



Scuola di medicina cinese

Direttore: Prof. Massimo Muccioli



La celiachia

Tesi corso agopuntura

Candidato

Dr.ssa Chiara Vassalli

Relatore

Prof. Massimo Muccioli

a.a. 2015/2016

Indice

Pag. 2	Indice
Pag. 3	Capitolo 1: La celiachia
Pag. 3	1.1 Storia
Pag. 3	1.2 Cause
Pag. 4	1.3 Il glutine
Pag. 5	1.4 Epidemiologia
Pag. 5	1.5 Epidemiologia in Cina
Pag. 6	1.6 Storia del consumo di frumento in Cina
Pag. 10	1.7 Patogenesi
Pag. 12	1.8 Sintomatologia
Pag. 12	1.9 Diagnostica
Pag. 13	1.10 Terapia
Pag. 16	1.11 Complicanze
Pag. 16	1.12 Caso clinico di dermatite erpetiforme trattato con l'agopuntura
Pag. 20	Capitolo 2: Medicine a confronto
Pag. 21	2.1 Classificazione dei sintomi sulla base della MTC
Pag. 21	2.2 Patogenesi secondo la MTC
Pag. 22	2.3 Terapia secondo la MTC
Pag. 22	2.3.1 Disarmonia Fegato-Milza con formazione di Calore-Umidità
Pag. 27	2.3.2 Deficit di Qi e Yin con ristagno di Umidità-Calore
Pag. 30	Conclusioni
Pag. 31	Bibliografia
Pag. 34	Iconografia

Capitolo 1: La celiachia

1.1 Storia

Il termine celiaco deriva dal greco *koiliakós* = addome, ed è stato introdotto nel XIX secolo grazie a una tradizione di quella che viene comunemente considerata una delle prime descrizioni in greco antico della malattia da parte di Areteo di Cappadocia (II sec. d.C.) ¹.

1.2 Cause

La celiachia, chiamata anche morbo celiaco o sprue celiaca, è una malattia autoimmune a carico del tratto digerente che danneggia i villi dell'intestino tenue e altera l'assorbimento dei nutrienti dal cibo ¹.

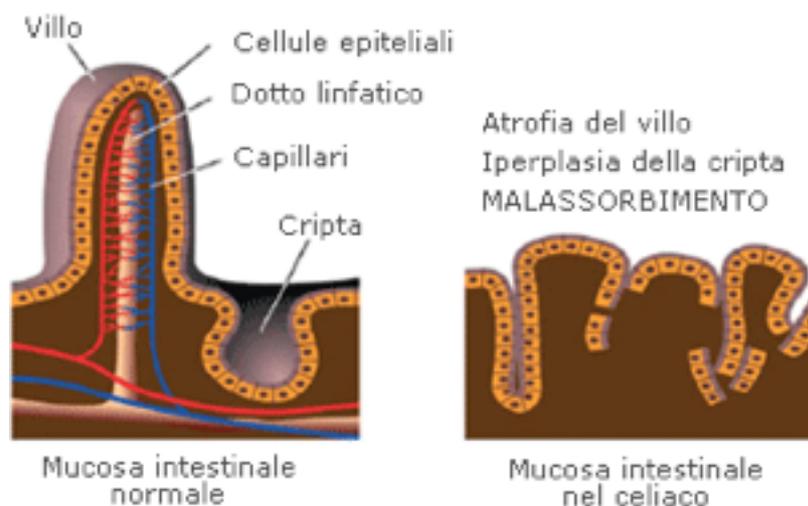


Figura 1 — Illustrazione del confronto istologico tra la mucosa intestinale normale e quella di un paziente celiaco. Quando le persone celiache mangiano cibo contenente glutine, il sistema immunitario risponde attaccando i villi dell'intestino tenue, tramite la produzione di auto-anticorpi. Questo comporta una prima infiammazione a carico della mucosa intestinale, che esita in un'atrofia dei villi intestinali e quindi in una sindrome da malassorbimento ².

Tra le cause della celiachia rientrano sia fattori ambientali sia fattori genetici. I fattori ambientali sono rappresentati dal glutine, ovvero la componente proteica delle farine di frumento, farro, orzo, segale, avena. A sua volta il glutine è costituito da gliadine (proteine solubili in alcol) e glutenine (proteine alcol-insolubili). L'importanza dei fattori genetici nella celiachia è testimoniata da

studi condotti su familiari di pazienti celiaci, che hanno rilevato una prevalenza di intolleranza al glutine pari al 10% tra i familiari di primo grado e del 30% in fratelli e sorelle HLA-identici. Il risvolto pratico di questo fatto è che per ogni nuova diagnosi di celiachia sarà opportuno consigliare l'esecuzione di test di screening a tutti i familiari di primo grado del paziente ^{11, 12}.

1.3 Il glutine

Il glutine, sostanza di natura prevalentemente proteica abbondante nella farina di frumento, costituisce una massa viscosa, elastica e insieme consistente, dotata di notevoli capacità di idratazione; in rapporto a queste caratteristiche esso risulta particolarmente adatto per la panificazione, condizionando le caratteristiche organolettiche del pane. Nel glutine sono contenute diverse frazioni proteiche, tra le quali più rappresentate e meglio conosciute sono la gliadina e la glutenina ¹.

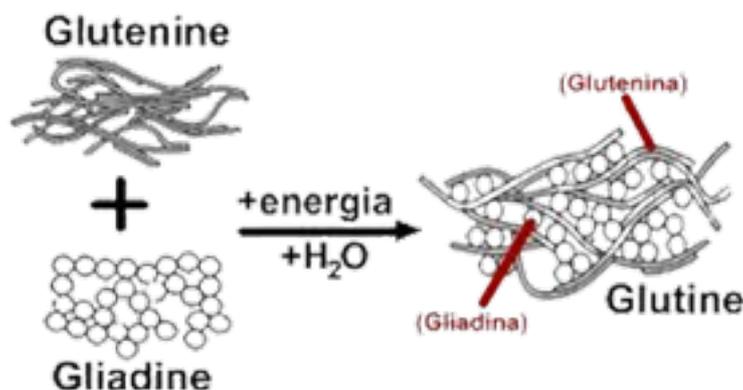


Figura 2 — Formazione del glutine di frumento. Il glutine si forma dall'unione di gliadine e glutenine in presenza di acqua e di energia.

La gliadina è una proteina del tipo delle prolamine, insolubile in acqua, solubile in etanolo al 60-80%, incoagulabile al calore. La glutenina invece appartiene alla classe di proteine denominate gluteline; insolubile anch'essa in acqua, si scioglie in soluzioni diluite di acidi o di alcali, coagula al calore. Entrambe queste proteine sono caratterizzate da un elevato contenuto di acido glutamico (presente soprattutto sotto forma di glutamina) e, in minor misura, di prolina. Basso è invece il contenuto di aminoacidi essenziali quali il triptofano, la metionina e soprattutto la lisina, per cui risulta scarso il valore biologico di queste proteine.

1.4 Epidemiologia

La celiachia è la malattia generica più comune tra gli Europei e meno frequente tra gli Asiatici e gli Africani. La sua incidenza è stimata essere più di 1 su 300 tra gli Europei. In Europa, molte persone sono sottoposte a screening per la celiachia. Per altro, essendo molto frequente in Italia (incidenza stimata pari a 1 persona ogni 125) ³⁵, molti bambini vengono sottoposti a screening tramite indagine genetica. Mentre nel Nord America l'incidenza stimata è di 1 persona su 133 ³⁵; in Europa l'incidenza è stimata intorno all'1%, dove per ogni celiaco diagnosticato ce ne sono 4 che non sanno di esserlo ³⁶. Dato che i sintomi sono molto diversi, la diagnosi è spesso misconosciuta, fintanto che la malattia non si manifesta con i chiari sintomi di diarrea e perdita di peso ².



Figura 3 — Prevalenza mondiale della celiachia, espressa come percentuale di prevalenza di elevati livelli di anticorpi anti-transglutaminasi in adulti non selezionati e nella popolazione pediatrica.

1.5 Epidemiologia in Cina

I Paesi dell'estremo Oriente (Cina, Giappone, Corea, Malesia, etc.) sono sempre stati considerati luoghi in cui storicamente la celiachia non c'era o non era conosciuta come da noi Occidentali ³⁴. Un ruolo importante è dovuto al fattore

ambientale, infatti negli ultimi anni le abitudini alimentari della popolazione mondiale sono molto cambiate ³.

E' interessante indagare quanto la celiachia possa essere stata presente nel passato, così da sapere se i medici cinesi abbiano avuto nei secoli un'esperienza terapeutica da tramandare. A questo proposito, il Prof. J. Wu ha scritto nel 2010 un articolo epidemiologico ⁴ sulla diffusione della celiachia in Cina, in cui riporta il dato che medici e pediatri riconoscono poco la celiachia: esiste qualche revisione scientifica sulla letteratura cinese ma sono dati riferiti a Cinesi che non vivono in Cina, non ci sono adeguate misure preventive di sanità pubblica che anticipino l'intolleranza alimentare più diffusa nel mondo occidentale. Inoltre le indagini genetiche sono poco fruttuose su una popolazione multirazziale come quella cinese, in cui la classica associazione tra celiachia e HLA DQ-2/DQ-8 è presente in meno del 10% dei pazienti. Questa ricerca vuole essere un avviso al personale sanitario e così pure alla popolazione cinese, identificando la celiachia come una patologia emergente in Cina, a causa dell'aumento dell'uso dei prodotti a base di grano. La celiachia esiste in Cina nella regione Jiangsu [identificata nella mappa sotto con il numero 32] della Repubblica Popolare Cinese ⁵.

Coeliac disease in China, a field waiting for exploration

J. Wu¹, B. Xia², B. M.E. von Blomberg³, C. Zhao⁴, X. W. Yang⁴, J. B. A. Crusius⁵ and A. S. Peña⁵

¹Gastroenterology Department, Jiangsu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine (TCM), Nanjing, Jiangsu Province, China. ²Gastroenterology Department and Research Centre of Digestive Diseases, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, China. ³Medical Immunology, Department of Pathology, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands. ⁴Clinical Laboratory, Jiangsu Provincial Hospital of TCM, Jiangsu Province, China. ⁵Laboratory of Immunogenetics, Department of Pathology, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

Jiang et al. investigarono con una videocapsula 62 pazienti affetti da diarrea cronica e perdita di peso. 4 di questi ricevettero la diagnosi di celiachia; inoltre tutti e quattro migliorarono i loro sintomi dopo aver avviato una dieta priva di glutine ⁶.

