

Storia della pizza e aspetti scientifici

La pizza è un piatto tipico della dieta mediterranea italiana, una specialità napoletana nata all'indomani dell'unità ed è stata ufficialmente riconosciuta come Specialità tradizionale garantita della Comunità Europea nel 2010 e patrimonio dell'Unesco a dicembre 2017.

Storicamente la pizza napoletana nel 1600 era un impasto per pane cotto in forno a legna, condita con aglio, strutto e sale oppure con formaggio e basilico. L'olio d'oliva sostituì poi lo strutto e con l'arrivo dei pomodori in Europa dal centro America, nella metà del 1800 incominciarono a sviluppare la tipica pizza con pomodoro e mozzarella. Nel giugno del 1889 in occasione della visita a Napoli dei sovrani d'Italia, il Re Umberto I e la Regina Margherita, furono preparate 3 tipi di pizze diverse ma quella che destò i complimenti della Regina fu la pizza con pomodoro, mozzarella e basilico che aveva anche lo scopo di rappresentare il tricolore italiano. In suo onore fu quindi chiamata pizza Margherita. A tutt'oggi la tipica pizza napoletana sottile e con bordi spessi è composta da un impasto di farina di frumento con l'aggiunta di pomodoro, mozzarella, basilico e olio extra vergine d'oliva), con o senza acciughe. Si può quindi considerare un pasto completo con carboidrati dal frumento, proteine dalla mozzarella e acciughe, e grassi dall'olio d'oliva. Negli ultimi decenni la pizza è stata considerata un cibo non sempre salutare a causa dell'alto tenore di calorie e di carboidrati raffinati nonché povera di verdure e fibra ed associata a comportamenti che inducono obesità¹⁻⁴. Questi studi tuttavia sono stati condotti in paesi (Nord America e Medio Oriente) dove la pizza non viene prodotta con gli ingredienti tipici utilizzati per la pizza napoletana e dove la pizza non viene consumata come pasto completo ma associata ad altri cibi non salutari come i fast foods nonché al consumo di bevande zuccherate e a comportamenti sedentari.

Negli studi epidemiologici italiani, la pizza non è risultata a rischio di malattie croniche ma anzi è risultata protettiva nel ridurre il rischio di malattie cardiovascolari⁵

e alcuni tipi di tumori dell'apparato digestivo incluso il tumore al colon⁶. Invece la relazione tra consumo di pizza e rischio di sviluppare tumore alla prostata, mammella oppure ovaio, sono risultate non significative⁷.

Paragonato a chi non consuma pizza, il rischio di sviluppare un infarto miocardico è risultato del 22% inferiore per chi la consuma occasionalmente (1-3 pizze al mese), del 38% in meno per chi la consuma regolarmente (1 pizza a settimana) e del 56% in meno per chi la consuma frequentemente (2 pizze a settimana)⁵.

I componenti che possono incidere sui benefici oncologici e cardiovascolari della pizza includono il contenuto di antiossidanti e di grassi monoinsaturi⁸. Inoltre i pomodori sono ricchi di carotenoidi chiamati licopeni che hanno proprietà antiossidanti. È stato dimostrato che i licopeni a 5, 10 e 20 mg somministrati oralmente sia in forma pura che sotto forma di cibo, hanno ridotto significativamente l'ossidazione delle proteine ematiche ovvero di danno ossidativo⁹. Lo stress ossidativo provocato dai radicali liberi produce danni alle proteine, al DNA e ai tessuti incluso il tessuto endoteliale inducendo la produzione di molecole di adesione (ICAM-1) coinvolte nel processo di aterogenesi che può essere bloccato e contrastato con la somministrazione di antiossidanti¹⁰. Inoltre, lo studio d'intervento di Giugliano e colleghi¹¹ su 25 persone ha trovato che consumare la pizza italiana riduce la produzione di ICAM rendendo meno "appiccicoso" l'endotelio arterioso e quindi riducendo la possibilità che si depositi la placca sulla parete arteriosa e quindi il rischio di sviluppare eventi cardiovascolari.

Lo stress ossidativo soprattutto se in un ambiente cellulare povero di antiossidanti può aumentare il danno ossidativo a livello del DNA, promuovere la proliferazione cellulare e ridurre l'apoptosi, alimentando quindi i principali meccanismi della carcinogenesis^{12,13}. Barone e colleghi¹⁴ hanno studiato due tipi di pomodori prodotti in Campania, San Marzano e Corbarino, ed hanno trovato proprietà antitumorali per entrambi.

Altre verdure hanno proprietà antitumorali, in particolare le crucifere come broccoli e cavoli^{15,16}. Inoltre l'olio extra vergine d'oliva ed i cereali integrali sono stati associati a protezione dal rischio di sviluppare tumori^{17,18} e di mortalità da tumori rispettivamente¹⁹. Abbiamo quindi ideato una pizza che possa contenere vari componenti antitumorali e l'abbiamo chiamata pizza Pascalina. Questa pizza contiene farina tipo 1 ovvero ricca di fibra, olio extra vergine di oliva, pomodorini di Corbara, friarielli o altri broccoli e noci. La pizza Pascalina contiene una porzione di verdura (delle 3 minime giornaliere suggerite dalla maggior parte delle linee guida nutrizionali per combattere le malattie croniche), 15 grammi di fibra ed è ricca di grassi mono- e poli-insaturi. Date le sue caratteristiche salutari può quindi essere consumata come pasto principale anche due volte a settimana.

