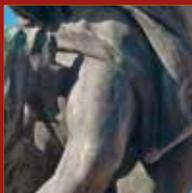


# Celiachia & Territorio Trentino Appendice

a cura di Carlo Polloni e Danila Bassetti





# Celiachia & Territorio Trentino Appendice

a cura di  
Carlo Polloni e Danila Bassetti

**Celiachia & Territorio Trentino - Appendice**  
a cura di Carlo Polloni e Danila Bassetti

© **Associazione Italiana Celiachia Trentino**  
Via Bolghera, 9 - 38122 Trento - Tel. 0461 391553 - [www.aictrentino.it](http://www.aictrentino.it)  
Ogni riproduzione totale o parziale è vietata, compresa quella informatica.

Progetto grafico: **PAISSAN** - [www.paissan.eu](http://www.paissan.eu)



# Indice

Prefazione . . . . .	11
<b>PARTE PRIMA: PERCORSI ED ALGORITMI DI DIAGNOSI E FOLLOW-UP</b>	
La Celiachia in Gazzetta Ufficiale • <i>Danila Bassetti</i> . . . . .	15
Gli esami di laboratorio: guida per il clinico • <i>Danila Bassetti</i> . . . . .	19
Fast-track diagnostico e di follow-up della malattia celiaca in età pediatrica <i>Carlo Polloni, Dal Bon E, Bressan E, Bonadiman ME</i> . . . . .	23
Algoritmo ed osservazioni epidemiologiche della MC nell'adulto • <i>Danila Bassetti</i> . . . . .	29
Aplotipi HLA nei pazienti celiaci trentini • <i>Paolo Gottardi, Nadia Ceschini</i> . . . . .	33
<b>PARTE SECONDA: LA CELIACHIA DELLO SPECIALISTA PER LO SPECIALISTA</b>	
L'algoritmo diagnostico della dermatite erpetiforme • <i>Laura Rizzoli</i> . . . . .	39
Celiachia e malattie del cavo orale • <i>Alessandro Motta</i> . . . . .	41
Problemi pratici nell'alimentazione del celiaco • <i>Alessandra Pacenza</i> . . . . .	45
Il ruolo dell'igienista dentale nella ricerca e nel trattamento delle ipoplasie dello smalto nel paziente celiaco • <i>Ilaria Moranduzzo</i> . . . . .	49
I cereali naturalmente senza glutine: una scelta consapevole • <i>Anna Bezzeccheri</i> . . . . .	53
<b>PARTE TERZA: MISCELLANEA</b>	
Stili di vita ed abitudini alimentari dei bambini celiaci trentini <i>Valentina Bortolotti, Vittoria Oliva</i> . . . . .	59
Verso i 30 anni di AIC Trentino • <i>Cristian Caldera</i> . . . . .	63



## Prefazione

In considerazione della buona riuscita del volume “Celiachia e Territorio Trentino”, l’Associazione Italiana Celiachia del Trentino, ha chiesto, al proprio Comitato Scientifico, di ripetere l’esperienza.

Raccogliamo quindi con piacere la richiesta e, due anni dopo il primo lavoro, diamo un seguito a C&TT con la stesura di questo secondo volume che vuole essere complementare al precedente, e che nasce soprattutto dalla raccolta delle esperienze maturate nel corso dei Convegni annuali (“Trentinoceliachia”) in cui vari Specialisti di settore hanno presentato relazioni inerenti i propri ambiti di competenza. Rivolgiamo quindi questa opera, come sempre a chiunque abbia interesse nei confronti della celiachia e delle patologie glutine correlate, con un occhio di riguardo, questa volta, agli Specialisti “di settore” (quindi non gastroenterologi pediatri o dell’adulto) che volessero approfondire l’argomento.

Mantenendo la stessa impostazione abbiamo pensato di produrre un strumento di rapida consultazione con un forte richiamo alla nostra realtà territoriale, diviso in sezioni.

La prima parte è dedicata ai percorsi diagnostici che, elaborati da una Commissione di Esperti nazionali e pubblicati in Gazzetta Ufficiale (novembre 2015), sono stati adattati alle esigenze locali.

Nella seconda parte i vari Specialisti “di settore” illustrano gli aspetti caratteristici della malattia relativi all’apparto di propria competenza, suggerendo indizi utili per la diagnostica.

Nella terza parte vengono presentati due argomenti particolari, cui abbiamo voluto riservare uno spazio dedicato. Il primo riguarda un interessante lavoro di giovani studenti trentini, relativo ad aspetti socio-epidemiologici provinciali. Il secondo è una “fotografia” della storia di AIC Trentino che, in tutti gli anni della propria attività, ha saputo essere vicino ai bisogni della gente e ha voluto sostenere la comunità scientifica locale; a questo nobile impegno va il nostro (e quello di tutto il Comitato Scientifico!) più sincero e sentito ringraziamento.

*Carlo Polloni e Danila Bassetti*

Parte prima

# Percorsi ed algoritmi di diagnosi e follow-up

## La Celiachia in Gazzetta Ufficiale

*Danila Bassetti*

*Medico Comitato Scientifico AIC Trentino*

Nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (GURI) 191 del 08 agosto 2015 sono stati pubblicati il nuovo protocollo per la diagnosi ed il follow-up della celiachia ed il documento di supporto scientifico. Il protocollo contiene due diagrammi di flusso, uno per la diagnosi della celiachia in età pediatrica ed una per l'età adulta, oltre alle indicazioni su quali esami eseguire durante il follow-up e a quali scadenze. Il documento di supporto scientifico riassume le evidenze scientifiche che hanno guidato la compilazione delle flow-charts. Il nuovo protocollo aggiorna e sostituisce la precedente versione delle linee guida redatte nel 2007 e pubblicate sulla GURI del 07/02/2008. La finalità dell'aggiornamento aveva l'esigenza di recepire le evidenze scientifiche sviluppate negli ultimi anni, come sancito dalla Legge 203/2005, e di uniformare il percorso globale di diagnosi della celiachia su tutto il territorio nazionale. Si rammenta come già con Legge 123/2005 la celiachia fosse stata definita una malattia sociale, rispondendo ai criteri previsti per tale definizione in base a rilievi epidemiologici, impatto sociale, prevenzione e necessità di interventi assistenziali. Prima di tale riconoscimento la celiachia era annoverata tra le malattie rare, patologie per definizione con prevalenza inferiore a 5 casi su 10.000 persone! Rispetto alle precedenti linee guida il protocollo vigente prevede due flow-charts come sopra specificato e non più tre, come il precedente decreto del 2008, che differenziava percorsi diagnostici per soggetti ad elevato, basso rischio di celiachia e familiari di soggetti celiaci.

Il protocollo 2015 si apre con un elenco dei segni, sintomi e condizioni cliniche suggestive per celiachia, che dovrebbero indurre alla prescrizione medica di accertamenti di laboratorio specifici, basati essenzialmente sul rilievo di IgA anti transglutaminasi, previo dosaggio delle IgA totali, in tutti i soggetti, riservando l'aggiunta della ricerca di IgA anti gliadina deamidata in bambini di età inferiore ai 2 anni. Tale approccio per altro era già previsto nel decreto ministeriale del 2008, anche se non sono state poche le difficoltà per un suo corretto recepimento. La novità più importante del nuovo protocollo è però l'adeguamento alle linee guida della società europea di gastroenterologia pediatrica (ESPGHAN), in base alle quali in casi pediatrici selezionati, cioè con livelli di anticorpi anti-transglutaminasi superiori almeno 10 volte il limite di significatività, positività al test di conferma anti-endomisio e aplotipo DQ 2/8, non è necessaria l'esecuzione della biopsia duodenale per porre diagnosi certa di celiachia. Tale prescrizione è altresì ancora necessaria nei pazienti adulti, per i noti problemi di diagnosi differenziale con altre patologie.

Il protocollo infine riporta una sezione che descrive cosa non va fatto e quali errori evitare in caso di sospetto diagnostico di celiachia. In particolare vengono riportate e definite tutte le condizioni che vanno da essa distinte, come l'allergia al grano, l'enterocolite glutine

dipendente (FPIES) e soprattutto la gluten-sensitivity o NCGS (Sensibilità al Glutine Diversa dalla Celiachia). Mentre sono note le prevalenze per l'allergia la glutine (0,4%) e celiachia (1%), non si hanno dati certi sull'effettiva presenza della gluten-sensitivity (4-7%?), poiché non esistono accertamenti dirimenti e la diagnosi venga posta quasi esclusivamente per esclusione. Con il termine NCGS si definisce una sindrome caratterizzata dalla presenza, in rapporto all'ingestione di alimenti contenenti glutine, di sintomi intestinali ed extra intestinali in pazienti in cui celiachia ed allergia alle proteine del frumento siano già state escluse. Pazienti con tali caratteristiche sono noti da anni ma l'esistenza stessa della sindrome è ancora messa in dubbio da numerosi esperti ed in particolare, il fatto, che i disturbi (quasi tutti soggettivi!) migliorino all'esclusione del glutine e peggiorino alla sua reintroduzione, viene considerato come legato al ben noto effetto "placebo/nocebo" delle diete da eliminazione e provocazione. Si concorda sul fatto che i risultati finora ottenuti si riferiscono a pazienti presunti, ma non sicuramente portatori di tale sindrome, e sulla necessità di studi ulteriori e più approfonditi. Si ribadisce come sia fondamentale sul piano clinico combattere l'autodiagnosi ed evitare che il paziente abbia già escluso il glutine prima ancora di un consulto medico. La tabella I sintetizza le singole caratteristiche delle patologie collegate all'assunzione di glutine.

Il protocollo 2015 definisce contenuti e limiti dei controlli da effettuarsi sui soggetti celiaci, in ordine ai singoli esami ed alla tempistica della loro esecuzione.

In conclusione l'aggiornamento 2015 del protocollo diagnostico e di follow-up della celiachia rappresenta uno strumento rivolto principalmente ai centri di riferimento e presidi regionali al fine di aumentare le diagnosi di celiachia e ridurre il numero di celiaci non diagnosticati in Italia, che rappresentano ancora il 72 % dei casi totali attesi. La relazione annuale 2015 al Parlamento, relativa la 2014, evidenzia come dei 600.000 soggetti celiaci attesi, solo 172.197 siano effettivamente diagnosticati per una prevalenza italiana media dello 0,28%.

Tabella 1 - Sintesi delle caratteristiche delle patologie indotte da glutine

<b>Variabile</b>	<b>Celiachia</b>	<b>Gluten Sensibility</b>	<b>Allergia glutine</b>
Intervallo tempo esposizione glutine e sintomi	Settimane - Anni	Ore - Giorni	Minuti - Ora
Patogenesi	Autoimmune (immunità innata e adattativa)	Immunità innata (aspecifica)?	Allergia (IgE specifiche)
HLA	Ristretta a DQ2-DQ8	Non ristretta	Non ristretta
Anticorpi	Presenti (tTG, EmA)	Assenti	Assenti (presenti anticorpi IgE)
Biopsia: atrofia intestinale	Biopsia: atrofia intestinale	No atrofia	No atrofia
Sintomi	Intestinali ed extra-intestinali	Intestinali ed extra-intestinali	Intestinali ed extra-intestinali
Età prevalente	Infantile / Adulti	Adulti	Infantile / Adulti
Complicanze	A lungo termine	Assenti	Anafilassi

## Gli esami di laboratorio: guida per il clinico

*Danila Bassetti  
Medico Comitato Scientifico AIC Trentino*

La Medicina di Laboratorio svolge un ruolo di importanza fondamentale nella gestione globale della celiachia sia nella conferma con alta predittività del sospetto clinico che nel successivo monitoraggio della patologia stessa. All'aumento di interesse negli ultimi anni per la celiachia ha fatto riscontro anche un incremento nella disponibilità di test diagnostici, che spesso hanno creato disorientamento nella loro prescrizione e nell'interpretazione dei loro risultati. A tal fine numerose linee guida nazionali ed internazionali hanno contribuito ad assegnare la corretta valenza a tali accertamenti ed anche il recente protocollo ministeriale pubblicato in Gazzetta Ufficiale ha dettato precisi indirizzi.