1.6 Storia del consumo di frumento in Cina

Ritrovamenti archeologici nel Nord della Cina, hanno rinvenuto resti di cariossidi di frumento databili tra il 1600 e il 1300 a.C., potendo quindi asserire che in Cina questo cereale è conosciuto da almeno 4000 anni ⁴.

Durante la dinastia Han (500 - 200 a.C.), il grano era uno dei principali alimenti in Cina, prendendo una posizione dominante nel Nord della Cina.

Alcuni cibi tradizionali cinesi sono preparati con il grano.

Attualmente per un 90% è usato per prodotti da forno e pasta.

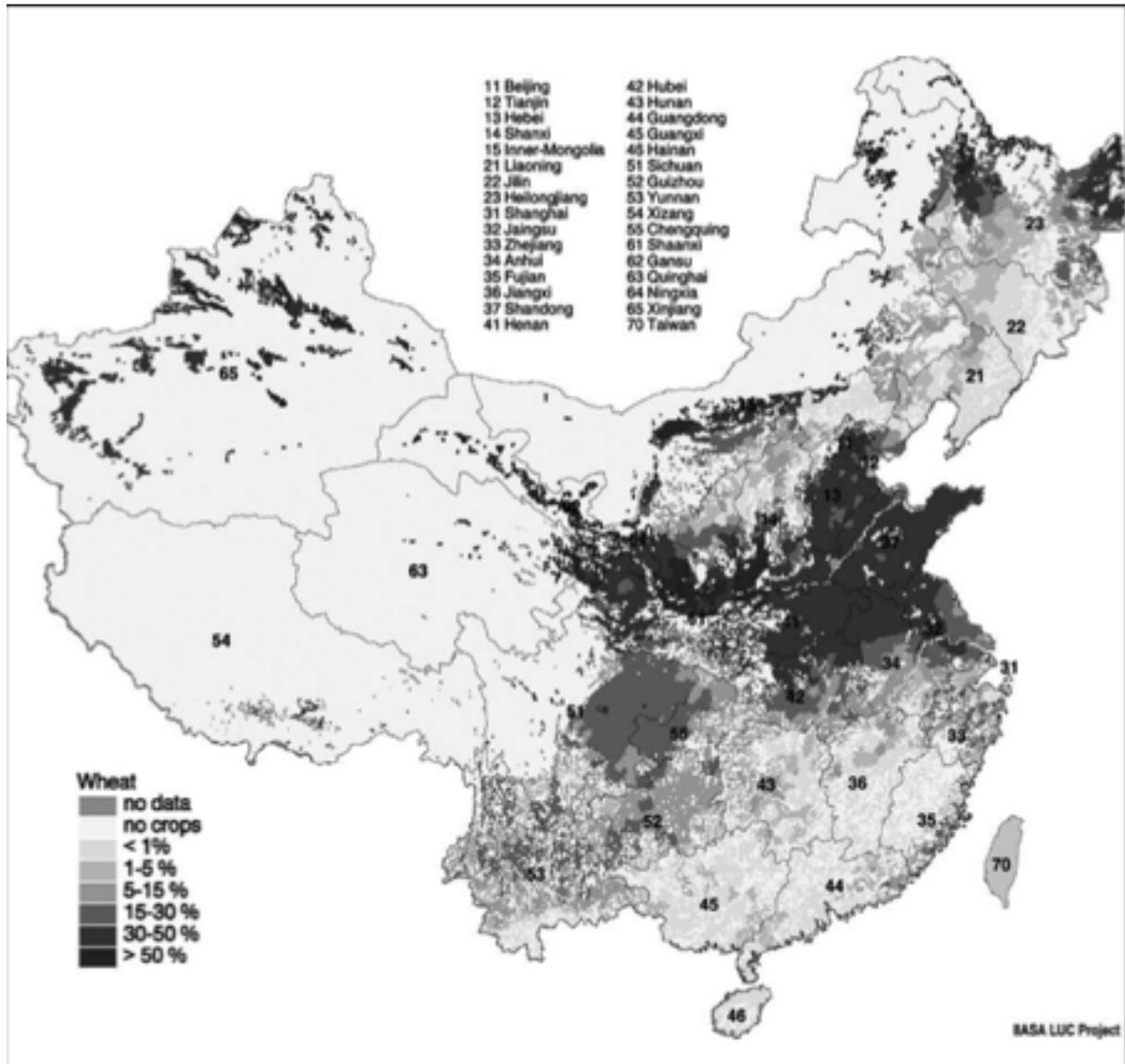
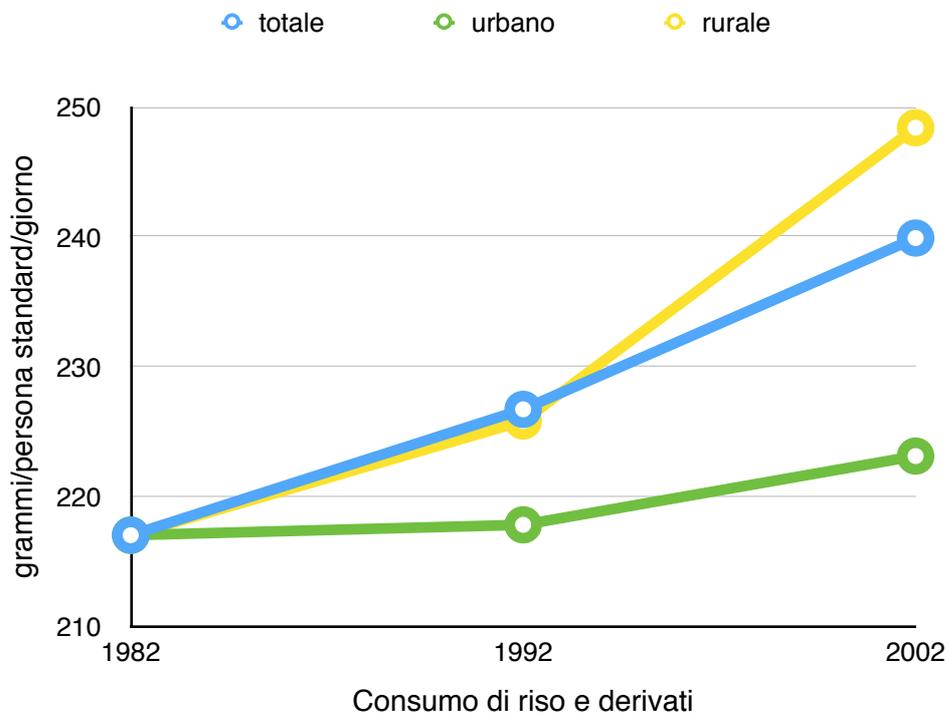


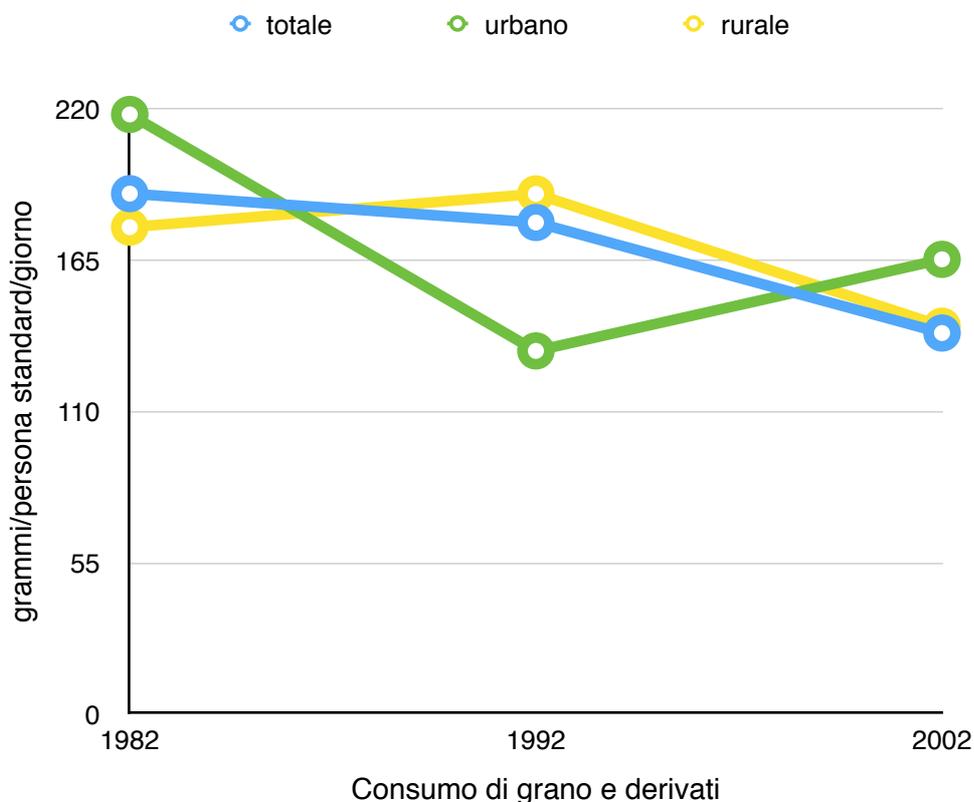
Figura 4 — Questa mappa mostra la coltivazione intensiva di grano in Cina. La regione Jiangsu è localizzata nella Cina Orientale, lungo il fiume Yangtze.

