

Istituto Di Anatomia Patologica

users.unimi.it/~pathol/pathol.html

Indirizzo: Via della Commenda, 19 - Milano
Telefono: 02/50320800
Fax: 02/50320801
E-Mail: luigi.matturri@unimi.it
Direttore: PROF. LUIGI MATTURRI
Macro-Settore: Scienze Mediche

1. Organico assegnato e altri collaboratori alla ricerca afferenti alla struttura

1.1 Personale docente

Professori di I fascia a tempo pieno

Matturri Luigi	tel.	02-50320800	luigi.matturri@unimi.it
Stefani Michele	"		michele.stefani@unimi.it

Professori di II fascia a tempo pieno

Lavezzi Anna Maria	tel.	02-50320821	anna.lavezzi@unimi.it
Radice Ferdinando	"		ferdinando.radice@unimi.it

Ricercatori universitari, assistenti di ruolo e assimilati a tempo pieno, assegnisti

Casale Valentina	tel.	02-50320817	
Ottaviani Giulia Maria	"	02-50320822	giulia.ottaviani@unimi.it
Timossi Renata	"		renata.timossi@unimi.it

1.2 Personale tecnico - amministrativo

Personale amministrativo-contabile e tecnici di categoria D - EP

Alfonsi Graziella	tel.	02-50320812	graziella.alfosi@unimi.it
-------------------	------	-------------	--

Personale amministrativo-contabile e tecnici di categoria B - C

Biondo Bruna	tel.		
Cantatore Antonio	"	02-50320810	antonio.cantatore@unimi.it
Dell'Ali Ivana	"		ivana.dellali@unimi.it
Onorato Patrizia Emma	"		
Repetti Maria Luisa	"	02-50320808	marialuisa.repetti@unimi.it
Rocco Elena	"	02-50320802	elena.rocco@unimi.it
Sireci Salvatore	"	02-50320828	salvatore.sireci@unimi.it
Terni Lorella Elena	"	02-50320820	lorella.terni@unimi.it
Tosi Delfina	"	02-50320814	delfina.tosi@unimi.it

Altri borsisti con laurea e specializzandi attivi, nell'anno, presso la struttura

Chiarani Laura	tel.		
Kuhn Elisabetta	"		

Lissoni Carlotta	"	
Mauri Maria Assunta	"	02-50320825
Mingrone Rosaria	"	02-50320805
Orofino Silvia	"	
Spairani Cinzia	"	

Organico

Personale docente

No. Professori I fascia a tempo pieno	2
No. Professori I fascia a tempo definito	0
No. Professori II fascia a tempo pieno	2
No. Professori II fascia a tempo definito	0
No. Ricercatori universitari, assistenti di ruolo e assimilati a tempo pieno, assegnati	3
No. Ricercatori universitari, assistenti di ruolo e assimilati a tempo definito	0

Personale tecnico-amministrativo

No. Personale amministrativo-contabile e tecnici di categoria D – EP	1
No. Altri collaboratori di ricerca con contratti di collaborazione coordinata e continuativa	0
No. Personale amministrativo-contabile e tecnici di categoria B – C	9

Dottorandi, specializzandi e borsisti

No. Dottorandi attivi, nell'anno, presso la struttura	0
No. Borsisti di Training and Mobility of Research della C.E. e No. borsisti post-dottorato attivi, nell'anno, presso la struttura	0
No. Altri borsisti con laurea e specializzandi attivi, nell'anno, presso la struttura	7

2. Dati economico finanziari

(Gli importi sono espressi in Euro)

2.1 Finanziamenti per la ricerca

Finanziamento complessivo per progetti di Ricerca da fondi di Ateneo	12.329,00
Finanziamento complessivo da fondi MURST	0,00
Finanziamento complessivo da contributi CNR	0,00
Finanziamento complessivo da altri organismi pubblici nazionali e da contratti CNR	40.000,00
Finanziamento complessivo da altri organismi privati e imprese nazionali	0,00
Finanziamento complessivo da Commissione Europea	0,00
Finanziamento complessivo da altri organismi pubblici internazionali	0,00
Finanziamento complessivo da altri organismi privati e imprese internazionali	0,00
 Totale	 52.329,00

2.2 Dati relativi alle spese per la ricerca

	Somme pagate	Somme impegnate
Spese annuali complessive della struttura	75.583,00	99.261,00

Spese annuali della struttura esclusivamente per ricerca	32.681,00	39.657,00
--	-----------	-----------

2.3 Attrezzature scientifiche e materiale bibliotecario

Spesa totale annuale per attrezzature scientifiche	15.995,00
Spesa totale annuale per materiale bibliotecario	634,00

