

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 FISIOPATOLOGIA MEDICO-CHIRURGICA E DEI TRAPIANTI, Codice concorso 4673

## **Giacomo Grasselli**

### **CURRICULUM VITAE**

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

COGNOME	GRASSELLI
NOME	GIACOMO
DATA DI NASCITA	04/02/1971

#### **TITOLI**

##### **TITOLO DI STUDIO**

Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita in 27/07/1995 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**

1. Specializzazione in Oncologia conseguita presso l'Università degli Studi di Milano in data 17/11/2000 con votazione 70/70 e lode
2. Specializzazione in Anestesia e Rianimazione conseguita presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca in data 16/11/2006 con votazione 70/70 e lode

##### **ALTRI TITOLI CONSEGUITI**

1. 01/02/2007-30/09/2008: Research Fellowship, Interdepartmental Division of Critical Care, St Michael's Hospital, University of Toronto, Toronto (Canada)
2. 01/01/2007-31/12/2008: Assegnista di ricerca, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Milano-Bicocca

##### **POSIZIONE ATTUALE**

1. Dal 1/11/2015 Responsabile Unità Operativa di Rianimazione e Terapia Intensiva Adulti "E. Vecla", Dipartimento di Anestesia, Rianimazione ed Emergenza, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano
2. Dal 1/12/2017 Professore Associato di Anestesiologia, Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### INSEGNAMENTI E MODULI

1. AA 2000-2001: Docente corso di perfezionamento "Master in Senologia Diagnostica e Terapeutica", Università degli Studi di Siena (2 ore)
2. Dall'AA 2009-2010 ad oggi: Docente Master Universitario di I livello: "Scienze Infermieristiche di Anestesia e Terapia Intensiva", Università degli Studi di Milano Bicocca (2 ore)
3. Dall'AA 2012-2013 all'AA 2015-2016: Docente Corso Elettivo "Fisiopatologia della Ventilazione Meccanica", Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi Milano Bicocca (3 ore)
4. 2012-2014: Docente programma di collaborazione Italia-Serbia per la cura dell'insufficienza respiratoria acuta grave (Programma ARDS Italia-Serbia)
5. 2013-2014: Docente e tutor programma EUROMED: Preparazione ed interventi finalizzati al contrasto delle situazioni cliniche che possono sviluppare un quadro di insufficienza respiratoria acuta, con scambi professionali e scientifici con partner stranieri operanti in Albania e Tunisia
6. AA 2015-2016: Docente a contratto, insegnamento di "Anestesia e Terapia Intensiva 3", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano (3 ore)
7. Dall'AA 2015-2016 ad oggi: Docente Corso Elettivo "Principi di Terapia Intensiva e Rianimazione", Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano (4 ore)
8. Dall'AA 2017-2018 ad oggi: Docente Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano, insegnamenti: Anestesia e Terapia Intensiva 1 (lezioni frontali: 3 ore), Anestesia e Terapia Intensiva 2 (4 ore), Anestesia e Terapia Intensiva 3 (3 ore), Anestesia e Terapia Intensiva 4 (2 ore), Metodologia della Ricerca Scientifica applicata alla Anestesia e Rianimazione (2 ore), Attualità di interesse comune per la Anestesia e Rianimazione (3 ore)
9. Dall'AA 2017-18 ad oggi: Docente di Anestesiologia (MED 41), Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio (lezioni frontali: 4 ore)
10. Dall'AA 2018-19: Docente di Anestesiologia (MED 41), corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Polo Centrale - linea Policlinico (AA 2018-19: 4 ore - 2019-20: 4 ore - 2020-21: 8 ore) - DAL 2019-20 RESPONSABILE DEL CORSO DI INSEGNAMENTO
11. Dall'AA 2018-19: Docente di Anestesiologia (MED 41), corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Polo Centrale - linea San Giuseppe (AA 2018-19: 6 ore - 2019-20: 4 ore - 2020-21: 8 ore) - DAL 2018-19 RESPONSABILE DEL CORSO DI INSEGNAMENTO
12. Dall'AA 2018-19 ad oggi: Docente di Anestesiologia (MED 41), corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Polo Centrale - linea San Donato (AA 2018-19: 2 ore - 2019-20: 2 ore - 2020-21: 2 ore)
13. Dall'AA 2019-20 ad oggi: Docente di Anestesiologia (MED 41), corso integrato di Emergency, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia - International Medical School (AA 2019-20: 2 ore - AA 2020-21: 6 ore)
14. Dall'AA 2018-2019 ad oggi: Docente di Anestesiologia (MED 41), insegnamento di Infermieristica in Area Critica, CdL Magistrale in Scienze infermieristiche, Università degli Studi di Milano (lezioni frontali: 15 ore)
15. Dall'AA 2018-19 ad oggi: Docente Master di primo livello in Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria (lezioni frontali: 3 ore)
16. Dall'AA 2018-19 ad oggi: Docente di Anestesiologia (MED 41), Scuola di Specializzazione in Malattie di Emergenza-Urgenza (lezioni frontali: 8 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**

1. Relatore elaborato di laurea dal titolo "Development of preclinical model to optimize lung management during warm ischemia in lung donation after cardiac death", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia - International Medical School, Università degli Studi di Milano, AA 2018-19
2. Relatore elaborato di laurea dal titolo "Cerebral near-infrared spectroscopy in high-risk cardiac surgery", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA 2018-19
3. Relatore elaborato di laurea dal titolo "Politica trasfusionale nel paziente anemico con insufficienza respiratoria da COVID-19", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA 2019-20
4. Relatore elaborato di laurea dal titolo "Analisi delle caratteristiche cliniche e dell'outcome dei pazienti critici affetto da COVID-19 ricoverati nelle Terapie Intensive di Regione Lombardia da febbraio a giugno 2020", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA 2019-20
5. Relatore Doctoral Dissertation dal titolo "The predictive performance of the POSSUM scoring system and early indicators of peripheral perfusion for complications after major abdominal surgery", Università di Belgrado, Serbia, AA 2018-19
6. Correlatore elaborato di laurea dal titolo "Neurally Adjusted Ventilatory Assist dopo trapianto bipolmonare: effetto della variazione del livello di supporto e della pressione positiva di fine espirazione sul drive respiratorio", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA 2017-18
7. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Ventilator-induced lung injury is aggravated by microbiome disruption in mice", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano, AA 2017-18
8. Correlatore elaborato di laurea dal titolo "Ossigenoterapia ad alto flusso come trattamento iniziale dell'insufficienza respiratoria acuta in pazienti ricoverati presso reparti di degenza ordinaria", CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA 2018-19
9. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Effetti fisiopatologici della pronazione in ECMO venovenoso: studio retrospettivo osservazionale", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano, AA 2018-19
10. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Parametri di ventilazione meccanica nel paziente affetto da COVID-19 ricoverato in terapia intensiva: una scoping review", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano AA 2019-20
11. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Caratteristiche cliniche e outcome dei pazienti COVID-19 ricoverati in Terapia Intensiva: risultati preliminari di uno studio multicentrico osservazionale", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano AA 2019-20
12. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Lung ultrasound score during the evolution of ergotrauma: the role of air and water", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano AA 2019-20
13. Correlatore tesi di specializzazione dal titolo "Progetto DeliCOVID: predizione dei fattori di rischio del delirium nel paziente affetto da COVID-19 mediante analisi di machine learning", Scuola di Specializzazione in Psichiatria, Università degli Studi di Milano, AA 2019-20

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

1. Dall'AA 2017-18: Tutor attività professionalizzanti, insegnamento Emergenze tronco comune, Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione (15 ore)
2. Dall'AA 2017-18: Tutor attività professionalizzanti, insegnamento Medicina d'Emergenza-Urgenza 1, Scuola di Specializzazione in Medicina d'Emergenza-Urgenza (10 ore)
3. Dall'AA 2018-19: Tutor attività professionalizzanti di Anestesiologia (MED 41), corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Polo Centrale - linea Policlinico (4 gruppi x 15 ore/gruppo)
4. Dall'AA 2018-19: Tutor attività professionalizzanti di Anestesiologia (MED 41), insegnamento Basic Life Support (BLS), corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia (3 gruppi x 10 ore/gruppo)
5. Dall'AA 2019-20: Tutor attività professionalizzanti di Terapia del Dolore, corso integrato di Urgenze ed Emergenze Medico-Chirurgiche, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, Polo Centrale - linee Policlinico, San Giuseppe e San Donato (AA 2019-20: 15 ore - AA 2020-21: 25 ore)
6. Dall'AA 2020-21: tutore per gli studenti del CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia, ex L. 341/90 (11 studenti)

## SEMINARI

1. 27/04/2017: Seminario "ARDS mimickers e patologie autoimmuni in terapia intensiva", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano
2. 15/02/2018: Seminario "Attività elettrica del diaframma Edi e NAVA - dalle origini del segnale alla metodica ventilatoria: potenzialità e sviluppi", Università di Roma La Sapienza
3. 10/04/2018: Seminario "Principi di gestione delle più frequenti infezioni in terapia intensiva", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano Bicocca
4. 13/12/2018: Seminario "Infezioni durante ECMO", Università di Modena
5. 16/04/2019: Seminario "Patologie immunologiche del polmone", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano Bicocca
6. 23/09/2019: Seminario "Extracorporeal CO2 removal", Humanitas University
7. 28/11/2019: Seminario "Neurally Adjusted Ventilatory Assist", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano
8. 27/04/2021: Seminario "COVID-19: aspetti clinici e organizzazione della risposta in Lombardia", Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università degli Studi di Milano

## ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

#### Area anestesiológica

1. **Grasselli G**, Gattinoni L, Kavanagh B, Latini R, Laupacis A, Lemaire F, Pesenti A, Suter P, Slutsky A, Tognoni G. Feasibility, limits and problems of clinical studies in Intensive Care Unit. *Minerva Anesthesiol.* 2007 Nov;73(11):595-601. PMID: 17952032.
2. **Grasselli G**, Foti G, Patroniti N, Rona R, Perlangeli MV, Pesenti A. Extracorporeal cardiopulmonary support for cardiogenic shock caused by pheochromocytoma: a case report and literature review. *Anesthesiology.* 2008 May;108(5):959-62. doi: 10.1097/ALN.0b013e31816c8a78. PMID: 18431133.
3. Beck J, Reilly M, **Grasselli G**, Mirabella L, Slutsky AS, Dunn MS, Sinderby C. Patient-ventilator interaction during neurally adjusted ventilatory assist in low birth weight infants. *Pediatr Res.* 2009 Jun;65(6):663-8. doi: 10.1203/PDR.0b013e31819e72ab. PMID: 19218884.
4. **Grasselli G**, Foti G, Patroniti N, Giuffrida A, Cortinovis B, Zanella A, Pagni F, Mergoni M, Pesci A, Pesenti A. A case of ARDS associated with influenza A - H1N1 infection treated with extracorporeal respiratory support. *Minerva Anesthesiol.* 2009 Dec;75(12):741-5. PMID: 19940827.
5. Isgrò S, Zanella A, Sala C, **Grasselli G**, Foti G, Pesenti A, Patroniti N. Continuous flow biphasic positive airway pressure by helmet in patients with acute hypoxic respiratory failure: effect on oxygenation. *Intensive Care Med.* 2010 Oct;36(10):1688-94. doi: 10.1007/s00134-010-1925-2. PMID: 20521025.
6. **Grasselli G**, Pesenti A, Marcolin R, Patroniti N, Isgrò S, Tagliabue P, Lucchini A, Fumagalli R. Percutaneous vascular cannulation for extracorporeal life support (ECLS): a modified technique. *Int J Artif Organs.* 2010 Aug;33(8):553-7. doi: 10.1177/039139881003300806. PMID: 20872350.
7. Mauri T, Bellani G, Foti G, **Grasselli G**, Pesenti A. Successful use of neurally adjusted ventilatory assist in a patient with extremely low respiratory system compliance undergoing ECMO. *Intensive Care Med.* 2011 Jan;37(1):166-7. doi: 10.1007/s00134-010-2030-2. PMID: 20845028.
8. Bombino M, Patroniti N, Foti G, Isgrò S, **Grasselli G**, Pesenti A. Bronchopleural fistulae and pulmonary ossification in posttraumatic acute respiratory distress syndrome: successful treatment with extracorporeal support. *ASAIO J.* 2011 Jul-Aug;57(4):336-40. doi: 10.1097/MAT.0b013e31821d8182. PMID: 21555937.
9. **Grasselli G**, Bombino M, Patroniti N, Foti G, Benini A, Abbruzzese C, Fumagalli R, Pesenti A. Management of acute respiratory complications from influenza A (H1N1) infection: experience of a tertiary-level Intensive Care Unit. *Minerva Anesthesiol.* 2011 Sep;77(9):884-91. PMID: 21878870.
10. Patroniti N, Bellani G, Saccavino E, Zanella A, **Grasselli G**, Isgrò S, Milan M, Foti G, Pesenti A. Respiratory pattern during neurally adjusted ventilatory assist in acute respiratory failure patients. *Intensive Care Med.* 2012 Feb;38(2):230-9. doi: 10.1007/s00134-011-2433-8. PMID: 22127483.
11. Beck J, Reilly M, **Grasselli G**, Qui H, Slutsky AS, Dunn MS, Sinderby CA. Characterization of neural breathing pattern in spontaneously breathing preterm infants. *Pediatr Res.* 2011 Dec;70(6):607-13. doi: 10.1203/PDR.0b013e318232100e. PMID: 21857389.
12. **Grasselli G**, Bombino M, Patroniti N, Giuffrida A, Marcolin R, Vergani P, Pesenti A. Use of extracorporeal respiratory support during pregnancy: a case report and literature review. *ASAIO J.* 2012 May-Jun;58(3):281-4. doi:10.1097/MAT.0b013e318249695d. PMID: 22395116.
13. **Grasselli G**, Beck J, Mirabella L, Pesenti A, Slutsky AS, Sinderby C. Assessment of patient-ventilator breath contribution during neurally adjusted ventilatory assist. *Intensive Care Med.* 2012 Jul;38(7):1224-32. doi:10.1007/s00134-012-2588-y. PMID: 22584798.
14. **Grasselli G**. ICU admission of patients with hematological malignancies: the debate continues. *Minerva Anesthesiol.* 2013 Feb;79(2):113-5. PMID: 23174924.
15. Mauri T, Bellani G, **Grasselli G**, Confalonieri A, Rona R, Patroniti N, Pesenti A. Patient-ventilator interaction in ARDS patients with extremely low compliance undergoing ECMO: a novel approach based on diaphragm electrical activity. *Intensive Care Med.* 2013 Feb;39(2):282-91. doi: 10.1007/s00134-012-2755-1. PMID: 23196419.
16. Bellani G, Mauri T, Coppadoro A, **Grasselli G**, Patroniti N, Spadaro S, Sala V, Foti G, Pesenti A. Estimation of patient's inspiratory effort from the electrical activity of the diaphragm. *Crit Care Med.* 2013 Jun;41(6):1483-91. doi: 10.1097/CCM.0b013e31827caba0. PMID: 23478659.

