesso E, Gasparovic V, Gattinoni L. Opening pressures and atelectrauma in acute respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med.* 2017 May;43(5):603-611. doi: 10.1007/s00134-017-4754-8.
- 113: Umbrello M, Formenti P, Bolgiaghi L, Chiumello D. Current Concepts of ARDS: A Narrative Review. *Int J Mol Sci.* 2016 Dec 29;18(1):64. doi: 10.3390/ijms18010064.
- 114: Chiumello D, Gotti M, Vergani G. Paracetamol in fever in critically ill patients-an update. *J Crit Care.* 2017 Apr;38:245-252. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.10.021.
- 115: Taccone P, Chiumello D. Face Mask vs Helmet for Noninvasive Ventilation. *JAMA.* 2016 Oct 11;316(14):1496. doi: 10.1001/jama.2016.13852.
- 116: Cressoni M, Chiumello D. Transpulmonary pressure during high-frequency oscillation ventilation: Is it the culprit? *Ann Intensive Care.* 2016 Dec;6(1):86. doi: 10.1186/s13613-016-0191-z.
- 117: Gattinoni L, Tonetti T, Cressoni M, Cadringer P, Herrmann P, Moerer O, Protti A, Gotti M, Chiurazzi C, Carlesso E, Chiumello D, Quintel M. Ventilator- related causes of lung injury: the mechanical power. *Intensive Care Med.* 2016 Oct;42(10):1567-1575. doi: 10.1007/s00134-016-4505-2.
- 118: Chiumello D, Carlesso E, Brioni M, Cressoni M. Airway driving pressure and lung stress in ARDS patients. *Crit Care.* 2016 Aug 22;20:276. doi: 10.1186/s13054-016-1446-7.
- 119: Mauri T, Yoshida T, Bellani G, Goligher EC, Carteaux G, Rittayamai N, Mojoli F, Chiumello D, Piquilloud L, Grasso S, Jubran A, Laghi F, Magder S, Pesenti A, Loring S, Gattinoni L, Talmor D, Blanch L, Amato M, Chen L, Brochard L, Mancebo J; PLeUral pressure working Group (PLUG—Acute Respiratory Failure section of the European Society of Intensive Care Medicine). Esophageal and transpulmonary pressure in the clinical setting: meaning, usefulness and perspectives. *Intensive Care Med.* 2016 Sep;42(9):1360-73. doi: 10.1007/s00134-016-4400-x.
- 120: Myburgh J, Abillama F, Chiumello D, Dobb G, Jacobe S, Kleinpell R, Koh Y, Martin C, Michalsen A, Pelosi P, Torra LB, Vincent JL, Yeager S, Zimmerman J; Council of the World Federation of Societies of

- Intensive and Critical Care Medicine. End-of-life care in the intensive care unit: Report from the Task Force of World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care*. 2016 Aug;34:125-30. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.04.017.
- 121: Chiumello D, Brioni M. Severe hypoxemia: which strategy to choose. *Crit Care*. 2016 Jun 3;20(1):132. doi: 10.1186/s13054-016-1304-7.
- 122: Gattinoni L, Carlesso E, Chiumello D, Cressoni M. Reply: Different Definitions of Lung Recruitment by Computed Tomography Scan. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 Jun 1;193(11):1315-6. doi: 10.1164/rccm.201602-0231LE.
- 123: Chiumello D, Coppola S, Froio S, Gotti M. What's Next After ARDS: Long-Term Outcomes. *Respir Care*. 2016 May;61(5):689-99. doi: 10.4187/respcare.04644.
- 124: Papazian L, Calfee CS, Chiumello D, Luyt CE, Meyer NJ, Sekiguchi H, Matthay MA, Meduri GU. Diagnostic workup for ARDS patients. *Intensive Care Med*. 2016 May;42(5):674-685. doi: 10.1007/s00134-016-4324-5.
- 125: Chiumello D, Consonni D, Coppola S, Froio S, Crimella F, Colombo A. The occlusion tests and end-expiratory esophageal pressure: measurements and comparison in controlled and assisted ventilation. *Ann Intensive Care*. 2016 Dec;6(1):13. doi: 10.1186/s13613-016-0112-1.
- 126: Chiumello D, Chidini G, Calderini E, Colombo A, Crimella F, Brioni M. Respiratory mechanics and lung stress/strain in children with acute respiratory distress syndrome. *Ann Intensive Care*. 2016 Dec;6(1):11. doi: 10.1186/s13613-016-0113-0.
- 127: Chiumello D, Marino A, Brioni M, Cigada I, Menga F, Colombo A, Crimella F, Algieri I, Cressoni M, Carlesso E, Gattinoni L. Lung Recruitment Assessed by Respiratory Mechanics and Computed Tomography in Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. What Is the Relationship? *Am J Respir Crit Care Med*. 2016 Jun 1;193(11):1254-63. doi: 10.1164/rccm.201507-1413OC.
- 128: Chiumello D, Colombo A, Algieri I, Mietto C, Carlesso E, Crimella F, Cressoni M, Quintel M, Gattinoni L. Effect of body mass index in acute respiratory distress syndrome. *Br J Anaesth*. 2016 Jan;116(1):113-21. doi: 10.1093/bja/aev378.
- 129: Chiumello D, Coppola S. Nonintubated Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome: A Watchful Evaluation. *Crit Care Med*. 2016 Jan;44(1):246-7. doi: 10.1097/CCM.0000000000001438.
- 130: Mietto C, Malbrain ML, Chiumello D. Transpulmonary pressure monitoring during mechanical ventilation: a bench-to-bedside review. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2015;47 Spec No:s27-37. doi: 10.5603/AIT.a2015.0065.
- 131: Cressoni M, Chiumello D, Chiurazzi C, Brioni M, Algieri I, Gotti M, Nikolla K, Massari D, Cammaroto A, Colombo A, Cadringer P, Carlesso E, Benti R, Casati R, Zito F, Gattinoni L. Lung inhomogeneities, inflation and [18F]2-fluoro-2-deoxy-D-glucose uptake rate in acute respiratory distress syndrome. *Eur Respir J*. 2016 Jan;47(1):233-42. doi: 10.1183/13993003.00885-2015.
- 132: Coppola S, Froio S, Chiumello D. B-blockers in critically ill patients: from physiology to clinical evidence. *Crit Care*. 2015 Mar 16;19(1):119. doi: 10.1186/s13054-015-0803-2.
- 133: Chiumello D, Guérin C. Understanding the setting of PEEP from esophageal pressure in patients with ARDS. *Intensive Care Med*. 2015 Aug;41(8):1465-7. doi: 10.1007/s00134-015-3776-3.
- 134: Chiumello D, Coppola S, Froio S, Colombo A, Del Sorbo L. Extracorporeal life support as bridge to lung transplantation: a systematic review. *Crit Care*. 2015 Jan 22;19(1):19. doi: 10.1186/s13054-014-0686-7.