Bibliografia

1. Wijnhoven TM, van Raaij JM, Yngve A, Sjoberg A, Kunesova M, Duleva V, Petrauskiene A, Rito AI, Breda J: **WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: health-risk behaviours on nutrition and physical activity in 6-9-year-old schoolchildren.** *Public health nutrition* 2015, **18**(17):3108-3124.
2. Darwish MA, Al-Saif G, Albahrani S, Sabra AA: **Lifestyle and Dietary Behaviors among Saudi Preschool Children Attending Primary Health Care Centers, Eastern Saudi Arabia.** *International journal of family medicine* 2014, **2014**:432732.
3. Mathias KC, Slining MM, Popkin BM: **Foods and beverages associated with higher intake of sugar-sweetened beverages.** *American journal of preventive medicine* 2013, **44**(4):351-357.
4. Reedy J, Krebs-Smith SM: **Dietary sources of energy, solid fats, and added sugars among children and adolescents in the United States.** *Journal of the American Dietetic Association* 2010, **110**(10):1477-1484.
5. Gallus S, Tavani A, La Vecchia C: **Pizza and risk of acute myocardial infarction.** *European journal of clinical nutrition* 2004, **58**(11):1543-1546.
6. Gallus S, Bosetti C, Negri E, Talamini R, Montella M, Conti E, Franceschi S, La Vecchia C: **Does pizza protect against cancer?** *International journal of cancer Journal international du cancer* 2003, **107**(2):283-284.
7. Gallus S, Talamini R, Bosetti C, Negri E, Montella M, Franceschi S, Giacosa A, La Vecchia C: **Pizza consumption and the risk of breast, ovarian and prostate cancer.** *European journal of cancer prevention : the official journal of the European Cancer Prevention Organisation* 2006, **15**(1):74-76.



8. Hu FB, Willett WC: **Optimal diets for prevention of coronary heart disease.** *JAMA : the journal of the American Medical Association* 2002, **288**(20):2569-2578.
9. Rao AV, and H. Shen.: **Effect of low dose lycopene intake or lycopene bioavailability and oxidative stress.** *Nutr Res* 2002, **22**:1125–1131.
10. Ceriello A, Bortolotti N, Crescentini A, Motz E, Lizzio S, Russo A, Ezsol Z, Tonutti L, Taboga C: **Antioxidant defences are reduced during the oral glucose tolerance test in normal and non-insulin-dependent diabetic subjects.** *European journal of clinical investigation* 1998, **28**(4):329-333.
11. Giugliano D, Nappo F, Coppola L: **Pizza and vegetables don't stick to the endothelium.** *Circulation* 2001, **104**(7):E34-35.
12. Ames BN: **Dietary carcinogens and anticarcinogens. Oxygen radicals and degenerative diseases.** *Science* 1983, **221**(4617):1256-1264.
13. Valko M, Leibfritz D, Moncol J, Cronin MT, Mazur M, Telser J: **Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease.** *The international journal of biochemistry & cell biology* 2007, **39**(1):44-84.
14. Barone D, Cito L, Tommonaro G, Abate AA, Penon D, De Prisco R, Penon A, Forte IM, Benedetti E, Cimini A *et al*: **Antitumoral potential, antioxidant activity and carotenoid content of two Southern Italy tomato cultivars extracts: San Marzano and Corbarino.** *Journal of cellular physiology* 2018, **233**(2):1266-1277.
15. Bosetti C, Filomeno M, Riso P, Polesel J, Levi F, Talamini R, Montella M, Negri E, Franceschi S, La Vecchia C: **Cruciferous vegetables and cancer risk in a network of case-control studies.** *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology / ESMO* 2012, **23**(8):2198-2203.
16. Liu X, Lv K: **Cruciferous vegetables intake is inversely associated with risk of breast cancer: a meta-analysis.** *Breast* 2013, **22**(3):309-313.
17. Toledo E, Salas-Salvado J, Donat-Vargas C, Buil-Cosiales P, Estruch R, Ros E, Corella D, Fito M, Hu FB, Aros F *et al*: **Mediterranean Diet and Invasive Breast Cancer Risk Among Women at High Cardiovascular Risk in the PREDIMED Trial: A Randomized Clinical Trial.** *JAMA internal medicine* 2015, **175**(11):1752-1760.
18. Pelucchi C, Bosetti C, Negri E, Lipworth L, La Vecchia C. **Olive oil and cancer risk: an update of epidemiological findings through 2010.** *Curr Pharm Des* 2011;**17**:805-12.
19. Zong G, Gao A, Hu FB, Sun Q: **Whole Grain Intake and Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies.** *Circulation* 2016, **133**(24):2370-2380.