17. Mirabella L, **Grasselli G**, Haitisma JJ, Zhang H, Slutsky AS, Sinderby C, Beck J. Lung protection during non-invasive synchronized assist versus volume control in rabbits. *Crit Care*. 2014 Jan 23;18(1):R22. doi: 10.1186/cc13706. PMID:24456613.
18. Caironi P, Tognoni G, Masson S, Fumagalli R, Pesenti A, Romero M, Fanizza C, Caspani L, Faenza S, **Grasselli G**, Iapichino G, Antonelli M, Parrini V, Fiore G, Latini R, Gattinoni L; ALBIOS Study Investigators. Albumin replacement in patients with severe sepsis or septic shock. *N Engl J Med*. 2014 Apr 10;370(15):1412-21. doi: 10.1056/NEJMoa1305727. PMID:24635772.
19. Muttini S, Villani PG, Trimarco R, Bellani G, **Grasselli G**, Patroniti N. Relation between peak and integral of the diaphragm electromyographic activity at different levels of support during weaning from mechanical ventilation: a physiologic study. *J Crit Care*. 2015 Feb;30(1):7-12. doi:10.1016/j.jcrc.2014.08.013. PMID: 25239821.
20. Bellani G, Coppadoro A, Patroniti N, Turella M, Arrigoni Marocco S, **Grasselli G**, Mauri T, Pesenti A. Clinical assessment of auto-positive end-expiratory pressure by diaphragmatic electrical activity during pressure support and neurally adjusted ventilatory assist. *Anesthesiology*. 2014 Sep;121(3):563-71. doi: 10.1097/ALN.0000000000000371. PMID: 25050572.
21. Castagna L, Zanella A, Scaravilli V, Magni F, Deab SA, Intra M, Mojoli F, **Grasselli G**, Pesenti A, Patroniti N. Effects on membrane lung gas exchange of an intermittent high gas flow recruitment maneuver: preliminary data in veno-venous ECMO patients. *J Artif Organs*. 2015 Sep;18(3):213-9. doi:10.1007/s10047-015-0831-3. PMID: 25809452.
22. Scaravilli V, **Grasselli G**, Castagna L, Zanella A, Isgrò S, Lucchini A, Patroniti N, Bellani G, Pesenti A. Prone positioning improves oxygenation in spontaneously breathing nonintubated patients with hypoxemic acute respiratory failure: A retrospective study. *J Crit Care*. 2015 Dec;30(6):1390-4. doi:10.1016/j.jcrc.2015.07.008. PMID: 26271685.
23. Bellani G, Coppadoro A, Pozzi M, Bronco A, Albiero D, Eronia N, Meroni V, **Grasselli G**, Pesenti A. The Ratio of Inspiratory Pressure Over Electrical Activity of the Diaphragm Remains Stable During ICU Stay and is not Related to Clinical Outcome. *Respir Care*. 2016 Apr;61(4):495-501. doi:10.4187/respcare.04400. PMID: 26884446.
24. Scaravilli V, **Grasselli G**. Corrigendum to Reply to: Prone position in nonintubated hypoxemic respiratory failure. New tool to avoid endotracheal intubation? [*J Crit Care* 30/6 (2015) Page 1416]. *J Crit Care*. 2016 Jun;33:268. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.02.002. PMID: 27107497.
25. Bellani G, **Grasselli G**, Teggie-Droghi M, Mauri T, Coppadoro A, Brochard L, Pesenti A. Do spontaneous and mechanical breathing have similar effects on average transpulmonary and alveolar pressure? A clinical crossover study. *Crit Care*. 2016 Apr 28;20(1):142. doi: 10.1186/s13054-016-1290-9. PMID: 27160458.
26. Narra R, Bono P, Zoccoli A, Orlandi A, Piconi S, **Grasselli G**, Crotti S, Girello A, Piralla A, Baldanti F, Lunghi G. Acute respiratory distress syndrome in adenovirus type 4 pneumonia: A case report. *J Clin Virol*. 2016 Aug;81:78-81. doi: 10.1016/j.jcv.2016.06.005. PMID: 27354307.
27. Mauri T, **Grasselli G**, Suriano G, Eronia N, Spadaro S, Turrini C, Patroniti N, Bellani G, Pesenti A. Control of Respiratory Drive and Effort in Extracorporeal Membrane Oxygenation Patients Recovering from Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *Anesthesiology*. 2016 Jul;125(1):159-67. doi:10.1097/ALN.0000000000001103. PMID: 26999639.
28. Zanella A, Salerno D, Scaravilli V, Giani M, Castagna L, Magni F, Carlesso E, Cadringer P, Bombino M, **Grasselli G**, Patroniti N, Pesenti A. A mathematical model of oxygenation during venovenous extracorporeal membrane oxygenation support. *J Crit Care*. 2016 Dec;36:178-186. doi: 10.1016/j.jcrc.2016.07.008. PMID: 27546769.
29. Mauri T, Langer T, Zanella A, **Grasselli G**, Pesenti A. Extremely high transpulmonary pressure in a spontaneously breathing patient with early severe ARDS on ECMO. *Intensive Care Med*. 2016 Dec;42(12):2101-2103. doi: 10.1007/s00134-016-4470-9. PMID: 27515163.
30. Mauri T, Eronia N, Turrini C, Battistini M, **Grasselli G**, Rona R, Volta CA, Bellani G, Pesenti A. Bedside assessment of the effects of positive end-expiratory pressure on lung inflation and recruitment by the helium dilution technique and electrical impedance tomography. *Intensive Care Med*. 2016 Oct;42(10):1576-1587. doi: 10.1007/s00134-016-4467-4. PMID:27518321.
31. Scaravilli V, **Grasselli G**, Benini A, Bombino M, Ceriani D, Emmig U, Zanella A, Patroniti N, Pesenti A. ECMO for intractable status asthmaticus following atracurium. *J Artif Organs*. 2017 Jun;20(2):178-181. doi:10.1007/s10047-016-0940-7. PMID: 27933398.

32. Mauri T, Turrini C, Eronia N, **Grasselli G**, Volta CA, Bellani G, Pesenti A. Physiologic Effects of High-Flow Nasal Cannula in Acute Hypoxemic Respiratory Failure. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 May 1;195(9):1207-1215. doi:10.1164/rccm.201605-0916OC. PMID: 27997805.
33. Taccone P, Langer T, **Grasselli G**. Do we really need postoperative ICU management after elective surgery? No, not any more! *Intensive Care Med*. 2017 Jul;43(7):1037-1038. doi: 10.1007/s00134-017-4814-0. PMID:28523405.
34. Mauri T, **Grasselli G**, Jaber S. Respiratory support after extubation: noninvasive ventilation or high-flow nasal cannula, as appropriate. *Ann Intensive Care*. 2017 Dec;7(1):52. doi: 10.1186/s13613-017-0271-8. PMID: 28523583.
35. Biffi S, Di Bella S, Scaravilli V, Peri AM, **Grasselli G**, Alagna L, Pesenti A, Gori A. Infections during extracorporeal membrane oxygenation: epidemiology, risk factors, pathogenesis and prevention. *Int J Antimicrob Agents*. 2017 Jul;50(1):9-16. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2017.02.025. PMID:28528989.
36. Mauri T, **Grasselli G**, Pesenti A. Systematic assessment of advanced respiratory physiology: precision medicine entering real-life ICU? *Crit Care*. 2017 Jun 16;21(1):143. doi: 10.1186/s13054-017-1720-3. PMID: 28623930.
37. **Grasselli G**, Pesenti A. Extracorporeal CO2 removal: a powerful tool to be handled with care. *Minerva Anestesiol*. 2017 Jul;83(7):682-684. doi:10.23736/S0375-9393.17.12165-6. PMID: 28702958.
38. Mauri T, Cambiaghi B, Spinelli E, Langer T, **Grasselli G**. Spontaneous breathing: a double-edged sword to handle with care. *Ann Transl Med*. 2017 Jul;5(14):292. doi: 10.21037/atm.2017.06.55. PMID: 28828367.
39. Eronia N, Mauri T, Maffezzini E, Gatti S, Bronco A, Alban L, Binda F, Sasso T, Marengi C, **Grasselli G**, Foti G, Pesenti A, Bellani G. Bedside selection of positive end-expiratory pressure by electrical impedance tomography in hypoxemic patients: a feasibility study. *Ann Intensive Care*. 2017 Dec;7(1):76. doi:10.1186/s13613-017-0299-9. PMID: 28730554.
40. Mauri T, Alban L, Turrini C, Cambiaghi B, Carlesso E, Taccone P, Bottino N, Lissoni A, Spadaro S, Volta CA, Gattinoni L, Pesenti A, **Grasselli G**. Optimum support by high-flow nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure: effects of increasing flow rates. *Intensive Care Med*. 2017 Oct;43(10):1453-1463. doi: 10.1007/s00134-017-4890-1. PMID: 28762180.
41. Spinelli E, Villa A, Zazzeron L, **Grasselli G**. What's New in Noninvasive Ventilation: Factors Associated with Failure, Patterns of Use in Acute Asthma, and the Role of New Interfaces. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 Aug 15;196(4):520-522. doi: 10.1164/rccm.201609-1801RR. PMID: 28598218.
42. **Grasselli G**, Vergnano B, Pozzi MR, Sala V, D'Andrea G, Scaravilli V, Mantero M, Pesci A, Pesenti A. Interstitial pneumonia with autoimmune features: an additional risk factor for ARDS? *Ann Intensive Care*. 2017 Sep 18;7(1):98. doi: 10.1186/s13613-017-0320-3. PMID: 28921478.
43. **Grasselli G**, Scaravilli V, Di Bella S, Biffi S, Bombino M, Patroniti N, Bisi L, Peri AM, Pesenti A, Gori A, Alagna L. Nosocomial Infections During Extracorporeal Membrane Oxygenation: Incidence, Etiology, and Impact on Patients' Outcome. *Crit Care Med*. 2017 Oct;45(10):1726-1733. doi: 10.1097/CCM.0000000000002652. PMID: 28777198.
44. Mauri T, Lazzeri M, Bellani G, Zanella A, **Grasselli G**. Respiratory mechanics to understand ARDS and guide mechanical ventilation. *Physiol Meas*. 2017 Nov 30;38(12):R280-H303. doi: 10.1088/1361-6579/aa9052. PMID: 28967868.
45. Galazzi A, Brambilla A, **Grasselli G**, Pesenti A, Fumagalli R, Lucchini A. Quality of Life of Adult Survivors After Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO): A Quantitative Study. *Dimens Crit Care Nurs*. 2018 Jan/Feb;37(1):12-17. doi: 10.1097/DCC.0000000000000278. PMID: 29194169.
46. Panigada M, E lapichino G, Brioni M, Panarello G, Protti A, **Grasselli G**, Occhipinti G, Novembrino C, Consonni D, Arcadipane A, Gattinoni L, Pesenti A. Thromboelastography-based anticoagulation management during extracorporeal membrane oxygenation: a safety and feasibility pilot study. *Ann Intensive Care*. 2018 Jan 16;8(1):7. doi: 10.1186/s13613-017-0352-8. PMID: 29340875.
47. **Grasselli G**, Scaravilli V, Alagna L, Gori A, Pesenti A. The authors reply. *Crit Care Med*. 2018 Feb;46(2):e172-e173. doi: 10.1097/CCM.0000000000002852. PMID: 29337808.
48. Mauri T, Galazzi A, Binda F, Masciopinto L, Corcione N, Carlesso E, Lazzeri M, Spinelli E, Tubiolo D, Volta CA, Adamini I, Pesenti A, **Grasselli G**. Impact of flow and temperature on patient comfort during respiratory support by high-flow nasal cannula. *Crit Care*. 2018 May 9;22(1):120. doi: 10.1186/s13054-018-2039-4. PMID: 29743098.

