



Indice dei contenuti 2024

LIGAND ASSAY VOL. 29 NUMERO 1 ANNO 2024

EDITORIALE

Medicina di laboratorio basata sul valore

M. Plebani10

Sezione monografica

DOCUMENTI INTERSOCIETARI

Proposta per la refertazione della determinazione della vitamina D

Documento di consenso intersocietario SIBioC Medicina di Laboratorio ETS, ELAS Italia, SIOMMMS, SIE, GIBIS, AME, SIR, SIMI, ORTOMED

F. Bertoldo, L. Cianferotti, A. Colao, R. Dittadi, S. Giannini, S. Minisola,

M. Rossini, F. Vescini, G. Lombardi13

Rischio cardiovascolare e attività fisica: ruolo dei biomarcatori cardiospecifici

Documento di consenso intersocietario SIBioC Medicina di Laboratorio ETS, ELAS Italia

A. Clerico, M. Zaninotto, A. Aimo, C. Galli, MT Sandri, M. Correale,

R. Dittadi, M. Migliardi, A. Fortunato, L. Belloni, M. Plebani22

ALTRI CONTRIBUTI

Ricerca e quantificazione della proteinuria di Bence Jones: due metodi a confronto

G. De Renzi, AS. Curto, P. Valesella, A. Battaglia, V. Comino, S. Tirendi, V. Minei, D. Cosseddu39

Variabilità biologica degli ormoni che regolano l'omeostasi ossea e minerale nel siero e plasma di individui sani

F. Iannone, E. Angotti, F. Lucia, L. Martino, GC. Antico, F. Galato, I. Aversa,

R. Gallo, C. Giordano, A. Abatino, S. Mancuso, L. Giaquinto Carinci,

M. Martucci, C. Teti, F. Costanzo, G. Cuda, C. Palmieri43

Maternal thyroid dysfunction affects first trimester prenatal screening

M. Codrich, F. D'Aurizio, F. Curcio49

Differenziazione tra infezione batterica e virale nelle infezioni respiratorie in pazienti pediatriche: un aiuto per il clinico

S. Prestigio, M. Viadana, A. Brach Del Prever, M. Berger, V. Deut, D. Rovella,

M. Spinelli, AM. Alfano54

SCHEDA TECNICA

Diidrotestosterone59

PREMIO RENZO MALVANO64

PREMIO CLAUDIO DOTTI65

CORSI E CONVEGNI66

LIGAND ASSAY VOL. 29 NUMERO 2 ANNO 2024**EDITORIALE**

Quanto è utile la misura della vitamina D?

R. Dittadi 80**Sezione monografica****LE PATOLOGIE METABOLICHE DELL'OSSO E I MARCATORI DI METABOLISMO OSSEO***curatore: R. Dittadi*

Presentazione 82

Nuovi biomarcatori nello studio del metabolismo osseo (Rassegna)

G. Lombardi 84

Paratormone e Fattore di Crescita dei Fibroblasti 23: il laboratorio può fare la differenza

F. D'Aurizio, M. De Luca 97

Variabilità biologica dei marcatori ossei (Rassegna)