Dopo il riscontro di segni o sintomi riferibili alla celiachia, l'accertamento di laboratorio cardine è costituito dalla ricerca di autoanticorpi IgA anti transglutaminasi o tTG (test di I livello), contestuale al dosaggio delle IgA totali, al fine di evidenziarne eventuali immunodeficienze. Solo in bambini di età inferiore ai 2 anni, per un possibile loro fisiologico deficit nell'espressione di autoanticorpi, è motivata la richiesta di anticorpi IgA anti gliadina deamidata (dGP). In caso di immunodeficit per IgA (valori inferiori a 5 mg/dL) si supplisce con la determinazione di IgG delle rispettive ricerche.

Al riscontro di positività del test di I livello si procede alla sua conferma con l'esecuzione della ricerca di autoanticorpi anti endomisio o EMA (test di II livello). A questo punto, il paziente con dato di laboratorio confermato sarà sottoposto a biopsia duodenale per la diagnosi definitiva di celiachia, mentre per i pazienti di età pediatrica, rispondenti ai requisiti previsti dal protocollo ministeriale (valori di anticorpi anti transglutaminasi superiori a 10 volte il limite significativo, aplotipo DQ 2/8) tale risultato sarà sufficientemente probante la condizione di celiachia (vedi tabella I e II). Si sottolinea come la stessa determinazione dell'aplotipo trovi motivazione solo nei soggetti in età pediatrica con risultato sierologico (anti tTG e/o anti dGP) positivo o non dirimente, come ribadito dal decreto ministeriale cosiddetto "Appropriatezza di richiesta" del 20/01/2016.

Gli accertamenti di laboratorio di base al momento della diagnosi di celiachia hanno la finalità di individuare lo sviluppo di alterazioni metaboliche (dislipidemia, iperglicemia, steatoepatite non alcolica), di patologie di malassorbimento (deficit di ferro, calcio, folati e proteine) e di patologie autoimmuni associate (tiroidite, diabete mellito tipo 1). Tali accertamenti (emocromo, glicemia, assetto lipidico, sideremia, ferritina, transaminasi, protidemia, PT, PTT, folatemia, TSH, anti TPO) andranno così a costituire un punto di base per successive valutazioni nel monitoraggio della patologia.

Riguardo al follow-up dei soggetti celiaci, un primo controllo va effettuato dopo 6-12 mesi dalla diagnosi e poi una volta ogni 12 mesi, salvo diversa indicazione medica o comparsa di segni o sintomi. Ad ogni controllo successivo, dovrà essere valutato l'emocromo ed IgA anti transglutaminasi. Si tenga presente che, anche con una completa aderenza alla dieta glutine-priva, la negativizzazione di anti EMA e tTG non può verificarsi rispettivamente prima di 6 mesi-1 anno. Gli accertamenti ematici per la valutazione del metabolismo del ferro (sideremia e ferritina) vanno eseguiti solo al primo controllo e, se alterati, ripetuti ai successivi fino alla loro normalizzazione. Parimenti sideremia, ferritinemia e folatemia vanno ripetuti nel caso di emoglobinemia e/o volume globulare medio alterati. La concomitanza di tireopatia autoimmune, presente in circa il 5% dei celiaci, va indagata con dosaggio del TSH e anticorpi anti TPO alla diagnosi: se entrambi sono negativi, si valuterà il TSH ogni 3 anni, se uno o entrambi alterati, andranno seguiti i percorsi specifici di monitoraggio o di tireopatia autoimmune.

Il follow-up della celiachia così definito oltre a verificare la compliance alla dieta glutinata, può individuare patologie autoimmuni associate, lo sviluppo di alterazioni metaboliche e l'eventuale insorgenza di complicanze.

La pubblicazione del protocollo di diagnosi e follow-up della celiachia in Gazzetta Ufficiale ha reso ufficiale e cogente un percorso per uniformare su tutto il territorio nazionale la diagnosi di celiachia in caso di sospetto clinico o screening per i soggetti appartenenti ai gruppi a rischio, quali i familiari di primo grado di soggetti affetti ed ha definito gli indicatori per un efficace monitoraggio della patologia.

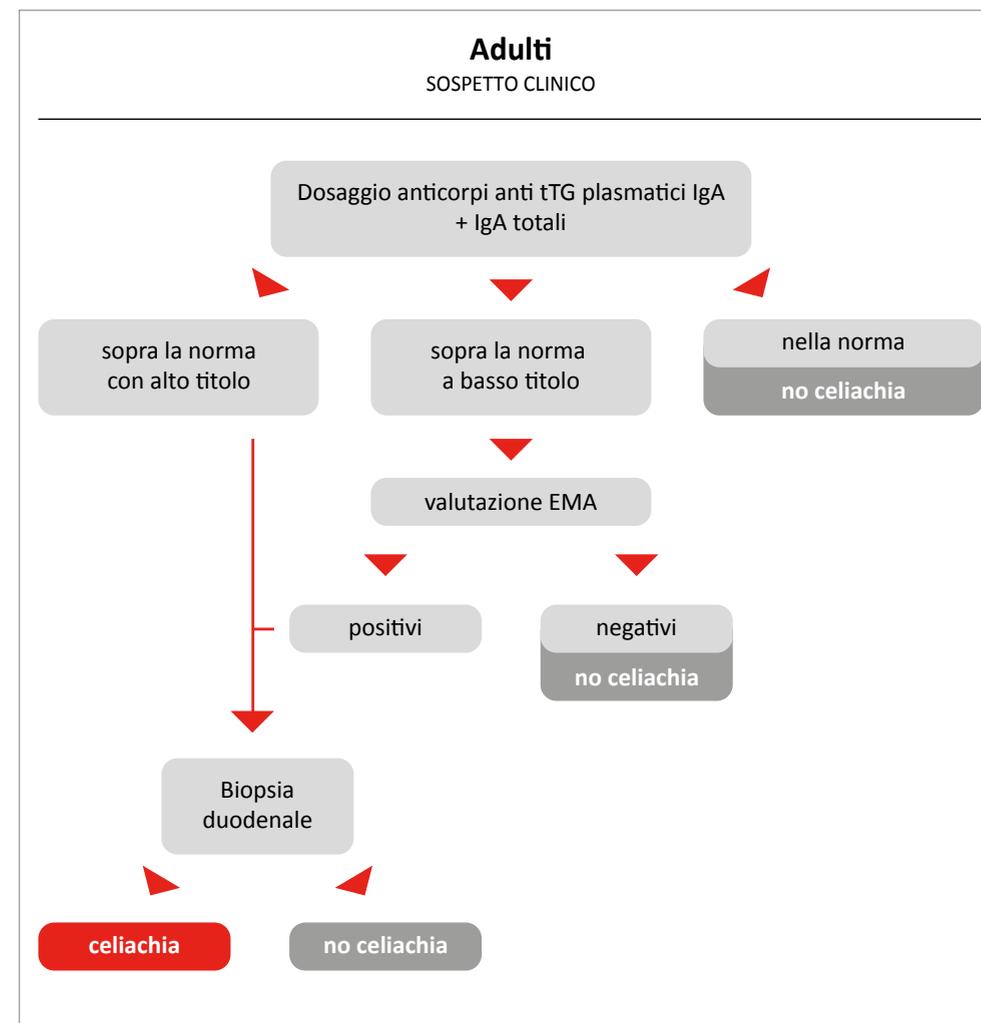


Grafico 1: algoritmo celiachia adulti

## Fast-track diagnostico e di follow-up della malattia celiaca in età pediatrica

Carlo Polloni, *Pediatra APSS Trento, Comitato Scientifico AIC Trentino,*  
Dal Bon E, Bressan E, Bonadiman ME, *Pediatr APSS Trento*

Come è noto, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in seguito all'accordo del 30 Luglio 2015, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, è stato approvato il nuovo documento recante il "Protocollo per la Diagnosi e il Follow up della celiachia", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 191/2015.

La celiachia quindi "diventa legge" e le indicazioni sulla diagnosi ed il follow-up, pediatrica e dell'adulto, già espresso dalle Società Scientifiche Nazionali (SIGENP, Comitato Scientifico AIC Nazionale) ed internazionali (ESPGHAN) vengono "sancite" anche a livello ministeriale.

Sinteticamente si riportano le novità espresse nelle Linee Guida Ministeriali.

La biopsia intestinale rimane un esame necessario per la diagnosi di celiachia solo in età adulta.

Le indicazioni per l'esecuzione del test genetico sono la diagnosi in età pediatrica senza biopsia intestinale, i casi dubbi in età adulta e l'individuazione dei familiari di 1° grado a rischio (e quindi da seguire con un periodico follow-up).

La novità più importante delle nuove Linee Guida riguarda l'applicazione del protocollo ESPGHAN per la diagnosi di celiachia in età pediatrica ed adolescenziale. In questi pazienti, con quadro clinico di malassorbimento e sintomi correlati all'assunzione di glutine, in presenza di una positività per anticorpi anti-tTG IgA superiore ad almeno 10 volte il valore soglia, confermata dalla positività per gli EmA IgA e dalla presenza del profilo genetico compatibile (HLA-DQ2 e/o DQ8), si pone diagnosi di celiachia senza ricorrere alla biopsia duodenale.

Per quanto riguarda il monitoraggio della malattia in seguito alla diagnosi (follow-up), in età pediatrica non vi è l'indicazione all'esecuzione della densitometria ossea (MOC).

Per quanto riguarda la diagnosi precoce delle complicanze a carico della tiroide, il dosaggio del TSH va eseguito, unitamente a quello degli anticorpi anti TPO alla diagnosi e se entrambi nella norma, va ripetuto ogni 3 anni.

Le Linee Guida sono delle raccomandazioni non rigide che servono, appunto, ad indirizzare percorsi diagnostico/terapeutici adattati alle varie realtà territoriali.

Di seguito quindi vengono riportate delle indicazioni per la diagnosi ed il follow up della malattia celiaca in età pediatrica, adattate alla nostra realtà locale e che tengono anche in conto i vari aspetti della "practice" clinica corrente

Al fine di una pratica consultazione, ci è parso utile scrivere le raccomandazioni in modo sintetico.

