

## Limone, un antiossidante che previene anche i calcoli

Citrus limon L. è il nome scientifico del limone, un frutto che in diverse forme si trova sulle nostre tavole tutto l'anno. Della stessa famiglia sono anche il cedro (Citrus medica), il lime (Citrus aurantifolia) e il bergamotto (Citrus bergamia). Nel 2012 se ne sono prodotti in Italia 4,5 milioni di quintali, di cui più di 4 solo in Sicilia. In generale, i numeri ci dicono che è una coltivazione esclusiva del Sud Italia (Istat 2012), che sulla sua superficie concentra quindi la seconda produzione europea dopo quella spagnola.

Prodotto che non poteva non fregiarsi di un'indicazione di origine protetta, ad oggi il limone rientra nella lista di Igp con le denominazioni Limone di Sorrento, Limone Costa d'Amalfi, Limone di Rocca Imperiale, Limone Femminello del Gargano, Limone Interdonato di Messina e Limone di Siracusa. Quest'ultimo sta riscuotendo un successo anche per le preparazioni di prodotti trasformati made in Italy e per la preparazione di sorbetti o per aromatizzare le creme grazie alla varietà di oli essenziali che conferiscono una intensa profumazione.

Con l'arrivo dell'estate e del caldo, il succo di limone si rivela un alleato prezioso per la salute perché dissetante, ricco in sali minerali e vitamine. Un particolare riguardo per la Vitamina C, la principale contenuta nella frutta appartenente al genere Citrus (nel limone 43mg/100g), tra i più potenti antiossidanti solubili in acqua. Viene chiamata anche acido ascorbico, perché la sua carenza causa lo scorbuto (si narra che in passato il succo di limone sia stato uno degli "antidoti" per prevenire la malattia diffusa tra i navigatori) ed è fondamentale per la sintesi del collagene e quindi per l'integrità dei tessuti.

Ciò che caratterizza il limone è anche il suo corredo di composti bioattivi. Una molecola presente nel succo e nella buccia del limone è l'eriocitrina, con attività antiossidante molto simile a quella della alfa-tocoferolo (vitamina E) la cui azione è incrementata dalla presenza dell'acido citrico. Altri esempi sono le cumarine isolate dalla buccia che si sono rivelate inibitori di molecole responsabili della proliferazione tumorale o anche il flavonoide esperidina, antinfiammatoria e analgesica. Altre molecole tipiche sono gli oli essenziali (es. limonene) presenti principalmente nella buccia e composti da elementi volatili che conferiscono i tipici aromi e che esplicano una notevole attività antibatterica.

Numerosi studi – tra cui quello italiano a cura dell'Istituto Mario Negri in collaborazione proprio con il consorzio di tutela del limone di Siracusa Igp – si stanno susseguendo per dimostrare come il consumo di succo di limone sia in grado di prevenire i calcoli renali, grazie probabilmente alla molecola nota come acido citrico. L'acido citrico è un acido tricarbossilico, principalmente presente nei limoni in cui rappresenta circa l'8% del peso secco (42,9g/kg).

La concentrazione di citrato nelle urine è uno dei parametri più importanti per inibire la formazione dei cristalli di ossalato di calcio che rappresentano circa l'80% delle forme di calcoli, e l'ipocitraturia è proprio una delle cause principali di urolitiasi (calcolosi urinaria). Una delle

l'accrescimento, oltre che a ostacolarne l'adesione alle cellule epiteliali renali. Sì alle spremute di limone quotidiane quindi, ma meglio se il succo è diluito in acqua per evitare i problemi dovuti all'eccessiva acidità.