A. Carobene 114**ALTRI CONTRIBUTI**

Analytical performance evaluation of homocysteine quantification on MAGLUMI® X3

S. Donati, A. Guastini, C. Dalla Valle, S. Nannini, R. Toscano, L.A. Rizzi, A. Celli 120

La sepsi neonatale: ruolo emergente della ADM

*S. Leonardi, D. Magri, B. Maione, S. Sarpa, F. Pisacane, F. Garziano,**C. De Falco, I. Fierro, G. Chello, R. Boenzi* 125Valutazione delle caratteristiche analitiche di un nuovo metodo POCT
per la determinazione del biomarcatore NT-proBNP*S. Masotti, V. Musetti, C. Prontera, M. Emdin, A. Agazio, A. Clerico* 130La determinazione del paratormone (PTH) nel liquido colturale:
nuove applicazioni nella gestione dell'iperparatiroidismo*G. Valle, G. Montesano, G. Gioiello, L. Massobrio, G. Priolo, G. Martinasso,**P. Santoro, E. Falzarano, F.G. Besso, G. Mengozzi* 133Sars CoV-2 epidemiological investigation and genome sequencing in Lazio region:
the experience at Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-medico*M. Francesconi, M. Fogolari, L. De Florio, M. Giovanetti, R. Veralli, C. De Flora, A. Maruotti,**F. Scarpa, S. Spoto, F. Sambuco, E. Riva, M. Ciccozzi, S. Angeletti* 143**SCHEDA TECNICA**

LIASON® MeMed BV® e MeMed BV® 149

PREMIO RENZO MALVANO 153**PREMIO CLAUDIO DOTTI** 154**CORSI E CONVEGNI** 155

LIGAND ASSAY VOL. 29 NUMERO 3 ANNO 2024

PRESENTAZIONE193
A. Fortunato

RELAZIONI

LA DIAGNOSI DI LABORATORIO DELLE MALATTIE REUMATICHE

Test multiparametrici, una nuova arma per la diagnosi delle malattie autoimmuni reumaticheR01
N. Bizzaro

Il diverso peso diagnostico del test ANA in immunofluorescenza indirettaR02
M. Infantino

RUOLO DEL LABORATORIO NEL DIABETE AUTOIMMUNE

Anticorpi anti-ZnT8: un marcatore di diabete autoimmuneR03
*L. Babini, R. Morelli, A. Orsetti, S. Marinelli, P. Caprini, A. Calcinari,
V. Tiberi, V. Cherubini, M. Moretti*

**SINERGIA TRA LABORATORIO E CLINICA PER LA GESTIONE DELLE
MALATTIE NEURODEGENERATIVE**

Implementazione clinica dei biomarcatori plasmatici nella malattia di AlzheimerR04
L. Gaetani

Biomarcatori di malattie neurodegenerative: una sfida aperta per la medicina di laboratorioR05
D. Terracciano

IL LABORATORIO NELLA GESTIONE DELLE NEOPLASIE TIROIDEE

Carcinoma tiroideo: inquadramento clinicoR06
A. Frasoldati

Treatment de-escalation and use of thyroglobulin in thyroid cancerR07
L. Giovanella

Calcitonina per la diagnosi e il follow-up del carcinoma midollare tiroideo: utilità e limitiR08
L. Fugazzola

NUOVE FRONTIERE DELLE TROPONINE AD ALTA SENSIBILITÀ

Troponine ad alta sensibilità: perché, come e per chi?R09
M. Plebani

DEFINIZIONE DELL'UTILIZZO APPROPRIATO DEGLI ESAMI DI LABORATORIO

La regolamentazione IVDR: impatto per il laboratorio analisiR10
A. Boarino

La validazione clinica delle indicazioni d'uso: esempi paradigmaticiR11
T. Fasano

AGGIORNAMENTI SULLA SINDROME DA ANTICORPI ANTIFOSFOLIPIDI

Criteria ACR/EULAR e loro impatto in gravidanzaR12
S. Sciascia

Impact of the 2023 ACR/EULAR antiphospholipid antibodies laboratory classification
 criteria in real lifeR13
B. Montaruli

IL LABORATORIO NELLA VALUTAZIONE DEL DANNO ENDOTELIALE E TISSUTALE

La MR-proADM nella prognosi e stratificazione del rischioR14
A. Fanelli, M. Brogi, L. Lanzilao, T. Biagioli, I. De fanti, M.T. Edo, C. Fruttero, B. Viaggi

**SPETTROMETRIA DI MASSA PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE CON
GAMMOPATIA MONOCLONALE**

Case studies: from the laboratory to the clinicR15
C. Agulló Roca

IL CA 125 CAMBIA VESTE? POTENZIALE IMPIEGO NELLO SCOMPENSO CARDIACO

CA 125: nuove possibilità di impiegoR16
S. Valaperta

Correlazione fra CA 125 e valutazione multiparametrica della congestioneR17
O. Zucchetti