Il consumo di grano, per quanto in aumento in Cina, non è comparabile rispetto a quello del riso [come mostrato dai due grafici che seguono], che è un

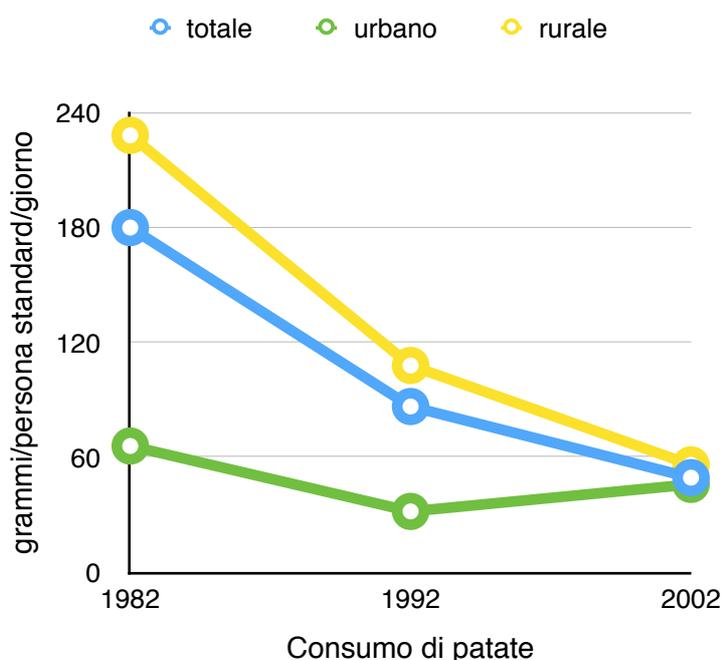
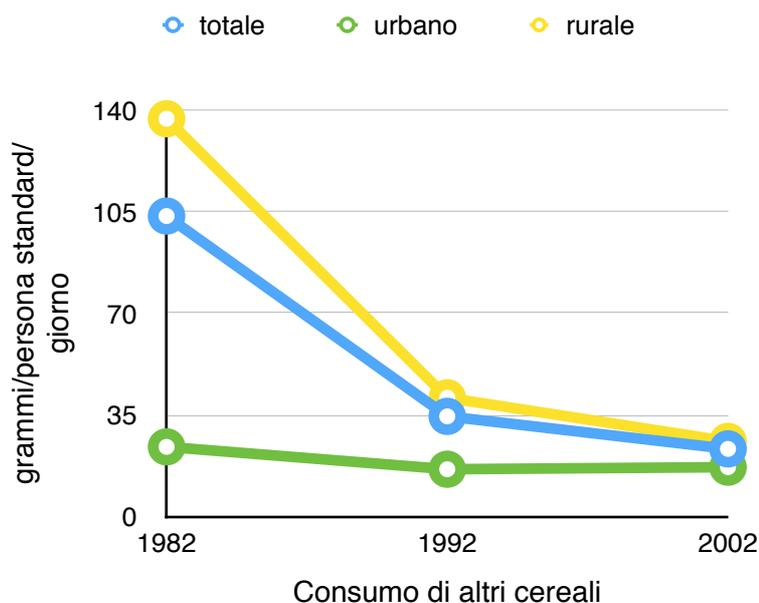
cereale privo di glutine. Di conseguenza, anche se possono esserci pazienti con una positività anticorpale / predisposizione genetica, la celiachia in queste persone non si svilupperà mai e non darà segno di sé in quanto non viene consumato l'antigene responsabile, il glutine appunto ⁴.



Le tendenze alimentari in Cina nelle aree urbane stanno cambiando e nei supermercati compaiono sempre più prodotti a base di grano, così pure il suo consumo in quelle aree sta aumentando [come mostrato dal grafico sotto].



Inoltre la Cina è il più grande produttore di grano al mondo, fornendo un 20% della produzione mondiale di grano ⁷. L'agricoltura cinese sta progredendo verso una nuova era, in cui il glutine contenuto nel grano è molto più abbondante che non prima. Negli ultimi 200 anni, specifici programmi di manipolazioni e selezione genetica hanno cambiato il carattere originario delle Triticacee da pochi grani e poco glutine a abbondante raccolto e chicchi ricchi di glutine ⁸.



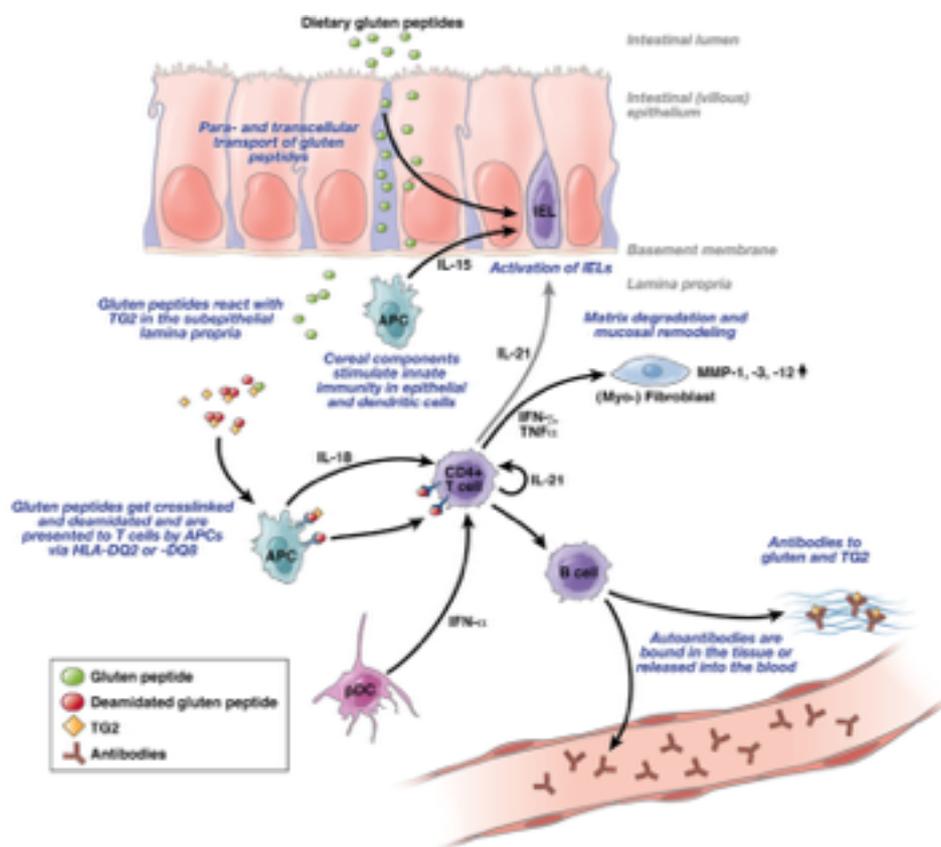
Grafici 1, 2, 3, 4 — introito degli alimenti ricchi di carboidrati nella popolazione cinese negli anni 1982, 1992 e 2002 ⁹.

1.7 Patogenesi

La patogenesi della malattia è incentrata sul ruolo dei linfociti T, che, dopo essere stati attivati dalla gliadina, migrano nella lamina propria subendoteliale e iniziano a produrre citochine e altri mediatori dell'infiammazione, che provocano una apoptosi e una iperproliferazione cellulare che portano all'appiattimento della mucosa intestinale. Perdurando lo stimolo nocivo vengono attivati anche i linfociti B con produzione di anticorpi anti-transglutaminasi, anti-endomisio e anti-gliadina. Sebbene questi anticorpi siano molto utili per la diagnosi non è chiaro se siano invece una conseguenza. Tutti questi anticorpi ovvero scompaiono dal sangue del paziente dopo alcuni mesi di dieta priva di glutine ¹³.

Normalmente si usa distinguere una malattia celiaca del bambino (malattia di Gee-Thaysen) e una malattia celiaca dell'adulto, sebbene la malattia sia fondamentalmente la stessa ¹⁴.

Figura 5 — Ipotesi delle interazioni molecolari e cellulari all'origine della celiachia.



La celiachia può colpire qualsiasi età. Anche se la genetica predispone una persona alla celiachia, la sola genetica non è sufficiente per spiegare l'incidenza di questa malattia. Solo 1 persona su 10 parenti stretti di una persona celiaca la svilupperà. E' chiaro dunque che nella patogenesi sono coinvolti anche altri fattori. Comunque, qualche volta può insorgere in seguito ad eventi come interventi chirurgici, gravidanza, infanzia, infezioni virali, forti stress emotivi.

1.7 Sintomatologia

I sintomi includono ricorrente distensione addominale e dolore, diarrea cronica, perdita di peso, steatorrea, anemia, flatulenza, dolore articolare, crampi muscolari, cambiamenti d'umore, astenia, vertigini, formicolii e intorpidimenti dovuti alla neuropatia periferica, aftosi orale, rash cutaneo (dermatite erpetiforme), discromia dentale, ritardo mestruale, ipomenorrea, amenorrea dovuta all'eccessiva perdita di peso ².

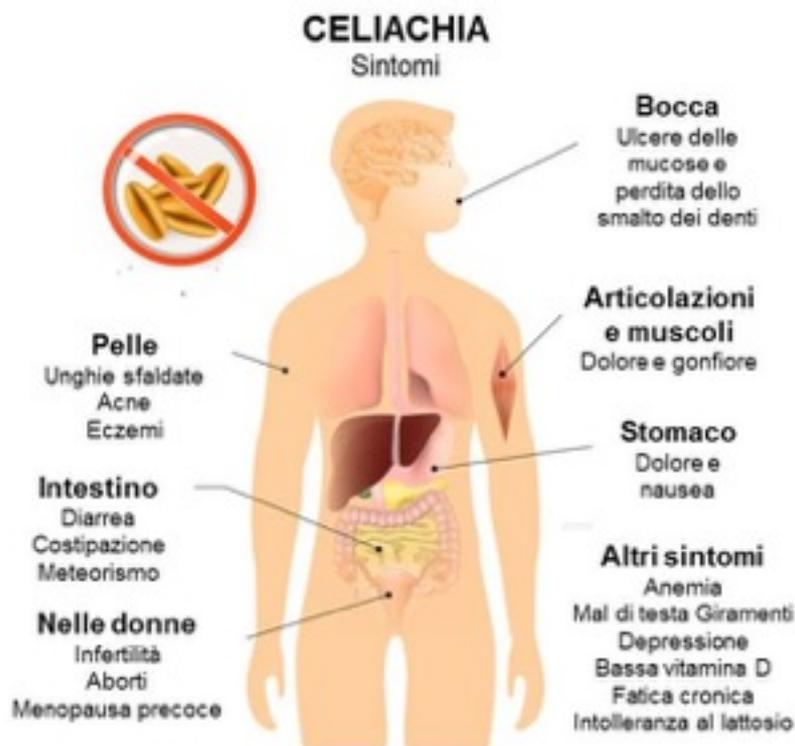


Figura 6 - Riassunto dei principali sintomi della celiachia nell'adulto.