- 135: Caironi P, Carlesso E, Cressoni M, Chiumello D, Moerer O, Chiurazzi C, Brioni M, Bottino N, Lazzerini M, Bugedo G, Quintel M, Ranieri VM, Gattinoni L. Lung recruitability is better estimated according to the Berlin definition of acute respiratory distress syndrome at standard 5 cm H₂O rather than higher positive end-expiratory pressure: a retrospective cohort study. *Crit Care Med*. 2015 Apr;43(4):781-90. doi: 10.1097/CCM.0000000000000770.
- 136: Zanella A, Cressoni M, Ferlicca D, Chiurazzi C, Epp M, Rovati C, Chiumello D, Pesenti A, Gattinoni L, Kolobow T. Spatial orientation and mechanical properties of the human trachea: a computed tomography study. *Respir Care*. 2015 Apr;60(4):561-6. doi: 10.4187/respcare.03479.
- 137: Esquinas AM, Egbert Pravinkumar S, Scala R, Gay P, Soroksky A, Girault C, Han F, Hui DS, Papadakos PJ, Ambrosino N; International NIV Network. Noninvasive mechanical ventilation in high-risk pulmonary infections: a clinical review. *Eur Respir Rev*. 2014 Dec;23(134):427-38. doi: 10.1183/09059180.00009413.
- 138: Chiumello D, Cressoni M, Colombo A, Babini G, Brioni M, Crimella F, Lundin S, Stenqvist O, Gattinoni L. The assessment of transpulmonary pressure in mechanically ventilated ARDS patients. *Intensive Care Med*. 2014 Nov;40(11):1670-8. doi: 10.1007/s00134-014-3415-4.
- 139: Cressoni M, Chiumello D, Carlesso E, Chiurazzi C, Amini M, Brioni M, Cadringer P, Quintel M, Gattinoni L. Compressive forces and computed tomography-derived positive end-expiratory pressure in acute respiratory distress syndrome. *Anesthesiology*. 2014 Sep;121(3):572-81. doi: 10.1097/ALN.0000000000000373.
- 140: Coppola S, Froio S, Chiumello D. Protective lung ventilation during general anesthesia: is there any evidence? *Crit Care*. 2014 Mar 18;18(2):210. doi: 10.1186/cc13777.
- 141: Coppola S, Froio S, Chiumello D. Fluid resuscitation in trauma patients: what should we know? *Curr Opin Crit Care*. 2014 Aug;20(4):444-50. doi: 10.1097/MCC.0000000000000115.
- 142: Rossi M, Chiumello D. The high-risk patient: a challenge to be overcome. *Curr Opin Crit Care*. 2014 Aug;20(4):408-10. doi: 10.1097/MCC.0000000000000118.
- 143: Chiumello D, Colombo A, Algieri I. Cycling-off criteria during pressure support ventilation: what do we have to monitor? *J Crit Care*. 2014 Jun;29(3):457-8. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.02.009.
- 144: Chiumello D, Langer T, Vecchi V, Luoni S, Colombo A, Brioni M, Froio S, Cigada I, Coppola S, Protti A, Lazzerini M, Gattinoni L. Low-dose chest computed tomography for quantitative and visual anatomical analysis in patients with acute respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med*. 2014 May;40(5):691-9. doi: 10.1007/s00134-014-3264-1.
- 145: Akoumianaki E, Maggiore SM, Valenza F, Bellani G, Jubran A, Loring SH, Pelosi P, Talmor D, Grasso S, Chiumello D, Guérin C, Patroniti N, Ranieri VM, Gattinoni L, Nava S, Terragni PP, Pesenti A, Tobin M, Mancebo J, Brochard L; PLUG Working Group (Acute Respiratory Failure Section of the European Society of Intensive Care Medicine). The application of esophageal pressure measurement in patients with respiratory failure. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014 Mar 1;189(5):520-31. doi: 10.1164/rccm.201312-2193CI.
- 146: Cressoni M, Cadringer P, Chiurazzi C, Amini M, Gallazzi E, Marino A, Brioni M, Carlesso E, Chiumello D, Quintel M, Bugedo G, Gattinoni L. Lung inhomogeneity in patients with acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014 Jan 15;189(2):149-58. doi: 10.1164/rccm.201308-1567OC.
- 147: Chiumello D, Coppola S, Froio S. Toward lung protective ventilation during general anesthesia: a new challenge. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2013 Dec;60(10):549-51. doi: 10.1016/j.redar.2013.10.001.