2.4 Finanziamenti per ricerca gestiti sul bilancio di altri enti e resi disponibili per la struttura

Finanziamenti complessivi messi a disposizione da enti pubblici nazionali	0,00
Altri finanziamenti	0,00

3. Progetti di ricerca in corso presso la struttura, finanziati da enti esterni

1. Il Prof. Luigi Maturri è coordinatore del Progetto Regione Lombardia e Pfizer: "Approvazione dell'accordo di esecuzione di protocollo d'intesa tra la Regione Lombardia e la Società Pfizer Italia S.R.L. per lo svolgimento del progetto "fumo di sigaretta, inquinamento atmosferico e morte improvvisa perinatale e infantile, compresa la SIDS studio anatomo-clinico, epidemiologico e genetico" n. 814/2006".
2. Il Prof. Luigi Maturri è coordinatore del progetto di particolare rilevanza finanziato dal Ministry of Foreign Affairs "Anatomopathologic and genetic study of the unexplained perinatal death and SIDS" n. 0083227/20006.

4. Elenco delle iniziative scientifiche organizzate e gestite nell'ambito della struttura (congressi, convegni, cicli di conferenze e/o seminari, workshop, mostre ed altre iniziative)

1. Il Prof. Luigi Maturri ha organizzato il Convegno "Morte improvvisa del lattante (SIDS) e morte inaspettata del feto "La rilevanza medico-sociale e formativa della ricerca scientifica: la legge 31 del 2006" Milano, 23 ottobre, 2006, e il Corso di Alta Formazione Continua "Tecniche e criteri anatomo-patologici e medico-legali nella diagnostica della morte inaspettata del feto versus SIDS", Milano 24-27 ottobre, 2006.
2. Il Prof. Luigi Maturri ha organizzato il Convegno Nazionale "La rilevanza giuridica e medico-sociale della ricerca scientifica sulle vittime della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS) e di morte inaspettata del feto (Legge n° 31 - 2 febbraio 2006), Gargnano (BS), 18-20 maggio 2006.
3. La dr.ssa Giulia Ottaviani ha organizzato la Lezione del Prof. Norman Jaffe, MD, The University of Texas M.D. Anderson Cancer Center "Methotrexate ad alte dosi nella cura dell'osteosarcoma. Una odissea di rifiuto e accettazione", Milano 8 novembre 2006.
4. Il Prof. Luigi Maturri: è coordinatore del Dottorato di Ricerca Internazionale in Anatomia Patologica (International PhD Program in Pathology), istituito nel 2006.

5. Direzione di riviste, collane o rilevanti opere collettive a carattere scientifico che fanno capo a docenti della struttura; partecipazioni a comitati scientifici responsabili di iniziative editoriali

- 1) Stesura delle linee guida del riscontro diagnostico nell'indagine anatomico-patologica e medicolegale della morte inaspettata fetale e della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS), nell'ambito della collaborazione con la Regione Lombardia-Sanità.
- 2) Il Prof. Luigi Maturri Componente del comitato scientifico dell'ISA (International Alliance for stillbirth) dell'Università di Harvard Boston (USA). <http://www.stillbirthalliance.org/>.
- 3) Il Prof. Luigi Maturri fa parte dell'editorial Board della rivista "Current Cardiology Reviews", Direttore Editoriale: Dr. Matthew Honan: Bentham Science Publisher Ltd. P.O. Box 640310; San Francisco, CA 94164-0310, USA; Web Site: <http://www.bentham.org/ccr/>.
- 4) La Dott.ssa Giulia Ottaviani fa parte dell'Editorial Board della rivista "The cardiology" Editore: Dr. Muhammad Kamran; Grace Publication Network; 234-C, St. # 7, Al-Masoom Town, Faisalabad, Pakistan; Web Site: <http://www.gracepublication.org/ijc/fp.htm>.
- 5) I Professori Luigi Maturri, Anna Maria Lavezzi e Giulia Ottaviani hanno svolto attività di revisore per le seguenti riviste internazionali indicizzate: "European Journal of Histochemistry", "Heart", "Journal of Perinatology", "International Journal of Cardiology", "Virchows Archiv", "Journal of Postgraduate Medicine", "Neurobiology and Applied Neuropathology", "Current Cardiology Reviews", "Journal of Clinical Pathology", "Archives of Dermatological Research", "Pediatric Blood & Cancer".

