

## DATI PERSONALI

<b>Nome e Cognome</b>	<b>ORIANO MECARELLI</b>
<i>Luogo e data di nascita:</i>	Monte Roberto (AN) 15/07/1953
<i>Stato Civile:</i>	Divorziato
<b>Dipartimento</b>	Neurologia e Psichiatria
<b>Indirizzo</b>	Via Suvereto 30, 00139 Roma
Telefono uff./lab./mobile	<b>06-49912875 - 3392204752</b>
Fax	<b>06-49912657</b>
E-mail	Oriano.mecarelli@uniroma1.it



## ATTUALE POSIZIONE

➤ Professore Ricercatore

## CARRIERA E TITOLI

1978 – Laurea in Medicina e Chirurgia – Università la Sapienza, Roma  
1982 - Specializzazione in Neurofisiopatologia – Università di Genova  
1988/2002 – Funzionario Tecnico (VIII Qualifica) – Dip Scienze Neurologiche – La Sapienza  
dal 2002 – Ricercatore Confermato – Dip Scienze Neurologiche – La Sapienza  
dal 2008 Presidente del Corso di Laurea in Tecniche di Neurofisiopatologia dell'Università di Roma  
La Sapienza – Policlinico Umberto 1°

## ATTIVITA' DIDATTICA

- 1) SNT/3 CdL in Tecniche di Neurofisiopatologia (Presidente) 7 CFU
- 2) SNTS/3 CdLS in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecnico-Diagnostiche 3 CFU
- 3) CdL B – 5° anno – 1° Semestre “Malattie del Sistema Nervoso”
- 4) Scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia (Componente Comitato Ordinatore)
- 5) Scuola di Specializzazione in Neurologia
- 6) Scuola di Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile
- 7) Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

(Settori di ricerca di interesse e luoghi di svolgimento delle ricerche, con collaborazioni etc.)

Epilettologia Clinica

Elettroencefalografia - Studio Neurofisiologico degli effetti dei Farmaci agenti sul SNC

Valutazione Neurofisiologica dei disturbi di coscienza

\* L'attività di ricerca viene svolta sia in pazienti ambulatoriali afferenti alla UOC di Neurofisiopatologia del Policlinico Umberto 1° (NPC07) che in pazienti degenti presso i vari Reparti dell'Ospedale, in collaborazione con vari specialisti.

## ATTIVITA' ASSISTENZIALE

Dirigente 1° Livello (dal 3-4-1990) presso la UOC di Neurofisiopatologia e Malattie Neuromuscolari (NPC07).

Nell'ambito delle Attività Assistenziali della UOC (Direttore Prof G. Cruccu):

- Responsabile dell'Ambulatorio per l'Epilessia
- Responsabile del Laboratorio di EEG-Video/EEG ed EEG Dinamico per pazienti ambulatoriali
- Responsabile del Laboratorio di Neurofisiologia d'Urgenza del Pol. Umberto 1°
- Attività di Guardia Neurologica Festiva e Notturna presso la Clinica Neurologica
- Componente, in qualità di Neurofisiopatologo, della Commissione per l'Accertamento della Morte Cerebrale

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Mecarelli O, Messina P, Capovilla G, Michelucci R, Romeo A, Beghi E; Epischool Collaborative Group of the Lega Italiana contro l'Epilessia (LICE).  
An educational campaign toward epilepsy among Italian primary school teachers: 1. Survey on knowledge and attitudes  
Epilepsy Behav. 2014; 32:84-91. IF 1.844 ISSN 1525-5050

Vicenzini E, Pro S, Pulitano P, Rocco M, Spadetta G, Zarabla A, Di Piero V, Mecarelli O.  
Current practice of brain death determination and use of confirmatory tests in an Italian University hospital: a report of 66 cases.  
Minerva Anesthesiol. 2013; 79(5):485-91. IF 2.818 ISSN 0375-9393

