

Claudio Ventura SANTORO

Nato a Bari, residente a Torino
Professore ordinario
BIO/13 Biologia applicata

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Dipartimento di Scienze Mediche
Tel.: 0321 660 609 Fax: 0321 620 421
E-mail: csantoro@med.unipmn.it

CARRIERA ACCADEMICA:

1984-1992: Ricercatore Universitario-Università di Torino;
1992-1995: Prof. Associato-Università di Trieste
1995-1999: Prof. Associato-Università di Torino poi Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro"
Dal 2000: Professore Ordinario-Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro".

INSEGNAMENTI.

1998-2011: Tecnologie Ricombinanti, Genetica, Genetica II, Laboratorio di Biologia Applicata.

CURRICULUM.

Laureato in Medicina e Chirurgia presso Università di Torino nel 1981; dal 1981-1982 stage presso Transplantation Unit del Guy's Hospital, London (UK); 1982-1984 Post-Doc presso il European Molecular Biology Laboratory di Heidelberg (Germania). Dal 1984 al 1992 ricopre il ruolo di Ricercatore Universitario di Biologia Applicata presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia- Università di Torino.

1986-1988 Congedo per motivi di studio presso la University of California-Berkeley (USA).

Nel 1992 vince il concorso per Professore Associato di Biologia Applicata presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia-Università di Trieste. Ricopre il ruolo di Capogruppo presso il Laboratorio Nazionale del Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie -Trieste dal 1992 al 1996. Dal 1995 al 1999 è Prof. Ass. di Biologia Applicata presso la Facoltà di Scienze M.F.N.-Piemonte Orientale (già Università di Torino). Nel 2000 vince il concorso per Prof. Straordinario di Biologia Applicata (Scienze M.F.N.-Piemonte Orientale). Nel 2003 vince il concorso per Prof. Ordinario di Biologia Applicata (Scienze M.F.N.-Piemonte Orientale).

CAMPI DI INDAGINE NELLA RICERCA.

Biotecnologie mediche; Regolazione dell'espressione genica.

TEMI CORRENTI DI RICERCA.

Biotecnologie mediche. In questi ultimi anni la "proteomica" ha permesso lo studio su larga scala dell'espressione, della funzione e delle interazioni delle proteine. Lo sviluppo in questo campo di tecnologie miniaturizzate è risultato maggiormente evidente nella possibilità di generare, al pari del DNA, "array di proteine", ovvero la possibilità di dispensare su opportuni supporti in maniera ordinata 10-20.000 proteine di interesse. Una volta generati, questi protein array possono essere usati in diverse applicazioni: per studiare la suscettibilità alle malattie, per effettuare diagnosi, per monitorare la progressione della malattia e potenziali punti di intervento terapeutico, il tutto in maniera molto più rapida ed accurata che in precedenza. Uno dei campi di maggior applicazione dei protein microarray è certamente quello degli array di antigeni/autoantigeni. In questo caso sul supporto vengono depositate delle proteine (o frammenti di proteine) antigeniche: questo permette di analizzare, simultaneamente e in parallelo, la presenza in fluidi biologici (siero, fluido cerebrospinale, fluido sinoviale etc) di anticorpi/autoanticorpi diretti contro migliaia di antigeni diversi in un sistema a basso costo e con un utilizzo di volumi di campione minimo. La principale attività di ricerca è indirizzata allo sviluppo di strategie e metodologie biotecnologiche finalizzate alla costruzione di array antigenici applicabili nello studio e diagnosi di malattie autoimmuni.

Regolazione dell'espressione genica. Il controllo dell'espressione genica, in particolare quella eucariota, avviene principalmente a livello trascrizionale. I meccanismi coinvolti nella trascrizione di una sequenza genica in RNA, pur essendo numerosi e complessi, agiscono attraverso l'intervento di specifiche proteine (fattori trascrizionali) che, legando sequenze genomiche bersaglio (sequenze regolatrici), contribuiscono alla fine regolazione dell'espressione genica. La trascrizione eucariota avviene perlopiù nel nucleo e quindi fisicamente separata dal citoplasma cellulare, un ambiente dove intervengono ulteriori meccanismi di controllo dell'espressione genica ed in particolare la traduzione dei mRNA in proteine e la modificazione di queste. In questo ambito, un particolare interesse è rivolto all'identificazione e studio di nuovi meccanismi cellulari coinvolti nella formazione di un network fisico tra trascrizione e traduzione reminescenti della situazione procariota. Inoltre, il ruolo svolto da alcune modificazioni post-traduzionali sul controllo trascrizionale del differenziamento cellulare sono argomento di indagine e studio.

PUBBLICAZIONI PIÙ RECENTI.