- 148: Chiumello D, Froio S, Bouhemad B, Camporota L, Coppola S. Clinical review: Lung imaging in acute respiratory distress syndrome patients--an update. *Crit Care*. 2013 Nov 18;17(6):243. doi: 10.1186/cc13114.
- 149: Chiumello D, Cressoni M, Carlesso E, Caspani ML, Marino A, Gallazzi E, Caironi P, Lazzerini M, Moerer O, Quintel M, Gattinoni L. Bedside selection of positive end-expiratory pressure in mild, moderate, and severe acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med*. 2014 Feb;42(2):252-64. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a6384f.
- 150: Chiumello D, Pesenti A. The monitoring of acute cor pulmonale is still necessary in "Berlin" ARDS patients. *Intensive Care Med*. 2013 Oct;39(10):1864-6. doi: 10.1007/s00134-013-3060-3.
- 151: Chiumello D, Coppola S, Froio S, Mietto C, Brazzi L, Carlesso E, Gattinoni L. Time to reach a new steady state after changes of positive end expiratory pressure. *Intensive Care Med*. 2013 Aug;39(8):1377-85. doi: 10.1007/s00134-013-2969-x.
- 152: Cressoni M, Gallazzi E, Chiurazzi C, Marino A, Brioni M, Menga F, Cigada I, Amini M, Lemos A, Lazzerini M, Carlesso E, Cadringer P, Chiumello D, Gattinoni L. Limits of normality of quantitative thoracic CT analysis. *Crit Care*. 2013 May 24;17(3):R93. doi: 10.1186/cc12738.
- 153: Esquinas Rodriguez AM, Papadakos PJ, Carron M, Cosentini R, Chiumello D. Clinical review: Helmet and non-invasive mechanical ventilation in critically ill patients. *Crit Care*. 2013 Apr 25;17(2):223. doi: 10.1186/cc11875.
- 154: Chiumello D, Coppola S, Froio S, Gregoretti C, Consonni D. Noninvasive ventilation in chest trauma: systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2013 Jul;39(7):1171-80. doi: 10.1007/s00134-013-2901-4.
- 155: Chiumello D, Marino A, Cressoni M, Mietto C, Berto V, Gallazzi E, Chiurazzi C, Lazzerini M, Cadringer P, Quintel M, Gattinoni L. Pleural effusion in patients with acute lung injury: a CT scan study. *Crit Care Med*. 2013 Apr;41(4):935-44. doi: 10.1097/CCM.0b013e318275892c.
- 156: Reintam Blaser A, Poeze M, Malbrain ML, Björck M, Oudemans-van Straaten HM, Starkopf J; Gastro-Intestinal Failure Trial Group. Gastrointestinal symptoms during the first week of intensive care are associated with poor outcome: a prospective multicentre study. *Intensive Care Med*. 2013 May;39(5):899-909. doi: 10.1007/s00134-013-2831-1.
- 157: Chiumello D, Marino A, Brioni M, Menga F, Cigada I, Lazzerini M, Andrisani MC, Biondetti P, Cesana B, Gattinoni L. Visual anatomical lung CT scan assessment of lung recruitability. *Intensive Care Med*. 2013 Jan;39(1):66-73. doi: 10.1007/s00134-012-2707-9. PMID: 22990871.
- 158: Esquinas A, Agarwal R, Chiumello D. Early noninvasive mechanical ventilation in acute lung injury: does it really work? *Crit Care Med*. 2012 Sep;40(9):2735; author reply 2735. doi: 10.1097/CCM.0b013e318258eb9f.
- 158: Chiumello D. Transpulmonary pressure: a more pathophysiological open lung approach?*. *Crit Care Med*. 2012 Jul;40(7):2249-50. doi: 10.1097/CCM.0b013e318254577f.
- 160: Chiumello D, Coppola S. Does prophylactic CPAP have any role in thoracic surgery? *Respir Care*. 2012 Mar;57(3):474-5. doi: 10.4187/respcare.01754.
- 161: Chiumello D. Bedside ultrasound assessment of positive end expiratory pressure-induced lung recruitment. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012 Feb 15;185(4):457; author reply 457-8. doi: 10.1164/ajrccm.185.4.457.
- 162: Esquinas Rodriguez AM, Scala R, Soroksky A, BaHammam A, de Klerk A, Valipour A, Chiumello D, Martin C, Holland AE. Clinical review: humidifiers during non-invasive ventilation--key topics and practical implications. *Crit Care*. 2012 Feb 8;16(1):203. doi: 10.1186/cc10534.

- 163: Chiumello D, Taccone P, Berto V, Marino A, Migliara G, Lazzerini M, Gattinoni L. Long-term outcomes in survivors of acute respiratory distress syndrome ventilated in supine or prone position. *Intensive Care Med.* 2012 Feb;38(2):221-9. doi: 10.1007/s00134-011-2445-4.
- 164: Lombardi R, Nin N, Lorente JA, Frutos-Vivar F, Ferguson ND, Hurtado J, Apezteguia C, Desmery P, Raymondos K, Tomicic V, Cakar N, González M, Elizalde J, Nightingale P, Abroug F, Jibaja M, Arabi Y, Moreno R, Matamis D, Anzueto A, Esteban A; VENTILA Group. An assessment of the Acute Kidney Injury Network creatinine-based criteria in patients submitted to mechanical ventilation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011 Jul;6(7):1547-55. doi: 10.2215/CJN.09531010.
- 165: Maggi U, Russo R, Conte G, Chiumello D, Lunghi G, Maggioni M, Caspani ML, Arnoldi R, Dondossola D, Rossi G. Fulminant multiorgan failure due to varicella zoster virus and HHV6 in an immunocompetent adult patient, and anhepatia. *Transplant Proc.* 2011 May;43(4):1184-6. doi: 10.1016/j.transproceed.2011.01.142.
- 166: Peñuelas O, Frutos-Vivar F, Fernández C, Anzueto A, Epstein SK, Apezteguía C, González M, Nin N, Raymondos K, Tomicic V, Desmery P, Arabi Y, Pelosi P, Kuiper M, Jibaja M, Matamis D, Ferguson ND, Esteban A; Ventila Group. Characteristics and outcomes of ventilated patients according to time to liberation from mechanical ventilation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011 Aug 15;184(4):430-7. doi: 10.1164/rccm.201011-1887OC.
- 167: Chiumello D, Chevillard G, Gregoretti C. Non-invasive ventilation in postoperative patients: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2011 Jun;37(6):918-29. doi: 10.1007/s00134-011-2210-8.
- 168: Pelosi P, Ferguson ND, Frutos-Vivar F, Anzueto A, Putensen C, Raymondos K, Apezteguia C, Desmery P, Hurtado J, Abroug F, Elizalde J, Tomicic V, Cakar N, Gonzalez M, Arabi Y, Moreno R, Esteban A; Ventila Study Group. Management and outcome of mechanically ventilated neurologic patients. *Crit Care Med.* 2011 Jun;39(6):1482-92. doi: 10.1097/CCM.0b013e31821209a8.
- 169: Chiumello D, Gallazzi E, Marino A, Berto V, Mietto C, Cesana B, Gattinoni L. A validation study of a new nasogastric polyfunctional catheter. *Intensive Care Med.* 2011 May;37(5):791-5. doi: 10.1007/s00134-011-2178-4.
- 170: Chiumello D, Gattinoni L. Stress index in presence of pleural effusion: does it have any meaning? *Intensive Care Med.* 2011 Apr;37(4):561-3. doi: 10.1007/s00134-011-2134-3.
- 171: Chiumello D, Gallazzi E. Estimation of dead space fraction can be simplified in the acute respiratory distress syndrome. *Crit Care.* 2010;14(5):195. doi: 10.1186/cc9237. Epub 2010 Sep 9..
- 172: Nin N, Lombardi R, Frutos-Vivar F, Esteban A, Lorente JA, Ferguson ND, Hurtado J, Apezteguia C, Brochard L, Schortgen F, Raymondos K, Tomicic V, Soto L, González M, Nightingale P, Abroug F, Pelosi P, Arabi Y, Moreno R, Anzueto A; VENTILA Group. Early and small changes in serum creatinine concentrations are associated with mortality in mechanically ventilated patients. *Shock.* 2010 Aug;34(2):109-16. doi: 10.1097/SHK.0b013e3181d671a6.
- 173: Chiumello D, Marino A, Lazzerini M, Caspani ML, Gattinoni L. Lung recruitability in ARDS H1N1 patients. *Intensive Care Med.* 2010 Oct;36(10):1791-2. doi: 10.1007/s00134-010-1955-9.
- 174: Caironi P, Cressoni M, Chiumello D, Ranieri M, Quintel M, Russo SG, Cornejo R, Bugedo G, Carlesso E, Russo R, Caspani L, Gattinoni L. Lung opening and closing during ventilation of acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010 Mar 15;181(6):578-86. doi: 10.1164/rccm.200905-0787OC.
- 175: Chiumello D, Cressoni M. Respirator management of sepsis-related respiratory failure. *Curr Infect Dis Rep.* 2009 Sep;11(5):365-71. doi: 10.1007/s11908-009-0052-0.

