

## Nome e Cognome

Riccardo C. Bonadonna

## Struttura di afferenza

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma, Parma  
U.O.C. di Endocrinologia, Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma, Parma

## Composizione del gruppo di ricerca

Riccardo C. Bonadonna, Professore Associato, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma  
Alessandra Dei Cas, Ricercatore Confermato, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma  
Valentina Spigoni, Assegnista di Ricerca, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma  
Monia Cito, Dottoranda di Ricerca, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Parma  
Carlotta Banchini, Contrattista, Azienda Ospedaliera Universitaria di Parma

## Principali filoni di ricerca (max 10)

1. Fisiopatologia del diabete mellito e delle condizioni correlate
2. Funzione beta-cellulare
3. Insulino-resistenza in vivo
4. Endotelio e complicanze macrovascolari
5. Terapie farmacologiche innovative del diabete
6. Microinfusori e glucosensori nel diabete mellito
7. Nefropatia diabetica
8. Asse incretine-beta cellula
- 9.
- 10.

## Pubblicazioni maggiormente rappresentative (max 10)

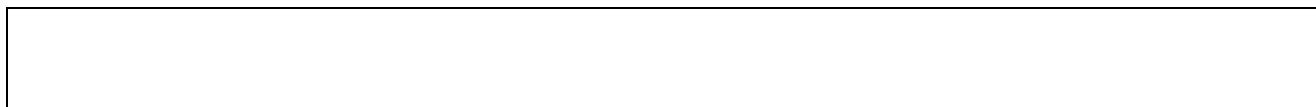
1. Davis B, Dei Cas A, Long DA, White KE, Hayward A, Ku CH, Woolf AS, Bilous R, Viberti G, Gnudi L. Podocyte-specific expression of angiopoietin-2 causes proteinuria and apoptosis of glomerular endothelia. J Am Soc Nephrol. 2007;18(8):2320-9.

2. Lehtovirta M, Kaprio J, Groop L, Trombetta M, *Bonadonna RC*. "Heritability of model-derived parameters of beta cell secretion during intravenous and oral glucose tolerance tests: a study of twins." *DIABETOLOGIA* 48: 1604-1613, 2005.
3. *Bonadonna, R.C.*, Stumvoll, M., Fritsche, A., Muggeo, M., Häring, H., Bonora, E., van Haefen, T.W. "Altered Homeostatic Adaptation of First- and Second-Phase  $\beta$ -Cell secretion in the Offspring of Patients with Type 2 Diabetes. Studies with a Minimal Model to assess  $\beta$ -Cell Function." *DIABETES* 52: 470-480, 2003.
4. Arcaro, G., Cretti, A., Balzano, S., Lechi, A., Muggeo, M., Bonora, E., *Bonadonna, R.C.* "Insulin causes endothelial dysfunction in humans. Sites and mechanisms." *CIRCULATION* 105: 576-582, 2002.
5. Monauni, T., M.G. Zenti, A. Cretti, M.C. Daniels, G. Targher, B. Caruso, M. Caputo, D. McClain, S. Del Prato, A. Giaccari, M. Muggeo, E. Bonora, *R.C. Bonadonna*. "Effects of glucosamine infusion on insulin secretion and insulin action in humans." *DIABETES* 49: 926-935, 2000.
6. *Bonadonna, R.C.*, M.P. Saccomani, S. Del Prato, E. Bonora, R.A. DeFronzo. "Role of tissue specific blood flow and tissue recruitment in insulin-mediated glucose uptake of human skeletal muscle." *CIRCULATION* 98: 234-241, 1998.
7. *Bonadonna, R.C.*, S. Del Prato, E. Bonora, M.P. Saccomani, G. Gulli, A. Natali, S. Frascerra, N. Pecori, E. Ferrannini, D. Bier, C. Cobelli, R.A. DeFronzo. "Roles of glucose transport and glucose phosphorylation in muscle insulin resistance of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus." *DIABETES* 45: 915-925, 1996.
8. *Bonadonna, R.C.*, S. Del Prato, M.P. Saccomani, E. Bonora, G. Gulli, E. Ferrannini, D. Bier, C. Cobelli, R.A. DeFronzo. "Transmembrane glucose transport in skeletal muscle of patients with non-insulin dependent diabetes." *JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION* 92: 486-494, 1993.
9. *Bonadonna R.C.*, M.P. Saccomani, C. Cobelli, R.A. DeFronzo. "Effect of insulin on system A amino acid transport in human skeletal muscle." *JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION* 91: 514-521, 1993.
10. Ferrannini E., G. Buzzigoli, *R. Bonadonna*, M.A. Giorico, M. Oleggini, L. Graziadei, R. Pedrinelli, L. Brandi, S. Bevilacqua. "Insulin resistance in essential hypertension: sites and mechanisms." *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE* 317: 350-357, 1987.