Anche se la celiachia presenta uno spettro di sintomi estremamente vasto e variegato, tra i sintomi intestinali più comuni figurano la diarrea, dolori addominali, meteorismo, afte della bocca. Nelle forme non trattate e con esteso

danno intestinale si può sviluppare una intolleranza al lattosio. Questi disturbi, spesso a comune con la sindrome dell'intestino irritabile (IBS), portano alla necessità di sottoporre a screening per la celiachia i pazienti con sospetto diagnostico di IBS. Tra i disturbi sistemici (correlati al malassorbimento) va ricordata l'anemia (che può essere sia microcitica per carenza di ferro sia macrocitica per carenza di folati e vitamina B12), osteopenia e osteoporosi (da carenza di calcio e vitamina D), coagulopatie (da carenza di vitamina K), astenia e dimagrimento nell'adulto, deficit di accrescimento nel bambino (deficit di lipidi e carboidrati), aborti spontanei e infertilità sia maschile sia femminile, iposplenismo (che può predisporre a infezioni ricorrenti). Spesso la celiachia si associa ad abnorme proliferazione batterica nell'intestino tenue che può causare o peggiorare il malassorbimento nonostante l'adesione a una dieta adeguata ¹⁵.

1.8 Diagnostica

La diagnosi occidentale della celiachia è basata sul reperimento, tramite prelievo ematico, degli anticorpi diretti contro il glutine, chiamati: anti-gliadina, anti-endomisio, anti-reticolina. La diagnosi è confermata da una biopsia tissutale dell'intestino tenue, reperita tramite esofago-gastro-duodenoscopia ¹.

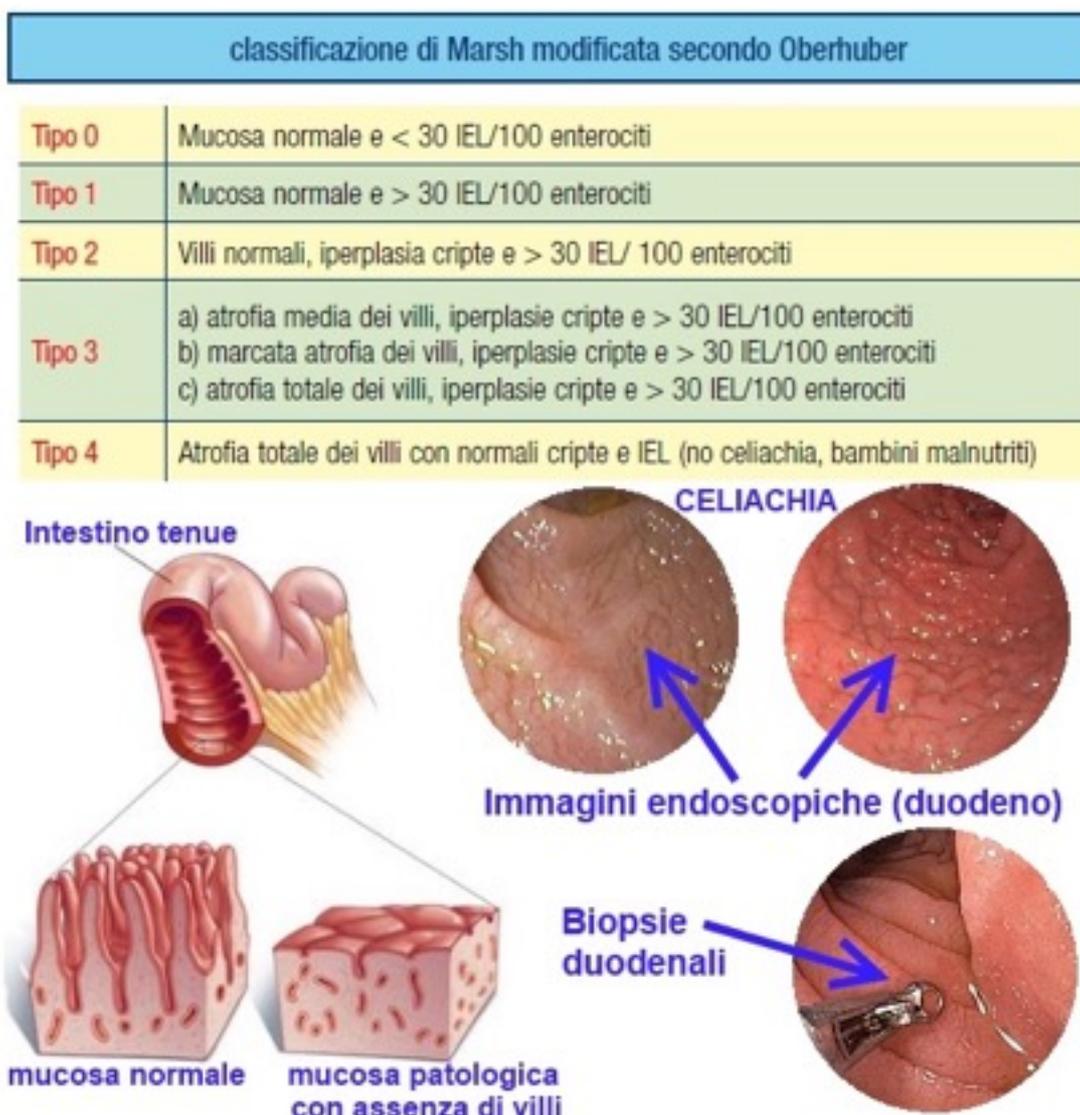


Figura 7 - immagini endoscopiche duodenali nella celiachia e la classificazione istologica di riferimento per la diagnosi

1.9 Terapia

Il trattamento consiste nell'astensione rigorosa e permanente del glutine dall'alimentazione, che permette la progressiva rigenerazione dei villi intestinali, la negativizzazione degli anticorpi, il ripristino della funzione assorbente della mucosa intestinale, la regressione dei sintomi e la prevenzione delle complicazioni. Il trattamento della malattia è quindi dietetico ed esige l'esclusione dalla dieta per un tempo indefinito (a vita) di cereali contenenti glutine "tossico" che, in ordine decrescente di tossicità, sono: gliadina (nel frumento e nelle sottospecie di grano come il farro, la semola e il grano duro), secalina (nella segale), ordeina (nell'orzo), avenina (nell'avena). Studi recenti

sostengono che prodotti contenenti avena non sarebbero tossici in sé, ma che possano divenirlo a causa di contaminazione durante la raccolta e/o la lavorazione e la distribuzione^{18, 19, 37} o che dipendano dalla particolare specie di avena^{38, 39}.

Molte aziende produttrici oggi garantiscono un'assoluta purezza dell'avena che quindi potrebbe essere inserita senza rischio nella dieta dei celiaci.

Il tritcale, il kamut, il malto e le proteine vegetali idrolizzate derivate dai cereali suddetti devono anch'essi essere esclusi dall'alimentazione. I prodotti contenenti soia, mais, miglio, teff, zizzania, sorgo, riso, grano saraceno, amaranto, quinoa, patate, banane, tapioca possono essere assunti liberamente. Va usato con prudenza l'amido di frumento perché contenente una piccola quantità di glutine, così come molti alimenti e bevande di preparazione commerciale (carne in scatola, prodotti impanati e infarinati, salse e sughi pronti, maionese e mostarda, cioccolata al latte, gelati, caramelle, birra e confetture di frutta). A tal riguardo negli ultimi anni anche in Italia sulla confezione dei prodotti industriali è prevista l'apposizione del simbolo con la spiga sbarrata a testimoniare che non contengono glutine e possono essere consumati dai pazienti celiaci^{20, 21, 22}.



Figura 8 — Il logo che contraddistingue i prodotti certificati senza glutine. Il trattamento di questa condizione consiste in una dieta aglutinata, ossia un'alimentazione completamente priva di glutine, anche per sola contaminazione. La guarigione tipicamente impiega 3-6 mesi dopo l'inizio della dieta.

Esistono comunque casi di celiachia cosiddetti refrattari in quanto non migliorano nonostante una dieta priva di glutine.

A tale proposito sono state avanzate diverse ipotesi: a) la malattia è presente da così tanto tempo che l'intestino non è più capace di guarire con la sola dieta; b) il paziente non aderisce completamente alla dieta; c) il paziente consuma inavvertitamente alimenti contaminati da glutine^{23, 24}.

Una volta eliminate le cause b) e c) sopra citate, la terapia elettiva proposta è la somministrazione di steroidi o immunosoppressori, come l'azatioprina²⁵.

La commissione del *Codex Alimentarius* ha posto un limite di 200 ppm di glutine (corrispondente a 100 ppm di gliadina) per definire un prodotto privo di glutine. La quantità massima giornaliera di gliadina consentita a un celiaco non deve superare i 10 mg. Questi valori hanno posto seri problemi etico/religiosi ai celiaci cattolici, in quanto la dottrina della Chiesa cattolica romana afferma che, perché l'eucarestia sia valida, il pane da utilizzare durante la messa deve essere di grano. Un'ostia tipica pesa circa mezzo grammo ed è realizzata con farina di frumento contenente circa il 10%-13% di glutine; pertanto ogni ostia può arrivare a contenere oltre 50 mg di glutine, quantitativo potenzialmente dannoso per la salute di molti pazienti, soprattutto se consumato ogni giorno. Molti celiaci cattolici hanno chiesto di poter utilizzare ostie di riso, ma gli è sempre stato negato. Nel 2002 la Congregazione per la dottrina della Fede ha approvato un'ostia a basso contenuto di glutine prodotta in Germania che soddisfa tutti i requisiti richiesti. Anche in Italia sono disponibili ostie a basso contenuto di glutine che sono state approvate dall'Associazione Italiana Celiachia.

L'esclusione di glutine dalla dieta rende il paziente asintomatico e rigenera la mucosa intestinale nel giro di poche settimane, mentre gli anticorpi permangono per alcuni mesi. Questo fatto diventa importante anche da un punto di vista in quanto tutti gli esami perdono sensibilità fino a diventare inutili nel caso in cui il paziente segua già una dieta priva di glutine. Se il paziente però assume nuovamente glutine, la recrudescenza del danno è praticamente immediata^{26,27}.