IL RUOLO DEL LABORATORIO NELL'INFERTILITÀ DI COPPIA E NELLA PMA

Percorso diagnostico nell'infertilità maschileR18
G. Grande

Supporto del laboratorio nei percorsi di PMAR19
S. Giulini

AMH: INDICAZIONI CONSOLIDATE E NUOVE APPLICAZIONI

Importanza clinica dell'AMH nella riproduzione assistitaR20
V. Pafundi, A. Iuliano

POSTER

Valutazione degli immunodosaggi per la determinazione di CA 125, CA 15-3 e CEA su
 Dxl 9000 a confronto con Dxl 800EP01
*R. Ravarelli, N. F. Belvisi, A. Riccardi, S. Lambri, B. Bergamaschi, S. Codega, F. Ferrari, M. Mazzara, F. M.
 Soverini, P. Coita, F. Parisi, L. Cerutti*

Evaluation of "outlier" values using LIAISON MeMed BVTM test in pediatric healthy subjects
 (preliminary evaluation)EP02
V. Brescia, R. Lovero, A. Mileti, A. Fontana, C. Capobianco, L. Varraso, F. Di Serio

Indice dei contenuti

Access PCT assay on Dxl 9000 Access Immunoassay analyzer: a new possible option for flexible organizations	EP03
<i>F. Sirianni, L. Zandonà, P. Coita, P. Longano</i>	
Variabilità tra lotti e determinazione della troponina cardiaca con metodi ad alta sensibilità: risultati di un'esperienza	EP04
<i>E. Pangrazzi, I. Talli, C. Cosma, M. M. Mion, L. Licchelli, A. Padoan, M. Marinova, F. Merola, M. Zaninotto, M. Plebani</i>	
Valutazione dei nuovi dosaggi Beckman Coulter Access HBsAg e anti-HCV nella routine del laboratorio complesso ad alta automazione del presidio ospedaliero S. Jacopo di Pistoia	EP05
<i>A. Celli, A. Celli, S. Nannini, M. Da Ros, C. Mannarelli, J. Beltrame, D. Ferri, A. Guastini</i>	
High-Sensitivity Cardiac Troponin I: Comparing Point-of-Care (Pathfast) with Central Laboratory Analysis (Beckman Coulter)	EP06
<i>A. Sammartano, B. Parizzi, D. Mitri, V. Di Rosa, G. Tortorella, G. Testa, L. Ippolito</i>	
Comparison of Conventional Semen Analysis and Automated LensHooke X1 Pro: Assessment of Agreement and Differences	EP07
<i>D. Mitri, P. Spaggiari, B. Parizzi, G. Testa, A. Sammartano</i>	
Comparison between a new PSA assay with the well-established Beckman coulter immunoassay: a preliminary report	EP08