Michelucci R, Pasini E, Malacrida S, Striano P, Bonaventura CD, Pulitano P, Bisulli F, Egeo G, Santulli L, Sofia V, Gambardella A, Elia M, de Falco A, Neve AI, Banfi P, Coppola G, Avoni P, Binelli S, Boniver C, Pisano T, Marchini M, Dazzo E, Fanciulli M, Bartolini Y, Riguzzi P, Volpi L, de Falco FA, Giallonardo AT, Mecarelli O, Striano S, Tinuper P, Nobile C.  
Low penetrance of autosomal dominant lateral temporal epilepsy in Italian families without LGI1 mutations.  
Epilepsia. 2013; 54(7):1288-97. IF 3.909 ISSN 1528-1167

Vecchio F, Valeriani L, Buffo P, Scarpellini MG, Frisoni GB, Mecarelli O, Babiloni C, Rossini PM.  
Cortical sources of EEG rhythms in congestive heart failure and Alzheimer's disease.  
Int J Psychophysiol 2012; 86: 98-107. IF 2.144 ISSN 0167-8760

Pro S, Vicenzini E, Rocco M, Spadetta G, Randi F, Pulitano P, Mecarelli O.  
An observational electro-clinical study of status epilepticus: from management to outcome.  
Seizure 2012; 21: 98-103. IF 1.798 ISSN 1059-1311

Mecarelli O, Capovilla G, Romeo A, Rubboli G, Tinuper P, Beghi E.  
Knowledge and attitudes toward epilepsy among primary and secondary schoolteachers in Italy.  
Epilepsy Behav 2011; 22: 285-92. IF 1.994 ISSN 1525-5050

Piazzini A, Turner K, Edefonti V, Bravi F, Canevini MP; LICE irritabilità Group, Ferraroni M.  
A new Italian instrument for the assessment of irritabilità in patients with epilepsy.  
Epilepsy Behav 2011; 21: 275-281. IF 1.994 ISSN 1525-5050

Vicenzini E, Galloni L, Ricciardi MC, Pro S, Sirimarco G, Pulitano P, Mecarelli O, Di Piero V, Lenzi GL.  
Advantages and Pitfalls of Three-Dimensional Ultrasound Imaging of Carotid Bifurcation.  
Eur Neurol. 2011;65(6):309-316. IF 1.494 ISSN 0014-3022

Pro S, Randi F, Pulitano P, Vicenzini E, Mecarelli O.  
Non-convulsive status epilepticus characterised exclusively by a language disorder induced by non-ketotic hyperglycaemia.

Epileptic Disord. 2011; 13: 193-196. IF 1.092 ISSN 1294-9361

Pro S, Vicenzini E, Randi F, Pulitano P, Mecarelli O.  
Idiopathic late-onset absence status epilepticus: A case report with an electroclinical 14 years follow-up.

Seizure 2011; 20: 655-658. IF 1.649 ISSN 1059-1311

Busolin G, Malacrida S, Bisulli F, Striano P, Di Bonaventura C, Egeo G, Pasini E, Cianci V, Ferlazzo E, Bianchi A, Coppola G, Elia M, Mecarelli O, Gobbi G, Casellato S, Marchini M, Binelli S, Freri E, Granata T, Posar A, Parmeggiani A, Vigliano P, Boniver C, Aguglia U, Striano S, Tinuper P, Giallonardo AT, Michelucci R, Nobile C.

Association of intronic variants of the KCNAB1 gene with lateral temporal epilepsy.

Epilepsy Res. 2011; 94(1-2):110-6. IF 2.302 ISSN 0920-1211

Rocco M, Pro S, Alessandri E, Vicenzini E, Mecarelli O.

Nonconvulsive status epilepticus induced by acute hypothyroidism in a critically ill patient.

Intensive Care Med. 2011, 37(3): 553-4. IF 5.168 ISSN 0342-4642

Mecarelli O, Pro S, Randi F, Dispenza S, Correnti A, Pulitano P, Vanacore N, Vicenzini E, Toni D.

EEG patterns and epileptic seizures in acute phase stroke.

Cerebrovasc Dis. 2011; 31: 191-198. IF 3.535 ISSN 1015-9770

Pro S, Randi F, Pulitano P, Vicenzini E, Mecarelli O.

Reversible encephalopathy induced by cefoperazone: a case report monitored with EEG.

Neurol Sci. 2011; 32: 465-7. IF 1.120 ISSN 1590-1874

Vicenzini E, Pro S, Randi F, Pulitano P, Spadetta G, Rocco M, Di Piero V, Lenzi GL, Mecarelli O.