6. Risultati dell'attività di ricerca

- 1) Ottaviani G., Maturri L., Lavezzi A.M.
Sudden infant death syndrome (SIDS) shortly after hexavalent vaccination: another pathology in suspected SIDS?
Virchows Archiv 2006; 448: 100-104.
- 2) Ottaviani G., Maturri L., Mingrone R., Lavezzi A.M.
Hypoplasia and neuronal immaturity of the hypoglossus nucleus in sudden infant death.
J Clin Pathol 2006; 59: 497-500
- 3) Lavezzi A.M., Ottaviani G., Maturri L.
Alterations of biological features of the cerebellum in sudden perinatal and infant death.
Curr Mol Med 2006; 6: 429-435.
- 4) Maturri L., Ottaviani G., Lavezzi A.M.
Maternal smoking and sudden infant death syndrome: epidemiological study related to pathology.
Virchows Archiv 2006; 449: 697-706.
- 5) Lavezzi A.M., Ottaviani G., Terni L., Maturri L.
Histological and biological developmental characterization of the human cerebellar cortex.
Int J Dev Neurosci. 2006; 24: 365-371.

- 6) Maturri L., Lavezzi A.M.
Fetal arterial changes in response to maternal cigarette smoking: revisiting the natural history of the earliest stage of atherosclerosis.
Curr Cardiol Review 2006; 2: 255-256.
- 7) Catagni M.A., Ottaviani G., Combi A., Elhence A.
External circular fixation: a comparison of infection rates between wires and conical half-pins with threads outside or inside the skin.
J Trauma 2006; 61: 1186-1191.
- 8) Catagni M.A., Camagni M., Combi A., Ottaviani G.
Medial fibula transport with the Ilizarov frame to treat massive tibial bone loss.
Clin Orthop Relat Res 2006; 448: 208-216.
- 9) Huh W.W., Jaffe N., Ottaviani G.
Adult survivors of childhood cancer and unemployment: a Metaanalysis.
Cancer 2006; 15: 2958-2959.
- 10) Maturri L.
Update and guidelines for the pathology examination of sudden infant death syndrome and sudden intrauterine unexpected death.
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: 40-41.
- 11) Maturri L., Lavezzi AM.
How to sample pons, mesencephalon and cerebellum.
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: 49.
- 12) Maturri L.
Update on anatomic-pathological and medico-legal diagnosis of stillbirth and SIDS..
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: 50.
- 13) Ottaviani G.
Histological observation of the cardiac conduction system in the diagnostics of sudden infant death syndrome (SIDS).
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: p. 52.
- 14) Ottaviani G..
How to sample the cardiac conduction system.
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: p. 50.
- 15) Ottaviani G.
A case of respiratory unexpected death.
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: p. 45.
- 16) Lavezzi A.M.
Observation of the histological preparations of nuclei of pons, mesencephalon and cerebellum.
Acta Biomed Ateneo Parmense 2006; 77: p. 51.
- 17) Maturri L.

The new national Italian law for the reduction of the sudden infant death syndrome (SIDS) and sudden intrauterine unexpected death (SIUD): Objectives and guidelines in pathologic and forensic medical diagnostics

In: *Proceedings of the 9th SIDS International Conference*. Yokohama, Japan; June 1-4, 2006: p. 58.

18) Maturri L., Ottaviani G., Nonnis Marzano F., Lavezzi A.M.

Stillbirth versus SIDS. Pathology of the autonomic nervous system and DNA polymorphisms in SIUD and SIDS.

In: *Proceedings of the 9th SIDS International Conference*. Yokohama, Japan; June 1-4, 2006: pp. 105-106.

19) Maturri L.

Cardiac abnormalities likely to underlie arrhythmias and SIUD-SIDS.

“Advances in Perinatal Medicine. XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale”. June 15-17th, 2006. Parma, Italy. *J Perinat Med* 2006; 34 (Suppl.): p. A2.

20) Maturri L.

Law No. 31: Post mortem investigation of sudden infant death syndrome (SIDS) and of unexpected late foetal death.

“Advances in Perinatal Medicine. XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale”. June 15-17th, 2006. Parma, Italy. *J Perinat Med* 2006; 34 (Suppl.): pp. A6-A7.

21) Nonnis Marzano F., Maldini M., Lavezzi A.M., Parmigiani S., Maturri L., Bevilacqua G.

DNA molecular markers and SIDS: the role of the serotonin transporter.

“Advances in Perinatal Medicine. XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale”. June 15-17th, 2006. Parma, Italy. *J Perinat Med* 2006; 34 (Suppl.): p. A18.

22) Maturri L., Ottaviani G., Lavezzi A.M.

Maternal smoking as the most preventable risk factor for sudden infant death syndrome (SIDS): epidemiological and histopathological study.