<i>E. La Civita, M. Fiorenza, G. Jannuzzi, G. Carbone, R. Sirica, R. Sansone, T. Delle Cave, A. Lametta, A. Guastaferro, D. Terracciano</i>	
Valutazione dei test PSA totale e libero su Dxl 9000 e confronto con Dxl 800	EP09
<i>L. Malabarba, M. Gavina, S. Lambri, B. Bergamaschi, S. Codega, M. Ferrari, C. Mazzara, F. M. Soverini, P. Coita, F. Parisi, L. Cerutti</i>	
Analytical performance evaluation of thyroid-stimulating hormone receptor antibody (TRAb) immunoassays	EP10
<i>M. Cuccorese, M. Surgo, F. D'Achille, L. Nota, V. Andreose, M. C. De Santis, T. Trenti, L. Roli</i>	
Diagnostic Performance Evaluation of 17 α -Hydroxyprogesterone Chemiluminescence Immunoassay versus Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry Analysis in Three Different Age Cohorts	EP11
<i>M.A. Isgrò, C. Fragomeli, L. Cuomo, A. D'Alessandro, P. Ottaviani, F. Cosimi, O. Porzio, M. Vitillo</i>	
Comparison of Two Chemiluminescence Immunoassays for Thyroglobulin Measurement with the reference method Beckman Access immunoassay	EP12
<i>G. Jannuzzi, M. Fiorenza, E. La Civita, G. Auriemma, T. Guarino, S. Varriale, G. D'Ausilio, R. Sansone, T. Delle Cave, A. Lametta, A. Guastaferro, D. Terracciano</i>	
Anti-Mullerian Hormone Testing: Analytical Evaluation of a New Automated Chemiluminescent Immunoassay	EP13
<i>L. Cuomo, C. Fragomeli, M. A. Isgrò, G. De Ninno, F. Cosimi, P. Ottaviani, M. Vitillo</i>	
Determination of anti-ZnT8 autoantibodies: a comparison between fully automated CLIA and partially automated ELISA method	EP14
<i>R. Fiorino, I. Pavlovic, F. Ellero, F. Martina</i>	
Evaluation and method comparison of a new POCT instrument to test Gastropanel	EP15
<i>R. Fiorino, M. Calabritto, F. Ellero, M. Fabris</i>	
Confronto tra metodi per la determinazione della Calprotectina Fecale	EP16
<i>C. Pairone, G. Gioiello, G. Montesano, L. Massobrio, M. G. Crobu, G. Mengozzi</i>	
I risultati falsi positivi della troponina cardiaca I: un caso di interferenza da anticorpi eterofili.	EP17
<i>A. Cifu', F. Curcio, F. D'Aurizio</i>	