49. Cortegiani A, Madotto F, Gregoret C, Bellani G, Laffey JG, Pham T, Van Haren F, Giaratano A, Antonelli M, Pesenti A, **Grasselli G**; LUNG SAFE Investigators and the ESICM Trials Group. Immunocompromised patients with acute respiratory distress syndrome: secondary analysis of the LUNG SAFE database. *Crit Care*. 2018 Jun 12;22(1):157. doi: 10.1186/s13054-018-2079-9. PMID: 29895331.
50. Lucchini A, De Felippis C, Pelucchi G, **Grasselli G**, Patroniti N, Castagna L, Foti G, Pesenti A, Fumagalli R. Application of prone position in hypoxaemic patients supported by veno-venous ECMO. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018 Oct;48:61-68. doi: 10.1016/j.iccn.2018.04.002. PMID: 30037534.
51. **Grasselli G**, Bellani G. Weaning from Mechanical Ventilation: Have We, so Far, Missed a Crucial Point? *Anesthesiology*. 2018 Sep;129(3):394-395. doi: 10.1097/ALN.0000000000002337. PMID: 29975204.
52. Mauri T, Mercat A, **Grasselli G**. What's new in electrical impedance tomography. *Intensive Care Med*. 2019 May;45(5):674-677. doi: 10.1007/s00134-018-5398-z. PMID: 30284639.
53. Rezoagli E, Gatti S, Villa S, Villa G, Muttini S, Rossi F, Faraldi L, Fumagalli R, **Grasselli G**, Foti G, Bellani G. ABO blood types and major outcomes in patients with acute hypoxaemic respiratory failure: A multicentre retrospective cohort study. *PLoS One*. 2018 Oct 25;13(10):e0206403. doi: 10.1371/journal.pone.0206403. PMID: 30359446.
54. Lucchini A, Bambi S, de Felippis C, Galazzi A, Addis G, Rona R, **Grasselli G**, Pesenti A, Fumagalli R, Foti G. Oral Care Protocols With Specialty Training Lead to Safe Oral Care Practices and Reduce Iatrogenic Bleeding in Extracorporeal Membrane Oxygenation Patients. *Dimens Crit Care Nurs*. 2018 Nov/Dec;37(6):285-293. doi: 10.1097/DCC.0000000000000321. PMID: 30273212.
55. Cortegiani A, Crimi C, Sanfilippo F, Noto A, Di Falco D, **Grasselli G**, Gregoret C, Giaratano A. High flow nasal therapy in immunocompromised patients with acute respiratory failure: A systematic review and meta-analysis. *J Crit Care*. 2019 Apr;50:250-256. doi: 10.1016/j.jcrc.2018.12.015. PMID: 30622042.
56. Mauri T, Spinelli E, Mariani M, Guzzardella A, Del Prete C, Carlesso E, Tortolani D, Tagliabue P, Pesenti A, **Grasselli G**. Nasal High Flow Delivered within the Helmet: A New Noninvasive Respiratory Support. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019 Jan 1;199(1):115-117. doi: 10.1164/rccm.201806-1124LE. PMID: 30240275.
57. Galazzi A, Panigada M, Broggi E, Grancini A, Adamini I, Binda F, Mauri T, Pesenti A, Laquintana D, **Grasselli G**. Microbiological colonization of healthcare workers' mobile phones in a tertiary-level Italian intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2019 Jun;52:17-21. doi: 10.1016/j.iccn.2019.01.005. PMID: 30737099.
58. **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. PMID: 30875355.
59. Martucci G, **Grasselli G**, Tanaka K, Tuzzolino F, Panarello G, Schmidt M, Bellani G, Arcadipane A. Hemoglobin trigger and approach to red blood cell transfusions during veno-venous extracorporeal membrane oxygenation: the international TRAIN-ECMO survey. *Perfusion*. 2019 Apr;34(1\_suppl):39-48. doi: 10.1177/0267659119830526. PMID: 30966906.
60. Rezoagli E, Cressoni M, Bellani G, **Grasselli G**, Pesenti AM, Kolobow T, Zanella A. Prevention of Lung Bacterial Colonization With a Leak-Proof Endotracheal Tube Cuff: An Experimental Animal Study. *Respir Care*. 2019 Sep;64(9):1031-1041. doi: 10.4187/respcare.06573. PMID: 31015390.
61. Langer T, Baio S, Chidini G, Marchesi T, **Grasselli G**, Pesenti A, Calderini E. Severe diaphragmatic dysfunction with preserved activity of accessory respiratory muscles in a critically ill child: a case report of failure of neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) and successful support with pressure support ventilation (PSV). *BMC Pediatr*. 2019 May 17;19(1):155. doi: 10.1186/s12887-019-1527-2. PMID: 31101098.
62. **Grasselli G**, Zanella A, Pesenti A. Veno-venous extracorporeal membrane oxygenation in acute respiratory distress syndrome: should the EOLIA Study results change our clinical approach? *Minerva Anesthesiol*. 2019 Aug;85(8):909-913. doi: 10.23736/S0375-9393.19.13490-6. PMID: 31124619.
63. Mangioni D, **Grasselli G**, Abbruzzese C, Muscatello A, Gori A, Bandera A. Adjuvant treatment of severe varicella pneumonia with intravenous varicella zoster virus-specific immunoglobulins. *Int J Infect Dis*. 2019 Aug;85:70-73. doi: 10.1016/j.ijid.2019.05.022. PMID: 31132473.



64. Panigada M, Spinelli E, Cucino A, Cipriani E, De Falco S, Panarello G, Occhipinti G, Arcadipane A, Sales G, Fanelli V, Brazzi L, Novembrino C, Consonni D, Pesenti A, **Grasselli G**. Antithrombin supplementation during extracorporeal membrane oxygenation: study protocol for a pilot randomized clinical trial. *Trials*. 2019 Jun 11;20(1):349. doi: 10.1186/s13063-019-3386-4. PMID: 31186035.
65. Mauri T, Carlesso E, Spinelli E, Turrini C, Corte FD, Russo R, Ricard JD, Pesenti A, Roca O, **Grasselli G**. Increasing support by nasal high flow acutely modifies the ROX index in hypoxemic patients: A physiologic study. *J Crit Care*. 2019 Oct;53:183-185. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.06.020. PMID: 31254849.
66. Mauri T, Spinelli E, Dalla Corte F, Scotti E, Turrini C, Lazzeri M, Alban L, Albanese M, Tortolani D, Wang YM, Spadaro S, Zhou JX, Pesenti A, **Grasselli G**. Noninvasive assessment of airflows by electrical impedance tomography in intubated hypoxemic patients: an exploratory study. *Ann Intensive Care*. 2019 Jul 22;9(1):83. doi: 10.1186/s13613-019-0560-5. PMID: 31332551.
67. Spinelli E, Mauri T, Fogagnolo A, Scaramuzzo G, Rundo A, Grieco DL, **Grasselli G**, Volta CA, Spadaro S. Electrical impedance tomography in perioperative medicine: careful respiratory monitoring for tailored interventions. *BMC Anesthesiol*. 2019 Aug 7;19(1):140. doi: 10.1186/s12871-019-0814-7. Erratum in: *BMC Anesthesiol*. 2019 Sep 4;19(1):172. PMID: 31390977.
68. Coudroy R, Frat JP, Ehrmann S, Pène F, Terzi N, Decavèle M, Prat G, Garret C, Contou D, Bourenne J, Gacouin A, Girault C, Dellamonica J, Malacrino D, Labro G, Quenot JP, Herbrand A, Jochmans S, Devaquet J, Benzekri D, Vivier E, Nseir S, Colin G, Thévenin D, **Grasselli G**, Assefi M, Guerin C, Bougon D, Lherm T, Kouatchet A, Ragot S, Thille AW; REVA Network. High-flow nasal oxygen therapy alone or with non-invasive ventilation in immunocompromised patients admitted to ICU for acute hypoxemic respiratory failure: the randomised multicentre controlled FLORALI-IM protocol. *BMJ Open*. 2019 Aug 10;9(8):e029798. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029798. PMID: 31401603.
69. Giani M, Lucchini A, Rona R, Capalbi S, **Grasselli G**, Foti G. Pressure-flow relationship of cannulae for extracorporeal membrane oxygenation. *Perfusion*. 2020 Apr;35(3):271-272. doi: 10.1177/0267659119867182. PMID: 31405316.
70. Spinelli E, Mauri T, Fogagnolo A, Scaramuzzo G, Rundo A, Grieco DL, **Grasselli G**, Volta CA, Spadaro S. Correction to: Electrical impedance tomography in perioperative medicine: careful respiratory monitoring for tailored interventions. *BMC Anesthesiol*. 2019 Sep 4;19(1):172. doi: 10.1186/s12871-019-0840-5. Erratum for: *BMC Anesthesiol*. 2019 Aug 7;19(1):140. PMID: 31481006.
71. **Grasselli G**, Castagna L, Abbruzzese C, Corcione N, Colombo SM, Guzzardella A, Mauri T, Scaravilli V, Bottino N, Pesenti A. Assessment of Airway Driving Pressure and Respiratory System Mechanics during Neurally Adjusted Ventilatory Assist. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019 Sep 15;200(6):785-788. doi: 10.1164/rccm.201902-0454LE. PMID: 31063405.
72. Scaravilli V, Morlacchi LC, Merrino A, Piacentino E, Marasco D, Zanella A, Nosotti M, Rosso L, Polli F, Blasi F, Pesenti A, **Grasselli G**. Intraoperative extracorporeal membrane oxygenation for lung transplantation in cystic fibrosis patients: Predictors and impact on outcome. *J Cyst Fibros*. 2020 Jul;19(4):659-665. doi: 10.1016/j.jcf.2019.10.016. PMID: 31676344.
73. **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. PMID: 31577556.
74. Abrams D, **Grasselli G**, Schmidt M, Mueller T, Brodie D. ECLS-associated infections in adults: what we know and what we don't yet know. *Intensive Care Med*. 2020 Feb;46(2):182-191. doi: 10.1007/s00134-019-05847-z. PMID: 31768569.
75. Marongiu I, Mauri T, Spinelli E, Rosso L, **Grasselli G**. Re-expansion pulmonary edema in a patient with anorexia nervosa and delayed drainage of traumatic pneumothorax. *AME Case Rep*. 2019 Dec 3;3:46. doi: 10.21037/acr.2019.11.01. PMID: 32030364.
76. **Grasselli G**, Scaravilli V, Alagna L, Bombino M, De Falco S, Bandera A, Abbruzzese C, Patroniti N, Gori A, Pesenti A. Gastrointestinal colonization with multidrug-resistant Gram-negative bacteria during extracorporeal membrane oxygenation: effect on the risk of subsequent infections and impact on patient outcome. *Ann Intensive Care*. 2019 Dec 18;9(1):141. doi: 10.1186/s13613-019-0615-7. PMID: 31853672.
77. **Grasselli G**, Brioni M, Zanella A. Monitoring respiratory mechanics during assisted ventilation. *Curr Opin Crit Care*. 2020 Feb;26(1):11-17. doi: 10.1097/MCC.0000000000000681. PMID: 31738232.