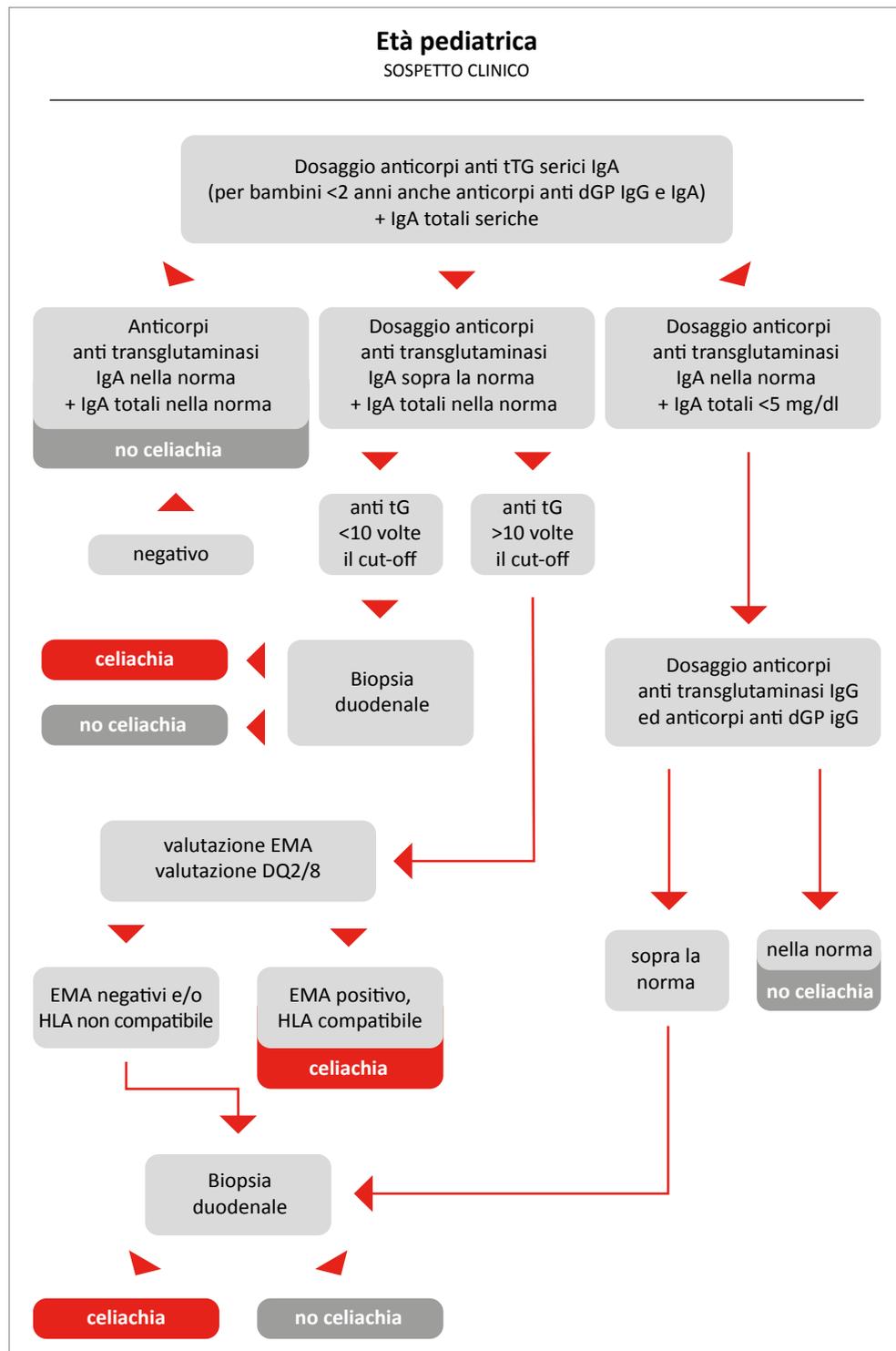


Grafico 2: algoritmo pediatrico celiachia

## CELIACHIA: DIAGNOSI

La presentazione della celiachia è estremamente variabile ed è caratterizzata dalla presenza di anticorpi specifici, diretti contro un auto-antigene, ovvero la transglutaminasi di tipo 2 (anti-TG2), e contro la gliadina deamidata (DGP). Gli anticorpi antiendomio (EMA) sono rivolti contro la transglutaminasi extracellulare. Eccezion fatta per gli anti-DGP, gli anticorpi utili per la diagnosi appartengono alla classe IgA, ma in individui affetti da deficit di IgA è utile ricercare lo stesso tipo di anticorpi di classe IgG. La sierologia per celiachia va testata quando il soggetto è a dieta libera, contenente glutine, e la prima volta va quindi associata a una determinazione delle Ig totali, per escludere un deficit di IgA (< 0,05 g/l), condizione morbosa che può causare falsi negativi e che talvolta può associarsi a celiachia.

Vi è evidenza dalla letteratura scientifica che alti valori di anti-TG2 correlano strettamente con il danno della mucosa intestinale ed in particolare vi è una forte associazione tra valori di anti-TG2 superiori di 10 volte il cut-off del laboratorio e la presenza di atrofia dei villi.

Questo concetto è alla base del nuovo approccio diagnostico proposto dalle linee guida pediatriche, ove in un soggetto con sintomi suggestivi di celiachia e di età superiore a 2 anni, la presenza di un valore di anti-TG2 superiore 10 volte il cut-off del laboratorio, associato alla positività degli EMA (ottenuta su un altro campione di sangue) e alla compatibilità dell'HLA, permette la diagnosi di celiachia, evitando la biopsia.

Nella nostra realtà trentina in circa il 30% dei soggetti in età pediatrica la celiachia viene attualmente diagnosticata senza biopsia.

## CHI TESTARE

L'esecuzione della sierologia per celiachia è indicata in particolari gruppi a rischio ed in caso di segni e/o sintomi suggestivi.

### GRUPPI A RISCHIO:

1. familiarità. La frequenza di MC tra i familiari del celiaco è di circa il 10 %;
2. altre malattie autoimmuni, soprattutto il diabete di tipo 1 (5-10%), le malattie tiroidee autoimmuni (5%), l'epatite autoimmune e le m. infiammatorie croniche intestinali;
3. Sindromi di Down (5-10%), di Turner e di Williams;
4. deficit selettivo di IgA, il quale comporta una falsa negatività dei marcatori sierologici di celiachia di tipo IgA

### SOGGETTI CON SINTOMI E SEGNI CLINICI SUGGERITIVI:

1. Disturbi intestinali cronici (dolore addominale, stipsi, diarrea, meteorismo)
2. Stomatite aftosa ricorrente
3. Ipoplasi dello smalto dentario
4. Ipostaturalità
5. Ipertransaminasemia
6. Sideropenia (con o senza anemia)
7. Stanchezza cronica
8. Rachitismo, osteopenia
9. Dermatite erpetiforme

10. Anomalie dello sviluppo puberale
11. Orticaria ricorrente
12. Disturbi della fertilità (abortività spontanea, menarca tardivo, menopausa precoce, infertilità)
13. Epilessia con calcificazioni endocraniche ed altre patologie neurologiche (atassia, polineurite, etc.)
14. Disturbi del comportamento alimentare (anoressia nervosa)

## STRATEGIE DIAGNOSTICHE

Una volta eseguito il dosaggio degli anticorpi antitransglutaminasi (tTG) e delle IgA totali, potremmo trovarci nelle seguenti situazioni:

1. tTG ed IgA totali nella norma: esclusa la diagnosi di celiachia
2. tTG nella norma e deficit di IgA totali: necessario dosaggio degli anticorpi antitransglutaminasi IgG e AGA deamidati di classe IgG. Se anche questi sono nella norma, la diagnosi di celiachia è esclusa, se sono alterati è indicata l'esecuzione di biopsia intestinale.
3. tTG alterati oltre 10 volte il cut-off del laboratorio ed IgA totali nella norma: va eseguito il dosaggio degli EMA, che il nostro laboratorio fa in automatico in presenza di tTG alterate, e va cercata la predisposizione genetica DQ2-DQ8. In presenza della positività di tutti questi valori con sintomi clinici suggestivi, la diagnosi di celiachia può essere formulata senza biopsia.
4. tTG alterate ma con valore inferiore a 10 volte il cut-off del laboratorio: indipendentemente dal valore di IgA totali è indicata l'esecuzione della biopsia duodenale.

## CELIACHIA: FOLLOW-UP

### OBIETTIVI:

#### Monitorare l'aderenza alla dieta priva di glutine

Monitoraggio dei livelli sierici degli anticorpi anti-transglutaminasi, il cui titolo deve diminuire costantemente nel tempo fino alla negativizzazione

#### Garantire un corretto profilo nutrizionale

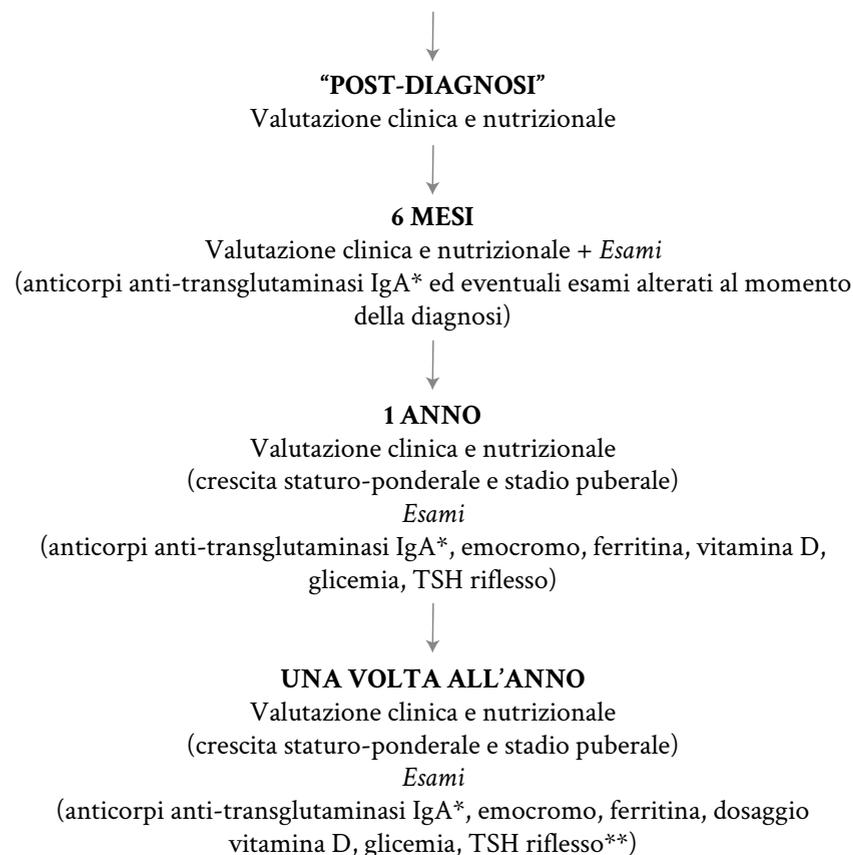
Monitorare la crescita ed accertare l'eventuale carenza di micronutrienti

#### Prevenire le possibili complicanze

Valutazione dell'accrescimento staturale-ponderale e dello stadio puberale e diagnosi precoce delle possibili comorbidità (tiroidite autoimmune, diabete mellito)

#### Migliorare la qualità di vita del bambino e della sua famiglia

Indirizzare pazienti e famiglie verso l'associazione di riferimento (AIC)

**INIZIO DELLA DIETA PRIVA DI GLUTINE**

\* nei soggetti con deficit di IgA sieriche totali (< 0,05 g/l) il follow-up sierologico specifico va effettuato dosando gli anticorpi anti transglutaminasi tissutale IgG e gli anticorpi anti gliadina demandata (AGA-D) IgG

\*\* come da linee guida ministeriali

**NOTE****SISTEMA MAGGIORE DI ISTOCOMPATIBILITÀ DI II TIPO HLA**

L'importanza diagnostica del HLA risiede nel suo valore predittivo negativo, dato che la negatività per entrambi gli aplotipi rende decisamente improbabile la diagnosi di malattia celiaca. Quindi nella pratica diagnostica della celiachia, il ruolo principale della tipizzazione HLA è quello di escludere la malattia celiaca, in particolare negli individui appartenenti a gruppi a rischio di sviluppo di malattia, come ad esempio parenti di primo grado di pazienti celiaci. La negatività del HLA in questi individui, rendendo improbabile lo sviluppo di malattia celiaca, rende inutile lo screening successivo con metodiche sierologiche.

La determinazione del DQ2/DQ8 viene effettuata nell'unico Laboratorio di Genetica di Trento; il prelievo ematico può essere effettuato in qualunque "Centro Prelievi" della Provincia

**BIOPSIA E ISTOLOGIA**

La biopsia viene eseguita mediante esofagogastroduodenoscopia. Nella nostra realtà l'esame viene fatto in sedazione in regime di Day Hospital (DH), quindi senza ospedalizzazione del bambino e in ambiente protetto. L'importanza del campionamento multiplo è dovuta a una possibile distribuzione non omogenea delle alterazioni mucosali (lesioni patchy), che potrebbero quindi non essere individuate in caso di campionamento singolo. Per quanto riguarda le sedi del campionamento, andrebbero prelevati almeno 4 frammenti dalla seconda/terza porzione del duodeno e almeno uno dal bulbo ed è fondamentale il corretto orientamento della biopsia. La descrizione delle lesioni viene effettuata nella nostra realtà secondo le classificazioni riconosciute a livello internazionale, considerando l'infiltrazione linfocitaria, l'atrofia dei villi, l'iperplasia delle cripte, il rapporto villi/cripte.