Analytical performance evaluation of two fecal Calprotectin methods in predicting inflammatory bowel disease	EP18
<i>L. Calcagno, A. Piacentini, C. Enriotti, C. Trebini, M. Carrer, M. M. Ciriello</i>	
A (Un) resolved case of clinical laboratory interference.....	EP19
<i>C. Saiaci, S. Valaperta, A. Sirico, S. Gamba, V. Moioli, S. Ippolito, M. G. Alessio</i>	
17-idrossiprogesterone: confronto tra due metodi di misurazioneE	EP20
<i>A.E.M. Boria, C. Lapucci, P. A. Rumi, A. Arosio, M. T. Sandri</i>	
Tireoglobulina, anti-tireoglobulina e anti-tireoperossidasi: confronto tra metodi	EP21
<i>A. E. M. Boria, C. Lapucci, P. A. Rumi, M. Galimberti, M. Platania, S. D'Asaro, M. T. Sandri</i>	
Comparazione di tre metodi per la misura delle basse concentrazioni di testosterone	EP22
<i>G. Canu, M. Varani, T. Trenti, L. Roli</i>	
Macro-PTH Detection in a Young Woman with Elevated PTH Levels: A Case of Immunoassay Interference	EP23
<i>G. Perruolo, C. Morelli, R. Peluso, A. Schiattarella, A. Diessa, A. Russo, P. Formisano, F. Oriente</i>	
Improving Early Detection of Type 1 Diabetes: A Comparative Study of ELISA and CLIA in Autoantibody Testing	EP24
<i>F. Oriente, C. Morelli, R. Peluso, M. F. Di Tolla, A. Schiattarella, F. Mormone, P. Formisano, G. Perruolo</i>	
Analytical Performance Validation Protocol for High-Sensitivity Cardiac Troponin T Assay: Insights from a Healthy Reference Cohort. A Multicentric Study	EP25
<i>V. Sambri, G. Farneti, P. Maltoni, A. Fortunato, J. Sabbatinelli, X. J. Zeng, T. Fasano</i>	
Analytical Performance Validation Protocol for NT-proBNP Assay for a new Chemiluminescent Analyser, a Multicentric Study	EP26
<i>T. Fasano, V. Sambri, G. Farneti, P. Maltoni, L. Picchini, B. Pulcini, A. Arcangeli, L. Valentini, A. Caliendo, X. J. Zeng, A. Fortunato</i>	
Revisione degli intervalli di riferimento della popolazione sana del Magnesio sierico	EP27
<i>E. Trabuio, E. Bonelli, M. Giannone, L. L. Greco, M. Caracristi, L. Sannicolo', A. Anesi</i>	
Prepararsi al programma di screening del tumore alla prostata promosso da Regione Lombardia: valutazione delle performance analitiche del psa totale presso il laboratorio centrale dell'ASST Spedali Civili di Brescia	EP28
<i>G. Campisi, A. Franzoni, M. Fracchetta, D. Leali, S. Baldelli, S. Signorini, A. Scotta, E. Orlandi, D. Brugnoli</i>	
Antistreptolisina o: metodi turbidimetrici a confronto	EP29
<i>M. R. Cappelletti, F. Quarantotto, R. Lupi, E. Mainardi, S. Rizzardi</i>	
Confronto di due metodiche turbidimetriche per la misura di proteina C reattiva	EP30
<i>S. Rizzardi, F. Quarantotto, M. R. Cappelletti, C. Fiorini, E. Mainardi</i>	
Confronto e monitoraggio nel tempo di due metodi per la determinazione del CA 19-9	EP31
<i>A.M. Lenti, R. Dittadi, M. Bastianello, P. Carraro</i>	
Confronto e monitoraggio nel tempo di due metodi per la determinazione del CA 125	EP32
<i>A.M. Lenti, R. Dittadi, R. Percia Montani, P. Carraro</i>	
Cambio metodo per le mucine CA125, CA15-3 e CA19-9: l'esperienza del laboratorio analisi dell'Ospedale dell'Angelo di Mestre	EP33
<i>A. M. Lenti, R. Sinatra, F. M. Soverini, L. De Marchi, P. Carraro</i>	

