

HEALTH RESEARCH AS COMMON GOOD: A PUBLIC EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR VACCINES, MEDICINES, AND BIOMEDICAL INNOVATION

Despite generous government subsidies, the biomedical research priorities and strategies are de facto controlled by the pharmaceutical industry. The US government, for example, through the Operation Warp Speed has transferred to some companies USD 18 billion to develop vaccines, drugs, and diagnostic tests for Covid 19: out of these, 12 billion were exclusively for vaccines, particularly for late-stage clinical development and early manufacturing.[1] However, subsidies are not a solution. Less profitable diseases and fields of research remain under-researched: this is true for infectious diseases and antibiotic resistance, rare diseases (cumulatively affecting millions of patients), some conditions correlated to low income, ageing, and risk factors in less developed economies (less than 0.5% of active products target a disease on the WHO list of neglected tropical diseases, and only 0.4% concern pathogens that are included in the list of those considered by the WHO as a priority)[2]. Moreover, there are several unsolved structural issues regarding prices, clinical studies for the analysis of population data, independent comparative analysis on the effectiveness of existing drugs and vaccines, patents, and brand names. This situation highlights the limitations of subsidies in directing the research agenda, as well as the limitations of profit-oriented financial mechanisms in less than competitive markets.

Hence the necessity arises to effectively steer the pharmaceutical research in the public interest. A recent study for the European Parliament[3] proposes the creation of a permanent European public infrastructure focusing on threats and areas of research and development that are underinvested given the current business model. This infrastructure, science driven, will have the mission to develop new drugs, being involved in all phases of the development process, from independent research until commercialization. This new player should focus on public health priorities and should create knowledge and biomedical innovation as a common good. Supported by EU governments, open to third parties and in dialogue with civil society, the infrastructure should renounce to economic privileges arising from patents.

Through the adoption of transparent contracts and without granting exclusive patent rights, the common infrastructure for biomedical research, oriented by health needs, would allow to enhance the excellent capacities available in Europe, such as universities, no-profit institutes, and innovative enterprises.

With an annual budget comparable to that of the European Space Agency (around 7 billion euros in 2022)[4], also inspired by the experience of CERN, the European Molecular Biology Laboratory and other excellent scientific bodies, in twenty years the new infrastructure could become the first in the world for intramural biomedical research, thanks to a large portfolio of innovative projects in fields under-invested by the industry.

We ask the European institutions and national governments to consider the proposal of such public infrastructure (an event is organized by the European Parliament, Science and Technology Panel)[5] and to endorse it, as well as to develop it as a matter of urgency.

July 13th, 2022

This Open Letter to the EU institutions and governments is promoted by the Forum on Inequality and Diversity (Italy) and by several associations and individuals (see list).

To sign the appeal, write an email to: perbiomedeuropa@gmail.com with name, surname, role and affiliation, specifying in the text of the email the consent to publish your name on the website of the Forum on Inequalities and Diversity.

- [1] Kim, J. H., Hotez, P., Batista, C., Ergonul, O., Figueroa, J. P., Gilbert, S., ... & Bottazzi, M. E. (2021). Operation Warp Speed: implications for global vaccine security. *The Lancet Global Health*, 9(7), e1017-e1021; [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(21\)00140-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(21)00140-6/fulltext).
<https://www.bloomberg.com/news/features/2020-10-29/inside-operation-warp-speed-s-18-billion-sprint-for-a-vaccine>
- [2] Taghreed A., Ralaidovy, A. H., & Swaminathan, S. (2019). Biomedical research; what gets funded where?. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(8), 516–516A; <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326270>
- [3] "European pharmaceutical research and development: Could a public infrastructure overcome market failures?," [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_STU\(2021\)697197](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_STU(2021)697197). The study develops an initial idea of the Forum Disuguaglianze e Diversità, <https://www.forumdisuguaglianzediversita.org/wp-content/uploads/2019/03/proposta-n-2.pdf>
- [4] By comparison: the Intramural Research Program, National Institutes of Health, with 1,200 principal investigators, has a yearly budget of about USD 4,5 billion. <https://irp.nih.gov/about-us>
- [5] <https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/events/details/creation-of-a-public-eu-pharma-r-d-infra/20220610WKS04282>