I Centri Pediatrici accreditati da APSS di TN per la diagnosi e la certificazione della celiachia sono l'U.O. di Pediatria di Trento e l'U.O. di Pediatria di Rovereto, presso cui vengono organizzate le giornate di DH

Il prelievo biptico, indipendentemente dalla Sede in cui è stata condotta l'indagine, viene "centralizzato" presso l'U.O. di Anatomia Patologica di Trento e letto da Personale medico esperto in patologie del tratto gastrointestinale

# Algoritmo ed osservazioni epidemiologiche della MC nell'adulto

*Danila Bassetti*

*Medico Comitato Scientifico AIC Trentino*

La malattia celiaca (MC) fino agli anni novanta era stata ritenuta appannaggio quasi esclusivo della popolazione infantile, clinicamente manifestantesi con disturbi a livello dell'apparato intestinale prevalentemente costituiti da alvo diarroico. Grazie alle nuove tecnologie diagnostiche messe a punto nel corso degli ultimi anni e per l'aumentata attenzione al "fenomeno" celiachia, le suddette osservazioni sono state ampiamente riviste e quasi contraddette fino al verificarsi di un sovradimensionamento dell'attenzione generale ai problemi legati all'assunzione del glutine. E' ormai assodato che la MC interessa anche la fascia adulta della popolazione, spesso con manifestazioni anche extraintestinali o atipiche, che non facilitano di sicuro la formulazione di una diagnosi precoce e la prescrizione della dieta corretta. Anche in Trentino le nuove positività sierologiche IgA anti-transglutaminasi confermate con anti-endomisio, markers di MC, che sono poi esitate in diagnosi clinica specifica, hanno riguardato nel trend di 15 anni per il 40-60 % soggetti di età >14 anni (tabella I-II), con osservazioni anche in persone >55 anni, arrivando al record di 82 anni per una prima diagnosi. Chiaramente la sintomatologia in questi adulti era molto più sfumata e non così eclatante come nelle forme tipiche del bambino e soprattutto riguardava apparati che apparentemente non sembravano essere un bersaglio plausibile o frequente della MC. Altro problema che ha confuso la percezione delle reale entità della MC è stato l'uso indiscriminato e non appropriato dei vari tests di laboratorio, fino a quando sono state finalmente redatte Linee Guida che hanno fugato ogni dubbio di prescrizione ed interpretazione degli stessi. Nel soggetto di età > 2anni con segni o sintomi compatibili con MC, l'unica indagine di laboratorio utile è la determinazione di IgA anti transglutaminasi con la valutazione contestuale delle IgA totali, per evidenziarne eventuali immunodeficit che invaliderebbero ovviamente il test principale. Purtroppo per anni, si è continuato ad assistere alla ricerca di anticorpi anti gliadina, pur nella sua versione più aggiornata verso i costituenti deamidati, anche in soggetti con più di 2 anni e ciò ha portato alla diffusione di risultati poco sensibili (falsi negativi) e poco specifici (falsi positivi), con interpretazioni confondenti e non corrette, che hanno ingenerato sfiducia negli stessi accertamenti. Ora anche la stessa pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale RI ha ristretto ambiti applicativi e definito con maggior forza quali accertamenti debbano essere prescritti in modo appropriato: a tal proposito si consulti l'algoritmo in tabella I del capitolo 1.2. Sulla falsariga delle diagnosi non sempre corrette, in questi anni si è assistito ad un aumento nelle vendite di prodotti alimentari glutino-privi, quale conseguenza immediata dell'adesione a diete gluten-free fuori da ambiti strettamente terapeutici, parificando tale opzione alimentare a quello che invece per il celiaco è un'assoluta necessità. Tale minimizzazione sia in termini qualitativi che quantitativi è estremamente pericolosa e vanifica tutti gli sforzi intrapresi a vari livelli per garantire in modo tollerabile al soggetto celiaco l'unica terapia per lui efficace. Una diagnosi precisa e tempestiva è quanto

mai utile anche in età adulta, non solo per ridurre gli effetti derivanti dal malassorbimento ma anche per scongiurare il verificarsi di temibili complicanze della MC. E' noto infatti che mentre la mortalità dei celiaci diagnosticati in età pediatrica ed in rigoroso trattamento dietetico è uguale a quella della popolazione generale, nei celiaci diagnosticati in età adulta tale mortalità risulta raddoppiata ed aumenta 6 volte nel caso di frequenti trasgressioni dietetiche. L'aumentata mortalità è sostenuta dall'insorgenza di complicanze preneoplastiche (malattia celiaca refrattaria, digiuno-ileite ulcerativa), neoplastiche (linfoma intestinale, tumori epiteliali) e non neoplastiche (iposplenismo, spue collagenosica). La prolungata esposizione al glutine, dovuta ad una dieta glutinata poco rigorosa e/o ad una diagnosi tardiva, rappresenta il fattore che maggiormente condiziona lo sviluppo di tali complicanze che interessano meno dell'1% dei soggetti celiaci adulti. Sulla base dell'iniziale risposta alla dieta è possibile distinguere due diverse forme cliniche di MCC con sostanziali differenze in termini di sopravvivenza: nei pazienti che avevano risposto alla dieta (pazienti MCC tipo A) la prognosi è migliore rispetto a quanti non avevano mai avuto una remissione (pazienti MCC tipo B).

Per tali motivi, anche nell'età adulta la presenza di diarrea persistente, dispepsia, sintomi tipo intestino irritabile ma anche sintomi o segni non gastroenterici come anemia da carenza di ferro, anemia macrocitica da carenza di acido folico o di vitamina B12, ipertransaminasemia, osteoporosi, magrezza, disturbi neurologici come polineuropatie, atassia o epilessia, problemi ostetrico-ginecologici quali menarca tardivo o menopausa precoce, sterilità, infertilità o aborti ripetuti vanno tenuti presenti come possibili manifestazioni di MC. Debbono altresì essere considerate motivo di indagini per MC anche malattie autoimmuni concomitanti come il diabete mellito di tipo 1, la tiroidite autoimmune, la malattia di Sjögren, la psoriasi, la vitiligine, le patologie epatiche autoimmuni, l'alopecia areata, la sindrome di Down e di Turner. Tutte le situazioni dianzi esposte accanto alla familiarità di I grado con soggetti celiaci sono motivo di indagine specifica per MC, situazione clinica disagiata e potenzialmente pericolosa, da differenziarsi dalle altre 2 situazioni cliniche glutine-dipendenti (gluten-sensibility ed allergia al glutine), come schematizzato nella tabella I del capitolo 1.1.

Tabella I: nuove positività sierologiche

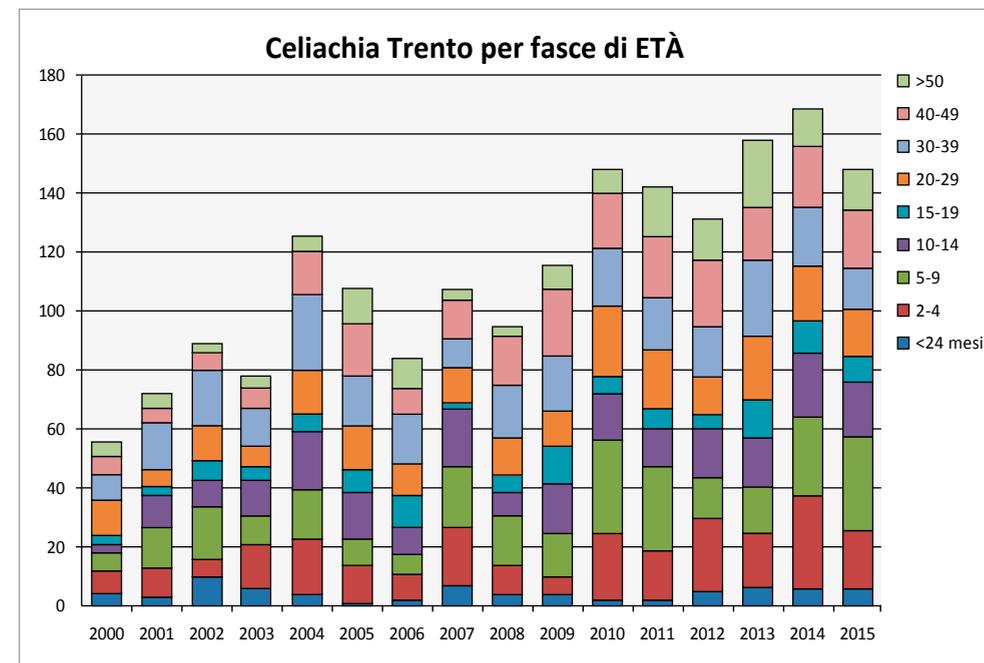
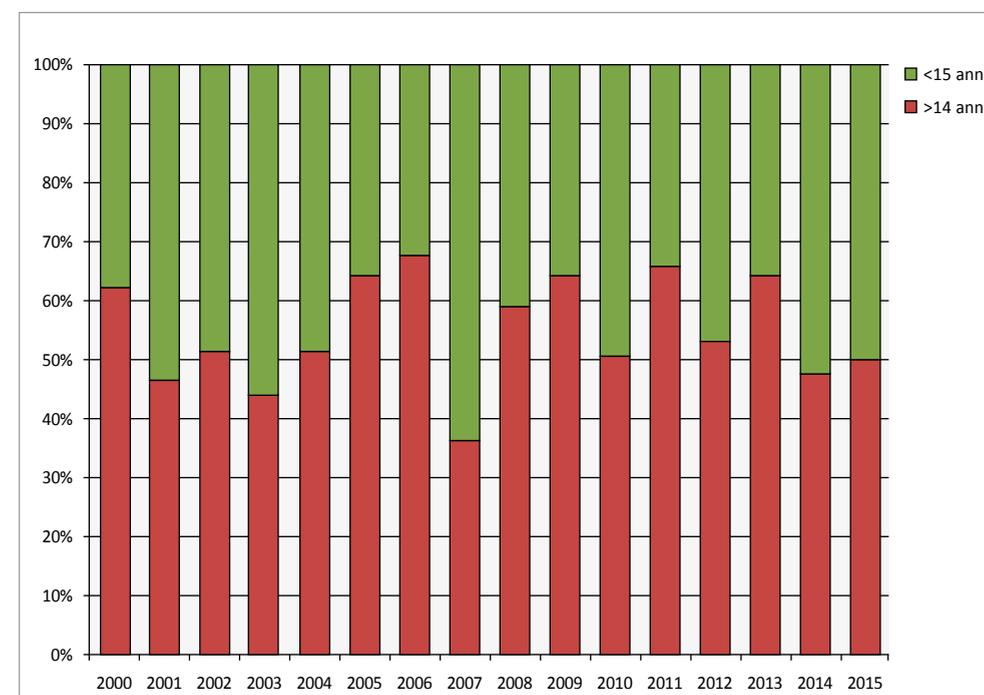


Tabella II: % nuove positività sierologiche Trento per età &lt;/&gt;14anni



## Aplotipi HLA nei pazienti celiaci trentini

Paolo Gottardi, Nadia Ceschini

Servizio Immunoematologia e Trasfusione Laboratorio HLA Ospedale di Trento

Il laboratorio di tipizzazione HLA presso il Servizio di Immunoematologia e Trasfusione di Trento esegue, in collaborazione con i vari reparti e con l'esterno, l'analisi per la predisposizione genetica alle malattie autoimmuni, compresa la malattia celiaca. Data la numerosità dei pazienti che afferiscono al nostro laboratorio, sono stati tabulati i risultati ottenuti dalla tipizzazione e questo ha permesso di evidenziare alcune particolarità degne di essere approfondite.