Dermatomyositis with and without cancer: insight into autoantibodies recognizing skeletal muscle myoblasts and soluble immune checkpoints	EP34
<i>L. Belloni, I. Ferrigno, M. Bonacini, A. Rossi, C. Catellani, V. Buia, M. Fornaro, F. Iannone, F. Crescentini, N. Pipitone, C. Salvarani, A. Zerbini, S. Croci</i>	
La ricerca degli anticorpi anti-nDNA tra sensibilità e specificità diagnostica: la nostra esperienza.	EP35
<i>A. Tedesco, M. Antonucci, L. Cinquanta</i>	
Analisi dei Marcatori Immunologici in Pazienti con Aspergillus Bronchopulmonary Allergy: Focus su IgG e IgE anti Aspergillus fumigatus	EP36
<i>P. Valesella, A. Romito, V. Marmora, V. L. Cantafio Duò, G. Ienopoli, L. Brussino, D. Cosseddu</i>	
Confronto tra metodi per l'ampliamento del profilo analitico nello screening di ketamina, ossicodone e fentanyl su matrice urinaria	EP37
<i>G. Gioiello, L. Massobrio, G. Montesano, P. Caropreso, S. Limoncelli, M. G. Crobu, G. Mengozzi</i>	
Retrospective evaluation of a consecutive case series of patients with antiphospholipid antibodies testing request according to the new ACR/EULAR 2023 CRITERIA	EP38
<i>R. Rebaudo, G. R. Giusto, A. Bianco, C. Scarone, F. Lillo</i>	
Appropriate Quantitation for Urine Albumin Improves Clinical Utility	EP39
<i>M. Greco, S. D'Oria, F. Floccari, R. Abbate, C. Brigante, K. Napoli, A. L. Mondelli</i>	
Simple analysis of some anti-infective molecules by LC-MS-MS	EP40
<i>A. Martini, L. Paraboni, C. Buttironi, N. Covini, S. Finazzi</i>	
L-6 testing on cerebrospinal fluid using automated methods: feasibility, high correlation and validation for diagnostic purpose.	EP41
<i>M. Fabris, R. Fiorino, M. Furlani, A. Cifu', F. D'aurizio, F. Curcio</i>	
Il dosaggio di cortisolo su tre matrici biologiche: supporto per la valutazione della funzionalità testicolare	EP42
<i>V. Viola, B. Niccoletti, G. Salvio, G. Arnaldi, G. Balercia, M. Moretti</i>	
Prevalenza di anti-HDV in pazienti HBsAg positivi: stato dell'arte della UOC di patologia clinica Ospedale "Bonomo" Andria-ASL/ BT	EP43
<i>A. Casamassima, N. R. Tarricone, M. Russo, C. Colucci, L. Ceci</i>	
Age differences in anti-DFS70 positive patients referred for routine ANA screening at the Niguarda Metropolitan Hospital in Milan	EP44
<i>M. Senatore, E. Rissotto, G. Gazzaniga, S. Agliardi, A. Romandini, A. Pani</i>	
Tartrate resistant acid phosphatase (TRACP) isoform 5b concentrations as a biomarker of marrow hematopoiesis recovery after chemotherapy in pediatric patients (preliminary evaluation)	EP45
<i>V. Brescia, R. Lovero, A. Mileti, A. Fontana, B. Giove, L. Varraso, P. Muggeo, F. Di Serio</i>	
L'approccio del laboratorio specialistico in un caso di sindrome da iperviscosità	EP46
<i>M. Sasso, V. Miracapillo, R. Ruta, M. A. Distasi, L. Ceci</i>	
Nuove strategie nella stratificazione del rischio aterosclerotico residuo: il ruolo chiave dell'sd-LDL e della Lp-PLA2	EP47
<i>S. Leonardj, V. Russo, B. Maione, S. Sarpa, F. Pisacane, C. Nicastro, R. Lucchese, R. Boenzi</i>	
La proadrenomedullina (MR-proADM) come potenziale biomcatore per il monitoraggio e la stratificazione prognostica della sepsi	EP48
<i>S. Prestigio, V. Bracciamà, S. Bassi, I. Maffei, L. Bertotti, S. Brossa, N. Li Vigni, P. Baron, A. M. Alfano</i>	
Pushing Boundaries: CA-125 and Emerging Biomarkers in Heart Failure Research	EP49
<i>S. Antonino, P. Spaggiari, S. Ferretti, F. Camposeo, G. Testa, T. Giovanni, L. Ippolito</i>	