Initiators

- Silvio Garattini - Presidente dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri"
- Massimo Florio - Professore di Scienza delle Finanze, Università di Milano
- Giuseppe Remuzzi - Direttore scientifico dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", professore "per chiara fama", Università di Milano
- Fabrizio Barca – Co-coordinatore Forum Disuguaglianze e Diversità
- Vittorio Agnoletto - Medico, coordinatore campagna NO profit on pandemic
- Nicoletta Dentico - Director, Global Health Justice program, Society for International Development (SID)
- Roberto Romizi - Presidente Associazione Medici per l'Ambiente ISDE Italia
- Giuseppe Masera - già Direttore Emato-oncologia pediatrica, Università Milano Bicocca

Signed by

- Angelo Barbato - Dipartimento di Politiche per la Salute, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Milano
- Rosy Bindi - già Ministro della Sanità
- Boyka Boneva - Inter Alia Project
- Caoimhghín Ó Caoláin - Former member of the Irish Parliament
- Marco Caldiroli - Presidente di Medicina Democratica
- Stefano Cecconi - CGIL-SOS Sanità
- Martina Dal Molin - Ricercatrice di Economia, Gran Sasso Science Institute
- Riccardo De Facci – Presidente [Coordinamento Nazionale Comunità di Accoglienza](#)
- Nerina Dirindin - Salute Diritto Fondamentale
- Luca de Fiore - Direttore, Il Pensiero Scientifico Editore (past president, Associazione Alessandro Liberati Cochrane Affiliate Centre)
- Tommaso Fiore - Già Assessore alla sanità regione Puglia
- Carlo Fiorio - Professore di Scienza delle finanze, Università di Milano
- Francesco Forastiere - Medico, Direttore Epidemiologia & Prevenzione
- Alessandro Gagnoni - Senior Director Pharmaceutical Operations, KAMFARMA SA
- Maria Letizia Giorgetti - Professoressa di Economia applicata, Università di Milano
- Anna Giunta, Professoressa di Economia Applicata, Università Roma Tre
- Giulia Grillo - Membro della Camera dei Deputati, già Ministro della Salute
- Laura Iacovone - Docente e ricercatore di Consumer & Shopping Behavior e Neuro Marketing Research, Università di Milano
- Sandra Morano - Responsabile Area Formazione Femminile ANAAO-ASSOMED
- Chiara Pancotti - Economista del Centre for Industrial Studies

- Ugo Pagano - Professore di Politica economica, Università di Siena
- Carlo Palermo - Presidente nazionale dell'ANAAO-ASSOMED
- Celestino Panizza - Medico Presidente ISDE Lombardia
- Maria Grazia Petronio - Mind for One Health
- Massimo Pizzato - Professore Ordinario in Microbiologia, Università di Trento
- Chiara Rivetti - Segretaria regionale ANAAO-ASSOMED Piemonte
- Benedetto Saraceno - Secretary General Lisbon Institute of Global Mental Health
- Huub Schellekens - Utrecht University, the Netherlands
- Fabrizio Starace - Presidente della Società Italiana di Epidemiologia Psichiatrica
- Els Torreele - Institute for Innovation and Public Purpose, University College London
- Gianluigi Trianni - già Direttore Generale presso AOU Policlinico di Modena
- Costantino Troise - Medico, Ospedale San Martino, Genova
- Mauro Valiani - Associazione Toscana Sinistra Civica Ecologista
- Paolo Zanini - Farmacista territoriale, Trento
- Emilia Accomando - coordinatrice del Comitato StopTTIP di Udine
- Rocco Alessio Albanese - Ricercatore in diritto privato dell'Università del Piemonte Orientale
- Monica Altobelli - Pediatra di libera scelta Provincia di Bergamo
- Nicolò Amarasinghe - Medico Specializzando in Malattie Infettive e Tropicali, Università di Pavia
- David Antonutti
- Eliana Arletti
- Federico Armani - medico in pensione, aderente a Associazioni di Volontariato di Udine.
- Giuseppe Armezzani - Insegnante in pensione
- Antonia Baratta - Medico specialista in Geriatria e Neuropsichiatria Infantile
- Filippo Barbera - Professore di sociologia economica, Università di Torino
- Riccardo Barbieri - Professore emerito di Fisica teorica, Scuola Normale Superiore, Pisa
- Diamante Bececco
- Monica Rita Bedana - Direttrice Scuola ELE USAL a Torino - Università di Salamanca in Italia
- Giuseppe Bellina pensionato, ex infermiere
- Nicola Bellomo - Università di Granada e CNR IMATI, Pavia
- Amelia Beltramini
- Maria Grazia Betti - Professoressa ordinaria in FISICA, Università Roma La Sapienza
- Antonio Bianchi - Consigliere di Ledha, Lega per i diritti delle persone con disabilità
- Fabrizio Bianchi - Epidemiologo senior, Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, Pisa
- Licia Biasi - sostenitore del Comitato Stop TTIP di Udine
- Andrea Boitani - Prof. Economia Politica Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano
- Camillo Boni - Medico del lavoro in pensione
- Giorgio Boratto
- Uber Bortolotti
- Nerina Boschiero - Full Professor of Public International Law Università degli Studi di Milano
- Monica Buonanno Forum DD
- José Miguel Caldas de Almeida - Lisbon Nova Medical School and Chair of the Lisbon - Institute of Global Mental Health
- Girolamo Calò - Section of Pharmacology, Department of Pharmaceutical and Pharmacological Sciences, University of Padova
- Maria Grazia Campari