Transcranial Doppler for brain death after decompressive craniectomy: persistence of cerebral blood flow with flat EEG.

Intensive Care Med. 2010; 36: 2163-2164. IF 5.168 ISSN 0342-4642

Mecarelli O, Capovilla G, Romeo A, Rubboli G, Tinuper P, Beghi E.

Past and present public knowledge and attitudes toward epilepsy in Italy.

Epilepsy Behav. 2010; 18:110-5. IF 2.610 ISSN 1525-5050

Vicenzini E, Pulitano P, Cicchetti R, Randi F, Papov P, Spadetta G, Sirimarco G, Ricciardi MC, Di Piero V, Lenzi GL, Mecarelli O.

Transcranial Doppler for brain death in infants: the role of the fontanelles.

Eur Neurol 2010. 63: 164-169. IF 1.494 ISSN 0014-3022

Guerit JM, Amantini A, Fischer C, Kaplan PW, Mecarelli O, Schnitzler A, Ubiali E, Amodio P and the members of the ISHEN commission on Neurophysiological Investigations.

Neurophysiological investigations of hepatic encephalopathy. ISHEN practice guidelines.

Liver Int, 2009; 29 (6): 789-796. IF 2.987 ISSN 1478-3223

Pro S, Vicenzini E, Pulitano P, Li Voti PL, Zarabla A, Randi F, Mecarelli O.

Effect of levetiracetam on generalized discharges monitored with ambulatory EEG in epileptic patients.

Seizure 2009; 18: 133-138. IF 2.233 ISSN 1059-1311

Vicenzini E, Pro S, Strano S, Pulitano P, Altieri M, Di Piero V, Lenzi GL, Accornero N, Mecarelli O.

Combined Transcranial Doppler and EEG recording in vasovagal syncope.

Eur Neurol 2008; 60: 258-263. IF 1.494 ISSN 0014-3022

Diani E, Di Bonaventura C, Mecarelli O, Gambardella A, Elia M, Bovo G, Bisulli F, Pinardi F, Binelli S, Egeo G, Castellotti B, Striano P, Striano S, Bianchi A, Ferlazzo E, Vianello V, Coppola G, Aguglia U, Tinuper P, Giallonardo AT, Michelucci R, Nobile C.

Autosomal dominant lateral temporal epilepsy: absence of mutations in ADAM22 and Kv1 channel genes encoding LGI1-associated proteins.

Epil Res 2008; 80: 1-8. IF 2.479 ISSN 0920-1211

Piazzini A, Beghi E, Turner K, Ferraroni M; LICE Quality of Life Group.

Health-related quality of life in epilepsy: findings obtained with a new Italian instrument.

Epilepsy Behav, 2008; 13:119-26. IF 2.610 ISSN 1525-5050

Bovo G, Diani E, Bisulli F, Di Bonaventura C, Striano P, Gambardella A, Ferlazzo E, Egeo G, Mecarelli O, Elia M, Bianchi A, Bortoluzzi S, Vettori A, Aguglia U, Binelli S, De Falco A, Coppola G, Gobbi G, Sofia V, Striano S, Tinuper P, Giallonardo AT, Michelucci R, Nobile C. Analysis of LGI1 promoter sequence, PDYN and GABBR1 polymorphisms in sporadic and familial lateral temporal lobe epilepsy.

Neurosci Lett 2008; 436:23-26. IF 1.925 ISSN 0304-3940

Michelucci R, Mecarelli O, Bovo G, Bisulli F, Testoni S, Striano P, Striano S, Tinuper P, Nobile C.

A de novo LGI1 mutation causing idiopathic partial epilepsy with telephone-induced seizures.

Neurology 2007; 68:2150-1. IF 8.172 ISSN 0028-3878

Mecarelli O, Li Voti P, Pro S, Romolo FS, Rotolo M, Pulitano P, Accornero N, Vanacore N.

Saliva and serum levetiracetam concentrations in patients with epilepsy.

Ther Drug Monit 2007; 29:313-8. IF 2.429 ISSN 0163-4356

Mecarelli O, Li Voti P, Vanacore N, D'Arcangelo S, Mingoia M, Pulitano P, Accornero N.