Oltre alla modificazione qualitativa delle proteine alimentari la dieta nella celiachia deve rispondere anche ad altri requisiti. Tenuto conto dell'esistenza di una diminuita capacità di assorbimento intestinale, è consigliabile infatti un apporto calorico globale che ecceda di almeno il 20% il fabbisogno del soggetto. Riguardo alla composizione della dieta, essa dovrà essere iperproteica (almeno il 25% delle calorie totali dovrà essere apportato da proteine), il più possibile priva di scorie indigeribili e irritanti, e a basso contenuto di lipidi; questi ultimi, in caso di grave steatorrea, è opportuna che siano rappresentati da trigliceridi a catena media (MCT) dei quali esistono in commercio vari tipi di prodotti. E' consigliabile anche una limitazione della introduzione di mono- e disaccaridi per la frequente associazione di una diminuita tolleranza verso questi composti. Questo tipo di dieta deve essere protratta sino al terzo-quarto anno di vita;

successivamente è possibile passare gradualmente a un'alimentazione più libera, salvo tornare a un regime dietetico rigoroso a ogni accenno di ripresa della sintomatologia ²⁸.

1.10 Complicanze

Includono linfoma, adenocarcinoma, osteoporosi, malformazioni congenite, scarsa statura, vertigini. Come spesso accade per le patologie auto-immuni, anche la celiachia è significativamente correlata alla co-morbilità con altre patologie a patogenesi auto-immunitaria. Queste includono: la tiroidite di Hashimoto, l'artrite reumatoide, sindrome di Sjogren, epatopatie, diabete mellito di tipo I, patologie del collagene e vascolari.

La celiachia porta a un aumento del rischio di sviluppare altre patologie, come le neoplasie dell'intestino tenue (sia di tipo adenocarcinomatoso sia linfomatoso), il diabete mellito tipo I, la tiroidite autoimmune, la cirrosi biliare primitiva, la colite microscopica, la dermatite erpetiforme (correlata alle transglutaminasi presenti a livello cutaneo). Il rischio di sviluppare una neoplasia diminuisce progressivamente fino a tornare ai livelli della popolazione generale con la dieta priva di glutine, mentre nel caso delle malattie su base autoimmune la predisposizione rimane quasi invariata nel tempo ^{16, 17}.

1.11 Le complicanze della celiachia: il caso clinico pubblicato

Riporto di seguito un case-report a cui do importanza in quanto è l'unico studio pubblicato su PubMed che pone in relazione l'uso dell'agopuntura nel paziente con diagnosi di celiachia ¹⁰.

Journal of Chiropractic Medicine (2011) 10, 294–300



JCM
JOURNAL of
CHIROPRACTIC MEDICINE

www.journalchiromed.com

Acupuncture and a gluten-free diet relieve urticaria and eczema in a case of undiagnosed dermatitis herpetiformis and atypical or extraintestinal celiac disease: a case report

Bahia A. Ohlsen DC, MS, MBA*

Chiropractic Physician, Chiropractic, Acupuncture and Yoga Center, Buffalo Grove, IL 60089

Received 17 November 2010; received in revised form 11 May 2011; accepted 21 June 2011

Titolo: L'uso dell'agopuntura e della dieta priva di glutine per un'orticaria e un grave eczema in una paziente con una dermatite erpetiforme non diagnosticata e celiachia atipica o extra intestinale - di Bahia A. Ohlsen, DC, MS, MBA

Condizioni cliniche: Una donna di 48 anni presenta da circa 4 mesi un'intensa orticaria, eczema, bruciore gastrico, costipazione cronica, maldigesta, un'intensa sensazione di calore. I risultati delle numerose biopsie della pelle e gli esami di laboratorio erano negativi. Dopo le sedute di agopuntura, l'esame genetico per la ricerca dell'HLA DQ-8 ha evidenziato la positività per la celiachia e la forma associata alla dermatite erpetiforme. I risultati dell'esofago-gastro-duodeno-scopia e della colonscopia erano negativi.



Figura 9 — la dermatite erpetiforme si presenta bilateralmente sulla pelle anteriore degli arti inferiori della paziente (sovrapponibile al decorso del meridiano di Stomaco).

Interpretazione dei sintomi, diagnosi e terapia secondo la MTC

Orticaria, rash cutaneo eritematoso con forte prurito, che viaggia da un distretto cutaneo all'altro

polso = pieno e superficiale, rapido

lingua = rossa, disepitelizzata

diagnosi = Sindrome da vento-calore

terapia = GV 14, GB 31, GV 20, Punto Extra LE 3 *Baichongwo*, SP 10, LR 3

Lesioni cutanee eritematose ed eczematose. La paziente ha caldo, sensazione che peggiora verso sera. Le mani, i piedi, il petto sono caldi al tatto.

polso = pieno, rapido

lingua = rossa, disepitelizzata

diagnosi = Sindrome da calore nel sangue

terapia = LI 11, LI 4, BL 40, SP 10, SP 6, GV 14

Bruciore gastrico, senso di ripienezza gastrica, senso di oppressione al petto, stipsi.

lingua = disepitelizzata e con un profondo solco centrale

alla palpazione addominale, debolezza in epigastrio

diagnosi = Calore di Stomaco e Intestino, deficit di Yin di Stomaco

terapia = ST 25, ST 36, TW 6, ST 44, Ren 12, PC 6, SP 6, ST 21

Eczema cronico, bruciore gastrico, senso di affaticamento, astenia, distensione addominale.

lingua = disepitelizzata e con un profondo solco centrale

diagnosi = deficit di Yin di Stomaco, accumulo di Umidità, deficit di Qi di Milza

terapia = SP 6, SP 9, LV 8, ST 36, BL 20, BL 21, Ren 12, ST 21

Trattamento: La paziente ha ricevuto 3 trattamenti di agopuntura alla settimana per 12 settimane (totale 36 trattamenti). I sintomi della paziente sono cominciati nel Marzo 2008. Lei ha iniziato ad assumere cortisonici topici e per via orale, ma senza beneficio sui sintomi. Iniziò l'agopuntura nel Luglio 2008.

Alla fine del primo ciclo di 12 trattamenti, durante i quali lei ha usato ancora i farmaci sopra descritti, l'orticaria e la costipazione si sono risolti completamente; e lei ha temporaneamente avuto sollievo dal bruciore gastrico.

L'ipotesi avanzata è che l'orticaria e la stipsi si siano risolti grazie all'agopuntura perché è stato l'unico cambiamento.

Alla fine del secondo ciclo di 12 trattamenti, periodo durante il quale ha iniziato ad assumere Omeprazolo, il malditesta, il bruciore gastrico e l'eczema si sono risolti.

Alla fine del terzo ciclo di 12 trattamenti, tutti i suoi sintomi si sono risolti. Il trattamento cortisonico è stato discontinuo dopo il primo ciclo di 12 trattamenti.

Agopuntura - terapia: di seguito sono elencati i punti scelti per trattare la paziente e ne è descritta la loro funzione energetica per il caso specifico.

LI 4 (*Hegu*) e LI 11(*Quchi*) — per rinfrescare il Sangue, disperdere i patogeni dalla pelle dovuto al Calore accumulato in Stomaco e Intestino

Punto Extra 3 (*Baichongwo*), SP 10 (*Xuehai*) e BL 40 (*Weizhong*) — per alleviare il prurito ed eliminare il Calore dal Sangue

GV 20 (*Baihui*) e SP 10 — per alleviare l'orticaria e la cefalea

ST 36 (*Zusanli*) e ST 25 (*Tianshu*) — per alleviare il Calore dallo Stomaco e dall'Intestino

HT7 (*Shenmen*) e LV 3 (*Taichong*) — per calmare la mente, risolvere la cefalea, in particolare LR3 aiuta nelle condizioni con eccesso di Vento

Ren 12 (*Zhongwan*), PC 6 (*Neiguan*) — per trattare il bruciore di stomaco, far scendere il Qi ribelle

GB 31 (*Fengshi*) — per eliminare il Vento-Calore, trattare l'orticaria

BL 17 (*Geshu*) — per eliminare il calore serale e le sudorazioni notturne

TW 6 (*Zhigou*) — per alleviare la stipsi

SP 6 (*SanYinjiao*) e SP 9 (*Yinlingquan*) — per eliminare l'Umidità in Stomaco e Milza

GV 14 (*Dazhui*) — per ridurre il calore nei meridiani Yang

ST 44 (*Neiting*) — rinfresca il Calore nello Stomaco, dirige in basso il Qi

ST 21 (*Liangmen*) — tratta il dolore epigastrico

BL 20 (*Pishu*), BL 21 (*Weishu*) — per trattare l'astenia, l'Umidità, tonificare Milza e Stomaco.

Capitolo 2: Medicine a confronto

Sopra è stata trattata la concezione della celiachia secondo la Medicina Occidentale. Come per tutte le malattie definite dalla nostra medicina, non è possibile ricavarne un unico quadro diagnostico né tantomeno un profilo terapeutico per la Medicina Tradizionale Cinese (MTC). Per pazienti che hanno ricevuto la stessa diagnosi da un medico occidentale, il medico cinese può riconoscere quadri diagnostici diversi. Così pure, i pazienti dal medico occidentale riceveranno tutti la stessa terapia, mentre dal medico cinese ciascuno sarà trattato con uno schema terapeutico differente.

Pongo questa importante premessa in quanto il titolo di questa tesi è fortemente improntato su una patologia occidentale e centrato su un sistema nosografico e un'eziopatogenesi proprie della Medicina Occidentale, mentre l'analisi dev'essere differenziata sulla base del ragionamento della MTC. Il medico cinese infatti basava la sua diagnosi sul racconto del paziente, sull'esame obiettivo che comprendeva l'analisi della lingua e del polso e in base a questi dati comprendeva l'andamento del Qi all'interno del paziente ed elaborava una terapia a base di erbe, norme igienico-alimentari, sedute di agopuntura e/o di massaggio terapeutico per equilibrare il Qi del paziente. Nella MTC, questi elementi diagnostici sono letti alla luce di teorie energetiche derivate dalla storia e dalle tradizioni delle famiglie e delle dinastie che hanno praticato nei secoli. Si tratta di teorie dalla forte valenza pragmatica, cioè utili a operare scelte legate all'individuazione di modalità di intervento che consentano la risoluzione del quadro sintomatologico. Queste teorie possono essere anche in contraddizione tra di loro, non rispondendo al "Principio di Non Contraddizione" della logica aristotelica che caratterizza pensiero occidentale. Infatti per la medicina occidentale le teorie devono fare riferimento a un substrato oggettivo comune, quindi non possono contraddire l'ipotesi di tale substrato, cosa che non accade per la MTC nella quale la teoria funge da mappa di orientamento per effettuare scelte pragmatiche.