- 176: Protti A, Chiumello D, Cressoni M, Carlesso E, Mietto C, Berto V, Lazzerini M, Quintel M, Gattinoni L. Relationship between gas exchange response to prone position and lung recruitability during acute respiratory failure. *Intensive Care Med.* 2009 Jun;35(6):1011-7. doi: 10.1007/s00134-009-1411-x.
- 177: Chiumello D, Cressoni M, Chierichetti M, Tallarini F, Botticelli M, Berto V, Mietto C, Gattinoni L. Nitrogen washout/washin, helium dilution and computed tomography in the assessment of end expiratory lung volume. *Crit Care.* 2008;12(6):R150. doi: 10.1186/cc7139. Erratum in: *Crit Care.* 2009;13(2):405.
- 178: Chiumello D, Carlesso E, Cadringer P, Caironi P, Valenza F, Polli F, Tallarini F, Cozzi P, Cressoni M, Colombo A, Marini JJ, Gattinoni L. Lung stress and strain during mechanical ventilation for acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2008 Aug 15;178(4):346-55. doi: 10.1164/rccm.200710-1589OC.
- 179: Chiumello D, Chierichetti M, Tallarini F, Cozzi P, Cressoni M, Polli F, Colombo R, Castelli A, Gattinoni L. Effect of a heated humidifier during continuous positive airway pressure delivered by a helmet. *Crit Care.* 2008;12(2):R55. doi: 10.1186/cc6875.
- 180: Cressoni M, Caironi P, Polli F, Carlesso E, Chiumello D, Cadringer P, Quintel M, Ranieri VM, Bugedo G, Gattinoni L. Anatomical and functional intrapulmonary shunt in acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med.* 2008 Mar;36(3):669-75. doi: 10.1097/01.CCM.0000300276.12074.
- 181: Chiumello D, Polli F, Tallarini F, Chierichetti M, Motta G, Azzari S, Colombo R, Rech R, Pelosi P, Raimondi F, Gattinoni L. Effect of different cycling-off criteria and positive end-expiratory pressure during pressure support ventilation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care Med.* 2007 Nov;35(11):2547-52. doi: 10.1097/01.CCM.0000287594.80110.34.
- 182: Pelosi P, Chiumello D, Severgnini P, De Grandis CE, Landi L, Chierichetti LM, Frigerio A, Munaro M, Park G, Chiaranda M. Performance of heated wire humidifiers: an in vitro study. *J Crit Care.* 2007 Sep;22(3):258-64. doi: 10.1016/j.jcrc.2006.12.009.
- 183: Chiumello D, Tallarini F, Chierichetti M, Polli F, Li Bassi G, Motta G, Azzari S, Carsenzola C, Gattinoni L. The effect of different volumes and temperatures of saline on the bladder pressure measurement in critically ill patients. *Crit Care.* 2007;11(4):R82. doi: 10.1186/cc6080.
- 184: Chiumello D. Is the helmet different than the face mask in delivering noninvasive ventilation? *Chest.* 2006 Jun;129(6):1402-3. doi: 10.1378/chest.129.6.1402.
- 185: Chiumello D, Cressoni M, Racagni M, Landi L, Li Bassi G, Polli F, Carlesso E, Gattinoni L. Effects of thoraco-pelvic supports during prone position in patients with acute lung injury/acute respiratory distress syndrome: a physiological study. *Crit Care.* 2006;10(3):R87. doi: 10.1186/cc4933. Epub 2006 Jun 8.
- 186: Gattinoni L, Caironi P, Cressoni M, Chiumello D, Ranieri VM, Quintel M, Russo S, Patroniti N, Cornejo R, Bugedo G. Lung recruitment in patients with the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med.* 2006 Apr 27;354(17):1775-86. doi: 10.1056/NEJMoa052052.
- 187: Aliverti A, Carlesso E, Dellacà R, Pelosi P, Chiumello D, Pedotti A, Gattinoni L. Chest wall mechanics during pressure support ventilation. *Crit Care.* 2006;10(2):R54. doi: 10.1186/cc4867.
- 188: Russo R, Chiumello D, Cassani G, Maiocchi G, Gattinoni L. Case of exogenous lipoid pneumonia: steroid therapy and lung lavage with an emulsifier. *Anesthesiology.* 2006 Jan;104(1):197-8. doi: 10.1097/0000542-200601000-00027.
- 189: Chiumello D. Spontaneous breathing during mechanical ventilation. *Crit Care Med.* 2005 May;33(5):1170-1. doi: 10.1097/01.ccm.0000163227.70097.05.