- Carlo Maria Cananzi - Consulente nelle politiche sociali, counselor umanistico esistenziale
- Alessandra Cangemi - giornalista
- Sergio Cannavò - responsabile del Centro di Azione Giuridica di Legambiente Lombardia
- Giovanni Caprio - giornalista
- Nicoletta Caraceni
- Patrizia Caraveo - Dirigente di ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica
- Silvia Caravita - Ricercatrice associata dell'Istituto di Ricerca sulle Popolazioni e le politiche sociali del CNR (IRPPS -CNR, Roma Italia)
- Isabella Cardetta
- Don Dante Carraro - Direttore Medici con l'Africa CUAMM ONG
- Giovanni Carrosio - Professore di sociologia dell'ambiente, Università di Trieste
- Giovanni Caruso - medico di sanità pubblica oggi in pensione
- Brunella Casalini Professoressa associata, Università di Firenze
- Claudio Castegnaro - Responsabile della Linea Politiche e Servizi per le disabilità presso l'Istituto per la Ricerca Sociale di Milano
- Attilio Castellucci
- Antonio Cattaneo - Presidente European Brain Research Institute Rita Levi-Montalcini
- Luigi Cavanna - Presidente CIPOMO
- Susi Centis - Consigliera Comunale San Vito al Tagliamento
- Carlo Chianelli
- Fabrizio Chiodo - Ricercatore
- Cesare Choisi - Professore emerito astrofisica teorica UNIPD
- Antonino Cimino - medico, referente Medicina Democratica Brescia
- Paola Clarizia - sociologa libero professionista, sostenitrice del Forum DD
- Maria Grazia Cogliati Dezza - Medico psichiatra in pensione, già direttrice di Distretto Sanitario e Coordinatrice socio sanitaria nell'azienda sanitaria di TS
- Vittorio Cogliati Dezza - segreteria nazionale Legambiente
- Domenico Colimberti - vicepresidente Slow Medicine
- Laura Costantin
- Massimo Costantini - Medico e ricercatore INT Milano
- Umberto Costi - Segretario Nazionale Socialdemocratici Italia SD
- Patrizia Cotugno - socia della associazione onlus A Voce Alta
- Patrizia Crismani - Insegnante di scienze statale in pensione
- Paola D'Agaro - associazione In Buona Salute
- Verena D'Alessandro – Pittrice, Progressista
- Nicola D'Andrea - medico
- Francesca Damiani - medico del Sistema Sanitario Nazionale in pensione
- Riccardo De Bruyn
- Denise De Dio - Movimenta
- Rebecca De Fiore - Il Pensiero Scientifico Editore e membro del consiglio direttivo Associazione Alessandro Liberati – Cochrane - Affiliate Centre
- Valentina Degano
- Cosimo Dei Baroni
- Antonio Del Bello
- Roberto Del Bono - medico
- Giuseppe Del Zotto
- Tommaso Di Biase