Monitoraggio dei livelli plasmatici di interleuchina-6 e di vitamina D 25-OH nelle patologie neurologiche	EP50
<i>M. C. Marciano, M. Romeo, G. Ilacqua, V. Dattola, C. Rosmini, B. Modafferi</i>	
Age-Related Cut-offs of Plasma Neurofilament Light Chain for Multiple Sclerosis Diagnosis	EP51
<i>M. Fiorenza, E. La Civita, G. Jannuzzi, T. Delle cave, A. Guastaferrò, G. Auriemma, R. Sansone, L. Musella, A. Lametta, S. Varriale, G. D'Ausilio, V. Nicoletta, V. Brescia Morra, M. Moccia, D. Terracciano</i>	
A case of Fisher Evans Syndrome	EP52
<i>M. P. Monaco, R. Capuano, V. Federigo, I. Grumiro, S. Vacchiano, G. Canzanella, L. Incarnato, R. Iannucci, I. Piccirillo</i>	
Positive Direct Antiglobulin Test as a risk factor for significant hyperbilirubinemia in neonates with ABO Incompatibility.	EP53
<i>M. P. Monaco, S. Sabatino, M. Esposito, G. Liccardo, I. Piccirillo</i>	
The utility of monocytic immunophenotyping in the diagnostic process of monocytosis	EP54
<i>M. Greco, L. Conte, M. G. Rizzo, L. Coccozza, F. Floccari, S. D'Oria, M. Chicone, S. Pierri, O. Sanasi, O. Rizzello</i>	
Clinical Utility of Soluble Suppression of Tumorigenicity 2 (sST2) as a Diagnostic and Prognostic Marker in Acute Heart Failure and Sepsis: a Comparative Analysis of Specific Biomarkers	EP55
<i>D. Davini, M. Fogolari, G. D'Avanzo, M. V. Ristori, S. Nucciarelli, A. Cristiano, M. De Cesaris, S. Spoto, S. Angeletti</i>	
Ruolo della vitamina d nelle malattie autoimmuni	EP56
<i>C. Colucci, A. Casamassima, N. R. Tarricone, L. Ceci</i>	
Gli anticorpi anti-LRP4: un valido ausilio nella diagnosi di Miastenia Gravis	EP57
<i>A. Chiriatti, S. P. Freda, A. Braione, N. Aprile, D. Stasi, G. Lobreglio</i>	
Lo scompenso cardiaco cronico a frazione d'eiezione ridotta oltre i peptidi natriuretici: nuovi biomarcatori e prospettive.	EP58
<i>R. Gentile, M. Acquaro, L. Ciardelli, M. Morosini, L. Chiesa, M. Zorzetto, S. Donadei, S. Modugno, M. Vietri, R. Zucchini, L. Scelsi, R. Albertini</i>	
Il potenziale ruolo dell'FGF-23 nella gestione del paziente con malattia renale cronica	EP59
<i>C. Saiaci, S. Valaperta, S. Gamba, V. Moioli, E. Lochis, C. Zuccali, A. Maggio, C. Leo, M. G. Alessio</i>	
Evaluation of patients with plasma cell dyscrasias in young age: our observation	EP60
<i>C. Illuminati, M. Marandola, G. Ciasca, C. Sanza, R. Bartocci, A. Urbani, C. Callà</i>	
Role of Calcitonin Gene-Related Peptide in Polycystic Ovary Syndrome physiopathology: effects on Mitochondrial activity and Steroidogenesis	EP61
<i>L. Sallicandro, A. Biagini, R. Gentile, D. Del Bianco, F. Ragonese, F. Palazzetti, P. T. Quellarì, E. Gliozheni, A. Malvasi, B. Fioretti</i>	
L'Acido ialuronico (HA) nella patogenesi della fibrosi polmonare associata alla proteinosi alveolare polmonare autoimmune (aPAP).	EP62
<i>R. Gentile, I. Campo, M. Zorzetto, M. Morosini, L. Ciardelli, L. Chiesa, V. A. Marando, A. Corsico, R. Albertini</i>	
suPAR: a new biomarker of disease progression in myelofibrosis.	EP63
<i>R. Gentile, R. Campanelli, M. Morosini, C. Abbà, L. Chiesa, L. Ciardelli, A. Papalia, M. Zorzetto, V. Rosti, R. Albertini</i>	
Studio comparativo del K-INDEX e delle bande oligoclonali nella diagnosi differenziale tra sclerosi multipla e encefalite autoimmune	EP64
<i>M. C. Marciano, M. Romeo, G. Ilacqua, V. Dattola, B. Modafferi</i>	