## Publicazioni recenti più significative (max 5)

1. Meier J, *Bonadonna RC*. "The role of reduced beta-cell mass vs impaired beta-cell function in the pathogenesis of type 2 diabetes." *DIABETES CARE* 36 (Suppl 2): S113-S119, 2013.
2. Dei Cas A, Spigoni V, Franzini L, Preti M, Ardigò D, Derlindati E, Metra M, Monti LD, Dell'Era P, Gnudi L, Zavaroni I. Lower endothelial progenitor cell number, family history of cardiovascular disease and reduced HDL-cholesterol levels are associated with shorter leukocyte telomere length in healthy young adults. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013;23(3):272-85.
3. Spigoni V, Picconi A, Cito M, Ridolfi V, Bonomini S, Casali C, Zavaroni I, Gnudi L, Metra M, Dei Cas A. Pioglitazone improves in vitro viability and function of endothelial progenitor cells from individuals with impaired glucose tolerance. *Plos One* 2012;7(11):e48283.
4. Bonetti S, Trombetta M, Boselli ML, Turrini F, Malerba G, Trabetti E, Pignatti PF, Bonora E, *Bonadonna RC*. "Variants of GCKR affect both  $\beta$ -cell and kidney function in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: the Verona newly diagnosed type 2 diabetes study 2." *DIABETES CARE* 34(5):1205-1210, 2011.
5. *Bonadonna RC*, Heise T, Arbet-Engels C, Kapitzka C, Avogaro A, Grimsby J, Zhi J, Grippo JF, Balena R. "Piragliatin (RO4389620), a novel glucokinase activator, lowers plasma glucose both in the postabsorptive state and after

a glucose challenge in patients with type 2 diabetes mellitus: a mechanistic study." JOURNAL CLINICAL ENDOCRINOLOGY & METABOLISM. 95(11):5028-5036, 2010.



**Principali fondi di finanziamento alla ricerca (con indicazione anno):**

1. PRIN 2010-2011 (D.M. 2/ric del 12/01/2012) # 201098WFZ2\_003

- Responsabile Unità di Ricerca: Riccardo Bonadonna - "Studio della interazione fra metabolismo glucidico e osseo per la caratterizzazione cardio-metabolica di una popolazione di giovani obesi"

2. EFSD/Novo Nordisk Programme 2013 - Principal Investigator : Riccardo Bonadonna - "Meal glucose regulation in patients with type 1 diabetes on insulin pump therapy: towards a better understanding of the glucose-insulin system"

3. RICERCA FINALIZZATA Code RF-2009-1472550 2012 - Responsabile Unità di Ricerca: Alessandra Dei Cas - "Integrated approach to evaluate biological effects on lung, cardiovascular system and skin of occupational exposure to nanomaterials (Nano I-LuCaS)

4. Project Young researcher 2011 - Principal Investigator: Alessandra Dei Cas - "Stem cell dysfunction and its reversal in diabetes associated multiorgan pathology. GR-2011-0234

5. Unionberg OP Società Consortile A.R.L. 2013 - Principal Investigator: Alessandra Dei Cas - "In vitro and in vivo effects of bergamot (Citrus Bergamia Risso) on endothelial function in patients at high cardiovascular risk"