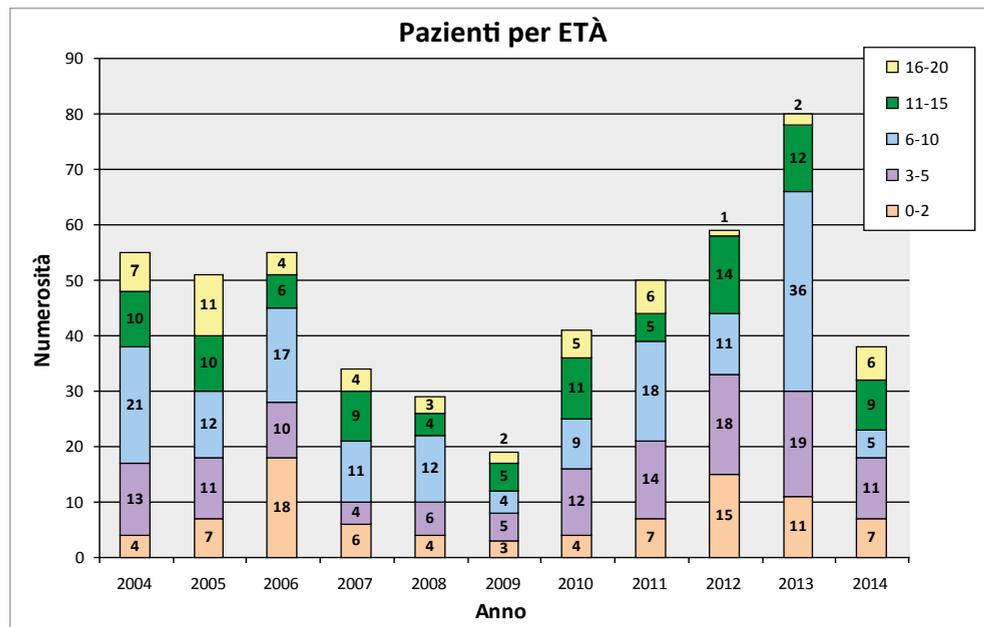
Negli anni 2004-2014, sono state eseguite 511 tipizzazioni HLA per pazienti con sospetta celiachia compresi fra 0 e 20 anni. Fra essi:

- n.198 (39%) mostrano aplotipi classicamente considerati predisponenti alla malattia celiaca, in omozigosi o doppia eterozigosi: DQB1\* 02:01-DQA1\* 05:01-DRB1\* 03; DQB1\* 02:02-DQA1\* 02:01-DRB1\* 07; DQB1\* 03:01-DQA1\* 05:05-DRB1\* 11; DQB1\* 03:02-DQA1\* 03:01-DRB1\* 04;
- n.217 (42.1%) mostrano aplotipi classicamente considerati predisponenti alla malattia celiaca, in eterozigosi con aplotipi non predisponenti;
- n.22 (4.3%) mostrano aplotipi classicamente non predisponenti alla malattia celiaca
- n.40 (7.8%) mostrano un aplotipo classicamente predisponente, in eterozigosi con aplotipi esibenti un allele DQB1 non predisponente associato ad un allele DQA1 e/o un allele DRB1 predisponenti;
- n. 34 (6.8%) mostrano aplotipi esibenti un allele DQB1 non predisponente associato ad un allele DQA1 ed un allele DRB1 predisponenti, in omozigosi o in eterozigosi; fra questi pattern solo parzialmente corrispondenti a quelli classicamente predisponenti alla malattia celiaca, si evidenziano: DQB1\* 03 e/o 02 associato a DQA1\* 03 e/o 05 con DRB1\* 04 e/o 12 e/o 13 e/o 01 e/o 07.

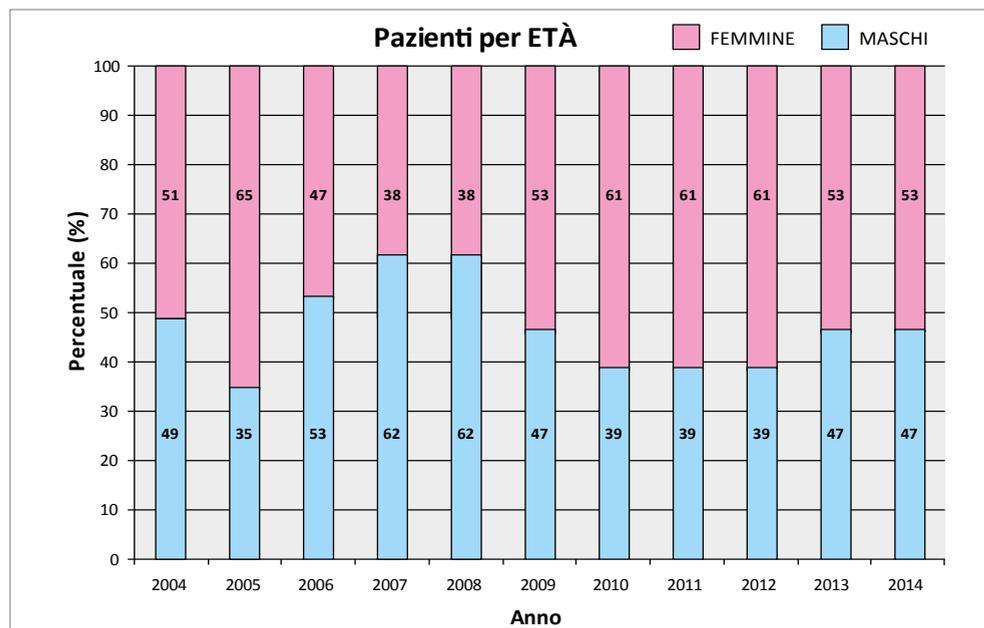
I campioni da tipizzare sono stati raccolti in provette contenenti K2EDTA. Il DNA è stato estratto utilizzando estrattore automatico IPrep Invitrogen. Concentrazione e purezza del DNA sono stati misurati con Biophotometer Plus Eppendorf. La tipizzazione è stata effettuata usando la metodica PCR-SSP con piastre Protrans HLA-Celiac Disease e all'occorrenza Protrans DRB1\* e DQB1\*.

Una migliore comprensione del rapporto alleli HLA non completamente predisponenti e malattia celiaca richiede un'analisi delle sequenze aminoacidiche, che a nostro avviso può consentire di fare luce sulla diversa forza di legame espressa dalla frazione  $\alpha$  o  $\beta$  della molecola HLA di seconda classe per l'antigene gliadina deaminata e così permettere l'individuazione di altri aplotipi non classici ma comunque predisponenti perché capaci di legare l'antigene.

Si allegano 2 tabelle riguardanti la distribuzione dei pazienti con sintomatologia celiaca.



Dalla prima si evince che i soggetti maggiormente coinvolti in questi studi sono quelli compresi tra i 6-10 anni, anche se non in tutto il periodo di osservazione.



La seconda mostra una distribuzione omogenea, alternante per anno e quindi si può osservare che i soggetti che richiedono questo tipo di test non hanno una prevalenza femminile o maschile nei primi vent'anni di vita.

## BIBLIOGRAFIA

Thorsby E. "A short history of HLA" Tissue Antigen 2009; 74:101-116.  
 Marsh SGE, Barber LD, Parham P. "The HLA Facts Book" San Diego California; London Academic 2000.  
 Catassi C., Fornaroli F., Fasano A.: "Celiac disease: from basic immunology to bedside practise" Clin Appl Immunol Rev 3:61-71 (2002).  
 Kim CY, Quarsten H., Bergseng E., Khosla C., Sollid LM. "Structural basis for HLA-DQ2 mediated presentation of gluten epitopes in celiac disease." Proc Nat Acad Sci USA (2004).

Parte seconda

# La celiachia dello Specialista per lo Specialista

## L'algoritmo diagnostico della dermatite erpetiforme

*Laura Rizzoli  
Medico Dermatologia APSS Trento*

La manifestazione cutanea paradigmatica della celiachia è la dermatite erpetiforme (DE) o dermatite di Duhring. Si tratta di una malattia infiammatoria della cute che colpisce soprattutto soggetti di età compresa tra i 30 e 40 anni (pur potendo manifestarsi a qualunque età, più rara in età pediatrica), a decorso cronico-ricidivante, caratterizzata sul piano clinico da polimorfismo eruttivo (eritema, pomfi, vescicole, bolle, papule, prurito) ed evolutivo e da un evocativo quadro isto-immunopatologico.

Viene attualmente considerata come l'espressione fenotipica cutanea di una enteropatia digiunale glutine-sensibile di lieve o media gravità, del tutto sovrapponibile alla malattia celiaca (MC).

Tra i criteri diagnostici di DE vanno inclusi le caratteristiche cliniche delle lesioni, la loro istologia, i test sierologici (anti-tTG IgA; EmA IgA; anticorpi anti gliadina deamidata IgG). Per quanto riguarda i test genetici (come per la malattia celiaca) tutti i pazienti con DE sono portatori degli HLA-DQ2 e/o DQ8 o di metà dell'eterodimero DQ2.

Il gold standard diagnostico è rappresentato dall'immunofluorescenza diretta (IFD; sensibilità 90%-100%, specificità quasi assoluta 96%) in cui si osservano depositi granulari di IgA alla sommità della papilla dermica, presenti sulla cute peri-lesionale e sulla cute apparentemente sana. Essi scompaiono solo dopo anni di dieta o dopo anni dalla remissione e non sono pertanto correlabili con la sintomatologia clinica. Secondo le ultime linee guida non vi è più indicazione alla biopsia intestinale in caso di IFD positiva

Ad integrazione di quanto già pubblicato sul volume Celiachia e Territorio Trentino, alla pagina seguente si riporta un solo grafico che illustra l'algoritmo diagnostico della dermatite erpetiforme.

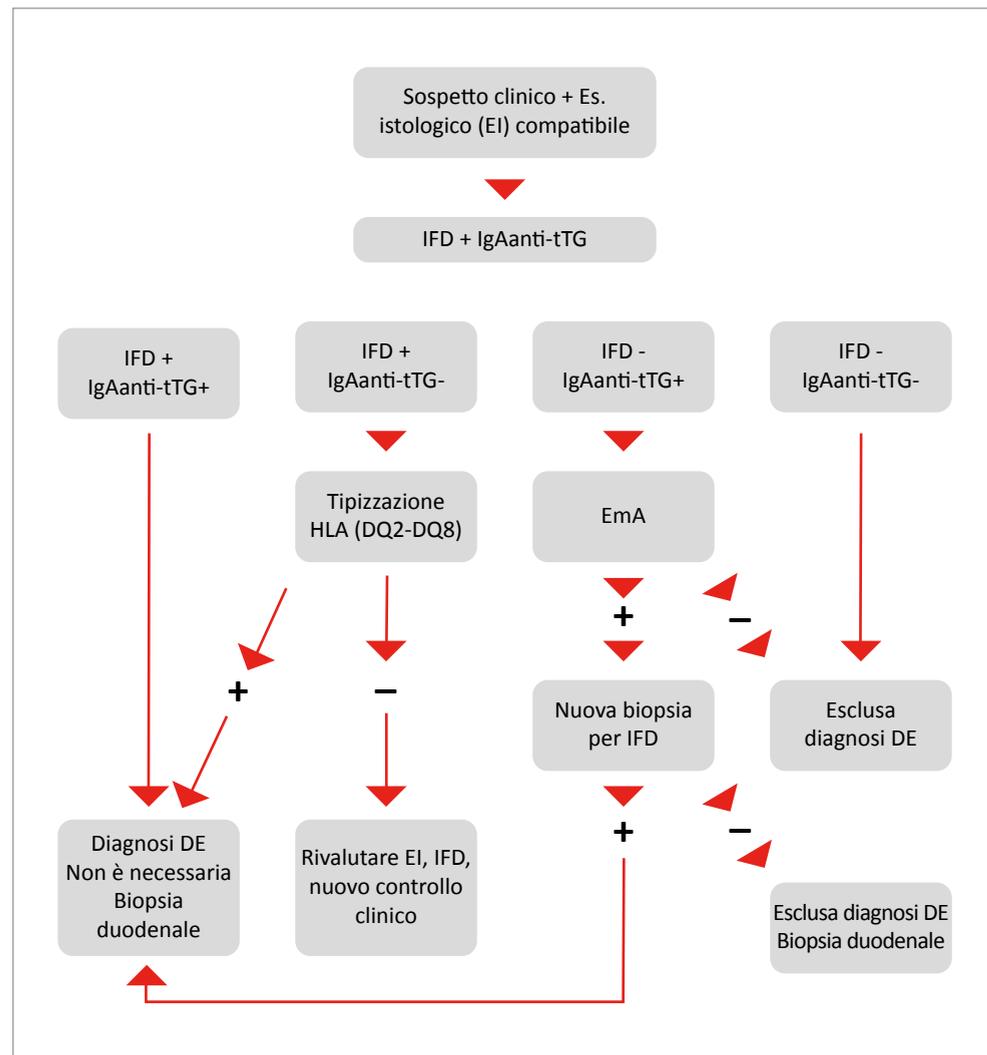


Grafico 1 - Algoritmo diagnostico della Dermatite Erpetiforme (tratto da "Linee Guida Celiachia e Dermatite erpetiforme" a cura di P. Fabbri et al.)