- Carolina Di Biasie - professore ordinario di Restauro architettonico al Politecnico di Milano
- Rita Di Domenica – medico
- Maria Di Florio
- Debora Di Gioacchino - Professor of Economic Policy and Health Economics
- Department of Economics and Law, Sapienza University of Rome
- Piero Di Giorgi
- Dario Dongo - docente
- Maddalena Donzelli - Esperta di Infrastrutture di Ricerca, Università degli Studi di Milano
- Giovanni Dosi - Docente Sant'Anna Pisa
- Mohammed El Said - Professore alla UCLAN, University of Central Lancashire
- Fulvio Esposito - professore emerito di Parassitologia
- Luca Fantoni - La Birreria Sociale Udine
- Giovanni Fattore Professore Ordinario di Economia Aziendale e docente del CERGAS-SDA - Università Bocconi, Milano
- Luigi Ferrannini - Già Presidente Società Italiana di Psichiatria (SIP)
- Patrizia Ferrante - medico e dottoranda Università di Torino
- Alberto Ferrari - Già direttore sanitario della Azienda Sanitaria Locale di Pavia
- Valeria Ferrari - già Professore di Fisica Teorica, Sapienza Università di Roma
- Rita Ferrelli - Ricercatrice Senior, Istituto Superiore di Sanità
- Francesco Figari - Professore di Scienza delle Finanze, Università dell'Insubria
- Giulio Formoso - farmacista, Associazione Alessandro Liberati
- Mario Frusi - medico ISDE
- Riccardo Gabbielli - Presidente Associazione Culturale Cittadinanza Attiva e Partecipazione
- Giacomo Gabbuti - Assegnista di Storia Economica, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
- Roberto Gagliardi - già docente universitario
- Ennio Galante - DIR. RICERCA CNR
- Franco Galletto
- Daniela Galli - già Direttore generale ANAC
- Maurizio Antonio Galli - pensionato
- Dario Galli - Imprenditore sociale
- Rita Gallo
- Nicoletta Gandus
- Laura Gasco - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, UNITO
- Maria Grazia Gazzani - dirigente Regione Lazio
- Mario Genco - ingegnere, socio CSIL Centre for Industrial Studies
- Paolo Gentile - Fisico medico, ex dirigente fisico Ist. Regina Elena e Spallanzani di Roma
- Maria Grazia Giannichedda - Presidente Fondazione Franca e Franco Basaglia
- Anna Gigli - Associata all' Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali (IRPPS) del CNR
- Gabriella Ginevra
- Isabella Maria Gioia - Ex-Dirigente di Ricerca ed ora Associata presso l'INAF (Istituto Nazionale di AstroFisica)
- Giovanni Giungi - Presidente Nazionale CNA Pensionati
- Gianpiero Golisano - FLC CGIL e CREA
- Maria Grazia Gualazzini - docente di matematica in pensione
- Patrizia Horn