- 190: Malbrain ML, Chiumello D, Pelosi P, Bihari D, Innes R, Ranieri VM, Del Turco M, Wilmer A, Brienza N, Malcangi V, Cohen J, Japiassu A, De Keulenaer BL, Daelemans R, Jacquet L, Laterre PF, Frank G, de Souza P, Cesana B, Gattinoni L. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in a mixed population of critically ill patients: a multiple-center epidemiological study. *Crit Care Med*. 2005 Feb;33(2):315-22. doi: 10.1097/01.ccm.0000153408.09806.1b.
- 191: Gattinoni L, Chiumello D, Carlesso E, Valenza F. Bench-to-bedside review: chest wall elastance in acute lung injury/acute respiratory distress syndrome patients. *Crit Care*. 2004 Oct;8(5):350-5. doi: 10.1186/cc2854.
- 192: Chiumello D, Pelosi P, Park G, Candiani A, Bottino N, Storelli E, Severgnini P, D'Onofrio D, Gattinoni L, Chiaranda M. In vitro and in vivo evaluation of a new active heat moisture exchanger. *Crit Care*. 2004 Oct;8(5):R281-8. doi: 10.1186/cc2904.
- 193: Gattinoni L, Carlesso E, Valenza F, Chiumello D, Caspani ML. Acute respiratory distress syndrome, the critical care paradigm: what we learned and what we forgot. *Curr Opin Crit Care*. 2004 Aug;10(4):272-8. doi: 10.1097/01.ccx.0000135511.75998.22.
- 194: Chiumello D, Caspani ML, Andreoni P, Rossi F, Gattinoni L. A complication of amiodarone infusion. *Eur J Emerg Med*. 2004 Apr;11(2):102-4. doi: 10.1097/00063110-200404000-00009.
- 195: Malbrain ML, Chiumello D, Pelosi P, Wilmer A, Brienza N, Malcangi V, Bihari D, Innes R, Cohen J, Singer P, Japiassu A, Kurtop E, De Keulenaer BL, Daelemans R, Del Turco M, Cosimini P, Ranieri M, Jacquet L, Laterre PF, Gattinoni L. Prevalence of intra-abdominal hypertension in critically ill patients: a multicentre epidemiological study. *Intensive Care Med*. 2004 May;30(5):822-9. doi: 10.1007/s00134-004-2169-9.
- 196: Antonelli M, Pennisi MA, Pelosi P, Gregoretti C, Squadrone V, Rocco M, Cecchini L, Chiumello D, Severgnini P, Proietti R, Navalesi P, Conti G. Noninvasive positive pressure ventilation using a helmet in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a feasibility study. *Anesthesiology*. 2004 Jan;100(1):16-24. doi: 10.1097/00000542-200401000-00007.
- 197: Gattinoni L, Vagginelli F, Carlesso E, Taccone P, Conte V, Chiumello D, Valenza F, Caironi P, Pesenti A; Prone-Supine Study Group. Decrease in PaCO₂ with prone position is predictive of improved outcome in acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med*. 2003 Dec;31(12):2727-33. doi: 10.1097/01.CCM.0000098032.34052.F9.
- 198: Gattinoni L, Carlesso E, Cadringer P, Valenza F, Vagginelli F, Chiumello D. Physical and biological triggers of ventilator-induced lung injury and its prevention. *Eur Respir J Suppl*. 2003 Nov;47:15s-25s. doi: 10.1183/09031936.03.00021303.
- 199: Chiumello D, Pelosi P, Taccone P, Slutsky A, Gattinoni L. Effect of different inspiratory rise time and cycling off criteria during pressure support ventilation in patients recovering from acute lung injury. *Crit Care Med*. 2003 Nov;31(11):2604-10. doi: 10.1097/01.CCM.0000089939.11032.36.
- 200: Pelosi P, D'Onofrio D, Chiumello D, Paolo S, Chiara G, Capellozzi VL, Barbas CS, Chiaranda M, Gattinoni L. Pulmonary and extrapulmonary acute respiratory distress syndrome are different. *Eur Respir J Suppl*. 2003 Aug;42:48s-56s. doi: 10.1183/09031936.03.00420803.
- 201: Chiumello D, Pelosi P, Carlesso E, Severgnini P, Aspesi M, Gamberoni C, Antonelli M, Conti G, Chiaranda M, Gattinoni L. Noninvasive positive pressure ventilation delivered by helmet vs. standard face mask. *Intensive Care Med*. 2003 Oct;29(10):1671-9. doi: 10.1007/s00134-003-1825-9.
- 202: Pelosi P, Severgnini P, Aspesi M, Gamberoni C, Chiumello D, Fachinetti C, Introzzi L, Antonelli M, Chiaranda M. Non-invasive ventilation delivered by conventional interfaces and helmet in the emergency department. *Eur J Emerg Med*. 2003 Jun;10(2):79-86. doi: 10.1097/00063110-200306000-00002.