## Celiachia e malattie del cavo orale

Alessandro Motta,  
Odontoiatra LP Trento

La malattia celiaca comporta alterazioni particolari a livello dentario e a carico delle mucose orali che devono essere conosciute per evocare il sospetto della malattia stessa e per poter intraprendere i mezzi di prevenzione più idonei per evitare danni. Al dentista spetta quindi riconoscere tali manifestazioni patologiche extraintestinali che potrebbero anche essere i primi sintomi della celiachia nelle forme atipiche e richiedere un approfondimento diagnostico.

In particolare la letteratura è concorde nel riscontrare a livello del cavo orale nei soggetti affetti da malattia celiaca una aumentata incidenza di:

- ipoplasie dello smalto dentario
- ritardo della eruzione dentaria
- incidenza aumentata di carie
- stomatite aftosa ricorrente
- glossite atrofica.

### IPOPLASIA DELLO SMALTO

La ipoplasia dello smalto si manifesta in aree male mineralizzate del dente che presentano una ampia variabilità, da alterazioni di colore con piccole macchie di colore bianco gesso fino ad aree maggiori di colore caffè, ad alterazioni strutturali che variano da una superficie ruvida e rugosa alla presenza di solchi e fossette nelle superfici dentarie normalmente lisce fino a casi estremi di completo sovvertimento della morfologia dentaria.

Aine nel 1986 ha classificato le ipoplasie dello smalto in 4 gradi:

- **grado 1:** alterazioni di colore (macchie singole multiple colore crema, giallo o marrone; opacità)
- **grado 2:** difetti strutturali lievi (superficie ruvida, solchi orizzontali, cavità superficiali; possono essere presenti opacità e/o decolorazioni).
- **grado 3:** difetti strutturali evidenti (una parte o l'intera superficie dello smalto è ruvida e ricoperta da profondi solchi orizzontali o da ampie cavità; possono essere presenti opacità e/o decolorazioni).
- **grado 4:** difetti strutturali gravi (forma del dente sovvertita: cuspidi appuntite, margini irregolari e assottigliati, superficie ruvida; le lesioni possono essere fortemente colorate).

La letteratura sostiene che tali difetti sono prevalenti nella dentizione mista/permanente rispetto alla decidua, l'introduzione del glutine nella dieta avviene, generalmente, all'inizio del secondo semestre di vita e quindi durante lo sviluppo dei denti permanenti (prima dei 7 anni), si possono pertanto verificare anomalie nella struttura dello smalto mentre la formazione dei denti decidui avviene principalmente durante la vita uterina. Si rilevano nel 60 % dei soggetti celiaci contro una percentuale del 15% nei controlli. I difetti strutturali dello smalto dentario di soggetti celiaci sono, come si suole dire, "sistematicamente e cronologicamente distribuiti", ovvero sono bilaterali e simmetrici (sono coinvolte entrambe le emiarcate), e presentano "coerenza cronologica", nel senso che le alterazioni seguono i tempi dell'amelogenesi, interessando le aree di smalto in corso di formazione al momento del manifestarsi della noxa lesiva. Il riscontro di una ipoplasia dello smalto isolata non è significativo per la celiachia. Secondo Aguirre e coll. gli incisivi sono i denti più colpiti, seguiti dai molari, canini e premolari della dentizione permanente. Tale differente distribuzione sembra essere correlata allo sviluppo cronologico della dentizione permanente, essendo gli incisivi e i primi molari i primi denti a calcificare. Il minor coinvolgimento dei denti che calcificano successivamente potrebbe essere spiegato considerando che il loro processo di calcificazione inizia quando la malattia celiaca dovrebbe essere già stata diagnosticata e quindi il glutine eliminato dalla dieta.

### **STOMATITE AFTOSA RICORRENTE (SAR)**

È una condizione infiammatoria caratterizzata dalla comparsa di una lesione ulcerosa sulle superfici di rivestimento della bocca (mucose orali) e da conseguente dolore. Le afte infatti danneggiano l'epitelio della mucosa orale lasciando esposto il tessuto connettivo sottostante. Finché l'epitelio non si rigenera, le terminazioni nervose sono esposte a stimoli chimici, meccanici e termici: è questo che determina la sintomatologia dolorosa. È stata riscontrata una prevalenza di celiachia in pazienti affetti da SAR che, a seconda degli studi, varia dal 3,7 al 41%. L'ipotetica correlazione tra morbo celiaco e SAR è supportata dal miglioramento, se non dalla completa remissione delle afte orali, in molti pazienti sottoposti a GFD (gluten-free-diet) e dalla ricomparsa delle afte dopo reintroduzione del glutine.

### **CARIE**

Il problema di carie nella malattia celiaca non è stato sicuramente ancora spiegato. Costacurta et al. hanno osservato una incidenza maggiore di carie nei pazienti con CD. Tuttavia, in letteratura è più frequente un parere opposto che può essere l'effetto di un migliore controllo sulla dieta, associato ad un numero minore di merendine, come pure una migliore igiene orale. Alcuni autori riferiscono di un livello inferiore di batteri che causano la carie nella saliva dei pazienti con malattia celiaca (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*). Tuttavia, altri studi non hanno confermato questo fatto. Lo smalto affetto da lesioni ipoplasiche si presenta estremamente debole e aggredibile dagli acidi organici e da qualsiasi altro fattore potenzialmente lesivo esitando in vistose e precoci patologie della dentina e della polpa, i denti colpiti sono sensibili e possono scolorirsi o persino frantumarsi. Per curare questa patologia la soluzione deve essere proporzionale al grado della patologia.

Quindi un semplice restauro diretto (otturazione) in materiale composito, un intarsio per i casi intermedi e l'allestimento di una corona per i casi più gravi. Anche l'età del paziente influenza la terapia. Essendo una patologia che insorge già durante l'eruzione del dente permanente (dai 6 anni circa), inizialmente si opta per il restauro diretto.

Ancora più nei soggetti celiaci valgono i capisaldi generali della prevenzione della carie e della malattia parodontale:

- educazione all'igiene orale
- alimentazione
- fluoroprofilassi e sigillatura dei solchi
- visite periodiche dal dentista

## Problemi pratici nell'alimentazione del celiaco

*Alessandra Pacenza*

*Dietista Servizio Dietetica e Nutrizione Clinica APSS Trento*

L'unica attuale terapia della celiachia è rappresentata da una alimentazione senza glutine da seguire con scrupolosità e per tutta la vita. Apparentemente semplice: eliminando gli alimenti contenenti glutine (frumento, orzo, segale, avena), siano essi in chicchi o farine o fiocchi o soffiati, il gioco è fatto! In realtà la completa assenza del glutine nell'alimentazione rappresenta un obiettivo difficile da raggiungere, principalmente a causa della contaminazione. Infatti nella pratica "gluten-free" non equivale a "zero glutine", ma ad un quantitativo minimo che non risulti tossico per la mucosa intestinale, ovvero 10 mg/die<sup>1</sup> (quantità infinitesimale se consideriamo che una briciola di pane ne conta più del doppio!).

Le evidenze scientifiche alla base del "Codex Alimentarius" hanno permesso di definire uno standard internazionale secondo cui i prodotti in natura gluten-free debbano avere un contenuto in glutine dichiarato inferiore a 20 ppm (parti per milione), ovvero mg di glutine per kg di prodotto finito<sup>2-3</sup>.

La risposta individuale all'eliminazione e all'esposizione al glutine (dipendente sia da caratteristiche individuali del soggetto sia da quante e quali tracce di glutine esso continui ad ingerire) può fungere da stimolo alla compliance alla dieta senza glutine (in caso di presenza di sintomi) oppure da stimolo alla trasgressione alla dieta (nel caso contrario). Ma ricordiamo che l'assenza di sintomi non costituisce un parametro valido per far ritenere il soggetto al sicuro da danno alla mucosa intestinale, in seguito ad ingestione di glutine sia volontaria che involontaria.

Il primo problema pratico è dunque rappresentato dall'aderenza del celiaco alla dieta senza glutine, variabile a seconda della consapevolezza di malattia, della motivazione, dell'età (in fase adolescenziale è più facile "sgarrare" per sentirsi uguali al gruppo di pari), dello stile di vita.

Il secondo problema pratico consiste nell'educare il celiaco a non eccedere nel consumo dei prodotti dietoterapici favorendo, invece, il consumo dei cereali per natura privi di glutine (miglio, grano saraceno, quinoa, teff, amaranto, riso, mais, sorgo), oltre che di patate, castagne, legumi. Questo per evitare di incorrere in carenze nutrizionali di macro e micronutrienti e per non aggravare eventuali situazioni di malnutrizione presenti alla diagnosi. La maggior parte dei cereali "minori", spesso lasciati nel dimenticatoio a favore di quelli più conosciuti (quali riso e mais), presentano un alto valore nutrizionale che merita di motivare il soggetto ad investire un po' del suo tempo e del suo impegno al loro acquisto e alla loro preparazione.

Il terzo problema pratico riguarda, infine, l'assunzione involontaria di glutine dovuta alla contaminazione sia dei cereali naturalmente senza glutine che di tutti gli altri alimenti che per natura non lo contengono (verdura, frutta fresca e secca, frutta oleosa, latticini, carne, pesce, uova, legumi, oli e grassi da condimento): si tratta di contaminazioni accidentali (crociate o ambientali) o di errori inconsapevoli che possono avvenire durante la preparazione dei pasti a livello casalingo, nella ristorazione, nell'industria alimentare.

Per ovviare a questa evenienza nella pratica è opportuno adottare alcuni accorgimenti, evitando sia di banalizzare che di sottovalutare il problema, ma anche di creare inutili allarmismi e fobie nei confronti del glutine<sup>4</sup>.

**A LIVELLO CASALINGO** acquistare alimenti (potenzialmente a rischio di contaminazione) con il marchio senza glutine del Ministero della Salute<sup>5</sup>, oppure con la dicitura "senza glutine", oppure presenti nel Prontuario degli alimenti di AIC, oppure con il marchio "Spiga Barrata" di AIC (in tutti questi casi il contenuto in glutine inferiore alle 20 ppm viene garantito dall'osservanza di specifici protocolli lungo tutte le fasi delle linee produttive e dai controlli periodici di AIC e/o degli Organismi Nazionali di controllo (a seconda dei casi).

Importanti strumenti durante la spesa al supermercato sono la lettura delle etichette alimentari, la consultazione del Prontuario degli Alimenti AIC in caso di dubbi, evitando di acquistare gli alimenti della cui assenza di contaminazione non si è sicuri. Nel manipolare e cucinare il cibo a casa preparare pasti senza glutine attuando tutte quelle precauzioni di natura igienica atte ad evitare la contaminazione, in primis lavarsi le mani (prima di ogni preparazione, ma soprattutto prima di passare da una preparazione all'altra) e detergere accuratamente le superfici di preparazione degli alimenti e piani di cottura, cuocere il cereale s.g. in acqua pulita e non già utilizzata per pasta comune, cucinare prima il senza glutine e poi il convenzionale, utilizzare utensili pentolame e stoviglie pulite, separare i prodotti senza glutine da quelli con glutine in dispensa, usare precauzioni nella cottura in contemporanea dei cibi in forno, porre attenzione al posizionamento del pane in tavola, ecc.<sup>2</sup>

#### Pasta comune

1 rugone (2-4 gr)\* contiene 209 mg di glutine  
1 fusillo contiene 86 mg di glutine

\* Ingestione volontaria

#### Pane comune

1 briciola (0,5 gr)\*\* contiene 23 mg di glutine  
1 panino medio (50 gr)\* contiene >2 gr di glutine

\* Ingestione volontaria \*\* Contaminazione involontaria

Fondamentale, in quanto punto critico di contaminazione, risulta il controllo sulla presenza di farina e/o di briciole di pane. se si consumano pasti al ristorante o in pizzeria risulta utile recarsi in locali informati (ad esempio facenti parte del network AFC "Alimentazione fuori casa" di AIC) oppure far conoscere al ristoratore le proprie necessità chiedendo quali ingredienti compongono le pietanze o evitandole quando non si è sicuri dell'assenza di glutine; **SE SI CONSUMANO PASTI DA AMICI O PARENTI** si troveranno le soluzioni più indicate per evitare di assumere cibi involontariamente contaminati da glutine (portare il pane o il dolce, chiedere di cucinare la pasta senza glutine in acqua pulita, partecipare alla preparazione dei pasti per evitare comportamenti scorretti, ecc.). **SE SI VIAGGIA IN ITALIA** contattare le Segreterie Regionali di AIC per avere informazioni sui locali che offrono pietanze senza glutine; **SE SI VIAGGIA ALL'ESTERO** si può consultare il sito [www.cyeweb.eu](http://www.cyeweb.eu) dove reperire utili consigli.