A questionnaire study on knowledge of and attitudes toward epilepsy in schoolchildren and university students in Rome, Italy.

Seizure 2007 ;16:313-9. IF 2.233 ISSN 1059-1311

Di Bonaventura C, Mari F, Pierallini A, Mecarelli O, Randi F, Manfredi M, Prencipe M, Giallonardo AT.

Status epilepticus in a patient with fragile X syndrome: electro-clinical features and peri-ictal neuroimaging.

Epileptic Disord 2006; 8:195-9. IF 1.198 ISSN 1294-9361

Mecarelli O, Gregori B, Gilio F, Conte A, Frasca V, Accornero N, Inghilleri M.

Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation in a patient with fixation-off sensitivity.

Exp Brain Res 2006; 173:180-4. IF 2.256 ISSN 0014-4819

Riggio O, Efrati C, Catalano C, Pediconi F, Mecarelli O, Accornero N, Nicolao F, Angeloni S, Masini A, Ridola L, Attili AF, Merli M.

High prevalence of spontaneous portal-systemic shunts in persistent hepatic encephalopathy: a case-control study.

Hepatology 2005; 42:1158-65. IF 10.840 ISSN 0270-9139

Mecarelli O, Pulitano P, Mingoia M, Ferretti G, Rossi M, Berloco PB, Muda AO.

Acute hepatitis associated with lamotrigine and managed with the molecular adsorbents recirculating system (Mars).

Epilepsia 2005; 46:1687-9. IF 3.227 ISSN 0013-9580

Mecarelli O, Pulitano P, Vicenzini E, Vanacore N, Accornero N, De Marinis M.  
Observations on EEG patterns in neurally-mediated syncope: an inspective and quantitative study.

Neurophysiol Clin 2004; 34:203-7. IF 1.169 ISSN 0987-7053

Mecarelli O, Vicenzini E, Pulitano P, Vanacore N, Romolo FS, Di Piero V, Lenzi GL, Accornero N.

Clinical, cognitive, and neurophysiologic correlates of short-term treatment with carbamazepine, oxcarbazepine, and levetiracetam in healthy volunteers.

Ann Pharmacother 2004; 38:1816-22. IF 2.453 ISSN 1060-0280

Mecarelli O, Piacenti A, Pulitano P, Vicenzini E, Rizzo C, Rinalduzzi S, de Feo MR, Accornero N.

Clinical and electroencephalographic effects of topiramate in patients with epilepsy and healthy volunteers.

Clin Neuropharmacol 2001; 24:284-9. IF 2.349 ISSN 0362-5664

Mecarelli O, Rinalduzzi S, Accornero N.

Changes in color vision after a single dose of vigabatrin or carbamazepine in healthy volunteers.

Clin Neuropharmacol 2001; 24:23-6. IF 2.349 ISSN 0362-5664

Mecarelli O, De Feo MR, Del Priore D.

Vigabatrin versus carbamazepine and phenytoin in kainic acid-treated pubescent rats.

Pharmacol Res 1997; 36:87-93. IF 3.929 ISSN 1043-6618

de Feo MR, Del Priore D, Mecarelli O.

Prenatal cocaine: seizure susceptibility in rat offspring.

Pharmacol Res 1995; 31:137-41. IF 3.929 ISSN 1043-6618

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci GF.

Seizure susceptibility in immature rats with micrencephaly induced by prenatal exposure to methylazoxymethanol acetate.

Pharmacol Res 1995; 31:109-14. IF 3.929 ISSN 1043-6618

Cavalheiro EA, de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G.

Age-related anticonvulsant activity of NMDA in the rat caudate-putamen.

Brain Res Dev Brain Res 1992; 67:371-4

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G, Rina MF.

Effects of carbamazepine on bicuculline- and pentylenetetrazol-induced seizures in developing rats.

Brain Dev 1991; 13:343-7.

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G, Rina MF.

Effects of carbamazepine on bicuculline- and pentylenetetrazol-induced seizures in developing rats.

Brain Dev 1991; 13:343-7.

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G, Rina MF.