- 203: Gattinoni L, Vagginelli F, Chiumello D, Taccone P, Carlesso E. Physiologic rationale for ventilator setting in acute lung injury/acute respiratory distress syndrome patients. *Crit Care Med.* 2003 Apr;31(4 Suppl):S300-4. doi: 10.1097/01.CCM.0000057907.46502.7B.
- 204: Pelosi P, Bottino N, Chiumello D, Caironi P, Panigada M, Gamberoni C, Colombo G, Bigatello LM, Gattinoni L. Sigh in supine and prone position during acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003 Feb 15;167(4):521-7. doi: 10.1164/rccm.200203-1980C.
- 205: Chiumello D, Pelosi P, Calvi E, Bigatello LM, Gattinoni L. Different modes of assisted ventilation in patients with acute respiratory failure. *Eur Respir J.* 2002 Oct;20(4):925-33. doi: 10.1183/09031936.02.01552001.
- 206: Gattinoni L, Chiumello D, Russo R. Reduced tidal volumes and lung protective ventilatory strategies: where do we go from here? *Curr Opin Crit Care.* 2002 Feb;8(1):45-50. doi: 10.1097/00075198-200202000-00008.
- 207: Chiumello D, Gatti S, Caspani L, Savioli M, Fassati R, Gattinoni L. A blunt complex abdominal trauma: total hepatectomy and liver transplantation. *Intensive Care Med.* 2002 Jan;28(1):89-91. doi: 10.1007/s00134-001-1162-9.
- 208: Dellacà RL, Aliverti A, Pelosi P, Carlesso E, Chiumello D, Pedotti A, Gattinoni L. Estimation of end-expiratory lung volume variations by optoelectronic plethysmography. *Crit Care Med.* 2001 Sep;29(9):1807-11. doi: 10.1097/00003246-200109000-00026.
- 209: Pelosi P, Chiumello D, Calvi E, Taccone P, Bottino N, Panigada M, Cadringer P, Gattinoni L. Effects of different continuous positive airway pressure devices and periodic hyperinflations on respiratory function. *Crit Care Med.* 2001 Sep;29(9):1683-9. doi: 10.1097/00003246-200109000-00005.
- 210: Chiumello D, Pelosi P, Croci M, Bigatello LM, Gattinoni L. The effects of pressurization rate on breathing pattern, work of breathing, gas exchange and patient comfort in pressure support ventilation. *Eur Respir J.* 2001 Jul;18(1):107-14. doi: 10.1183/09031936.01.00083901.
- 211: Aliverti A, Dellacà R, Pelosi P, Chiumello D, Gattinoni L, Pedotti A. Compartmental analysis of breathing in the supine and prone positions by optoelectronic plethysmography. *Ann Biomed Eng.* 2001 Jan;29(1):60-70. doi: 10.1114/1.1332084.
- 212: Aliverti A, Dellacà R, Pelosi P, Chiumello D, Pedotti A, Gattinoni L. Optoelectronic plethysmography in intensive care patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000 May;161(5):1546-52. doi: 10.1164/ajrccm.161.5.9903024.
- 213: Kawamae K, Pristine G, Chiumello D, Tremblay LN, Slutsky AS. Partial liquid ventilation decreases serum tumor necrosis factor- α concentrations in a rat acid aspiration lung injury model. *Crit Care Med.* 2000 Feb;28(2):479-83. doi: 10.1097/00003246-200002000-00032.
- 214: Chiumello D, Pristine G, Slutsky AS. Mechanical ventilation affects local and systemic cytokines in an animal model of acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999 Jul;160(1):109-16. doi: 10.1164/ajrccm.160.1.9803046.
- 215: Crotti S, Tubiolo D, Pelosi P, Chiumello D, Mascheroni D, Gattinoni L. Long-term evaluation of gas exchange and hydrodynamic performance of a heparinized artificial lung: comparison of two different hollow fiber pore sizes. *Int J Artif Organs.* 1997 Jan;20(1):22-8.

- Membro del gruppo di ricerca della ESA per le Guideline on Perioperative Noninvasive Respiratory Support for the Hypoxemic Patient” dal 2017.
- Membro del gruppo ricerca “PLUG” della EISC

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE
(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, rivista scientifica, ecc.)

- Editor in Chief della rivista Minerva Anestesiologica, organo ufficiale della Società Italiana di Analgesia, Anestesia e Terapia Intensiva, dal 2009 al 2015. Rivista indicizzata con Impact Factor del 2011 2.6
- Membro dell’Editorial Board della rivista Critical Care Medicine, organo ufficiale della Società di Critical Care Medicine, dal 2011 a oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista World Journal of Critical Care Medicine, dal 2011 a oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista Annals of Intensive Care, dal 2015 ad oggi.
- Membro dell’Editorial Board della rivista Journal of Critical Care, dal 2015 ad oggi.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

--

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Valutazione clinica e neurofisiologica dell’interessamento del SNC nell’infezione da COVID 19 nel determinismo dell’insufficienza respiratoria 2020. Università degli studi di Milano, anno 2021
- Trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off). “Sviluppo di un nuovo sistema di monitoraggio polmonare integrato e di un monitor di pressione transpolmonare, trans diaframmatico ed intraddominale”. Presentato 07/12/2012. Numero protocollo 12740.
- Vincitore progetto ministeriale giovane ricercatore anno 2000. 12-2-5423001-2, Ministero Università

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

- Lecture: How to measure intraabdominal pressure. 28 International symposium on intensive care and emergency medicine, Brussels, 2008.
- Lecture: How I set up PEEP. 28 International symposium on intensive care and emergency medicine, Brussels, 2008.
- Lecture: Measurement of lung volumes. 28 International symposium on intensive care and emergency medicine, Brussels, 2008.
- Lecture: Optimal humidification. 28 International symposium on intensive care and emergency medicine, Brussels, 2008.
- Lecture: Wir übernehmen verantwortung. The end expiratory lung volume and the ventilator induced lung injury, Berlin, 2008.
- Lecture: Meet the editors in chief, WFSICCM, Firenze, 2009.
- Lecture: Stress and strain: how to diagnose and use the information clinically?. 22 Annual congress European Society of Intensive Care Medicine, Vienna, 2009.