## BIBLIOGRAFIA

1. "Toxicity of gluten traces in patients on treatment for celiac disease: a prospective, double-blind, placebo-controlled gluten trial to establish safe gluten thresholds", Catassi et al., American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 85, No. 1, 160-166, January 2007.
2. Consumption of gluten-free products: should the threshold value for trace amounts of gluten be at 20, 100 or 200 p.p.m.?, A. Gilbert et al., European Journal of Gastroenterology & Hepatology 2006, 18: 1187-1195.
3. Codex-Alimentarius-Commission. Codex Standard. Joint FAO/WHO Foods Standards Programme. Rome: WHO, 1981: 118.
4. Sul sito [www.celiachia.it](http://www.celiachia.it) è possibile visionare il decalogo sulle contaminazioni da glutine ([www.celiachia.it](http://www.celiachia.it) → dieta senza glutine → le contaminazioni).
5. È attualmente in atto il Tavolo di Lavoro incaricato dal Ministro Lorenzin di rivalutare la collocazione e le conseguenti modalità di erogazione a carico del Servizio Sanitario Nazionale dei prodotti senza glutine. In seguito all'applicazione del Decreto UE 609/2013 dal 20 luglio 2016 i prodotti senza glutine non potranno più essere definiti "dietetici" bensì "specificatamente formulati per celiaci/persone intolleranti al glutine".

## Il ruolo dell'igienista dentale nella ricerca e nel trattamento delle ipoplasie dello smalto nel paziente celiaco

*Ilaria Moranduzzo  
Igienista Dentale LP*

Lo scopo di questo lavoro è quello di sottolineare le ripercussioni a livello dentale della celiachia.

Inoltre, tra gli obiettivi vi è anche dare un'idea di quali possano essere i tipi di trattamenti per migliorare sia l'aspetto estetico delle lesioni, che il lato funzionale, rendendo quindi i denti meno sensibili agli stimoli termici e più resistenti. Si vuole infine, con questo articolo, sensibilizzare l'i.d. a valutare le ipoplasie dello smalto nei pazienti sani per riconoscere eventuali casi di celiachia non diagnosticata.

Tra marzo e agosto 2011, ho potuto effettuare uno studio sperimentale arruolando 40 pazienti, 20 celiaci e 20 casi-controllo sani. Tale studio ha previsto la valutazione degli elementi dentali dei 40 pazienti al fine di individuare tutte le possibili lesioni dello smalto dentale. Durante lo studio, 9 celiaci su 20 (45%) hanno presentato difetti dello smalto contro 2 su 20 nei casi-controllo. Le ipoplasie riscontrate sui pazienti celiaci sono risultate essere per il 78% le tipiche ipomineralizzazioni bilaterali, simmetriche e con coerenza cronologica descritte in letteratura.

Alla luce dei risultati ottenuti, e visto il mio costante impegno nell'individuazione di segni orali di malattie sistemiche, a fine 2015 è arrivata alla mia attenzione una bambina di 7 anni, con lesioni tipicamente legate alla celiachia, senza però essere mai stata inviata a fare accertamenti per questo tipo di patologia. La bambina, oltre a lesioni dello smalto bilaterali, simmetriche e con coerenza cronologica, presentava dolori addominali e pallore, nonché difficoltà di crescita. Per questi motivi, la piccola paziente è stata inviata al proprio pediatra per effettuare gli accertamenti del caso, scoprendo poche settimane dopo di essere celiaca.

In seguito a questo episodio, ho scelto di valutare attentamente quale possa essere il metodo migliore per approcciarsi alle ipoplasie da celiachia.

Partendo dal presupposto che indipendentemente dal tipo di problematiche orali di ciascun individuo l'i.d. consiglia dei richiami periodici di igiene professionale, nel caso di pazienti celiaci che mostrano le classiche ipomineralizzazioni, oltre a rimuovere placca e tartaro per evitare che i batteri trovino un "terreno fertile" per la carie ove già il tessuto adamantino è più permeabile agli acidi, il professionista consiglia tutte le manovre e gli strumenti utili (spazzolini, fili, scovolini, dentifrici, ecc..) per mantenere una corretta igiene domiciliare.

Inoltre, nella seduta, si ha la possibilità di valutare il tipo di ipoplasia e consigliare prodotti topici per migliorare la resistenza dello smalto ipoplasico.



Tra questi prodotti troviamo in primis il fluoro sottoforma di gel o di vernice, che, una volta applicato sul dente tramite appositi tray o speciali applicatori, trasforma l'idrossiapatite dello smalto in un tessuto più duro, la fluoridrossiapatite, che necessita di un pH più acido per demineralizzare.

Un altro prodotto utile alla remineralizzazione del dente, di più recente scoperta, che può essere applicato durante la seduta di igiene orale professionale, e ripetuto poi a domicilio, è un derivato della caseina.

Da anni ormai si sa che il latte e i suoi derivati hanno un effetto protettivo per i denti. La ricerca ha dimostrato che questa attività è dovuta a una parte della proteina della caseina chiamata caseina fosfopeptide (o CPP), alla quale sono "legati" ioni di calcio e fosfato nella forma di calcio fosfato amorfo (o ACP). Questo complesso di CPP-ACP è pertanto un sistema ideale per l'erogazione di ioni di calcio e fosfato liberamente disponibili.

A differenza del fluoro, trattamenti prolungati nel tempo con prodotti a base di caseina, danno, oltre ad un'ottima remineralizzazione, eccellenti risultati estetici.

Nei casi più complessi, dove l'estetica dell'ipoplasia crea problemi di relazione al paziente, l'i.d. può consigliare anche trattamenti sbiancanti, che devono essere eseguiti sotto stretto controllo medico per evitare che un uso improprio del perossido di idrogeno o di carbamide, crei una maggior sensibilità nella zona ipoplasica.

Quando questi tentativi non danno un risultato ottimale, diventa compito dell'odontoiatra trovare un metodo più idoneo alla risoluzione dell'ipoplasia, tramite la creazione di restauri diretti e/o indiretti per ridurre al minimo l'iper sensibilità e dare un ottimo risultato estetico.

Nei casi in cui le ipoplasie non trovino risposta nei fattori eziologici che comunemente le provocano, compito dell'i.d. è quello di rapportarsi con l'odontoiatra per trovare la causa della lesione. A tale fine, è possibile consigliare al paziente di rivolgersi anche al medico di base per valutare se alla base dell'ipoplasia possa esserci una celiachia non diagnosticata.

In conclusione, mettere il paziente celiaco in condizione di sapere a chi rivolgersi per risolvere i problemi orali, e sapere inoltre che il professionista conosce bene le ripercussioni che la celiachia può avere a livello dentale, è fondamentale per migliorare la qualità di vita del paziente stesso.

Inoltre, sensibilizzare anche gli operatori del settore odontoiatrico, al fine di osservare in modo più approfondito le ipoplasie, riuscendo a capirne la causa, può essere utile a trovare numerosi casi di celiachia silente o atipica.

## BIBLIOGRAFIA

- "Sperimentazioni ed analisi clinica dei rapporti intercorrenti tra il danno dentale e la malattia celiaca"*  
Bertoldi,Balli,Tanza;Bertolani,Chiarini, Minerva Stomatol -2000;
- "A review of the developmental defects of enamel index (DDE Index)".* Commission on Oral Health, Research & Epidemiology. Report of an FDI Working Group. Int Dent J 1992;42:411-26
- "Caries preventive effect of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate (CPP-ACP): a meta-analysis."* Yengopal V, Mickenautsch S., Acta Odontol Scan 2009;67:321-32
- "Oral manifestations of celiac disease"* Pastore L,Carroccio A,Compilato D, Panzarella V, Serpico R,LoMuzio J Clin Gastroenterol.2008;
- "Lesioni odontostomatologiche in corso di malattia celiaca",* Di Liberto C. e Coll., 2006

# I cereali naturalmente senza glutine: una scelta consapevole

*Anna Bezzeccheri  
Biologo nutrizionista LP*

Negli ultimi vent'anni si è assistito ad un notevole incremento delle persone affette da celiachia e con esse all'immessa sul mercato di prodotti senza glutine. Ad incentivare ulteriormente l'espansione di questa categoria di alimenti c'è stata inoltre una crescente richiesta di cibi gluten free da una fetta di popolazione non celiaca che si avvicina alla dieta senza glutine per motivi salutistici, spesso scientificamente infondati.

Come c'era da aspettarsi l'industria alimentare ha approfittato della crescente domanda per guadagnare su prodotti che realmente non hanno maggiori proprietà nutrizionali o salutari e che non sono realizzati con materie prime che ne giustificano il costo elevato vendendo i prodotti senza glutine ad un rincaro minimo del 205%<sup>1</sup>. La dieta senza glutine seguita con l'utilizzo di questi alimenti industriali ha subito una notevole perdita in qualità rendendo l'alimentazione della maggior parte dei celiaci povera di vitamine, come quelle del gruppo B e la D, di minerali come ferro, calcio, zinco e magnesio e di fibre, mettendo così a maggior rischio i celiaci per lo sviluppo di obesità e sindrome metabolica <sup>2,3,4</sup>.

La domanda ora è: veramente il celiaco deve pagare a vita più del doppio per prodotti che sono sì senza glutine ma che non hanno nessun altro reale beneficio per la sua salute, o è possibile risparmiare e incrementare anche la qualità nutrizionale e la variabilità della dieta senza glutine?

La risposta è più che mai semplice, oggi abbiamo la consapevolezza che la natura ci offre un'ampia selezione di cereali, cereali minori e pseudo-cereali naturalmente privi di glutine come il riso (in tutte le sue forme e varietà), il mais, la quinoa, il miglio, l'amaranto, il grano saraceno, il sorgo, il teff e il fonio. Questi dovrebbero entrare a far parte in modo preponderante della dieta del celiaco lasciando uno spazio solo marginale ai prodotti industriali. Certo il loro utilizzo richiede più tempo che quello richiesto per aprire una confezione di merendine, pane o biscotti senza glutine, ma la miglior qualità nutrizionale non potrà che giovare alla salute nel lungo termine.