Effects of carbamazepine on bicuculline- and pentylenetetrazol-induced seizures in developing rats.

Brain Dev 1991; 13:343-7.

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G, Rina MF.

Effects of carbamazepine on bicuculline- and pentylenetetrazol-induced seizures in developing rats.

Brain Dev 1991; 13:343-7.

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G, Rina MF.  
The utility of ambulatory EEG monitoring in typical absence seizures.  
Brain Dev 1991; 13:223-7.

Mecarelli O, de Feo MR, Rina MF, Ricci GF.  
Effects of progabide on bicuculline-induced epileptic seizures in developing rats.  
Clin Neuropharmacol 1988; 11:443-53. IF 2.349 ISSN 0362-5664

de Feo MR, Mecarelli O, Palladini G, Ricci GF.  
Long-term effects of early status epilepticus on the acquisition of conditioned avoidance behavior in rats.  
Epilepsia 1986; 27:476-82. IF 3.227 ISSN 0013-9580

de Feo MR, Mecarelli O, Ricci GF.  
Bicuculline- and allylglycine-induced epilepsy in developing rats.  
Exp Neurol 1985; 90:411-21. IF 3.914 ISSN 0014-4886

Ricci GF, De Feo MR, Mecarelli O.  
Kainic acid as a tool for the study of the maturation of limbic epilepsy in the rat.  
Acta Neurol (Napoli) 1985; 7:175-85.

Ricci GF, De Feo MR, Mecarelli O.  
Status epilepticus and brain maturation.  
Rev Electroencephalogr Neurophysiol Clin 1984; 14:187-95.

Cavalheiro EA, de Feo MR, Mecarelli O, Ricci GF.  
Intracortical and intrahippocampal injections of kainic acid in developing rats: an electrographic study.  
Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1983; 56:480-6. IF 3.122 ISSN 1388-2457

Cherubini E, De Feo MR, Mecarelli O, Ricci GF.  
Behavioral and electrographic patterns induced by systemic administration of kainic acid in developing rats.  
Brain Res 1983; 285:69-77. IF 2.463 ISSN 0006-8993

Ricci GF, Cherubini E, de Feo MR, Mecarelli O.  
Development of epileptic activity and its correlation with GABAergic and glutamergic systems during brain maturation in the rat.  
Prog Clin Biol Res 1983; 124:77-86

Cherubini E, de Feo MR, Mecarelli O, Ricci G.  
A simple method for implanting electrodes in freely moving neonatal rats.  
J Neurosci Methods 1982; 6:175-7.

de Feo MR, Cherubini E, Mecarelli O, Di Corato A, Ricci G.  
Penicillin epilepsy in the rabbit.  
Exp Neurol 1982; 75:1-10. IF 3.914 ISSN 0014-4886

Mecarelli O, De Feo MR, Romanini L, Calvisi V, D'Andrea E.  
EEG and clinical features in epileptic children during halothane anaesthesia.  
Electroencephalogr Clin Neurophysiol 1981; 52:486-9. IF 3.122 ISSN 1388-2457

Cherubini E, Gonella J, Mancina D, Mecarelli O, Tassinari CA.  
Effects of PTZ-induced generalized epilepsy on intestinal activity in cats.  
Epilepsia 1981; 22:309-14. IF 3.227 ISSN 0013-9580

## Volumi e Capitoli di libro

O. Mecarelli  
Morte cerebrale.

In: La Neurologia della Sapienza, A Berardelli, G Cruccu Ed, Società Editrice Esculapio, Bologna, 2012, pp- 515-518.

O. Mecarelli  
Elettroencefalografia e Tecniche correlate.

In: La Neurologia della Sapienza, A Berardelli, G Cruccu Ed, Società Editrice Esculapio, Bologna, 2012, pp141-146.