“Advances in Perinatal Medicine. XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale”. June 15-17th, 2006. Parma, Italy. *J Perinat Med* 2006; 34 (Suppl.): pp. A25-26.

23) Maturri L., Lavezzi A.M.

Proposal di modify the definition of sudden unexplained foetal and infant death (SIUD->SIDS): epidemiological and histopathological study.

“Advances in Perinatal Medicine. XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina Perinatale”. June 15-17th, 2006. Parma, Italy. *J Perinat Med* 2006; 34 (Suppl.): p. A26.

24) Maturri L.

Ricordo di Lino Rossi e dei suoi contribute sull'innervazione del cuore.

“XVII riunione scientifica annuale del gruppo di studio italiano di patologia cardiovascolare”. June 23-24, 2006. Padova, Italy.

25) Maturri L.

Ipotesi patogenetiche della SIDS e della SIUD: Aggiornamento e linee guida. Legge n. 31.

“Aggiornamento SIDS, SIUD & ALTE - 2006”. November 18th, 2006. Borgo Val di Taro, Italy.

7. Centri di ricerca con sede nel dipartimento o istituto, consorzi per la ricerca cui partecipa la struttura

Dal 23/04/2004, l'Istituto di Anatomia Patologica è sede del "Centro di Ricerca Lino Rossi per lo studio e la prevenzione della morte inaspettata perinatale e della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS)". http://users.unimimi.it/~pathol/c_lino.rossi.html, istituito con decreto Pettorale n° 225678 http://users.unimi.it/~pathol/pdf/decreto_rettorale.pdf.

8. Partecipazione dei componenti della struttura ad organi di governo, coordinamento, gestione, ecc. della facoltà e/o dell'ateneo

1. Il Prof. Luigi Maturri è coordinatore del progetto n° 269/P/0085087 "Studio Anatomoclinico e genetico della morte inaspettata perinatale e della SIDS" del Ministero degli Affari Esteri, finalizzato alla riduzione della mortalità infantile in America Latina.
 2. Il Prof. Luigi Maturri è Membro corrispondente straniero della Società Argentina di Cardiologia;
 3. Il Prof. Luigi Maturri è professore onorario dell'Università UNIBE di San José Costa Rica.
 4. Il Prof. Luigi Maturri è Professore Associato della Facoltà Medica dell'Università di Buenos Aires Argentina.
-

9. Dati di contesto didattico

No. totale insegnamenti tenuti da docenti afferenti alla struttura	5
No. insegnamenti corsi di laurea	5
No. insegnamenti corsi di diploma universitario	0
No. insegnamenti corsi di scuole di specializzazione	5
No. insegnamenti corsi di scuole di perfezionamento	0
No. insegnamenti corsi di dottorati	0
No. insegnamenti corsi di scuole post-laurea	0
No. corsi di aggiornamento	2
No. totale esami tenuti da docenti afferenti alla struttura	0
No. esami profitto corsi di laurea	6
No. esami profitto corsi di diploma universitario	0
No. esami profitto scuole di specializzazione	6
No. esami profitto scuole di perfezionamento	0
No. tesi di laurea	1
No. tesine di diploma	0
No. tesi di specialità	2
No. dottorati di ricerca con sede amministrativa presso la struttura	0
No. dottorati di ricerca con sede amministrativa esterna	0
No. dottori di ricerca che hanno conseguito il titolo	0
No. di tirocinanti	2
No. programmi di tutoraggio	1
No. professori a contratto, lettori e docenti di corsi di sostegno	7

10. Commento conclusivo del direttore

L'attività di ricerca è proseguita con la collaborazione non solo della Regione Lombardia-Sanità (in base al DGR 49210 e 11693 "Provvedimenti relativi all'adozione di interventi anatomicopatologici e medico-legali finalizzati alla prevenzione, conoscenza e rilevazione dei casi di morte improvvisa del lattante", ma anche delle altre regioni italiane.

Le linee guida messe a punto in Istituto sono utilizzate in tutte le regioni italiane che collaborano al progetto e saranno applicate in campo internazionale. Infatti lo scrivente è stato nominato membro dell'ISA (Internazionale Stillbirth Alliance) con sede presso l'Università di Harvard (Boston USA).

La rilevanza di tale protocollo è inoltre testimoniata dal progetto della Regione Lombardia (Network dei centri regionali per la riduzione del rischio di morte inaspettata perinatale e di SIDS), che si propone di estendere tale iniziativa in tutti gli ospedali materno-infantili, al fine anche di consentire una obiettiva raccolta di dati ai fini epidemiologici.