78. Spinelli E, Mauri T, Lissoni A, Crotti S, Langer T, Albanese M, Volta CA, Fornari C, Tagliabue P, **Grasselli G**, Pesenti A. Spontaneous Breathing Patterns During Maximum Extracorporeal CO<sub>2</sub> Removal in Subjects With Early Severe ARDS. *Respir Care*. 2020 Jul;65(7):911-919. doi: 10.4187/respcare.07391. PMID: 32047120.
79. Giani M, Scaravilli V, Stefanini F, Valsecchi G, Rona R, **Grasselli G**, Bellani G, Pesenti AM, Foti G. Continuous Renal Replacement Therapy in Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Retrospective Study on Regional Citrate Anticoagulation. *ASAIO J*. 2020 Mar;66(3):332-338. doi: 10.1097/MAT.0000000000001003. PMID: 31045918.
80. Carenzo L, Costantini E, Greco M, Barra FL, Rendiniello V, Mainetti M, Bui R, Zanella A, **Grasselli G**, Lagioia M, Protti A, Cecconi M. Hospital surge capacity in a tertiary emergency referral centre during the COVID-19 outbreak in Italy. *Anaesthesia*. 2020 Jul;75(7):928-934. doi: 10.1111/anae.15072. Epub 2020 Apr 22. Erratum in: *Anaesthesia*. 2020 Nov;75(11):1540. PMID: 32246838.
81. Fumagalli J, Rosso L, Gori F, Morlacchi LC, Rossetti V, Tarsia P, Blasi F, Righi I, Mendogni P, Palleschi A, Tosi D, Bonitta G, Nosotti M, Benazzi E, Scaravilli V, Valenza F, **Grasselli G**, Zanella A. Early pulmonary function and mid-term outcome in lung transplantation after ex-vivo lung perfusion - a single-center, retrospective, observational, cohort study. *Transpl Int*. 2020 Jul;33(7):773-785. doi: 10.1111/tri.13606. PMID: 32219887.
82. **Grasselli G**, Pesenti A, Cecconi M. Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: Early Experience and Forecast During an Emergency Response. *JAMA*. 2020 Apr 28;323(16):1545-1546. doi: 10.1001/jama.2020.4031. PMID: 32167538.
83. **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. Erratum in: *JAMA*. 2021 May 25;325(20):2120. PMID: 32250385.
84. Longhini F, Bruni A, Garofalo E, Navalesi P, **Grasselli G**, Cosentini R, Foti G, Mattei A, Ippolito M, Accurso G, Vitale F, Cortegiani A, Gregoretti C. Helmet continuous positive airway pressure and prone positioning: A proposal for an early management of COVID-19 patients. *Pulmonology*. 2020 Jul-Aug;26(4):186-191. doi: 10.1016/j.pulmoe.2020.04.014. PMID: 32386886.
85. Ippolito M, Iozzo P, Gregoretti C, **Grasselli G**, Cortegiani A. Facepiece filtering respirators with exhalation valve should not be used in the community to limit SARS-CoV-2 diffusion. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2021 Mar;42(3):369-370. doi: 10.1017/ice.2020.244. PMID: 32408923.
86. **Grasselli G**, Zanella A. Critically ill patients with COVID-19 in New York City. *Lancet*. 2020 Jun 6;395(10239):1740-1741. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31190-9. Epub 2020 May 19. Erratum in: *Lancet*. 2020 Jun 6;395(10239):1762. PMID: 32442530.
87. Dalla Corte F, Mauri T, Spinelli E, Lazzeri M, Turrini C, Albanese M, Abbruzzese C, Lissoni A, Galazzi A, Eronia N, Bronco A, Maffezzini E, Pesenti A, Foti G, Bellani G, **Grasselli G**. Dynamic bedside assessment of the physiologic effects of prone position in acute respiratory distress syndrome patients by electrical impedance tomography. *Minerva Anestesiol*. 2020 Oct;86(10):1057-1064. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14130-0. PMID: 32449339.
88. Spinelli E, Mauri T, Carlesso E, Crotti S, Tubiolo D, Lissoni A, Bottino N, Panigada M, Tagliabue P, Rossi N, Scotti E, Conigliaro F, Gattinoni L, **Grasselli G**, Pesenti A. Time-Course of Physiologic Variables During Extracorporeal Membrane Oxygenation and Outcome of Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *ASAIO J*. 2020 Jun;66(6):663-670. doi: 10.1097/MAT.0000000000001048. PMID: 31335371.
89. **Grasselli G**, Castagna L, Bottino N, Scaravilli V, Corcione N, Guzzardella A, Bonifazi M, Rossi N, Zanella A, Pesenti A. Practical Clinical Application of an Extracorporeal Carbon Dioxide Removal System in Acute Respiratory Distress Syndrome and Acute on Chronic Respiratory Failure. *ASAIO J*. 2020 Jun;66(6):691-697. doi: 10.1097/MAT.0000000000001050. PMID: 31425258.
90. Aziz S, Arabi YM, Alhazzani W, Evans L, Citerio G, Fischkoff K, Salluh J, Meyfroidt G, Alshamsi F, Oczkowski S, Azoulay E, Price A, Burry L, Dzierba A, Benintende A, Morgan J, **Grasselli G**, Rhodes A, Møller MH, Chu L, Schwedhelm S, Lowe JJ, Bin D, Christian MD. Managing ICU surge during the COVID-19 crisis: rapid guidelines. *Intensive Care Med*. 2020 Jul;46(7):1303-1325. doi: 10.1007/s00134-020-06092-5. PMID: 32514598.
91. Severe Covid-19 GWAS Group, Ellinghaus D, Degenhardt F, Bujanda L, Buti M, Albillos A, Invernizzi P, Fernández J, Prati D, Baselli G, Asselta R, Grimsrud MM, Milani C, Aziz F, Kässens J, May S,

- Wendorff M, Wienbrandt L, Uellendahl-Werth F, Zheng T, Yi X, de Pablo R, Chercoles AG, Palom A, Garcia-Fernandez AE, Rodriguez-Frias F, Zanella A, Bandera A, Protti A, Aghemo A, Lleo A, Biondi A, Caballero-Garralda A, Gori A, Tanck A, Carreras Nolla A, Latiano A, Fracanzani AL, Peschuck A, Julià A, Pesenti A, Voza A, Jiménez D, Mateos B, Nafria Jimenez B, Quereda C, Paccapelo C, Gassner C, Angelini C, Cea C, Solier A, Pestaña D, Muñoz-Diaz E, Sandoval E, Paraboschi EM, Navas E, García Sánchez F, Ceriotti F, Martinelli-Boneschi F, Peyvandi F, Blasi F, Téllez L, Blanco-Grau A, Hemmrich- Stanisak G, **Grasselli G**, Costantino G, Cardamone G, Foti G, Aneli S, Kurihara H, ElAbd H, My I, Galván-Femenia I, Martín J, Erdmann J, Ferrusquía-Acosta J, Garcia-Etxebarria K, Izquierdo-Sanchez L, Bettini LR, Sumoy L, Terranova L, Moreira L, Santoro L, Scudeller L, Mesonero F, Roade L, Rühlemann MC, Schaefer M, Carrabba M, Riveiro-Barciela M, Figuera Basso ME, Valsecchi MG, Hernandez- Tejero M, Acosta-Herrera M, D'Angiò M, Baldini M, Cazzaniga M, Schulzky M, Cecconi M, Wittig M, Ciccarelli M, Rodríguez-Gandía M, Bocciolone M, Miozzo M, Montano N, Braun N, Sacchi N, Martínez N, Özer O, Palmieri O, Faverio P, Preatoni P, Bonfanti P, Omodei P, Tentorio P, Castro P, Rodrigues PM, Blandino Ortiz A, de Cid R, Ferrer R, Gualtierotti R, Nieto R, Goerg S, Badalamenti S, Marsal S, Matullo G, Pelusi S, Juzenas S, Aliberti S, Monzani V, Moreno V, Wesse T, Lenz TL, Pumarola T, Rimoldi V, Bosari S, Albrecht W, Peter W, Romero-Gómez M, D'Amato M, Duga S, Banales JM, Hov JR, Folseraas T, Valenti L, Franke A, Karlsen TH. Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. *N Engl J Med*. 2020 Oct 15;383(16):1522-1534. doi: 10.1056/NEJMoa2020283. PMID: 32558485.
92. Galazzi A, Bonasera Vincenti NM, Giusti GD, Brioni M, Adamini I, Laquintana D, Ristagno G, **Grasselli G**. The Medical Emergency Team in Italy: an overview of in-hospital emergencies response. *Acta Biomed*. 2020 Jun 20;91(6-S):9-18. doi: 10.23750/abm.v91i6-S.9878. PMID: 32573502.
  93. Panigada M, Bottino N, Tagliabue P, **Grasselli G**, Novembrino C, Chantarangkul V, Pesenti A, Peyvandi F, Tripodi A. Hypercoagulability of COVID-19 patients in intensive care unit: A report of thromboelastography findings and other parameters of hemostasis. *J Thromb Haemost*. 2020 Jul;18(7):1738-1742. doi: 10.1111/jth.14850. PMID: 32302438.
  94. Cabrini L, **Grasselli G**, Cecconi M; COVID-19 Lombardy ICU Network. Yesterday heroes, today plague doctors: the dark side of celebration. *Intensive Care Med*. 2020 Sep;46(9):1790-1791. doi: 10.1007/s00134-020-06166-4. PMID: 32613431.
  95. Mauri T, Spinelli E, Caccioppola A, Marongiu I, Colombo SM, Abbruzzese C, Lissone A, Tagliabue P, **Grasselli G**, Pesenti A. Interdependence between elevated intra-abdominal, pleural, and airway opening pressure in severe acute respiratory distress syndrome with extracorporeal membrane oxygenation. *Br J Anaesth*. 2020 Oct;125(4):e371-e373. doi: 10.1016/j.bja.2020.06.044. PMID: 32682550.
  96. Ierardi AM, Wood BJ, Arrichiello A, Bottino N, Bracchi L, Forzenigo L, Andrisani MC, Vespro V, Bonelli C, Amalou A, Turkbey EB, Turkbey BI, Granata G, Pinto A, **Grasselli G**, Stocchetti N, Carrafiello G. Preparation of a radiology department in an Italian hospital dedicated to COVID-19 patients. *Radiol Med*. 2020 Sep;125(9):894-901. doi: 10.1007/s11547-020-01248-1. PMID: 32654028.
  97. Retucci M, Aliberti S, Ceruti C, Santambrogio M, Tammaro S, Cuccarini F, Carai C, **Grasselli G**, Oneta AM, Saderi L, Sotgiu G, Privitera E, Blasi F. Prone and Lateral Positioning in Spontaneously Breathing Patients With COVID-19 Pneumonia Undergoing Noninvasive Helmet CPAP Treatment. *Chest*. 2020 Dec;158(6):2431-2435. doi: 10.1016/j.chest.2020.07.006. PMID: 32679237.
  98. Mauri T, Spinelli E, Scotti E, Colussi G, Basile MC, Crotti S, Tubiolo D, Tagliabue P, Zanella A, **Grasselli G**, Pesenti A. Potential for Lung Recruitment and Ventilation-Perfusion Mismatch in Patients With the Acute Respiratory Distress Syndrome From Coronavirus Disease 2019. *Crit Care Med*. 2020 Aug;48(8):1129-1134. doi: 10.1097/CCM.0000000000004386. PMID: 32697482.
  99. Scaramuzza G, Spadaro S, Dalla Corte F, Waldmann AD, Böhm SH, Ragazzi R, Marangoni E, **Grasselli G**, Pesenti A, Volta CA, Mauri T. Personalized Positive End-Expiratory Pressure in Acute Respiratory Distress Syndrome: Comparison Between Optimal Distribution of Regional Ventilation and Positive Transpulmonary Pressure. *Crit Care Med*. 2020 Aug;48(8):1148-1156. doi: 10.1097/CCM.0000000000004439. PMID: 32697485.
  100. Poletti P, Tirani M, Cereda D, Trentini F, Guzzetta G, Marziano V, Buoro S, Riboli S, Crottogini L, Piccarreta R, Piatti A, **Grasselli G**, Melegaro A, Gramegna M, Ajelli M, Merler S. Age-specific SARS-CoV-2 infection fatality ratio and associated risk factors, Italy, February to April 2020. *Euro Surveill*. 2020 Aug;25(31):2001383. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.31.2001383. PMID: 32762797.