- Laura Incantalupo
- Unni Karunakara - Senior Fellow, Global Health Justice Partnership, Yale Law School
- Piotr Kolczyński - OXFAM - PVA
- Giovanna La Terra - dirigente Regione Calabria
- Carlo La Vecchia - Professor of Medical Statistics and Epidemiology, Dept. of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano ("La Statale")
- Ezio Laconi - Professore Associato di Patologia Generale, Università di Cagliari
- Ferdinando Laghi - Vicepresidente nazionale ISDE Italia
- Alfredo Laudiero - già docente presso l'istituto universitario orientale di Napoli
- Maurizio Lauri
- Paolo Lauriola - Coordinatore Rete Italiana Medici Sentinella per l'Ambiente
- Gabriella Liberini
- Michela Liberti - Cittadinanzattiva Aps
- Paola Lippi - Pediatra
- Antonio Lo Zopone - Consulente di organizzazione e di formazione per organizzazioni pubbliche e del privato sociale
- Alessia Lolli - socia ISDE
- Tommaso Losavio - medico psichiatra
- Davide Lovisolo - Università Torino
- Carlo Lucchesi - già sindacalista CGIL
- Paolo Lucchesi - presidente della società Chiantitech
- Patrizia Luongo - Economista, Forum Disuguaglianze Diversità
- Susanna Minetti - Medico Anestesista in pensione e dal 2013 Medico nel terzo Settore con varie ONG per la Medicina delle Migrazioni
- Pasquale Maiorano
- Rohit Malpani - public health consultant and UNITAID Board member
- Rosa Mancuso - iscritta ISDE
- Pier Mannuccio Mannucci - IRCCS Ca' Granda Maggiore Policlinico Hospital Foundation
- Maria Marchetti
- Claudio Marciano - Assegnista post doc e docente, Dipartimento di Culture, Politiche e Società, Università di Torino
- Virgilio Marconi
- Luana Marini Bellisari
- Clarice Marsano - architetto
- Clelia Martignoni - docente di Letteratura italiana, Università di Pavia
- Marina Martinetto - Pensionata
- Martino Mazzonis - giornalista
- Gianpaolo Merlini - Department of Molecular Medicine University of Pavia
- Antonio Mezzino
- Mariuccia Minelli
- Catia Montagna - docente Business School, University of Aberdeen
- Paolo Monte - medico
- Silvia Morante - Professore Ordinario di Fisica Biologica Università degli Studi di Roma - Tor Vergata
- Adriana Muoio
- Loretta Mussi - Medico di sanità Pubblica
- Barbara Nadalini
- Patrizia Neri - Presidente - Comitato ARCI VdA
- Laura Nota - docente UNIPD

- Salvatore Carmelo Oliveri Professore associato di microbiologia e microbiologia clinica in congedo, Università di Catania
- Monica Pagni - sindacalista CGIL
- Raffaella Palladino
- Dario Papale - Docente Università Tuscia
- Giorgio Parisi - premio Nobel per la fisica 2021
- Leonardo Passarelli
- Nico Pastore
- Norberto Patrignani - docente di Computer Ethics, Scuola di Dottorato del Politecnico di Torino
- Nerella Pavan - Docente
- Luciano Pedrazzani
- Antonio Pelliccioni
- Leopoldo Peratoner
- Toni Peratoner
- Anna Paola Peratoner - coordinatrice Area Inclusione e Formazione di OIKOS Onlus
- Michele Pergolani - Dottore di Ricerca in Diritto Costituzionale Univ. Roma Tre
- Emma Persia - militante USB PI Settore Ricerca
- Silvana Pessano
- Tomaso Petazzi
- Corrado Petrocelli - Rettore Università degli studi della Repubblica di San Marino, già rettore Università degli studi Aldo Moro di Bari
- Flavia Piccinelli - veterinaria
- Antonio Pioletti - Professore emerito Università di Catania
- Anna Pitotti - associazione STRADAFACENDO di Manzano (UD)
- Guglielmo Pitzalis - Gruppo Immigrazione Salute FRIULI-V.G.
- Violetta Plotegher - Presidente ATAS-Onlus Trento
- Gianfranco Porcile - medico, Presidente ISDE Liguria
- Chiara Porqueddu
- Giuliano Porta - Pensionato
- Maria Giovanna Prat - Professore I fascia, Università del Piemonte Orientale
- Franco Principi - Pensionato INPS
- Chiara Stella Pugliese - CSIL scrl
- Ornella Punzo - Prima ricercatrice Istituto Superiore di Sanità
- Ruggero Ridolfi - medico, presidente ISDE Forli-Cesena
- Stefania Rodella - Medico
- Elisa Roma - docente Glottologia e linguistica Università di Pavia
- Antonio Ronco
- Aldo Rosano - Ricercatore, Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP)
- Alessandra Rossi - operatrice sociale
- Andrea Roventini - Docente Sant'Anna Pisa
- Gianluigi Russo - CNR Roma, Istituto Scienze dell'alimentazione
- Enrico Santero - coordinatore educativo Cooperativa sociale Emmanuele
- Michele Saponaro - pensionato Pubblica Istruzione
- Simone Sarti - docente Sociologia generale, Università degli Studi di Milano
- Marco Sassi - Presidente Volontari Italiani per il Madagascar
- Carmen Sauta - ginecologa ospedale civile Voghera
- Maria Teresa Scherillo - Consigliere Fondazione Sodalitas
- Andrea Scozzafava - Prof. Emerito Università di Firenze