O. Mecarelli  
Manuale teorico-pratico di Elettroencefalografia clinica.  
Wolters Kluwer Health, pp 1-649, 2009. ISBN 978-88-7556-427-8

O. Mecarelli  
L'Epilessia nella donna.  
In Focus. Wolters Kluwer Health-Adis, pp 1-24, 2007. ISBN 978-88-7556-326-4

O. Mecarelli  
Arcipelago Epilessia.  
Aracne Editrice, Roma, pp 1-70, 2004. ISBN88-7999-713-0-X

O. Mecarelli  
Epilessia e Tumori Cerebrali.  
In: Farmaci Antiepilettici: quali interazioni farmacologiche?  
B. Jandolo, M. Maschio Eds, pp 7-20, Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma 2004

O. Mecarelli  
La Referenza in Elettroencefalografia.  
In: Quaderni di Neurofisiopatologia n.5, a cura di N.Accornero e MR. de Feo  
I.P. Service Editrice, Roma, pp.53-74, 2000.

MR de Feo , O Mecarelli.  
Sonno ed Epilessia.  
In : Quaderni di Neurofisiopatologia n.3, a cura di MR de Feo e O Mecarelli  
Marrapese Ed., pp. 59-83 , 1998.

O. Mecarelli, M.R. de Feo.  
Lo Stato di Male Epilettico: inquadramento clinico-EEG.  
In: Quaderni di Neurofisiopatologia n.2, a cura di M.R. de Feo e O. Mecarelli  
Marrapese Ed., pp.27-52, 1997.

O. Mecarelli  
Il Monitoraggio EEG.  
In: Quaderni di Neurofisiopatologia n.1 , a cura di M.R. de Feo e O. Mecarelli  
Marrapese Ed., pp.101-125, 1996.

MR de Feo, O Mecarelli  
Testo-Atlante di Elettroencefalografia Clinica  
II Edizione, Marrapese Ed, Roma, 1995.

MR de Feo, O Mecarelli  
Ontogenetic models of epilepsy.  
In: Epileptogenic and excitotoxic mechanisms, G Avanzini, R Fariello, U Heine-  
mann and R Mutani Eds, pp 89-97, John Libbey & Co Ltd, 1993.



MR de Feo, O Mecarelli  
Modelli sperimentali di epilessia genetica.  
In: Neurologia dell'età evolutiva, Casa Ed L'Antologia, Napoli, pp 11-21, 1993.

GF Ricci, O Mecarelli, MR de Feo  
Ontogenesis of Gabaergic and glutamergic receptors in the developing brain.  
In: Neonatal Seizures. CG Wasterlain and P Vert Eds, pp 211-221, Raven Press, NY, 1990.

MR de Feo, O Mecarelli  
Le Epilessie.  
In: Trattato di Neurologia Riabilitativa, a cura di MM Formica, Vol III, pp 341-385, Edizioni SBM, Noceto (Parma), 1989.

MR de Feo, O Mecarelli  
Testo-Atlante di Elettroencefalografia Clinica.  
Edizione, pp 1-232, Marrapese Ed, Roma, 1988.

MR de Feo, M Frascarelli, O Mecarelli, A Chini  
Sistema Nervoso Centrale e Periferico  
In: Semeiotica Medico-Legale, a cura di A Chini, pp 181-238. SEU Ed, Roma, 1988.

MR de Feo, O Mecarelli, GF Ricci  
Ontogenesis of epilepsy induced by blocking the Gaba inhibitory system.  
In: Ontogenesis of the brain, Vol 4, S Troian and F Stastny Eds, pp 247-251, Universitas Carolina, Praga, 1987.

MR de Feo, O Mecarelli  
Epilessia e Riabilitazione.  
In: Trattato di Neurologia Riabilitativa, a cura di MM Formica, pp 285-300, Marrapese Ed, Roma, 1985.

O Mecarelli, MR de Feo  
La Sclerosi Multipla: aspetti generali e problematiche riabilitative.  
In: Trattato di Neurologia Riabilitativa, a cura di MM Formica, pp 815-826, Marrapese Ed, Roma, 1985.

GF Ricci, E Cherubini, MR de Feo, O Mecarelli  
Development of epileptic activity and its correlation with Gabaergic and glutamergic systems during brain maturation in the rat.  
In: Progress in Clinical and Biological Research, Vol. 124. Epilepsy: an Update on Research and Therapy. G Nisticò, R Di Perri, H Meinardi Eds, Alan Liss Inc, NY, 1983.

Roma, 19-3-2014

Si autorizza il trattamento dei dati ai sensi del D.Lgs 196/03