101. Colombo J, Spinelli E, **Grasselli G**, Pesenti AM, Protti A. Detection of strong inspiratory efforts from the analysis of central venous pressure swings: a preliminary clinical study. *Minerva Anestesiol.* 2020 Dec;86(12):1296-1304. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14323-2. PMID: 32755084.
102. Berzuini A, Bianco C, Paccapelo C, Bertolini F, Gregato G, Cattaneo A, Erba E, Bandera A, Gori A, Lamorte G, Manunta M, Porretti L, Revelli N, Truglio F, **Grasselli G**, Zanella A, Villa S, Valenti L, Prati D. Red cell-bound antibodies and transfusion requirements in hospitalized patients with COVID-19. *Blood.* 2020 Aug 6;136(6):766-768. doi: 10.1182/blood.2020006695. PMID: 32559762.
103. Ierardi AM, Coppola A, Fusco S, Stellato E, Aliberti S, Andrisani MC, Vespro V, Arrichiello A, Panigada M, Monzani V, **Grasselli G**, Venturini M, Rehani B, Peyvandi F, Pesenti A, Blasi F, Carrafiello G. Early detection of deep vein thrombosis in patients with coronavirus disease 2019: who to screen and who not to with Doppler ultrasound? *J Ultrasound.* 2021 Jun;24(2):165-173. doi: 10.1007/s40477-020-00515-1. PMID: 32809207.
104. Carugati M, Piazza A, Peri AM, Cariani L, Brilli M, Girelli D, Di Carlo D, Gramegna A, Pappaletta M, Comandatore F, **Grasselli G**, Cantù AP, Argittu M, Gori A, Bandi C, Blasi F, Bandera A; IFALT working group. Fatal respiratory infection due to ST308 VIM-1-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a lung transplant recipient: case report and review of the literature. *BMC Infect Dis.* 2020 Aug 26;20(1):635. doi: 10.1186/s12879-020-05338-3. PMID: 32847524.
105. **Grasselli G**, Tonetti T, Protti A, Langer T, Girardis M, Bellani G, Laffey J, Carrafiello G, Carsana L, Rizzuto C, Zanella A, Scaravilli V, Pizzilli G, Grieco DL, Di Meglio L, de Pascale G, Lanza E, Monteduro F, Zompatori M, Filippini C, Locatelli F, Cecconi M, Fumagalli R, Nava S, Vincent JL, Antonelli M, Slutsky AS, Pesenti A, Ranieri VM; collaborators. Pathophysiology of COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome: a multicentre prospective observational study. *Lancet Respir Med.* 2020 Dec;8(12):1201-1208. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30370-2. PMID: 32861276; PMCID: PMC7834127.
106. Goligher EC, Dres M, Patel BK, Sahetya SK, Beitler JR, Telias I, Yoshida T, Vaporidi K, Grieco DL, Schepens T, **Grasselli G**, Spadaro S, Dianti J, Amato M, Bellani G, Demoule A, Fan E, Ferguson ND, Georgopoulos D, Guérin C, Khemani RG, Laghi F, Mercat A, Mojoli F, Ottenheim CAC, Jaber S, Heunks L, Mancebo J, Mauri T, Pesenti A, Brochard L. Lung- and Diaphragm-Protective Ventilation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020 Oct 1;202(7):950-961. doi: 10.1164/rccm.202003-0655CP. PMID: 32516052.
107. Boutron I, Chaimani A, Meerpohl JJ, Hróbjartsson A, Devane D, Rada G, Tovey D, **Grasselli G**, Ravaud P. The COVID-NMA Project: Building an Evidence Ecosystem for the COVID-19 Pandemic. *Ann Intern Med.* 2020 Dec 15;173(12):1015-1017. doi: 10.7326/M20-5261. PMID: 32931326.
108. **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. PMID: 32667669.
109. 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. PMID: 33044646.
110. Scaramuzzo G, Spinelli E, Spadaro S, Santini A, Tortolani D, Dalla Corte F, Pesenti A, Volta CA, **Grasselli G**, Mauri T. Gravitational distribution of regional opening and closing pressures, hysteresis and atelectrauma in ARDS evaluated by electrical impedance tomography. *Crit Care.* 2020 Oct 22;24(1):622. doi: 10.1186/s13054-020-03335-1. PMID: 33092607.
111. Panigada M, Cucino A, Spinelli E, Occhipinti G, Panarello G, Novembrino C, Consonni D, Protti A, Lissoni A, Arcadipane A, Pesenti A, **Grasselli G**. A Randomized Controlled Trial of Antithrombin Supplementation During Extracorporeal Membrane Oxygenation. *Crit Care Med.* 2020 Nov;48(11):1636-1644. doi: 10.1097/CCM.0000000000004590. PMID: 32947474.
112. Cortegiani A, **Grasselli G**. Exploring Associations Between Respiratory Mechanics and Survival in Immunocompromised Patients With ARDS. *Chest.* 2020 Nov;158(5):1812-1813. doi: 10.1016/j.chest.2020.06.060. PMID: 33160523.

113. 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 Anestesiol.* 2020 Nov;86(11):1234-1245. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14762-X. PMID: 33228329.
114. Bianco C, Baselli G, Malvestiti F, Santoro L, Pelusi S, Manunta M, **Grasselli G**, Bandera A, Scudeller L, Prati D, Valenti L. Genetic insight into COVID-19-related liver injury. *Liver Int.* 2021 Jan;41(1):227-229. doi: 10.1111/liv.14708. PMID: 33098230.
115. **Grasselli G**, Tonetti T, Filippini C, Slutsky AS, Pesenti A, Ranieri VM. Pathophysiology of COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome - Authors' reply. *Lancet Respir Med.* 2021 Jan;9(1):e5-e6. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30525-7. PMID: 33197387.
116. Mauri T, Foti G, Fornari C, **Grasselli G**, Pinciroli R, Lovisari F, Tubiolo D, Volta CA, Spadaro S, Rona R, Rondelli E, Navalesi P, Garofalo E, Knafelj R, Gorjup V, Colombo R, Cortegiani A, Zhou JX, D'Andrea R, Calamai I, Vidal González Á, Roca O, Grieco DL, Jovaisa T, Bampalis D, Becher T, Battaglini D, Ge H, Luz M, Constantin JM, Ranieri M, Guerin C, Mancebo J, Pelosi P, Fumagalli R, Brochard L, Pesenti A; PROTECTION Trial Collaborators. Sigh in Patients With Acute Hypoxemic Respiratory Failure and ARDS: The PROTECTION Pilot Randomized Clinical Trial. *Chest.* 2021 Apr;159(4):1426-1436. doi: 10.1016/j.chest.2020.10.079. PMID: 33197403.
117. Rochweg B, Einav S, Chaudhuri D, Mancebo J, Mauri T, Helviz Y, Goligher EC, Jaber S, Ricard JD, Rittayamai N, Roca O, Antonelli M, Maggiore SM, Demoule A, Hodgson CL, Mercat A, Wilcox ME, Granton D, Wang D, Azoulay E, Ouane-Besbes L, Cinnella G, Rauseo M, Carvalho C, Dessap-Mekontso A, Fraser J, Frat JP, Gomersall C, **Grasselli G**, Hernandez G, Jog S, Pesenti A, Riviello ED, Slutsky AS, Stapleton RD, Talmor D, Thille AW, Brochard L, Burns KEA. The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline. *Intensive Care Med.* 2020 Dec;46(12):2226-2237. doi:10.1007/s00134-020-06312-y. PMID: 33201321.
118. Bozzi G, Mangioni D, Minoia F, Aliberti S, **Grasselli G**, Barbetta L, Castelli V, Palomba E, Alagna L, Lombardi A, Ungaro R, Agostoni C, Baldini M, Blasi F, Cesari M, Costantino G, Fracanzani AL, Montano N, Monzani V, Pesenti A, Peyvandi F, Sottocorno M, Muscatello A, Filocamo G, Gori A, Bandera A. Anakinra combined with methylprednisolone in patients with severe COVID-19 pneumonia and hyperinflammation: An observational cohort study. *J Allergy Clin Immunol.* 2021 Feb;147(2):561-566.e4. doi: 10.1016/j.jaci.2020.11.006. PMID: 33220354.
119. Vespro V, Andrisani MC, Fusco S, Di Meglio L, Plensich G, Scarabelli A, Stellato E, Ierardi AM, Scudeller L, Coppola A, Gori A, Pesenti A, **Grasselli G**, Aliberti S, Blasi F, Villa C, Ippolito S, Pirro B, Damiani G, Galli M, Rizzardini G, Catena E, Orlandi MA, Magnani S, Cipolla G, Ianniello AA, Petrillo M, Xhepa G, Scamporrino A, Cazzulani A, Carrafiello G. Chest X-ray findings in a large cohort of 1117 patients with SARS-CoV-2 infection: a multicenter study during COVID-19 outbreak in Italy. *Intern Emerg Med.* 2020 Nov 20;1-9. doi: 10.1007/s11739-020-02561-3. PMID: 33216258.
120. Basile MC, Mauri T, Spinelli E, Dalla Corte F, Montanari G, Marongiu I, Spadaro S, Galazzi A, **Grasselli G**, Pesenti A. Nasal high flow higher than 60 L/min in patients with acute hypoxemic respiratory failure: a physiological study. *Crit Care.* 2020 Nov 23;24(1):654. doi: 10.1186/s13054-020-03344-0. PMID: 33225971.
121. Scaravilli V, Scansani S, Grasso A, Guzzardella A, Vicenzi M, Rota I, Nosotti M, Zanella A, Blasi F, Pesenti A, **Grasselli G**. Right Ventricle Dysfunction in Patients With Adult Cystic Fibrosis Enlisted for Lung Transplant. *Transplant Proc.* 2021 Jan-Feb;53(1):260-264. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.09.020. PMID: 33257002.
122. Cipriani E, Langer T, Bottino N, Brusatori S, Carlesso E, Colombo SM, Zanella A, Pesenti A, **Grasselli G**. Key Role of Respiratory Quotient to Reduce the Occurrence of Hypoxemia During Extracorporeal Gas Exchange: A Theoretical Analysis. *Crit Care Med.* 2020 Dec;48(12):e1327-e1331. doi: 10.1097/CCM.0000000000004619. PMID: 33031149.
123. Lombardi A, Trombetta E, Cattaneo A, Castelli V, Palomba E, Tirone M, Mangioni D, Lamorte G, Manunta M, Prati D, Ceriotti F, Gualtierotti R, Costantino G, Aliberti S, Scaravilli V, **Grasselli G**, Gori A, Porretti L, Bandera A. Early Phases of COVID-19 Are Characterized by a Reduction in Lymphocyte Populations and the Presence of Atypical Monocytes. *Front Immunol.* 2020 Dec 9;11:560330. doi: 10.3389/fimmu.2020.560330. PMID: 33362757.
124. Protti A, Greco M, Filippini M, Vilaro AM, Langer T, Villa M, Frutos-Vivar F, Santini A, Caruso PF, Spano S, Anzueto A, Citerio G, Bellani G, Foti G, Fumagalli R, Pesenti A, **Grasselli G**, Cecconi M. Barotrauma in mechanically ventilated patients with Coronavirus disease 2019: a survey of 38