L'operazione che dunque possiamo fare è di attenerci al piano fenomenologico e dei sintomi che il medico cinese poteva osservare nella propria pratica clinica.

Nel caso della celiachia, ci sono alcuni sintomi comuni tra i pazienti, su cui quindi possiamo immaginare cosa potesse usare un medico cinese per stabilire la sua diagnosi e terapia. Uno dei sintomi più comuni della celiachia conclamata è la diarrea. Nella concezione della MTC, si afferma che “la diarrea è di solito legata ad uno squilibrio energetico dello Stomaco o della Milza”. In relazione al trattamento di questa patologia, si sono succedute varie ricerche che hanno contribuito a comprenderne la natura e nella pratica clinica sono state applicate svariate formule terapeutiche, anche da parte di medici della medicina occidentale.

2.1 Classificazione dei sintomi sulla base della MTC

Sulla base dei sintomi principali della celiachia, questa patologia nell’ambito della MTC è verosimilmente categorizzata come:

- *xie tong* = diarrea dolorosa
- *xing ti xiao shou* = aspetto macilento e consumato
- *lei ruo* = macilenzia e astenia

Analizzando invece i sintomi collaterali e le complicanze dell’attivazione immunitaria, infiammatoria e del malassorbimento causate dalla celiachia, individuiamo:

- il dolore articolare è categorizzato come *bi* o ostruzione
- la flatulenza è *xia Qi*, ossia Qi discendente
- l’astenia è chiamata *pi juan*
- intorpidimenti e formicolii sono *ma mu*
- afte orali sono *kou chuang*
- ulcere simil-erpetiche sono *chuang yang*
- il mestruo ritardato è *yu jing hou qi*
- oligomenorrea è *yue jing guo shao*
- amenorrea è *jing bi*
- mestruo bloccato *bi jing*.

2.2 Patogenesi secondo la MTC

Secondo la Medicina Cinese, questi sintomi sono riconducibili ad un particolare squilibrio energetico configurato come disarmonia Fegato-Milza. In casi gravi, con celiachia conclamata, caratterizzata da diarrea cronica e perdita di peso, sono rilevanti il vuoto di Milza e il Calore vuoto ².

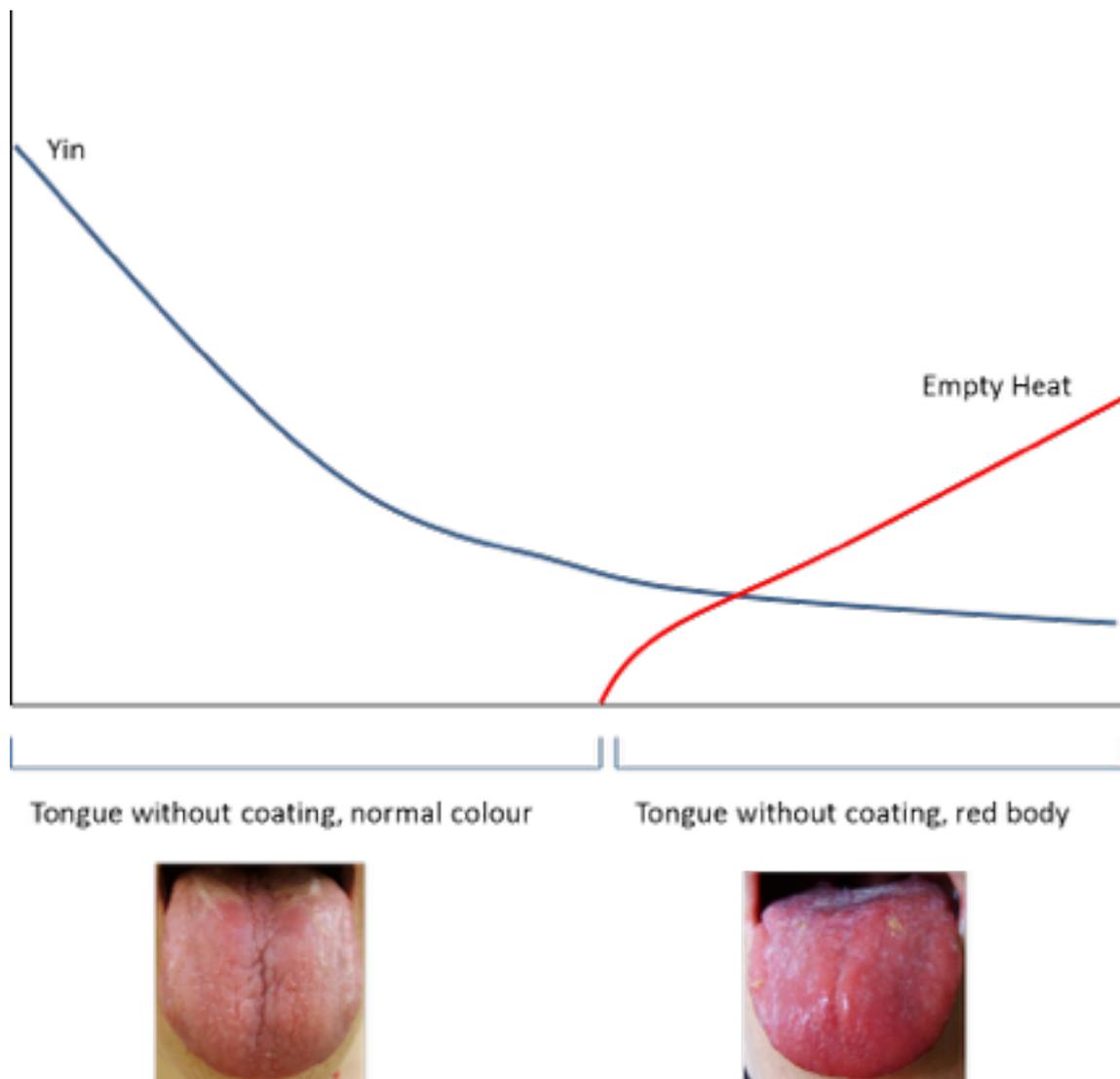


Figura 10 — Progressione del deficit di Yin e sviluppo del Calore vuoto.

La Milza controlla i muscoli e le carni e governa i quattro arti. Se, per qualche ragione, la Milza diventa debole, fallisce la sua funzione di trasformare il Qi e il sangue e di dare forma ai muscoli e alle carni. Se perdura il deficit di Sangue, può evolvere in un deficit di Yin, che può dare un deficit combinato di Yin e di Qi. Le feci chiare e molli sono spesso un segno di deficit di Milza, mentre le feci maleodoranti sono un segno suggestivo di Calore-Umidità.

2.3 Terapia secondo la MTC

2.3.1. Disarmonia Fegato-Milza con formazione di Calore-Umidità

Sintomi principali:

diarrea cronica con feci pallide e molli, feci maleodoranti che possono essere del colore della mostarda e/o esplosive, bruciore anale dopo la defecazione,

distensione addominale e/o diarrea dolorosa, possibile aftosi orale, astenia, perdita di forza, macilenzia, feci pallide ma anche scure, grasse.

Lingua: gonfia con patina bianca o gialla, patina sottile e viscida



Figura 11 — esempio di lingua gonfia e pallida. La lingua può anche presentarsi più scura in base anche alla stasi di Qi di Fegato oppure può anche avere una patina più rappresentata a seconda dal quantitativo di umidità presente. Nel caso fotografato predomina una situazione di deficit di yin di Milza.

Polso: a corda, può anche essere rapido.

Analisi:

Secondo la MTC, questa sindrome è riconducibile alla stasi del Qi di Fegato e alla conseguente invasione della Milza a opera del Qi di Fegato che provoca disfunzione del trasporto da parte della Milza stessa.

Le crisi di diarrea e il dolore nel basso ventre sono ricondotte alla perdita della funzione di dispersione del Qi di Fegato e alla disfunzione della Milza nel trasporto di alimenti;

la distensione e la pienezza del torace e degli ipocondri, le eruttazioni e l'assunzione di pasti di quantità scarsa sono manifestazioni del ristagno di Qi di Fegato;

la lingua rosa con patina sottile e biancastra è segno del deficit di Milza; il polso “a corda” e fine è segno della stasi del Qi di Fegato.

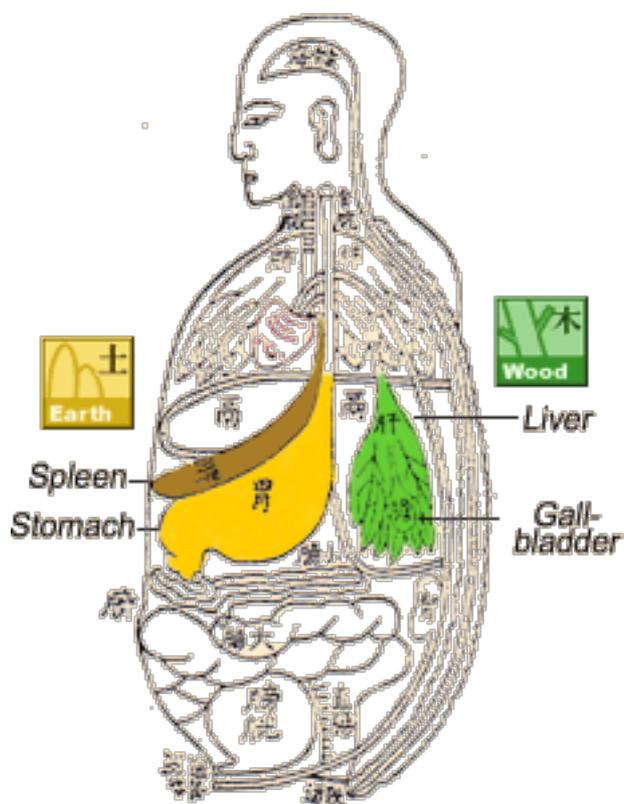


Figura 12 — La Milza e lo Stomaco appartengono all'elemento Terra; Fegato e Vescica Biliare appartengono all'elemento Legno.