- Lecture: Prone positioning: how long it is useful? 22 Annual congress European Society of Intensive Care Medicine, Vienna, 2009.
- Lecture: Non invasive ventilation: Use in the ward setting. 30 International symposium on intensive care and emergency medicine. Brussels, 2010.
- Lecture: How to set PEEP in ARDS. CT scan. 30 International symposium on intensive care and emergency medicine. Brussels, 2010.
- Lecture: Fluids: how much is enough. Is fluid balance helpful ? 30 International symposium on intensive care and emergency medicine. Brussels, 2010.
- Lecture: Como publicar tus investigaciones en una revista de anestesiología en el siglo XXI. XXX Congreso Nacional y XIV Hispano-Luso de la Sociedad Española de Anestesiología Reanimación Terapéutica del dolor, Barcelona, 2011
- Lecture: How to write a paper? Design and conducting and publishing intensive care research. Post graduate course. Lisbon 14 October 2012, 25 Annual congress ESICM.
- Lecture: Answering reviewer comment? Design and conducting and publishing intensive care research. Post graduate course. Lisbon 14 October 2012, 25 Annual congress ESICM.
- Lecture: Tidal volume or lung strain? Lisbon 15 October 2012, 25 Annual congress ESICM.
- Lecture: Fluid management in septic ARDS patient. Lisbon 16 October 2012, 25 Annual congress European Society Intensive Care Medicine Congress.
- Lecture: Esophageal pressure monitoring. Lisbon 16 October 2012, 25 Annual congress ESICM.
- Lecture: What are they? Brussels 19 March 2013, 33 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture: Pleural effusions in ARDS patients. Brussels 20 March 2013, 33 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture: Non-invasive ventilation for postoperative and trauma patients. Brussels 21 March 2013, 33 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture: Fast CT assessment of lung recruitability. Brussels 22 March 2013, 33 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture: Perioperative pulmonary complications. Istanbul 10 May 2013, 19 International Intensive Care Symposium.
- Lecture: Visual anatomical lung CT scan assessment of lung recruitability. Istanbul 10 May 2013, 19 International Intensive Care Symposium.
- Chairman. Extracorporeal gas exchange - Standard presentation. Brussels 18 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture. How to measure it? - Should we measure transpulmonary pressure? Brussels 18 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture. Evaluation by imaging- Recruitment: when and how? Brussels 19 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Chairman. Can plateau pressure able to guide ventilation in ARDS? - Pro-con debate. Brussels 19 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture. Which is the best PEEP trial? - PEEP titration. Brussels 21 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture. Lung imaging in ARDS - Respiratory monitoring. Brussels 21 March 2014, 34 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine.
- Lecture. NIV in postoperative and trauma patient. Stockholm, 31 May 2014, Euroanaesthesia 2014, The European Anaesthesiology Congress.
- Chairman. Practical aspects of ECMO. 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Chairman. Intensive care around the globe. 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Chairman. Respiratory Monitoring. 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Lecture. How to measure it (about transpulmonary Pressure). 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Lecture. What are the available methods? (about PEEP Titration). 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Lecture. The real effects of PEEP over time. 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Lecture. 100 ways to do it (about Recruitment in ARDS). 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.
- Lecture. Easy lung imaging. 35 International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels 17-20 March 2015.

- Moderator. Non-invasive ventilation. 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Lecture. Does ECMO saves lives?: ECMO as a bridge to lung transplantation. 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Lecture. Respiratory monitoring in ARDS: How to optimize the lung CT scan. 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Lecture. Pleural effusion: what to do with it. 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Lecture. The obese patient: ARDS management. 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Moderator. Prone positioning 36th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 15-18th, 2016
- Lecture. Imaging at the intensive care unit: Lung USG. 18Th Intensive Care Congress. Antalya-Turkey April 6-10, 2016
- Moderator. Pulmonary hypertension. 18Th Intensive Care Congress. Antalya-Turkey April 6-10, 2016
- Lecture. Pulmonary hypertension: Mechanical ventilation. 18Th Intensive Care Congress. Antalya-Turkey April 6-10, 2016
- Chairman. Managing the patient with acute respiratory failure. Symposium. Euroanaesthesia 2016. London, UK 28-30 May, 2016
- Lecture. ARDS. Pre-Congress Course. Euroanaesthesia 2016. London, UK 28-30 May, 2016
- Lecture. ARDS is no problem today: Yes. Pro&Con debate. Euroanaesthesia 2016. London, UK 28-30 May, 2016
- Lecture. ARDS management in obese patients. Best of Brussels Symposium. Pune, India, 8-9-10 July 2016.
- Lecture. Optimisation of patient - ventilator interactions or NIV. Best of Brussels Symposium. Pune, India, 8-9-10 July 2016.
- Lecture. Difficult to wean. Best of Brussels Symposium. Pune, India, 8-9-10 July 2016.
- Lecture. Chinese critical care conference 2016, Dalian (CHI), 23-24-25 September 2016.
- Lecture. Respiratory physiology: What you really need to know. Mechanical Ventilation - State of the Art 2016. Brussels, 15-17 November 2016.
- Lecture. From respiratory physiology to mechanical ventilation. Mechanical Ventilation - State of the Art 2016. Brussels, 15-17 November 2016.
- Lecture. Mechanical ventilation for ARDS. Mechanical Ventilation - State of the Art 2016. Brussels, 15-17 November 2016.
- Lecture. Delivering mechanical ventilation. Mechanical Ventilation - State of the Art 2016. Brussels, 15-17 November 2016.
- Lecture. Caring for the ventilated patient. Mechanical Ventilation - State of the Art 2016. Brussels, 15-17 November 2016.
- Chairman. Transpulmonary pressure - the bedside lung protective tool. Satellite meeting. 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Lecture. ECMO: practical aspects. Which ventilator settings? 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Moderator. Spontaneous breathing during mechanical ventilation is not that bad. Pro-con debate. 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Moderator. PEEP 2017. 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Lecture. VILI: Transpulmonary pressure as a guide to setting safe mechanical ventilation? 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Lecture. LUNG RECRUITMENT IN ARDS: how to estimate it best in daily practice? 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Lecture. FEVER: should we control it in septic shock? 37th International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 21st-24th 2017
- Lecture. The drug choice for fever control in septic shock. 21th International Intensive Care Symposium. Istanbul May 12-13 2017
- Lecture: Basic lung mechanics. ESICM ACADEMY - Mechanical Ventilation - State of the Art June 27th 2017.
- Lecture: Lung imaging. ESICM ACADEMY - Mechanical Ventilation - State of the Art June 27th 2017.
- Lecture: Transpulmonary pressure. ESICM ACADEMY - Mechanical Ventilation - State of the Art June 28th 2017.