Indice dei contenuti

Alte concentrazioni di procalcitonina in pazienti con carcinoma midollare della tiroide	EP65
<i>G. Canu, M. Cuccorese, M. C. De Santis, M. Varani, T. Trenti</i>	
P1NP nel monitoraggio della terapia antiriassorbitiva	EP66
<i>A. Cappelletti, A. Rebellato, E. Barzon, G. Scanelli, D. Giavarina, M. Carta</i>	
Determinazione e supplementazione della vitamina D: problemi ancora aperti	EP67
<i>M. Plebani, M. Zaninotto, S. Giannini, S. Sella, M. Fusaro, G. Tripepi, M. Gallieni, M. Hermann, M. Cozzolino</i>	
Rising Temperatures, Rising Risks: How Air Temperature Influences Legionnaires' Disease in Piedmont (2021-2024)	EP68
<i>P. Valesella, M. Iannaccone, A. Curtoni, M. Genco, G. Piccinini, E. Menegatti, S. Baldovino, C. Costa</i>	
Ripetizioni inappropriate DI 25(OH)Vitamina D: un'analisi sulla popolazione dell'ulss 6 euganea	EP69
<i>E. Gnatta, R. Ghirardo, A. M. Leo</i>	
Evaluation of congestion in worsening Heart Failure patients: the interpretation of biomarkers through a multi-parametric approach	EP70
<i>O. Zucchetti, C. Fumagalli, L. A. F. Di Odoardo, R. Pugliese, E. Sciatti, S. D'Isa, V. Moiola, M. Gori, M. Senni, C. Saiaci, M. G. Alessio, E. D'Elia, S. Valaperta</i>	
Due casi di anafilassi da PR-10: quale valore aggiunto dei test multiplex?	EP71
<i>R. Berretti, N. Peli, L. Trianda, A. T. Scacchetti</i>	
Electrophysiological characterization of human cumulus cells	EP72
<i>A. Biagini, L. Sallicandro, R. Gentile, B. Fioretti</i>	
CORSI E CONVEGNI	293

LIGAND ASSAY VOL. 29 NUMERO 4 ANNO 2024**EDITORIALE**

Verso l'armonizzazione dei marcatori dello stato funzionale osseo. Un primo passo <i>R. Dittadi, G. Lombardi</i>	316
---	-----

Sezione monografica**CITOCINE: USO ED APPROPRIATEZZA**curatori: *G. Canu, S. Masotti*

Presentazione	317
---------------------	-----

Attività delle citochine approvate come bersagli terapeutici in malattie infiammatorie e autoimmuni (Rassegna)

<i>S. Croci, V. Buia, C. Catellani, A. Rossi, M. Bonacini, G. Ferrari, F. Alberghi, A. Zerbini, L. Belloni</i>	318
---	-----

La misura delle citochine

<i>G. Canu, S. Masotti</i>	331
----------------------------------	-----

QUANTIFERON: la misura dell'Interferon gamma e l'interpretazione dei risultati nella diagnosi delle infezioni tubercolari (Rassegna)

<i>C. Guiotto, D. Cosseddu</i>	337
--------------------------------------	-----

La misura dell'Interferon Gamma nei trapianti polmonari. La nostra esperienza, dall'EliSPOT al QuantiFERON Monitor

<i>P. Valesella, F. Sidoti, P. Solidoro, A. Curtoni, C. Costa</i>	341
---	-----

ALTRI CONTRIBUTIValutazione di un metodo automatizzato per la determinazione del Telo peptide C-terminale del collagene di tipo 1 (β -CTX-I)

<i>A.M. Lenti, R. Dittadi, I. Bertoli, P. Carraro</i>	344
---	-----

Verifica degli intervalli di riferimento per sette parametri determinati con reagenti Access sull'analizzatore Dxl 9000

<i>F. Capanna, F.M. Soverini, M.C. Anelli, N. Di Marco, L. Picchini, T. Ciarma, A. Lolli, D. Cardilli, A. Arcangeli, A. Fortunato</i>	348
---	-----

Metabolismo osseo nei pazienti pediatrici con neoplasia ematologica: considerazioni e raccomandazioni (Rassegna)

<i>V. Brescia, M. Correale, R. Lovero, A. Fontana, F. Di Serio, C. Capobianco, B. Giove, S.V. Marsico, M.F. Faienza, P. Muggeo</i>	351
--	-----

SCHEMA TECNICA

<i>Ormone della crescita</i>	364
------------------------------------	-----

CORSI E CONVEGNI	368
-------------------------------	-----

INDICE CONTENUTI 2024	377
------------------------------------	-----

INDICE AUTORI 2024	389
---------------------------------	-----