Principio terapeutico:

armonizzare Fegato e Milza, eliminare il Calore e l'Umidità, fermare la diarrea

Agopuntura e moxibustione:

Zu San Li ST36 — sulla superficie antero-esterna della gamba, 3 cun sotto l'occhio esterno del ginocchio (cioè 3 cun sotto *Du Bi*), alla distanza di un dito dal margine antero-esterno della cresta tibiale anteriore e la cresta tibiale.

Tian Shu ST25 — sull'addome, 2 cun lateralmente al centro dell'ombelico (cioè a *Shen Que*)

Xia Wan CV10 — sull'epigastrio, 2 cun sopra l'ombelico, sulla linea mediana anteriore.

Jian Li CV11 — sull'epigastrio, 3 cun sopra l'ombelico, sulla linea mediana anteriore.

Tai Chong LR3 — sul dorso del piede, in un incavo davanti alla congiunzione del I e del II metatarso, alla distanza di circa due dita dal punto LR2 (*Xing Jian*)

Analisi della formula:

Disperdere **LR3** fa fluire il Qi di fegato e risolve la stasi. E' il punto terra, Shu-trasporto e Yuan-sorgente del meridiano di Fegato. Il vuoto di Sangue del Fegato predispone al ristagno (alla disarmonia) di Qi e che il ristagno di Qi induce una stasi di Sangue del Fegato. In caso di Stasi di Sangue, LR3, regolarizzando il Qi, favorisce l'armonizzazione del sangue e che, in caso di congestione del Fegato, è opportuno anche nutrire il Sangue del Fegato ³¹.

Tonificare **ST36** rinforza la milza e rafforza il Qi. E' un punto essenziale per regolare Milza e Stomaco. Viene usato in caso di debolezza e insufficienza non appena si manifestano Vuoto di Qi, di Yang o di Sangue. Lo Stomaco è considerato dal *Ling Shu* come la madre dei cinque Zang e dei sei Fu. Li Dong Yuan afferma che gli squilibri della Milza e dello Stomaco sono all'origine delle "cento malattie" (cioè di molte malattie), tanto è vero che è un punto essenziale dello Yang Sheng.

Assieme, **LR3** e **ST36** armonizzano Fegato e Milza, disperdono il Fegato, regolarizzano il Qi, rinforzano la Milza. Quando il Legno è in pienezza, ha la tendenza a controllare in modo eccessivo la Terra. Questo indebolisce la Milza, che non trasporta più correttamente l'acqua e i cereali, inducendo un ristagno di Qi, ristagno di cibo o accumulo di Umidità.

ST25 è il punto Mu-raccolta del Grosso Intestino. In MTC, gli intestini sono soggetti all'autorità della Milza e dello Stomaco. Per curarli occorre quindi agire su Milza e Stomaco, dalla cui salute dipende la corretta attività intestinale. Per questo il punto Mu-raccolta del Grosso Intestino è situato sul meridiano dello Stomaco.

La combinazione tra **ST36**, **ST25** e **LR3** rinforza la Milza, disperde il Fegato e blocca la diarrea. In caso di manifestazioni emotive quali depressione, frustrazione, collera, il Qi del fegato ristagna con facilità e tende ad attaccare trasversalmente la Milza e lo Stomaco. Le funzioni di trasformazione-trasporto sono allora alterate e ciò provoca diarrea preceduta da dolore addominale, che

trae giovamento dall'evacuazione delle feci. Altri sintomi sono: irritabilità, perdita dell'appetito, distensione addominale post-prandiale.

La combinazione di **ST25**, **CV10** e **CV11** armonizza Stomaco e Intestino, elimina l'Umidità e ferma la diarrea.

CV10 è il punto d'intersezione tra Ren Mai e il meridiano della Milza. Da un lato favorisce la dissoluzione del ristagno di alimenti, perché stimola la funzione di cottura-decomposizione "dell'acqua e dei cereali"; dall'altro induce la discesa dello Yin-torbido, dei residui alimentari verso il Grosso Intestino, perché favorisce la discesa del Qi dello Stomaco. Si tratta di un punto di mobilitazione, drenaggio e dispersione e non va tonificato. Cura, in modo specifico, i dolori che si localizzano appena sopra l'ombelico, nella regione del punto.

La **combinazione tra CV11 e ST36** è una coppia empirica, con effetti sinergici, spesso riportata dai testi classici. La coppia ha la funzione di riscaldare e rafforzare la Milza e lo Stomaco. E' molto utile nei casi in cui il deficit della Milza-Stomaco abbia portato a dolori addominali, diarrea, scarso appetito, sudorazione spontanea e/o affaticamento. CV11 rafforza il centro, solleva lo Yang e inverte il controflusso, mentre ST36 ha il suo consueto effetto tonificante. Insieme, questi punti possono ristabilire la corretta trasformazione del Qi (CV11), tonificando (ST36) al tempo stesso. CV11 e ST36 si combinano spesso con **CV12** quando si desidera un leggero effetto drenante per facilitare la rimozione della Stasi di alimenti, Umidità e/o Flegma.

Varianti:

Per le feci pallide e gli arti freddi, aggiungere *Shen Que* (CV8).

Per le feci maleodoranti e gialle, sottile patina sulla lingua, aggiungere *Nei Ting* (ST44).

Per il grave vuoto di milza, aggiungere *Tai Bai* (SP3).

Per la grave stasi del fegato, aggiungere *Nei Guan* (PC6). Questo è il punto di comando del vaso *yin wei*, che lega insieme e regola i canali Yin. Ha una forte azione di regolazione del Qi. Associato a ST44, si combina con il punto sorgente del canale di Stomaco per facilitare l'epurazione del calore acuto di *yang ming* che ha portato a un *qi ni*. Insieme, regola il Qi e dirige il *qi ni* verso il basso. Una forte aggressione da calore può portare all'incapacità di trattenere i

liquidi, come nel caso del vomito e appunto della diarrea. Questa coppia può stabilizzare lo Stomaco e così i Fluidi possono essere trattiene nel corpo.

Per l'aftosi orale, aggiungere *Da Ling* (PC7).

Per il ristagno di cibo, aggiungere *Liang Men* (ST21).

Per la distensione addominale, aggiungere *Zhing Wan* (CV12). La combinazione tra ST36 e CV12 viene utilizzata per regolare Stomaco e Milza. Ha un'azione meno tonificante rispetto all'unione tra CV11 e ST36 e può servire per trattare quadri di eccesso nei quali la trasformazione del Qi non si muova in modo adeguato.

2.3.2. Deficit di Qi e Yin con ristagno di Umidità-Calore

Sintomi principali:

diarrea cronica o feci molli, astenia, perdita di energia, macilenzia, intorpidimento e formicolio, pallore con possibile rush malare, mani e piedi freddi con possibile calore ai cinque incavi, vertigini, tinnito, palpitazioni, insonnia, sudorazioni notturne, piaghe alla bocca e/o lingua, secchezza alla bocca e alla gola, mestruo scarso o ritardato nelle donne in età fertile

Lingua: flaccida, rossa o gonfia, pallida con la punta rossa e patina scarsa



Foto 13 — esempio di lingua rossa, gonfia, con segni di calore sulla punta e con un profondo solco centrale.

Polso: scivoloso, talvolta anche rapido

Analisi:

Secondo la MTC, la diarrea con impellenza di evacuare è una manifestazione del ristagno di Calore nell'Intestino Crasso;

la sensazione di irregolarità nell'evacuazione è segno di ristagno di Umidità e di accumulo di Calore;

il bruciore anale e le feci giallo-scure con odore fetido sono ricondotte alla ritenzione di Umidità;

la disforia, la sete, la minzione scarsa e l'urina di colore marrone sono manifestazioni del ristagno e della discesa di Umidità e Calore non trasformati;

la patina linguale gialla e grassa e il polso scivoloso e rapido sono segni di sovrabbondanza di Umidità interna e di Calore.

Principio terapeutico:

Rafforzare il Qi e nutrire lo Yin, purificare il Calore, eliminare l'Umidità, fermare la diarrea.

Agopuntura e moxibustione:

Zu San Li ST36 — sulla superficie antero-esterna della gamba, 3 cun sotto l'occhio esterno del ginocchio (cioè 3 cun sotto *ST35 Du Bi*), alla distanza di un dito dal margine antero-esterno della cresta tibiale anteriore e la cresta tibiale.

Tian Shu ST25 — sull'addome, 2 cun lateralmente al centro dell'ombelico (cioè a *CV8 Shen Que*)

Xia Wan CV10 — sull'epigastrio, 2 cun sopra l'ombelico, sulla linea mediana anteriore.

Jian Li CV11 — sull'epigastrio, 3 cun sopra l'ombelico, sulla linea mediana anteriore.

Fu Liu KI7 — sul lato mediale della gamba, 2 cun sopra *KI3 (Tai Xi)*, cioè 2 cun sopra la sommità del malleolo interno, davanti al tendine di Achille.

Analisi della formula:

Tonificare **KI7** per nutrire lo Yin e generare i liquidi. I reni sono la sorgente dei cinque liquidi, preservano l'equilibrio dei liquidi interni. Infine, immagazzinano la parte più importante del Jing. **KI7** è il punto Madre-Metallo del meridiano del Rene. Ha così la funzione di nutrire lo Yin, di umidificare, di produrre i Liquidi. E' probabilmente il punto più efficace per sostenere il movimento acqua, per nutrire lo Yin del Rene e per produrre i Liquidi. Inoltre regolarizza i Liquidi, siano essi in deficit o in eccesso.

Tonificare **ST36** per rinforzare la milza e tonificare il Qi. E' un punto essenziale per regolare Milza e Stomaco. Viene usato in caso di debolezza e insufficienza

non appena si manifestano Vuoto di Qi, di Yang o di Sangue. Lo Stomaco è considerato dal *Ling Shu* come la madre dei cinque Zang e dei sei Fu. Li Dong Yuan afferma che gli squilibri della Milza e dello Stomaco sono all'origine delle "cento malattie" (cioè di molte malattie), tanto è vero che è un punto essenziale dello Yang Sheng.

Assieme, **KI7 e ST36** supportano un Qi forte e corretto.