- Renata Semenza - Professoressa di Sociologia Economica e del Lavoro, Università degli Studi di Milano
- Gilda Sensales - docente Università Sapienza Roma
- Anna Barbara Maria Sgobbio - iscritta PD
- Manuela Silva - psychiatrist, Lisbon Institute of Global Mental Health
- Andrea Silvestri - Professore emerito del Politecnico di Milano
- Angela Soana - iscritta Medicina Democratica
- Aldo Sorci
- Daniela Stabilini - fisioterapista, SSN Bergamo
- Alessandro Sterlacchini - Docente di Economia applicata, Università Politecnica delle Marche
- Emanuele Stramignoni - Consigliere Tesoriere OMCeO Torino, esecutivo Nazionale ANAAO-ASSOMED
- Vera Tait - Doula professionale, Associazione Mondo Doula
- Gian Roberto Tamagno - medico
- Fiorenza Taricone - Docente università di Cassino e Lazio Meridionale
- Aung Than Oo - Rotary Peace Fellowship, Myanmar
- Peter Tinnemann - Public Health & Health Protection Authority, Francoforte
- Tullia Todros - già Professore Ordinario di Ginecologia e Ostetricia dell'Università di Torino
- Luigi Tomio - medico pensionato
- Vincenzo Trischitta - Professore Ordinario di Endocrinologia, Università Sapienza - Roma
- Mariangela Trucco
- Maria Ucci - insegnante di scuola primaria e pedagoga
- Andrea Vannucci - Agenzia Regionale Sanità Toscana
- Guido Vaudetto - Consulente IT e Naturopata - Fondatore associazione A Tutto Compost
- Luciano Vecchi - urbanista
- Sandra Vernerio - presidente associazione Slow Medicine ETS
- Mariel Vespa
- Elena Vicentini - impiegata
- Gianfranco Viesti - Docente Università di Bari
- Silvia Vignetti - economista CSIL
- Livio Viola - sostenitore del Comitato Stop TTIP di Udine
- Aurelio Volpe - Economista, Centro Studi Industria Leggera
- Mariella Volpe - Forum DD
- Hannah Wolf - stellv. Geschäftsführung und Bildungsreferentin philippinenbüro e.V. im Asienhaus; Bildungsreferentin Aktionsbündnis Menschenrechte - Philippinen (AMP)
- Laura Znacchi
- Enrico Zearo - Consigliere comunale del Comune di Moggio Udinese (UD)

Associations

- Forum Disuguaglianze e Diversità
- Medicina Democratica
- Coordinamento Nazionale Comunità di Accoglienza
- Medicusmundi
- Asociación por un Acceso Justo al Medicamento, Spagna
- Associazione Medici per l'Ambiente ISDE-Italia

- Forum per il Diritto alla Salute
- SOS Sanità
- Associazione Egalité
- InBuonaSaluteSanVito
- Medici con l'Africa CUAMM ONG
- Associazione Slow Medicine ETS
- AMBIENTE DIRITTI UGUAGLIANZA Valle d'aosta
- Associazione Alessandro Liberati - Cochane Affiliate Centre
- Federconsumatori Calabria Aps
- Associazione Dottorandi e dottori di ricerca in Italia ADI
- Viva Salud, Belgium
- Viva Salud, Spagna
- Association for emancipation, solidarity and equality of women, Republic of North Macedonia
- Global Social Justice
- EPSU - European Federation of Public Service Unions
- People's Health Movement (PHM) Europe
- Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Torino
- Emergency ONG Onlus
- OXFAM
- Society for International Development (SID)