E' da segnalare che la Legge n° 31 "Disciplina del riscontro diagnostico sulle vittime della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS) e di morte inaspettata del feto" del 2-2-2006 individua la 1ª Cattedra di Anatomia Patologica, quale centro di riferimento per la ricerca (Art. n° 2) e di raccolta dati nell'apposita Banca Dati (Art. n° 4).

Deve essere infine sottolineato l'interesse anche di Nazioni dell'America Latina e della Turchia che hanno invitato lo scrivente per corsi di aggiornamento teorico-pratici.

La ricerca si è articolata nelle seguenti sotto-attività o work-packages:

- 1) Ricerca anatomico-clinica;
- 2) Programma di comunicazione scientifica e di prevenzione.

Lo sviluppo della ricerca ha consentito di mettere in evidenza i substrati morfologici causa della morte improvvisa e inaspettata sia del feto che del lattante, come indicato:

- A) I nostri studi hanno messo in evidenza in pressoché tutti i casi esaminati, la natura congenita di complesse anomalie delle strutture del tronco cerebrale e del cervelletto che presiedono le attività vitali.
- B) E' stato dimostrato il ruolo causale del fumo di sigaretta materno nel determinismo delle anomalie neuronali.
- C) Lo studio del sistema di conduzione cardiaco ha messo in evidenza frequenti e complesse anomalie congenite di tale sistema, sia nella morte fetale che in quella infantile.

L'elenco delle pubblicazioni e dell'attività organizzativa inerente è consultabile sul sito: http://users.unimi.it/~pathol/istituto/pubblicazioni_e.html

Le linee guida sono consultabili nel nostro sito internet: sia in italiano http://users.unimi.it/~pathol/sids/linee_guida.html, che in inglese http://users.unimi.it/~pathol/sids/linee_guida_e.html.

Di grande rilevanza sono i risultati delle indagini di patologia cardiovascolare che hanno messo in evidenza prime al mondo le alterazioni indotte dal fumo di sigaretta sulle pareti arteriose.

La nascita del processo aterosclerotico è individuabile già nel periodo fetale avanzato, per effetto del fumo di sigaretta materno.

La progressione di tali alterazioni nella primissima infanzia determina lo sviluppo di vere placche aterosclerotiche.

La rilevanza di tali indagini è testimonianza dell'invito a svolgere una relazione al IV Congresso mondiale di cardiologia pediatrica, svoltosi a Buenos Aires, nonché al congresso europeo di cardiologia svoltosi a Stoccolma ed al VI Congresso internazionale sulla malattia cardiaca tenutosi a Istanbul.

L'elenco delle pubblicazioni inerenti è consultabile sul sito:
<http://users.unimi.it/~pathol/pathol.html>.

E' stato ulteriormente sviluppato il programma di comunicazione scientifica attraverso l'organizzazione di corsi di perfezionamento e la realizzazione di audiovisivi rivolti a sviluppare la conoscenza sui criteri di indagine anatomico-clinica, sulla patogenesi, sui fattori di rischio e sulla prevenzione. In accordo con i risultati, sono condotte appropriate campagne di prevenzione. L'Istituto di Anatomia Patologica è il Centro di riferimento per la ricerca in campo nazionale, come indicato nella legge n° 4248 "Disciplina del riscontro diagnostico sulle vittime di SIDS e di morte inaspettata del feto" approvata il 10/02/2005 dalla Camera dei Deputati. Infatti l'art. 2 comma 2 della legge segnala: "i bambini colpiti da SIDS e i feti deceduti senza causa apparente dopo la 25^a settimana sono sottoposti a riscontro diagnostico e gli organi prelevati sono prontamente inviati ai centri autorizzati, seguendo il protocollo predisposto dalla 1^a Cattedra dell'Istituto di Anatomia Patologica dell'Università di Milano".

L'approfondimento degli studi, hanno messo in evidenza che il substrato comune della morte improvvisa fetale e neonatale e della SIDS è da ascrivere ad anomalie congenite delle strutture del sistema nervoso autonomo che presiedono le attività vitali.

Sono state individuate alterazioni congenite del sistema di conduzione cardiaco ed in particolare vie accessorie, che notoriamente rappresentano le cause più frequenti di gravi aritmie anche mortali, del feto e anche dell'infante.

Lo studio infine del ruolo aterogeno del fumo di sigaretta ha messo in evidenza le caratteristiche morfologiche della nascita e della progressione del processo aterosclerotico da fumo di sigaretta passivo, verosimilmente con il contributo sinergico dell'inquinamento atmosferico.

I nostri risultati epidemiologici in un ampio gruppo di casi SIDS sono stati pubblicati su Virchows Archiv.