Al bisogno, si possono usare anche ST25, CV10, CV11 per armonizzare stomaco e intestino, eliminare l'umidità e fermare la diarrea. **ST25** clinicamente si usa nella pienezza (anche se nei testi classici di agopuntura si trova frequentemente inserito nel trattamento della diarrea connessa a vuoto della milza). ST25 si applica solo in caso di sindrome da vuoto assoluto, di cui la diarrea incessante è una manifestazione, allo scopo di produrre un effetto astringente sull'intestino.

Varianti:

Per le feci pallide e gli arti freddi, aggiungere *Shen Que* (CV8).

Per le feci maleodoranti e gialle, sottile patina sulla lingua, aggiungere *Nei Ting* (ST44).

Per il grande deficit di Yin, aggiungere *San Yin Jiao* (SP6) e *Wei Shu* (BL21).

Per il grave vuoto di milza, aggiungere *Tai Bai* (SP3).

Per la grave stasi del fegato, aggiungere *Nei Guan* (PC6).

Per l'aftosi orale, aggiungere *Da Ling* (PC7).

Per il ristagno di cibo, aggiungere *Liang Men* (ST21).

Per la distensione addominale, aggiungere *Zhing Wan* (CV12).

Conclusioni

La celiachia è l'intolleranza alimentare più comune nel mondo Occidentale ³², per la quale la terapia d'eccellenza è la dieta aglutinata. I trattamenti di medicina cinese non sono un sostituto della dieta priva di glutine ³³. L'agopuntura nel caso della celiachia si può configurare come un trattamento sintomatico, in accompagnamento alla dieta aglutinata, volto a ridurre i sintomi corollari propri del quadro patologico descritto.

L'agopuntura non si pone come una terapia di guarigione della celiachia (ossia che il paziente possa tornare a ingerire il glutine senza rischi di recrudescenza), bensì si propone, in combinazione con la dieta aglutinata, come un trattamento di cura volto a ridurre il dolore e il gonfiore addominale e il grado di astenia ^{2, 33}. Secondo la MTC, trattando i meridiani di Stomaco e Milza e dopo aver individuato il disequilibrio energetico alla base, si può intervenire sulla condizione clinica.

Bibliografia

1. Gianfranco Liguri. Nutrizione e dietologia: Aspetti clinici dell'alimentazione. Cap. 17. Pag. 478 - 480. I ed. (maggio 2015) Zanichelli
2. Bob Flaws e Philippe Sionneau. The Treatment of Modern Western Medical Diseases with Chinese Medicine. II ed. cap. 11. Pag. 111 - 113.
3. Jiang, L., Zhang, B., & Liu, Y. (2009). Is adult celiac disease really uncommon in Chinese? *Journal of Zhejiang University SCIENCE B*, 10 (3), 168-171 DOI: [10.1631/jzus.B0820164](https://doi.org/10.1631/jzus.B0820164)
4. J. Wu, B. Xia et al. Coeliac disease in China, a field waiting for exploration. *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*. Vol. 102. n°8, pp. 472-477, 2010
5. J. Wu, B. Xia et al. Coeliac disease: emerging in China? *Gut* 2010; 59 (3): 418-9
6. Jiang et al. *Chinese Journal of Lab Medicine*. 2008. 31 (6): 713-6
7. Leon Ryan. Nuffield Australia Farming Scholars (Project No. 0908), http://www.nuffield.com.au/scholars/win_F/ryan.html
8. <http://www.fao.org/docrep/x2184e/x2184e03.htm>
9. The Nutrition and Health Status of the Chinese People. 12/10/04
10. *J Chiropr Med*. 2011 Dec;10(4):294-300. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3315874/#>
11. Benkebil F., Combescure C. et al. Diagnostic accuracy of a new point-of-care screening assay for celiac disease. *World J Gastroenterol* 2013 Aug 21; 19 (31): 5111-7.
12. Harrison MS et al. Celiac disease: more common than you think. *Cleve Clin J Med* 2007 Mar; 74 (3): 209-15.
13. Parada A. et al. History of gluten and its effects on celiac disease. *Rev Med Chil* 2010 Oct; 138 (10): 1319-25.
14. Ludvigsson JF et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut* 2013 Jan; 62 (1): 43-52.
15. Nordyke K et al. Health-related quality of life in adolescents with screening-detected celiac disease, before and one year diagnosis and initiation of gluten-free diet, a prospective nested case-referent study. *BMC Public Health* 2013. Feb 16; 13:142.
16. Barker JM , Liu E. Celiac disease: pathophysiology, clinical manifestations, and associated autoimmune conditions. *Adv Pediatr* 2008; 55: 349-65.
17. Lebwohl B et al. Mucosal healing and mortality in coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2013 Feb; 37 (3): 332-9.

18. Addolorato G, Gasbarrini G et al. Psychological support counselling improves gluten-free diet compliance in coeliac patients with affective disorders. *Aliment Pharmacol Ther* 2004 Oct 1; 20 (7): 777-82.
19. Bebb JR et al. Long-term follow-up of coeliac disease - what do coeliac patients want? *Aliment Pharmacol Ther* 2006 mar 15; 23 (6): 827-31.
20. Foxx-Orenstein AE, McNally MA, Odunsi ST. Update on constipation: one treatment does not fit all. *Cleve Clin J Med* 2008 Nov; 75 (11): 813-24
21. Mahadev S, Simpson S, Lebwohl B, Lewis SK, Tennyson CA, Green PH. Is dietitian use associated with celiac disease outcomes? *Nutrients* 2013 May 15; 5 (5): 1585-94.
22. Stoven S, Murray JA, Marietta E. Celiac disease: advances in treatment via gluten modification. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012 Aug; 10 (8): 859-62.
23. Hollon JR, Cureton PA, Martin ML, Puppa EL, Fasano A. Trace gluten contamination may play a role in mucosal and clinical recovery in a subgroup of diet-adherent non-responsive celiac disease patients. *BMC Gastroenterol* 2013 Feb 28; 13:40.
24. Paarlahti P, Kurppa K, Ukkola A, Collin P, Huhtala H, Mäki M, Kaukinen K. Predictors of persistent symptoms and reduced quality of life in treated coeliac disease patients: a large cross-sectional study. *BMC Gastroenterol* 2013 Apr 30; 13:75.
25. Dewar DH, Donnelly SC, McLaughlin SD, Johnson MW, Ellis HJ, Ciclitira PJ. Celiac disease: management of persistent symptoms in patients on a gluten-free diet. *World J Gastroenterol* 2012 Mar 28; 18(12): 1348-56
26. Rashtak S, Murray JA. Review article: coeliac disease, new approaches to therapy. *Aliment Pharmacol Ther* 2012 Apr; 35 (7): 768-81.
27. Rubio-Tapia A, Murray JA. Celiac disease. *Curr Opin Gastroenterol* 2010 Mar; 26 (2): 116-22
28. Zangara et al. Dietologia - Alimenti - Alimentazione nel sano e nel malato - Integratori alimentari. Ed. Piccin, 2014
29. Giovanni Maciocia, La Clinica in Medicina Cinese, Elsevier - II ed. - Capitolo 29 Diarrea pag. 799
30. Mao Dexi, La diagnosi in Medicina Tradizionale Cinese, CEA - cap. 8 Diarrea cronica pag. 201
31. Sionneau, Agopuntura, i punti essenziali, CEA, 2009
32. Zhernakova A., Elbers CC et al. Evolutionary and functional analysis of celiac risk loci reveals SH2B3 as a protective factor against bacterial infection. *American Journal of Human Genetics* 2010; 86(6): 970-7.
33. <http://acupunctureonline.com/chinese-medicine-for-celiac.html>
34. <http://notonlyglutenfree.org/2011/01/15/i-confini-della-celiachia/>
35. <http://www.epicentro.iss.it/problemi/celiachia/epid.asp>

36. Mustalahti K, Catassi C, Reunanen A, Fabiani E, Heier M, McMillan S, Murray L, Metzger MH, Gasparin M, Bravi E, Mäki M e i membri dello studio Europeo sull'epidemiologia della celiachia. The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *Annals of Medicine* 2010; 42:587-95.-721
37. Thies F1, Masson LF2, Boffetta P3, Kris-Etherton P4. Oats and bowel disease: a systematic literature review. *Br J Nutr.* 2014 Oct;112 Suppl 2:S31-43.
38. Richman E1. The safety of oats in the dietary treatment of coeliac disease. *Proc Nutr Soc.* 2012 Nov;71(4):534-7.
39. Real A1, Comino I, de Lorenzo L, Merchán F, Gil-Humanes J, Giménez MJ, López-Casado MÁ, Torres MI, Cebolla Á, Sousa C, Barro F, Pistón F. Molecular and immunological characterization of gluten proteins isolated from oat cultivars that differ in toxicity for celiac disease. *PLoS One.* 2012;7(12):e48365.

Iconografia

1. <http://www.curarsialnaturale.it/wp-content/uploads/2015/10/malassorbimento-intestinale-celiachia.gif>
2. <http://www.farabella.it/download/glutine-celiachia-rappresentazione.png>
3. <http://img.medscape.com/article/807/727/807727-fig1.jpg>
4. J. Wu, B. Xia et al. Coeliac disease in China, a field waiting for exploration. *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*. Vol. 102. n°8, pp. 472-477, 2010
5. <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/eb/de/8f/ebde8f5f7494155a1699e0f86bfla00f.jpg>
6. <http://www.tuttogreen.it/wp-content/uploads/2015/07/celiachia-sintomi-e1437735189875.jpg>
7. http://www.medicitalia.it/public/uploadedfiles/minforma/francescoquatraro_Malassorbimento-07.jpg
8. http://www.cucinartusi.it/images/foto/Articoli/CeliachiaAlimentazione_SG.jpg
9. *J Chiropr Med*. 2011 Dec;10(4):294-300. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3315874/#>
10. <http://2.bp.blogspot.com/-MxztZEeA7lw/U5UFFBL-gfI/AAAAAAAAA90/rOKD5BfiSmU/s1600/Picture3.png>
11. <https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT5dLrqUqByv6QzgeYmqwSthO6LQGGU-vFpuEONC4CshUtv1vP4>
12. <http://www.shen-nong.com/eng/images/health/peptic/tcm/tcm01.gif>
13. http://1.bp.blogspot.com/-3D9ab7KAihY/U5UFGKm_6MI/AAAAAAAAA-Y/LUWSFcvdJTk/s1600/Picture5.png