- Lecture: Mechanical power. ESICM ACADEMY - Mechanical Ventilation - State of the Art June 28th 2017.
- Lecture: NICHE indications for TCS/ECMO as a bridge to lung transplantation. TCS/ECMO international congress. June 30th 2017
- Lecture: Transpulmonary pressure as a guide to set a safe mechanical ventilation? 27° Argentine Congress on intensive care. September 1st 2017
- Lecture: The effect of obesity in ARDS patients on respiratory mechanics, gas exchange and lung recruitment. 27° Argentine Congress on intensive care. September 2nd 2017
- Lecture: The lung recruitment estimated by the lung pressure curve and CT scan. 27° Argentine Congress on intensive care. September 2nd 2017
- Lecture: Pleural effusion in ARDS. 27° Argentine Congress on intensive care. September 2nd 2017
- Lecture: The transpulmonary driving pressure as a guide for mechanical ventilation. 5° World congress of total intravenous anaesthesia & target controlled infusion. September 28-30 2017.
- Lecture: Effects of pleural effusions. Deutsches Smart meeting. January 12-13 2018
- Lecture. Acute respiratory failure in special population. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Mechanical power: from a healthy lung to ARDS. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Esophageal pressure. Effects of body position. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Respiratory monitoring. CT or lung ultrasound? 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Lung recruitment. In prone position? 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Clinical vignettes. ARDS. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Moderator. Weaning and extubation. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Lecture. Use of CT scan to differentiate cardiogenic pulmonary edema and ARDS. 38° ISICEM International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine. Brussels, March 20th-23rd 2018
- Moderator. Ultrasonography. 19th National Intensive Care Congress. Antalya, April 19th - 23rd 2018
- Lecture. CT or lung USG? For respiratory monitoring. SAQURE. 19th National Intensive Care Congress. Antalya, April 19th - 23rd 2018
- Lecture. Extracorporeal CO₂-removal to prevent Ventilator-Induced Lung Injury (VILI). Euroanaesthesia The European Anaesthesiology Congress 2018. Copenhagen, June 2nd - 4th 2018
- Lecture. The earth-lung interaction in the perioperative period in patients with respiratory failure. Euroanaesthesia The European Anaesthesiology Congress 2018. Copenhagen, June 2nd - 4th 2018
- Lecture. Mechanical ventilation: case presentation with experts. Extracorporeal CO₂-removal to prevent Ventilator-Induced Lung Injury (VILI) Euroanaesthesia The European Anaesthesiology Congress 2018. Copenhagen, June 2nd - 4th 2018
- Lecture. Respiratory physiology: what you really need to know. Lung imaging. ESICM Training Centre, Master Class. Brussels, June 5th - 7th 2018
- Lecture. From respiratory physiology to mechanical ventilation. Pressure-volume curves. ESICM Training Centre, Master Class. Brussels, June 5th - 7th 2018
- Lecture. Caring for the ventilated patient. Tracheostomy: why and how? ESICM Training Centre, Master Class. Brussels, June 5th - 7th 2018
- Lecture. Is lung ultrasound adequate to describe lung morphology in ARDS patients? TARK 52nd National Congress. Antalya, 07 - 11 November 2018
- Lecture: Weaning from mechanical ventilation. 31st Annual Congress ESICM. Paris, 20 - 24 October 2018
- Lecture: Fluid challenge: also in ARDS? 39th ISICEM. 19-22 March 2019, Brussels.
- Lecture: To describe lung morphology in ARDS. 39th ISICEM. 19-22 March 2019, Brussels.
- Lecture: Pulmonary and extrapulmonary ARDS: are they different?. 39th ISICEM. 19-22 March 2019, Brussels.
- Moderator: Assisted breathing. 39th ISICEM. 19-22 March 2019, Brussels.
- Moderator: Non-invasive ventilation and high-flow nasal oxygen. 39th ISICEM. 19-22 March 2019, Brussels.
- Lecture: Mechanical power is related to the outcome in ARDS patients. 22nd International intensive care symposium. Istanbul 3-4 May 2019

- Lecture: Pulmonary and extrapulmonary ARDS management: Are they different. 22nd International intensive care symposium. Istanbul 3-4 May 2019
- Lecture: Fluid challenge in ARDS patients. 22nd International intensive care symposium. Istanbul 3-4 May 2019
- Lecture. Hot topics in intensive care medicine - Last 12 months' top publications. Euroanaesthesia 2019. Vienna 1-3 June 2019
- Lecture. Acute respiratory distress syndrome (ARDS). Euroanaesthesia 2019. Vienna 1-3 June 2019
- Lecture. Perioperative intensive care. Euroanaesthesia 2019. Vienna 1-3 June 2019
- Moderator. Resuscitation in septic shock: is less better?. Euroanaesthesia 2019. Vienna 1-3 June 2019
- Lecture: Antimicrobial resistance in the hospital setting. Critical Care Update. 21st June 2019
- Lecture. How does VILI influence patient outcome. EIT Workshop. Toronto, September 12th 2019
- Lecture: Why trans-pulmonary pressure is important and useful. 32nd Annual Congress Berlin ESICM. 28 Sept - 02 Oct 2019
- Lecture. CT scan. 73° congresso nazionale SIAARTI. Roma, 15 - 18 Ottobre 2019
- Lecture. Lung protection: How do I use transpulmonary pressure and mechanical power. CCQCC. Nanjing China, 7-10 November 2019
- Lecture. Sistemi DECAP. Convegno nazionale di pneumologia. Milano, 14 Dicembre 2019
- Lecture. Mechanical power and low flow CO2 removal devices. Francoforte, 10-11 Gennaio 2020

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

(inserire incarico/impegno, ente, data, ecc.)

--

ATTIVITÀ CLINICO ASSISTENZIALI

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Direttore SC Anestesia e Rianimazione presso ASST Santi Paolo e Carlo di Milano dal 2016 ad oggi - Dirigente Medico 1° Livello Anestesista Rianimatore alta specialità ed elevata esperienza professionale del SSN superiore a 15 anni Fondazione IRCCS CA' GRANDA Ospedale Maggiore Policlinico. Direttore Prof Luciano Gattinoni dal 1999-2015 - Direttore Dipartimento Area Critica presso ASST Santi Paolo e Carlo dal 2020 ad oggi - Direttore ad interim Dipartimento Emergenza urgenza presso ASST Santi Paolo e Carlo dal 2020 ad oggi - Direttore ad interim Pronto Soccorso Medicina IV presso ASST Santi Paolo e Carlo Presidio San Paolo dal 2020 a Gennaio 2021 |
|--|

Data

24 GIUGNO 2021

Luogo

MILANO