- hospitals in Lombardy, Italy. *Minerva Anesthesiol.* 2021 Feb;87(2):193-198. doi: 10.23736/S0375-9393.20.15002-8. PMID: 33325217.
125. Santini A, Fumagalli J, Merrino A, Protti I, Paleari MC, Montoli M, Dondossola D, Gori F, Righi I, Rosso L, Gatti S, Pesenti A, **Grasselli G**, Zanella A. Evidence of Air Trapping During Ex Vivo Lung Perfusion: A Swine Experimental Lung Imaging and Mechanics Study. *Transplant Proc.* 2021 Jan-Feb;53(1):457-465. doi: 10.1016/j.transproceed.2020.10.016. PMID: 33339649.
  126. Mancini I, Baronciani L, Artoni A, Colpani P, Biganzoli M, Cozzi G, Novembrino C, Boscolo Anzoletti M, De Zan V, Pagliari MT, Gualtierotti R, Aliberti S, Panigada M, **Grasselli G**, Blasi F, Peyvandi F. The ADAMTS13-von Willebrand factor axis in COVID-19 patients. *J Thromb Haemost.* 2021 Feb;19(2):513-521. doi: 10.1111/jth.15191. PMID: 33230904.
  127. Martinelli I, Ciavarella A, Abbattista M, Aliberti S, De Zan V, Folli C, Panigada M, Gori A, Artoni A, Ierardi AM, Carrafiello G, Monzani V, **Grasselli G**, Blasi F, Peyvandi F. Increasing dosages of low-molecular-weight heparin in hospitalized patients with Covid-19. *Intern Emerg Med.* 2021 Jan 3:1-7. doi: 10.1007/s11739-020-02585-9. Epub ahead of print. PMID: 33389568.
  128. **Grasselli G**, Giani M, Scaravilli V, Fumagalli B, Mariani C, Redaelli S, Lucchini A, Zanella A, Patroniti N, Pesenti A, Foti G. Volatile Sedation for Acute Respiratory Distress Syndrome Patients on Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation and Ultraprotective Ventilation. *Crit Care Explor.* 2021 Jan 8;3(1):e0310. doi: 10.1097/CCE.0000000000000310. PMID: 33458679.
  129. Carsetti A, Bignami E, Cortegiani A, Donadello K, Donati A, Foti G, **Grasselli G**, Romagnoli S, Antonelli M, De Blasio E, Forfori F, Guarracino F, Scolletta S, Tritapepe L, Scudeller L, Cecconi M, Girardis M. Good clinical practice for the use of vasopressor and inotropic drugs in critically ill patients: state-of-the-science and expert consensus. *Minerva Anesthesiol.* 2021 Jan 12. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14866-1. PMID: 33432794.
  130. Palleschi A, Rosso L, Ruggeri GM, Croci GA, Rossetti V, Citerio G, **Grasselli G**, Nosotti M, Zanella A. Overcoming the Limits of Reconditioning: Seventeen Hours of Ex-Vivo Lung Perfusion (EVLV) with Successful Transplantation from Uncontrolled Circulatory Death Donor. *Transplantation.* 2021 Jan 25. doi: 10.1097/TP.0000000000003646. PMID: 33496562.
  131. Scaravilli V, Fumagalli J, Rosso L, Polli F, Panigada M, Abbruzzese C, Crotti S, Lissoni A, Nosotti M, Pesenti A, Zanella A, **Grasselli G**. Heparin-Free Lung Transplantation on Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation Bridge. *ASAIO J.* 2021 Jan 28. doi: 10.1097/MAT.0000000000001371. PMID: 33528168.
  132. **Grasselli G**, Cattaneo E, Scaravilli V. Ventilation of coronavirus disease 2019 patients. *Curr Opin Crit Care.* 2021 Feb 1;27(1):6-12. doi: 10.1097/MCC.0000000000000793. PMID: 33315636.
  133. Ghirardello S, Lecchi A, Artoni A, Panigada M, Aliberti S, Scalabrino E, La Marca S, Boscarino M, Gramegna A, Properzi P, Abbruzzese C, Blasi F, **Grasselli G**, Mosca F, Tripodi A, Peyvandi F. Assessment of Platelet Thrombus Formation under Flow Conditions in Adult Patients with COVID-19: An Observational Study. *Thromb Haemost.* 2021 Feb 5. doi: 10.1055/s-0041-1722919. PMID: 33545735.
  134. Cortegiani A, **Grasselli G**, Meessen J, Moscarelli A, Ippolito M, Turvani F, Bonenti CM, Romagnoli S, Volta CA, Bellani G, Giarratano A, Latini R, Pesenti A, Caironi P. Albumin replacement therapy in immunocompromised patients with sepsis - Secondary analysis of the ALBIOS trial. *J Crit Care.* 2021 Jun;63:83-91. doi: 10.1016/j.jcrc.2021.01.016. PMID: 33636427.
  135. Biagioni E, Tosi M, Berlot G, Castiglione G, Corona A, De Cristofaro MG, Donati A, Feltracco P, Forfori F, Frangranza F, Murino P, Piazza O, Tullo L, **Grasselli G**, D'Amico R, Girardis M. Adjunctive IgM-enriched immunoglobulin therapy with a personalised dose based on serum IgM-titres versus standard dose in the treatment of septic shock: a randomised controlled trial (IgM-fat trial). *BMJ Open.* 2021 Feb 11;11(2):e036616. doi: 10.1136/bmjopen-2019-036616. PMID: 33574139.
  136. Rezoagli E, Magliocca A, Bellani G, Pesenti A, **Grasselli G**. Development of a Critical Care Response - Experiences from Italy During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Anesthesiol Clin.* 2021 Jun;39(2):265-284. doi: 10.1016/j.anclin.2021.02.003. PMID: 34024430.
  137. Magliocca A, Rezoagli E, Zani D, Manfredi M, De Giorgio D, Olivari D, Fumagalli F, Langer T, Avalli L, **Grasselli G**, Latini R, Pesenti A, Bellani G, Ristagno G. Cardiopulmonary Resuscitation-associated Lung Edema (CRALE). A Translational Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021 Feb 15;203(4):447-457. doi: 10.1164/rccm.201912-2454OC. PMID: 32897758.
  138. Colagrossi L, Antonello M, Renica S, Merli M, Matarazzo E, Travi G, Vecchi M, Colombo J, Muscatello A, **Grasselli G**, Molteni SN, Scaravilli V, Cattaneo E, Fanti D, Vismara C, Bandera A, Gori A, Puoti M, Cento V, Alteri C, Perno CF. SARS-CoV-2 RNA in plasma samples of COVID-19 affected

- individuals: a cross-sectional proof-of-concept study. *BMC Infect Dis.* 2021 Feb 17;21(1):184. doi: 10.1186/s12879-021-05886-2. PMID: 33596855.
139. Ippolito M, Ramanan M, Bellina D, Catalisano G, Iozzo P, Di Guardo A, Moscarelli A, **Grasselli G**, Giarratano A, Bassetti M, Tabah A, Cortegiani A. Personal protective equipment use by healthcare workers in intensive care unit during the early phase of COVID-19 pandemic in Italy: a secondary analysis of the PPE-SAFE survey. *Ther Adv Infect Dis.* 2021 Feb 25;8:2049936121998562. doi: 10.1177/2049936121998562. PMID: 33717482.
  140. Giani M, Martucci G, Madotto F, Belliato M, Fanelli V, Garofalo E, Forlini C, Lucchini A, Panarello G, Bottino N, Zanella A, Fossi F, Lissoni A, Peroni N, Brazzi L, Bellani G, Navalesi P, Arcadipane A, Pesenti A, Foti G, **Grasselli G**. Prone Positioning during Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation in Acute Respiratory Distress Syndrome. A Multicenter Cohort Study and Propensity-matched Analysis. *Ann Am Thorac Soc.* 2021 Mar;18(3):495-501. doi: 10.1513/AnnalsATS.202006-625OC. PMID: 32941739.
  141. Panigada M, Meli A, Scotti E, Properzi P, Brioni M, Kamel S, Ghirardello S, Scudeller L, Dalton HJ, **Grasselli G**. Viscoelastic Coagulation Monitor as a Novel Device to Assess Coagulation at the Bedside. A Single-Center Experience During the COVID-19 Pandemic. *ASAIO J.* 2021 Mar 1;67(3):254-262. doi: 10.1097/MAT.0000000000001380. PMID: 33627598.
  142. Cereda E, Guzzardella A, Klersy C, Belliato M, Pellegrini A, Sciutti F, Mongodi S, Masi S, Crotti S, Savioli M, Zanella A, Mojoli F, **Grasselli G**, Caccialanza R. Early caloric deficit is associated with a higher risk of death in invasive ventilated COVID-19 patients. *Clin Nutr.* 2021 Mar 2:S0261-5614(21)00094-7. doi: 10.1016/j.clnu.2021.02.020. PMID: 33933297.
  143. Panigada M, Meli A, Properzi P, **Grasselli G**, Iapichino GE. Normal Response to Fibrinolytic Challenge in COVID-19 Patients: Viscoelastic Evaluation Using Urokinase-Modified Thromboelastography. *J Am Coll Surg.* 2021 May;232(5):803-805. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2021.02.004. PMID: 33726958.
  144. Ghosn L, Chaimani A, Evrenoglou T, Davidson M, Graña C, Schmucker C, Bollig C, Henschke N, Sguassero Y, Nejstgaard CH, Menon S, Nguyen TV, Ferrand G, Kapp P, Riveros C, Ávila C, Devane D, Meerpohl JJ, Rada G, Hróbjartsson A, **Grasselli G**, Tovey D, Ravaut P, Boutron I. Interleukin-6 blocking agents for treating COVID-19: a living systematic review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Mar 18;3:CD013881. doi: 10.1002/14651858.CD013881. PMID: 33734435.
  145. Piotti A, Novelli D, Meessen JMTA, Ferlicca D, Coppolecchia S, Marino A, Salati G, Savioli M, **Grasselli G**, Bellani G, Pesenti A, Masson S, Caironi P, Gattinoni L, Gobbi M, Fracasso C, Latini R; ALBIOS Investigators. Endothelial damage in septic shock patients as evidenced by circulating syndecan-1, sphingosine-1-phosphate and soluble VE-cadherin: a substudy of ALBIOS. *Crit Care.* 2021 Mar 19;25(1):113. doi: 10.1186/s13054-021-03545-1. PMID: 33741039.
  146. **Grasselli G**, Cattaneo E, Florio G, Ippolito M, Zanella A, Cortegiani A, Huang J, Pesenti A, Einav S. Mechanical ventilation parameters in critically ill COVID-19 patients: a scoping review. *Crit Care.* 2021 Mar 20;25(1):115. doi: 10.1186/s13054-021-03536-2. PMID: 33743812.
  147. Cipulli F, Battistin M, Carlesso E, Vivona L, Cadringer P, Todaro S, Colombo SM, Lonati C, Fumagalli R, Pesenti A, **Grasselli G**, Zanella A. Quantification of Recirculation During Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation: In Vitro Evaluation of a Thermodilution Technique. *ASAIO J.* 2021 Mar 29. doi: 10.1097/MAT.0000000000001428. PMID: 33788801.
  148. Langer T, Brioni M, Guzzardella A, Carlesso E, Cabrini L, Castelli G, Dalla Corte F, De Robertis E, Favarato M, Forastieri A, Forlini C, Girardis M, Grieco DL, Mirabella L, Nosedà V, Previtali P, Protti A, Rona R, Tardini F, Tonetti T, Zannoni F, Antonelli M, Foti G, Ranieri M, Pesenti A, Fumagalli R, **Grasselli G**; PRONA-COVID Group. Prone position in intubated, mechanically ventilated patients with COVID-19: a multi-centric study of more than 1000 patients. *Crit Care.* 2021 Apr 6;25(1):128. doi: 10.1186/s13054-021-03552-2. PMID: 33823862.
  149. Bellani G, Cecconi M, **Grasselli G**. Reply: Can We Reliably Predict the Failure of Non-invasive Ventilation in COVID-19-associated Acute Hypoxemic Respiratory Failure? *Ann Am Thorac Soc.* 2021 Apr 12. doi: 10.1513/AnnalsATS.202103-398LE. PMID: 33844932.
  150. **Grasselli G**, Scaravilli V, Mangioni D, Scudeller L, Alagna L, Bartoletti M, Bellani G, Biagioni E, Bonfanti P, Bottino N, Colaretti I, Cutuli SL, De Pascale G, Ferlicca D, Fior G, Forastieri A, Franzetti M, Greco M, Guzzardella A, Linguadoca S, Meschiari M, Messina A, Monti G, Morelli P, Muscatello A, Redaelli S, Stefanini F, Tonetti T, Antonelli M, Cecconi M, Foti G, Fumagalli R, Girardis M, Ranieri M, Viale P, Raviglione M, Pesenti A, Gori A, Bandera A. Hospital-Acquired Infections in Critically Ill Patients With COVID-19. *Chest.* 2021 Apr 20:S0012-3692(21)00679-6. doi: 10.1016/j.chest.2021.04.002. PMID: 33857475.