Cotella D, Radicke S, Bortoluzzi A, Ravens U, Wettwer E, Santoro C, Sblattero D. [Impaired glycosylation blocks DPP10 cell surface expression and alters the electrophysiology of Ito channel complex.](#) Pflugers Arch. 2010 Jun;460(1):87-97.

- Di Niro R, Sulic AM, Mignone F, D'Angelo S, Bordoni R, Iacono M, Marzari R, Gaiotto T, Lavric M, Bradbury AR, Biancone L, Zevin-Sonkin D, De Bellis G, Santoro C, Sblattero D. Rapid interactome profiling by massive sequencing. Nucleic Acids Res. 2010 May;38(9):e110.
- Ferretti M, Gattorno M, Chiocchetti A, Mesturini R, Orilieri E, Bensi T, Sormani MP, Cappellano G, Cerutti E, Nicola S, Biava A, Bardelli C, Federici S, Ceccherini I, Baldi M, Santoro C, Dianzani I, Martini A, Dianzani U. The 423Q polymorphism of the X-linked inhibitor of apoptosis gene influences monocyte function and is associated with periodic fever. Arthritis Rheum. 2009 Nov;60(11):3476-84.
- Avondo F, Roncaglia P, Crescenzo N, Krmac H, Garelli E, Armiraglio M, Castagnoli C, Campagnoli MF, Ramenghi U, Gustincich S, Santoro C, Dianzani I. Fibroblasts from patients with Diamond-Blackfan anaemia show abnormal expression of genes involved in protein synthesis, amino acid metabolism and cancer. BMC Genomics. 2009 Sep 18;10:442.
- Biagioli M, Pinto M, Cesselli D, Zaninello M, Lazarevic D, Roncaglia P, Simone R, Vlachouli C, Plessy C, Bertin N, Beltrami A, Kobayashi K, Gallo V, Santoro C, Ferrer I, Rivella S, Beltrami CA, Carninci P, Raviola E, Gustincich S. Unexpected expression of alpha- and beta-globin in mesencephalic dopaminergic neurons and glial cells. Proc Natl Acad Sci U S A. 2009 Sep 8;106(36):15454-9.
- Di Niro R, D'Angelo S, Secco P, Marzari R, Santoro C, Sblattero D. Profiling the autoantibody repertoire by screening phage-displayed human cDNA libraries. Methods Mol Biol. 2009;570:353-69.
- Radicke S, Cotella D, Sblattero D, Ravens U, Santoro C, Wettwer E. The transmembrane beta-subunits KCNE1, KCNE2, and DPP6 modify pharmacological effects of the antiarrhythmic agent tedisamil on the transient outward current I_{to}. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. 2009 Jun;379(6):617-26.
- Secco P, D'Agostini E, Marzari R, Licciulli M, Di Niro R, D'Angelo S, Bradbury AR, Dianzani U, Santoro C, Sblattero D. Antibody library selection by the {beta}-lactamase protein fragment complementation assay. Protein Eng Des Sel. 2009 Mar;22(3):149-58.
- Boria I, Cotella D, Dianzani I, Santoro C, Sblattero D. Primer sets for cloning the human repertoire of T cell Receptor Variable regions. BMC Immunol. 2008 Aug 29;9:50.
- Angelini M, Cannata S, Mercaldo V, Gibello L, Santoro C, Dianzani I, Loreni F. Missense mutations associated with Diamond-Blackfan anemia affect the assembly of ribosomal protein S19 into the ribosome. Hum Mol Genet. 2007 Jul 15;16(14):1720-7.
- Orrù S, Aspesi A, Armiraglio M, Caterino M, Loreni F, Ruoppolo M, Santoro C, Dianzani I. Analysis of the ribosomal protein S19 interactome. Mol Cell Proteomics. 2007 Mar;6(3):382-93.
- Bozzo C, Sabbatini M, Tiberio R, Piffanelli V, Santoro C, Cannas M. Activation of caspase-8 triggers anoikis in human neuroblastoma cells. Neurosci Res. 2006 Oct;56(2):145-53.
- Chiocchetti A, Gibello L, Carando A, Aspesi A, Secco P, Garelli E, Loreni F, Angelini M, Biava A, Dahl N, Dianzani U, Ramenghi U, Santoro C, Dianzani I. Interactions between RPS19, mutated in Diamond-Blackfan anemia, and the PIM-1 oncoprotein. Haematologica. 2005 Nov;90(11):1453-62.
- Collavin L, Gostissa M, Avolio F, Secco P, Ronchi A, Santoro C, Del Sal G. Modification of the erythroid transcription factor GATA-1 by SUMO-1. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004 Jun 15;101(24):8870-5.

Orario di Ricevimento

Prima e dopo le lezioni previo appuntamento