

Malattie genetiche

Gruppo di ricerca:

Elizabeth Illingworth (Professore associato, Università di Salerno)
Daniela Alfano (Ricercatore CNR)
Sara Cioffi (Ricercatore CNR)
Gemma Flore (Ricercatore CNR)
Gabriella Lania (Ricercatore CNR)
Varsha Poondi Krishnan (Post-doc)
Ilaria Aurigemma (Dottoranda)
Marchesa Bilio (Tecnico CNR)
Rosa Ferrentino (Tecnico CNR)

Il laboratorio affronta questioni biologiche specifiche riguardanti lo sviluppo dell'apparato faringeo e del sistema cardiovascolare. Il cattivo sviluppo di questi sistemi porta a difetti comuni alla nascita come le cardiopatie congenite, le anomalie cranio-facciali e le anomalie vascolari. Abbiamo un interesse speciale nella sindrome di DiGeorge e nella sindrome da delezione 22q11.2.

Studiamo i meccanismi dello sviluppo studiando fattori di trascrizione critici e le relative modifiche epigenetiche. I nostri modelli sperimentali sono topi mutanti ingegnerizzati e sistemi di differenziazione di cellule staminali embrionali. Usiamo approcci multipli (genomica, trascrittomica, epigenomica, biologia cellulare ed embriologia) per affrontare i meccanismi patogenetici e studiare approcci di riparo e terapeutici.

[1. EZH2 is required for parathyroid and thymic development through differentiation of the third pharyngeal pouch endoderm.](#)

Caprio C, Lania G, Bilio M, Ferrentino R, Chen L, Baldini A. Dis Model Mech. 2021 Feb 19;14(3):dmm046789. doi: 10.1242/dmm.046789. Online ahead of print. PMID: 33608392

[2. Chromatin and Transcriptional Response to Loss of TBX1 in Early Differentiation of Mouse Cells.](#)

Cirino A, Aurigemma I, Franzese M, Lania G, Righelli D, Ferrentino R, Illingworth E, Angelini C, Baldini A. Front Cell Dev Biol. 2020 Sep 8;8:571501. doi: 10.3389/fcell.2020.571501. eCollection 2020. PMID: 33015063

[3. Tbx1 regulates extracellular matrix-cell interactions in the second heart field.](#)

Alfano D, Altomonte A, Cortes C, Bilio M, Kelly RG, Baldini A. Hum Mol Genet. 2019 Jul 15;28(14):2295-2308. doi: 10.1093/hmg/ddz058. PMID: 31180501

[4. Vitamin B12 ameliorates the phenotype of a mouse model of DiGeorge syndrome.](#)

Lania G, Bresciani A, Bisbocci M, Francone A, Colonna V, Altamura S, Baldini A. Hum Mol Genet. 2016 Oct 15;25(20):4369-4375. doi: 10.1093/hmg/ddw267. PMID: 28173146

[5. Rebalancing gene haploinsufficiency in vivo by targeting chromatin.](#)

Fulcoli FG, Franzese M, Liu X, Zhang Z, Angelini C, Baldini A. Nat Commun. 2016 Jun 3;7:11688. doi: 10.1038/ncomms11688. PMID: 27256596