151. **Grasselli G**, Castagna L, Abbruzzese C, Corcione N, Bottino N, Guzzardella A, Colombo SM, Carlesso E, Mauri T, Rossetti V, Palleschi A, Scaravilli V, Zanella A, Pesenti A. Pulmonary volume-feedback and ventilatory pattern after bilateral lung transplantation using neurally adjusted ventilatory assist ventilation. *Br J Anaesth*. 2021 Apr 20:S0007-0912(21)00172-0. doi: 10.1016/j.bja.2021.03.010. PMID: 33892948.
152. Galazzi A, Binda F, Gambazza S, Lusignani M, **Grasselli G**, Laquintana D. Video calls at end of life are feasible but not enough: A 1-year intensive care unit experience during the coronavirus disease-19 pandemic. *Nurs Crit Care*. 2021 May 5. doi: 10.1111/nicc.12647. Epub ahead of print. PMID: 33955111.
153. Bellani G, **Grasselli G**, Cecconi M, Antonini L, Borelli M, De Giacomi F, Bosio G, Latronico N, Filippini M, Gemma M, Giannotti C, Antonini B, Petrucci N, Zerbi SM, Maniglia P, Castelli GP, Marino G, Subert M, Citerio G, Radrizzani D, Mediani TS, Lorini FL, Russo FM, Faletti A, Beindorf A, Covello RD, Greco S, Bizzarri MM, Ristagno G, Mojoli F, Pradella A, Severgnini P, Da Macallè M, Albertin A, Ranieri VM, Rezoagli E, Vitale G, Magliocca A, Cappelleri G, Docci M, Aliberti S, Serra F, Rossi E, Valsecchi MG, Pesenti A, Foti G. Noninvasive Ventilatory Support of Patients with COVID-19 outside the Intensive Care Units (WARD-COVID). *Ann Am Thorac Soc*. 2021 Jun;18(6):1020-1026. doi: 10.1513/AnnalsATS.202008-1080OC. PMID: 33395553.
154. Mistraletti G, Giannini A, Gristina G, Malacarne P, Mazzon D, Cerutti E, Galazzi A, Giubbilo I, Vergano M, Zagrebelsky V, Riccioni L, **Grasselli G**, Scelsi S, Cecconi M, Petrini F. Why and how to open intensive care units to family visits during the pandemic. *Crit Care*. 2021 Jun 2;25(1):191. doi: 10.1186/s13054-021-03608-3. PMID: 34078445.
155. Spinelli E, Kircher M, Stender B, Ottaviani I, Basile MC, Marongiu I, Colussi G, **Grasselli G**, Pesenti A, Mauri T. Unmatched ventilation and perfusion measured by electrical impedance tomography predicts the outcome of ARDS. *Crit Care*. 2021 Jun 3;25(1):192. doi: 10.1186/s13054-021-03615-4. PMID: 34082795.
156. Chieregato A, Veronese G, Curto F, Zaniboni M, Fossi F, Zumbo F, Scattolini C, Compagnone C, Alberti BM, Baciù C, Bergesio L, Carenini SM, Cipolla C, Formentano AC, Guidi A, Massimo F, Galluccio I, Pagani S, Paparone R, Pozzi F, Pressato L, Pugnetti E, Riganti M, Ruggieri F, Tagliaferri F, Trincherò G, Vassena E, Bassi G, Giudici R, Sacchi M, Chiara O, Agostoni EC, **Grasselli G**, Fumagalli R. Emergently planned exclusive hub-and-spoke system in the epicenter of the first wave of COVID-19 pandemic in Italy: the experience of the largest COVID-19-free ICU hub for time-dependent diseases. *Minerva Anestesiol*. 2021 Jun 8. doi: 10.23736/S0375-9393.21.15455-0. PMID: 34102806.

#### Area oncologica

1. Bogni A., Cortinovis A., **Grasselli G**, Seregini E., Crippa F., Castellani MR., Bombardieri E.: Thymidine kinase (TK) activity as a prognostic parameter of survival in lymphoma patients. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*. 1994; 8:121-125.
2. Chiti A., Crippa F., **Grasselli G**, Castellani MR., Bombardieri E.: Visualizzazione della distribuzione dei recettori della somatostatina mediante la somministrazione di analoghi radiomarcati: applicazioni oncologiche. *Argomenti di Oncologia*. 1995;16:31-44.
3. Bombardieri E., Gasparini M., Massaron S., **Grasselli G**, Castellani MR., Seregini E.: Studio immunoscintigrafico delle neoplasie maligne. *Argomenti di Oncologia*. 1995;16:119-148.
4. Seregini E., Botti C., **Grasselli G**, Bombardieri E.: Caratteristiche biochimiche e profilo biologico dell'antigene prostatico specifico (PSA). *Urologia*. 1995;62:408-402.
5. Chiti A., Maffioli L., Infante M., **Grasselli G**, Incarbone M., Gasparini M., Savelli G., Bombardieri E.: Assessment of mediastinal involvement in lung cancer with <sup>99m</sup>Tc-Sestamibi SPECT. *J Nucl Med*. 1996;37:938-942.
6. Moliterni A., Tarenzi E., Capri G., Terenziani M., Bertuzzi A., **Grasselli G**, Agresti R., Piotti P., Greco M., Salvadori B., Pilotti S., Lombardi F., Valagussa P., Bonadonna G., Gianni L.: Pilot study of primary chemotherapy with doxorubicin plus paclitaxel in women with locally advanced or operable breast cancer. *Sem. Oncol*. 1997;24 (5, suppl. 17):S17-10-S17-14.
7. Chiti A., **Grasselli G**, Maffioli L., Infante M., Incarbone M., Bombardieri E.: Assessment of mediastinal involvement in lung cancer with [<sup>99m</sup>Tc]-Sestamibi SPET. In: Bergmann H., Kroiss A.,



- Sinzinger H. (Eds): Radioactive Isotopes in Clinical Medicine and Research XXII. Birkhauser Verlag, Basel: 262-257, 1997.
8. Savelli G., Chiti A., **Grasselli G**, Maccauro M., Rodari M., Bombardieri E.: The role of bone SPET study in diagnosis of single vertebral metastases. *Anticancer Res.* 2000;20:1115-1120.
  9. **Grasselli G**, Lavorato M.V.: Trattamento antibiotico empirico degli episodi di neutropenia febbrile. *Argomenti di Oncologia* 2000;21:175-191.
  10. Sessa C, Capri G, Gianni L, Peccatori F, **Grasselli G**, Bauer J, Zucchetti M, Viganò L, Gatti A, Minoia C, Liati P, Van den Bosch S, Bernareggi A, Camboni G, Marsoni S: Clinical and pharmacological phase I study with accelerated titration design of daily times five schedule of BBR 3464, a novel cationic triplatinum complex. *Ann Oncol.*2000;11:977-983.
  11. **Grasselli G**, Viganò L, Capri G, Locatelli A, Tarenzi E, Spreafico C, Bertuzzi A, Giani A, Materazo C, Perotti A, Valagussa P, Gianni L: Clinical and pharmacologic study of the Epirubicin and Paclitaxel combination in women with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol.* 2001;19(8):2222-2231.
  12. Viganò L, Locatelli A, **Grasselli G**, Gianni L: Drug interactions of paclitaxel and docetaxel and their relevance for the design of combination therapy. *Investigational New Drugs.* 2001;19:179-196.
  13. Gianni L, **Grasselli G**: Targeting the epidermal growth factor receptor: a new strategy in cancer treatment. *Suppl Tumori.* 2002;1:S60-61.
  14. Perotti A, Cresta S, **Grasselli G**, Capri G, Minotti G, Gianni L: Cardiotoxic effect of anthracycline-taxane combinations. *Expert Opin Drug Saf.* 2003;59-71.
  15. Gianni L., **Grasselli G**, Cresta S., Locatelli A., Viganò L., Minotti G.: Anthracyclines. In: Giaccone G., Schilsky R.L., Sondel P. *Cancer Chemotherapy and biological Response Modifiers.* 2002;20:59-69.
  16. Gianni L., **Grasselli G**, Cresta S., Locatelli A., Viganò L., Minotti G.: Anthracyclines. In: Giaccone G., Schilsky R.L., Sondel P. *Cancer Chemotherapy and biological Response Modifiers.* 2003;21:29-40.
  17. Cresta S, **Grasselli G**, Mansutti M, Martoni A, Lelli G, Capri G, Buzzi F, Cuna GR, Jirillo A, Terzoli E, Frevola L, Tarenzi E, Sguotti C, Azli N, Murawsky M, Gianni L. A randomized phase II study of combination, alternating and sequential regimens of doxorubicin and docetaxel as first-line chemotherapy for women with metastatic breast cancer. *Ann Oncol.* 2004;15:433-439.
  18. Sessa C, Viganò L, **Grasselli G**, Trigo J, Marimon I, Llado A, Locatelli A, Ielmini N, Marsoni S, Gianni L. Phase I clinical and pharmacological evaluation of the multi-tyrosine kinase inhibitor SU006668 by chronic oral dosing. *Eur J Cancer.* 2006;42:171-178.

#### ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

1. Dal 2012 membro del gruppo di ricerca internazionale Pleural Pressure (PLUG) Working Group
2. Dal 2012 membro Acute Respiratory Failure Section, European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
3. 01/01/2013-13/11/2015: Principal Investigator locale (centro: Azienda Ospedaliera San Gerardo, Monza) dello Studio: "Prospective, Randomized, Multi-Center Trial of Lateral Trendelenburg versus Semi-Recumbent Body Position in Mechanically Ventilated Patients For The Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. "The Gravity VAP Trial"
4. 24/09/2015-31/10/2015: Principal Investigator dello studio clinico osservazionale monocentrico "Infezioni durante ECMO", Azienda Ospedaliera San Gerardo, Monza
5. Dal 2015 referente dell'attività ECMO della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano nell'ambito della Rete Nazionale Respira (Rete specializzata nell'insufficienza respiratoria acuta)
6. 2016-2018: Co-Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello Studio multicentrico internazionale "INTEREST (A Phase III Double-blind, Randomised, Parallel Group Comparison of the Efficacy and Safety of FP-1201-lyo (Recombinant Human Interferon Beta-1a) and Placebo in the Treatment of Patients with Moderate or Severe Acute Respiratory Distress Syndrome)"

7. 2016-2017: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio internazionale "APRONET (ARDS PROne position NETwork): prospective study on the prevalence of prone positioning in ARDS"
8. 2016-2017: Coordinatore locale dello studio "Rimozione extracorporea di CO<sub>2</sub> a basso flusso nei pazienti con ARDS moderata per aumentare la ventilazione protettiva polmonare. Studio pilota di fattibilità e sicurezza. Studio SUPERNOVA"
9. 2016-oggi: Coordinatore nazionale dello studio "Worldwide Assessment of Separation of Patients From Ventilatory Assistance (WEAN SAFE)" della European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
10. 2016-2020: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio internazionale PRISM (Prevention of Respiratory Insufficiency after Surgical Management)
11. 2016-2020: Co-Principal Investigator dello studio multicentrico randomizzato "Studio pilota sulla somministrazione di antitrombina durante circolazione extracorporea (ECMO)"
12. 2017-2019: Principal Investigator locale (Centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio clinico randomizzato multicentrico internazionale "High-Flow Nasal Cannula (HFNC) oxygen therapy alone or associated with noninvasive ventilation (NIV) for immunocompromized patients admitted to intensive care unit for acute respiratory failure: a multicenter randomized controlled trial (FLORALI-Immunodeprimes)"
13. 2017-2020: Principal Investigator dello Studio Monocentrico "Physiological Response to different levels of support in lung transplant recipients undergoing neurally adjusted ventilatory assist (TRANS-NAVA)"
14. 2018-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico "Trattamento della insufficienza respiratoria acuta ipercapnica in soggetti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva mediante rimozione extracorporea di CO<sub>2</sub> associata ad ossigenoterapia ad alto flusso"
15. 2018-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico "Rete ECMO italiana per il trattamento avanzato dell'insufficienza respiratoria acuta: analisi retrospettiva di 10 anni di attività (ECMOnet10yrs)"
16. 2019-oggi: Principal Investigator (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio monocentrico "Studio della performance ventricolare destra in relazione a cambiamenti della pressione di fine espirazione (PEEP) in pazienti con Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS): analisi con nuovi parametri ecocardiografici (speckle-tracking echocardiography)"
17. 2017-2020: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello Studio Multicentrico Internazionale "Valutazione della funzione bi ventricolare in pazienti con shock settico (REVERSE)"
18. 2019-2021: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio internazionale "Studio prospettico multicentrico osservazionale sulla pratica trasfusionale nei pz supportati da vv-ECMO (PROTECMO)"
19. 2019: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico retrospettivo "Analisi morfologica e quantitativa del danno polmonare indotto da rianimazione cardiopolmonare attraverso TAC torace" Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico retrospettivo "Sicurezza ed efficacia della pronazione durante ECMO (PPECMO)"
20. 2020-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello Studio Sperimentale Multicentrico "Trattamento dell'insufficienza respiratoria acuta de novo con Nasal High-Flow in pazienti ospedalizzati in reparti di degenza ordinaria (studio OUTFLOW)"
21. 2020-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico prospettico-retrospettivo nazionale "Caratteristiche epidemiologiche e cliniche dei pazienti ricoverati nelle terapie intensive italiane affetti da 2019-nCoV: studio di coorte retrospettivo-prospettivo multicentrico (2019-nCoV\_ICU)"
22. 2020-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico "La risposta immunitaria dei pazienti con infezione da virus 2019-nCoV: uno studio biologico (INFLAM-COVID-2019)"
23. 2020: Principal Investigator (centro promotore: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio multicentrico "Gestione tramite supporto ventilatorio non invasivo dei

pazienti con insufficienza respiratoria acuta da COVID-19 correlata nei reparti di degenza non intensiva (WARD-COVID)”

24. 2020-oggi: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) e Referente Nazionale dello studio clinico internazionale farmacologico di fase 2a/b “Sicurezza ed efficacia dell’adrenomedullina PEGilata (PEG-ADM) per inalazione in pazienti affetti da Sindrome da Distress Respiratorio Acuto (ARDS): studio clinico in doppio cieco, randomizzato, controllato verso placebo, multicentrico di fase 2a/b” - STUDIO SEAL (BAY 1097761 / 19999)”
25. 2020-oggi: Principal Investigator locale (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello Studio Internazionale “Progetto COVID-19 della Società Europea di Terapia Intensiva (UNITE-COVID)”
26. 2020-oggi: Principal Investigator (centro promotore: Università degli Studi di Modena) dello Studio multicentrico sperimentale farmacologico “Somministrazione di ossigeno conservativa vs convenzionale nel paziente critico: effetti sulla mortalità in terapia intensiva. Uno studio clinico multicentrico randomizzato controllato in aperto (OXY-ICU)”
27. 2020-oggi: Principal Investigator (centro: Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) dello studio monocentrico “A retrospective and prospective, observational study to evaluate the incidence of ventilator associated pneumonia by means of bronchoalveolar lavage in mechanically ventilated patients with COVID-19-associated respiratory failure (CoVAP)”
28. 2020-oggi: Membro dello steering committee del progetto internazionale “COVID-Network Metanalysis (COVID-NMA)”, living network metanalysis coordinata da Cochrane France

#### ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

1. Dal 01/03/2018 membro dell'Editorial Board della pubblicazione "Frontiers in Pediatrics" (Review Editor in Pediatric Critical Care)
2. Attività di revisore per numerose riviste internazionali, tra cui The Lancet, Lancet Respiratory Medicine, JAMA Internal Medicine, Intensive Care Medicine, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Chest, Critical Care Medicine, Critical Care, Annals of Intensive Care, Minerva Anestesiologica

#### TITOLARITÀ DI BREVETTI

1. Brevetto: Sinderby C, Beck J, Comtois N, Grasselli G (2010). Detection of dynamic hyperinflation in spontaneously breathing mechanically ventilated patients. US 2012/0118290 A1

#### PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

1. 2002: Vincitore del “Premio Giovani Ricercatori” per l’anno 2002 assegnato dall’Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano
2. 2007: Vincitore della Eli Lilly - University of Toronto 2007 Fellowship Award for Critical Care Research
3. 2020: Grant Ricerca Finalizzata COVID MIUR - Responsabile di Unità Operativa (UO 2 Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico) del progetto “COVID-2020-12371675 dal titolo “COVID19: epidemiological, clinical, genetic, and social determinants of infection and disease progression” coordinato da Istituto Nazionale Malattie Infettive L. Spallanzani
4. 2020: Vincitore di grant di ricerca finanziato da MSD USA (Programma MISP) con il progetto “A retrospective and prospective, observational study to evaluate the incidence of ventilator associated pneumonia by means of bronchoalveolar lavage in mechanically ventilated patients with COVID-19-associated respiratory failure (CoVAP)”

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

1. 26-28/05/2010: Relatore e faculty member, XXI Congresso SMART, Milano
2. 16-17/12/2011: Relatore al corso "Gestione del paziente con grave respiratoria acuta ipossiémica", Palermo
3. 17-18/02/2012: Relatore al corso "Gestione del paziente con grave respiratoria acuta ipossiémica", Roma
4. 16-17/03/2012: Relatore al corso "Gestione del paziente con grave respiratoria acuta ipossiémica", Università di Napoli
5. 27-28/04/2012: Relatore al corso "Gestione del paziente con grave respiratoria acuta ipossiémica", Trieste
6. 14/09/2012: Relatore al corso-convegno "Ventilazione Protettiva e Supporto Extracorporeo", Busnago (MI)
7. 04-06/10/2012: Relatore al 20° Simposio Meridionale AAROI-EMAC SIARED in Anestesia, Rianimazione e Terapia del Dolore, Crotone
8. 24/11/2012: Relatore al Corso teorico-pratico di ventilazione meccanica, Ospedale di Imola
9. 08-10/05/2013: Relatore e faculty member, XXIV Congresso SMART, Milano
10. 13-14/06/2013: Relatore al Congresso Ambulance 2013, S. Pietroburgo, Russia
11. 20-22/06/2013: Relatore al Corso di Alta Formazione in Pneumologia, Università di Catania
12. 25/10/2013: Relatore al Convegno "New Perspectives in ECMO 2013", Sesto San Giovanni (MI)
13. 08-09/11/2013: Relatore al corso "Acute Respiratory Failure", University of Tirana, Albania
14. 17-18/12/2013: Relatore al corso "Acute Respiratory failure", University of Belgrade, Serbia
15. 17-19/04/2014: Relatore al Convegno EACTA-ICCVA 2014 "Appropriate care in the face of reduced resources and increased morbidity", Firenze
16. 21-22/11/2014: Relatore al corso "Acute Respiratory failure", University of Belgrade, Serbia
17. 05-06/02/2015: Relatore e membro della segreteria scientifica del Convegno "INSIDE Lombardia. Ventilazione e Infezioni in Terapia Intensiva: i soliti noti", Monza
18. 16-18/04/2015: Relatore al Convegno "ECMO Expert Meeting", Università di Pavia
19. 23-24/04/2015: Relatore al Convegno "Meetingpoint 2015. Using Physiology to Personalize Mechanical Ventilation", Nijmegen, Olanda
20. 03-07/10/2015: Relatore e Faculty member, Congresso European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Berlino, Germania
21. 03-04/10/2015: Instructor, Postgraduate Course on Mechanical Ventilation, European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Berlino, Germania
22. 27-28/11/2015: Relatore al corso "Acute Respiratory failure", University of Belgrade, Serbia
23. 25-27/05/2016: Relatore e faculty member, XXVII Congresso SMART, Milano
24. 01-05/10/2016: Relatore e faculty member, Congresso European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Milano
25. 01-02/10/2016: Instructor, Postgraduate Course on Mechanical Ventilation, European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Milano
26. 28/11/2016: Relatore al congresso "Gestione del paziente critico con infezioni nosocomiali", Bologna
27. 10-12/05/2017: Relatore e faculty member, XXVIII Congresso SMART, Milano
28. 09-13/09/2017: Relatore al congresso annuale "European Respiratory Society (ERS) International Congress", Milano
29. 04-07/10/2017: Relatore, XIV National Congress of Turkish Society of Medical and Surgical Intensive Care Medicine & VI Euro-Asian Critical Care Meeting, Antalya (Turchia)
30. 23-27/10/2017: Relatore e faculty member, Congresso European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Vienna
31. 20/11/2017: Relatore al Workshop ECMO respiratorio neonatale, Milano
32. 07-08/02/2018: Relatore al "IV Annual International ECMO Network Meeting", Roma

33. 10-11/03/2018: Relatore a "XI Annual Congress of the Lebanese Society of Critical Care Medicine", Beirut, Libano
34. 05-07/04/2018: Moderatore e faculty member al "SIAARTI Camp su Anestesia e Medicina Perioperatoria", Lodi
35. 09-11/05/2018: Relatore e faculty member, XXIX Congresso SMART, Milano
36. 02-04/06/2018: Relatore e faculty member, Congresso European Society of Anaesthesiology (ESA), Copenhagen, Danimarca
37. 05/2018: Relatore al Convegno "Early Mobilization in ICU", Lubeca, Germania
38. 10-13/10/2018: Relatore e faculty member, "72° Congresso Nazionale SIAARTI", Palermo
39. 05-06/04/2019: Relatore al Congresso "Conference Intensive Spring", Cracovia, Polonia
40. 08-10/05/2019: Relatore e faculty member, XXX Congresso SMART, Milano
41. 01-03/06/2019: Relatore e faculty member, Congresso European Society of Anaesthesiology (ESA), Berlino, Germania
42. 25-26/09/2019: Relatore al XXII Annual Meeting Tuscany Critical Care Group, Firenze
43. 28/09-02/10/2019: Relatore e faculty member, Congresso European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Berlino, Germania
44. 12/06/2019: Relatore al "2<sup>nd</sup> ARDS Day - Focus on Therapy" Brescia
45. 15-18/09/2020: Relatore e faculty member, Congresso virtuale e-ISICEM
46. 10/2020: Relatore e faculty member, Congresso virtuale 74° Congresso Nazionale I-CARE (SIAARTI)
47. 25-27/10/2020: Relatore e faculty member del "Virtual Forum of anesthesiologists and reanimatologists of Russia (FARR 2020)"
48. 04-06/11/2020: Relatore al 35° Congresso European Association of Cardiothoracic Anesthesiology (EACTA)
49. 13-15/11/2020: Relatore e faculty member, XXXI Congresso virtuale e-SMART
50. 28-30/11/2020: Relatore e faculty member, Congresso virtuale European Society of Anaesthesiology (ESA)
51. 25-27/03/2021: Relatore al convegno virtuale "European Lung Cancer Congress" della European Society of Medical Oncology (ESMO)
52. 30/03/2021: Relatore al corso virtuale "Approcci Strutturati innovativi nella gestione delle Resistenze Antibiotiche (ASTRA)"
53. 05-07/05/2021: Relatore al 9th EuroELSO virtual Congress
54. 13/05/2021: Keynote lecture al Congresso virtuale "International Congress of Medical Science"
55. 24-28/05/2021: Relatore e faculty member, XXXII Congresso virtuale e-SMART
56. 03-05/06/2021: Relatore al Congresso virtuale "Conference Intensive Spring"
57. 14/06/2021: Moderatore al corso virtuale "Diagnostica Microbiologica in Terapia Intensiva"

Membro del comitato scientifico dei congressi SMART, ICARE (SIAARTI) e ISICEM

## 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'ATENE O ALTRI ATENEI

1. 01/10/2016-30/09/2019: Rappresentante Nazionale per l'Italia presso la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
2. Dal 01/01/2019 ad oggi: Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI) con il ruolo di Responsabile della Sezione Culturale Rianimazione e Terapia Intensiva
3. Dall'AA 2018-19 ad oggi: Membro della Commissione Didattica, Collegio Didattico Interdipartimentale, CdL Magistrale in Medicina e Chirurgia - Polo Centrale, Università degli Studi di Milano
4. Dall'AA 2018-19 ad oggi: Membro Collegio Docenti del Dottorato in Medicina Traslationale (cicli XXXVI e XXXVII)
5. Dal 01/03/2020 ad oggi: Responsabile del Centro di Coordinamento della Rete delle Terapie Intensive Lombarde per l'emergenza COVID-19 all'interno dell'unità di crisi della Regione Lombardia
6. Membro dell'Unità di Crisi COVID-19 e del Comitato Tecnico Scientifico di Regione Lombardia, istituito con Decreto Regione Lombardia n. 4262 del 07/04/2020
7. Membro della "Commissione Indicatori" istituita dalla Direzione Generale del Welfare di Regione Lombardia istituita con Deliberazione Regionale n. XI/3243
8. Membro dello Steering Committee of National Research Programmes 78 "Covid-19" Schweizerischen Nationalfonds

## ATTIVITÀ CLINICO ASSISTENZIALI

1. 01/01/2001-16/10/2002: Collaboratore professionale, Unità Operativa Oncologia Medica A - Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano (attività di ricerca nell'ambito della farmacologia clinica, studi di farmacocinetica, sviluppo nuovi farmaci)
2. 17/10/2002-15/06/2003: Dirigente medico di I livello, Unità Operativa Oncologia Medica A - Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano
3. 24/11/2003-31/12/2006: Dirigente Medico di I livello - Dipartimento di Terapia Intensiva e Medicina Perioperatoria, Nuovo Ospedale San Gerardo dei Tintori, Monza (attività clinica e di ricerca in sala operatoria e terapia intensiva)
4. 01/01/2009-31/01/2014: Dirigente medico di I livello - Dipartimento di Terapia Intensiva e Medicina Perioperatoria, Nuovo Ospedale San Gerardo dei Tintori, Monza (attività clinica e di ricerca in terapia intensiva e nell'ambito dell'emergenza intra- ed extraospedaliera)
5. 01/02-31/12/2014: Dirigente Medico, facente funzioni di Responsabile di Unità Operativa - Unità Operativa Semplice di Rianimazione Generale, Dipartimento di Emergenza-Urgenza, Nuovo Ospedale San Gerardo dei Tintori, Monza
6. 01/01-31/10/2015: Dirigente Medico Responsabile di Unità Operativa - Unità Operativa Semplice di Rianimazione Generale, Dipartimento di Emergenza-Urgenza, Nuovo Ospedale San Gerardo dei Tintori, Monza
7. Dal 01/11/2015 ad oggi: Dirigente Medico Responsabile Unità Operativa Rianimazione e Terapia Intensiva Adulti "E. Veccla", Fondazione IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

Data

29.06.2021

Luogo

Milano