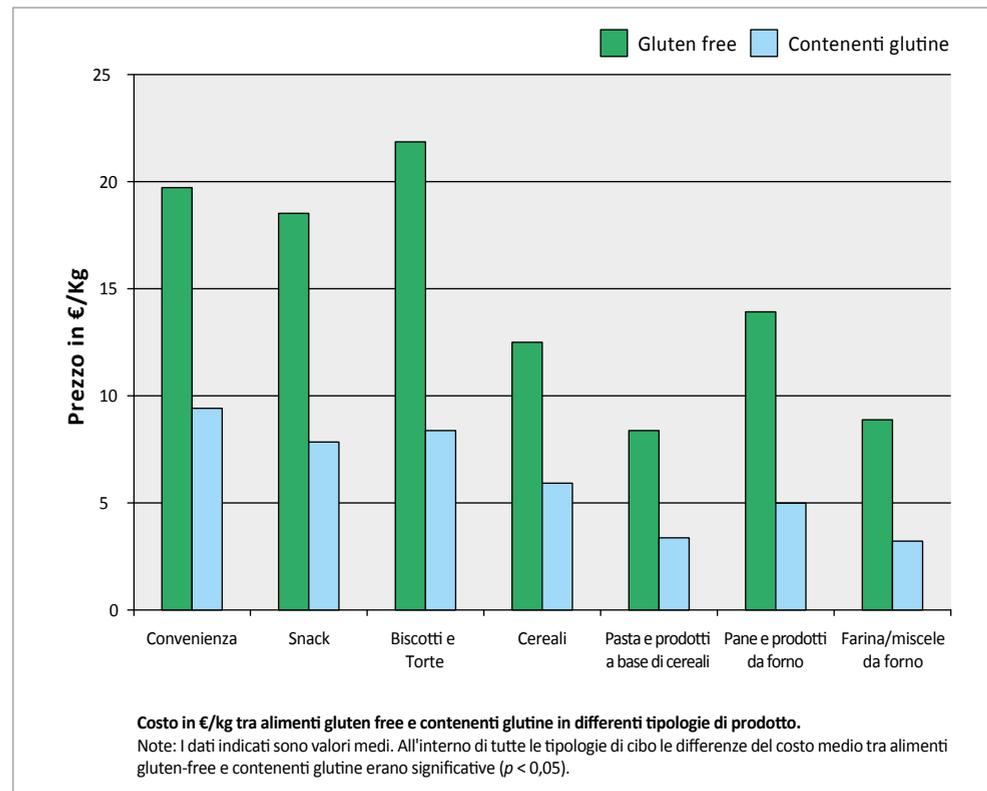
Il riso e il mais sono attualmente i due cereali maggiormente utilizzati da chi segue la dieta senza glutine, ma scopriamo alcune proprietà e benefici che possono venire anche dagli altri più comuni cereali e pseudo-cereali:

- Il grano saraceno, è un seme presente nella dieta umana da più di 4000 anni, ricchissimo di flavonoidi che sono potenti antiossidanti e favoriscono il mantenimento di un cuore sano e il controllo dei processi infiammatori. Tra i minerali in esso contenuti spicca il

magnesio, che aiuta a migliorare il flusso sanguigno e controllare la pressione arteriosa. Le vitamine maggiormente rappresentate sono la B2 (riboflavina), la B3 (niacina) e la B5 (acido pantotenico).

- L'amaranto è un pseudo-cereale originariamente usato dagli Aztechi e dagli Incas, ha un elevato apporto di proteine (circa il 16%) e una quantità di calcio superiore a quella del latte. Contiene inoltre una buona dose di magnesio, ferro e fosforo. Rispetto agli altri cereali nell'amaranto troviamo una notevole quantità di lisina, uno degli aminoacidi essenziali.
- Il miglio è un cereale dorato che apporta una notevole quantità di fluoro e silicio. Utile negli sportivi per le sue proprietà energizzanti e diuretiche, aiuta a contrastare spossatezza, anemia e stress. Ricco di acido glutammico che favorisce il recupero muscolare.
- La quinoa è una pianta erbacea della stessa famiglia degli spinaci, contiene livelli elevati di tutti gli aminoacidi essenziali ed è un'importante fonte di vitamine del gruppo B, di vitamina C ed E. Estremamente saziante per il suo elevato contenuto di fibre ed inoltre ricca di antiossidanti che contrastano l'invecchiamento cellulare.

Una scelta consapevole di cosa portare sulla tavola di un celiaco può giovare non solo alla qualità della dieta ma anche al portafoglio. Infatti la varietà e qualità alimentare che si possono ottenere utilizzando questi e altri alimenti naturalmente senza glutine, sperimentando nuovi colori e sapori, porteranno a risparmiare, liberando dalle catene viziose dell'industria alimentare che specula sulle necessità terapeutiche di una fetta sempre maggiore di popolazione.



## BIBLIOGRAFIA

1. Missbach, B., Schwingshackl, L., Billmann, A., Mystek, A., Hickelsberger, M., Bauer, G., & König, J. (2015). *Gluten-free food database: the nutritional quality and cost of packaged gluten-free foods*. PeerJ, 3, e1337.
2. Shepherd S.J., Gibson P.R. *Nutritional inadequacies of the gluten-free diet in both recently-diagnosed and long-term patients with celiac disease*. J. Hum. Nutr. Diet. 2013;26:349–358. doi: 10.1111/jhn.12018.
3. Hallert C., Grant C., Grehn S., Grännö C., Hultén S., Midhagen G., Ström M., Svensson H., Valdimarsson T. *Evidence of poor vitamin status in coeliac patients on a gluten-free diet for 10 years*. Aliment. Pharmacol. Ther. 2002;16:1333–1339. doi: 10.1046/j.1365-2036.2002.01283.x
4. Kabbani T.A., Gldberg A., Kelly C.P., Pallav K., Tariq S., Peer A., Hansen J., Dennis M., Leffler D.A. *Body mass index and risk of obesity in celiac disease treated with the gluten-free diet*. Aliment. Pharmacol. Ther. 2012;35:723–729. doi: 10.1111/j.1365-2036.2012.05001.x.

Parte terza

## Miscellanea

## Stili di vita ed abitudini alimentari dei bambini celiaci trentini

*Valentina Bortolotti, Medico specializzando in Pediatria*

*Vittoria Oliva, laureanda in Assistenza Sanitaria*

L'adozione di una dieta scorretta, associata alla sedentarietà, già dall'età pediatrica sono correlate ad un aumento delle suscettibilità a malattie cardiovascolari, alterazioni immunitarie ed autoimmunità, alterazioni metaboliche, maggiore probabilità di sviluppare obesità. Ancor più nei bambini celiaci, una dieta sana, attività fisica regolare e un corretto follow up sono fondamentali nella prevenzione delle complicanze della malattia celiaca.

Traendo spunto dal progetto di sorveglianza e prevenzione del Ministero della Salute riguardo alle abitudini alimentari e l'attività fisica in età scolare (Okkio alla Salute 2014), abbiamo valutato una popolazione di bambini trentini celiaci relativamente alle abitudini alimentari, alla attività fisica e ad alcuni aspetti inerenti la patologia.

I partecipanti allo studio sono bambini e bambine in età scolare, compresa tra 6 e 14 anni, con diagnosi di celiachia da almeno un anno. Al 31.12 2015 i bambini celiaci in Provincia di Trento risultano essere 383. Grazie alla collaborazione della Associazione Italiana Celiachia (AIC) della Provincia di Trento sono stati inviati online 300 questionari agli iscritti, i cui figli risultavano appartenere alla categoria in studio. I rispondenti sono stati 51 (17%). Le domande poste riguardavano: dati antropometrici, abitudini alimentari con particolare attenzione alla dieta aglutinata, attività fisica, condizione celiaca (follow up, familiarità, patologie associate).

### **DATI ANTROPOMETRICI- LA CRESCITA DEI BAMBINI CELIACI IN PROVINCIA DI TRENTO**

La crescita staturale dei bambini celiaci risulta equilibrata, con un tasso di bassa statura patologica intono al 4%. La maggior parte dei bambini risulta essere normopeso o con peso lievemente inferiore alla norma (94.1%), sovrappeso un 5.9% e non si riscontrano casi di obesità, con valori di Indice di massa corporea migliori, confrontandoli con i bambini trentini (sovrappeso 17.4%, obesi 5.9%) e ancor più con i bambini italiani (Sovrappeso 20.9%, obesi 5.9%), secondo i dati riportati dal Ministero della Salute.

### **LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI CELIACI IN PROVINCIA DI TRENTO**

La maggior parte degli intervistati (94%) fa la colazione regolarmente e nel 67% dei casi

la colazione risulta “adeguata”, ovvero contiene sia alimenti a contenuto proteico (latte, yogurt), che a contenuto glucidico (cerali, biscotti, pane). Il 94% inoltre fa uno spuntino a metà mattina; questo risulta essere ad elevata densità calorica solo nel 42% dei casi. Infatti mentre è importante che la colazione sia “ricca”, per l’importante apporto di micronutrienti e perché l’assunzione di un’adeguata colazione si associa a livelli minori di adiposità, lo spuntino di metà mattina non dovrebbe eccedere le 100 kcal (es: yogurt, succo di frutta, un frutto). Il consumo di carne e pesce risulta essere in linea con le indicazioni della piramide alimentare: la maggior parte assume carne 2-3 volte a settimana (63%) e pesce 1-2 volte in settimana (55%). Il consumo di frutta e di verdura è nettamente superiore rispetto alla media dei bambini italiani, con un consumo quotidiano di frutta e/o verdura nel 79% degli intervistati contro un 22% dei bambini italiani. La maggior parte dei bambini celiaci trentini consuma frutta 1 volta al giorno (47%) e verdura 2-3 volte al giorno (51%). Il consumo di bevande zuccherate (gassate e non) è inferiore a quello nazionale: il 47% dei trentini non ne consuma mai (vs 15% degli italiani) e solo l’8% ne consuma quotidianamente (vs 25% nazionale). Il 23% dichiara di mangiare al di fuori dei pasti, in cui prevale il consumo di dolci (92% dei casi).

### **ATTIVITÀ FISICA DEI BAMBINI CELIACI IN PROVINCIA DI TRENTO**

I bambini intervistati risultano essere molto meno sedentari rispetto ai coetanei nazionali: solo il 2% dichiara di non aver svolto attività fisica nel giorno precedente la compilazione del questionario, rispetto al 17% dei bambini italiani. La maggior parte, inoltre, svolge attività fisica in media da 3 a 7 giorni in settimana (74% vs 49% dei coetanei italiani). Il mezzo più frequentemente utilizzato per raggiungere la scuola è a piedi o in bici (37% vs 28% coetanei nazionali), seguito dall’automobile (35%) e dai mezzi pubblici (27%).

### **DIETA AGLUTINATA**

Per quanto riguarda la dieta aglutinata nella metà degli intervistati viene seguita solo dal soggetto celiaco (53%), mentre nella restante metà la dieta viene seguita da tutta la famiglia (47%). Sovrapponibile l’utilizzo preferenziale di alimenti naturalmente privi di glutine (49%) e di alimenti aglutinati industriali (51%). Grande successo riscuote la pasta priva di glutine, che viene consumata quotidianamente nel 69% dei bambini celiaci. L’assunzione accidentale nota di glutine è riportata nel 55% dei soggetti e questa avviene nel 72% dei casi fuori casa (mensa, ristorante) e nel 28% all’interno delle mura domestiche.

### **MALATTIA CELIACA**

Il follow up della malattia celiaca viene eseguito ogni anno (88%) o ogni 2 anni (10%); solo il 2% degli intervistati non esegue regolari controlli. Per lo più il follow up viene effettuato a livello del Centro di Riferimento Provinciale (Ospedale di Trento e Rovereto) (67%); la restante quota (37%) viene seguita dal Pediatra di Libera Scelta o dal Medico di Medicina

Generale. La familiarità di primo grado per celiaci (fratelli/sorelle; genitori) si riscontra nel 18% dei casi. La maggior parte dei bambini non presenta altre patologie associate alla celiachia; il 10% presenta tiroidite autoimmune. Tra i farmaci assunti in maniera regolare si riscontrano la tiroxina (3%) e gli integratori (ferro, vitamine) nel 22%; il 72% degli intervistati non assume terapia farmacologica.

### **RIFLESSIONI E SPUNTI DI LAVORO...**

Pur non essendo il campione statisticamente significativo, i bambini celiaci della Provincia di Trento presentano un trend positivo per quanto riguarda Indice di massa corporea, abitudini alimentari e attività fisica, migliore rispetto a quello dei coetanei trentini non affetti da celiachia e ancor più rispetto alla media italiana. Il fatto di dover seguire, come unico e necessario fondamento terapeutico, una dieta priva di glutine, porta, probabilmente, ad avere maggiore attenzione verso l’alimentazione e maggiori conoscenze in ambito nutrizionale. La quasi totalità dei bambini celiaci segue regolarmente il follow up, segno dell’elevata soglia di attenzione nei confronti di questa patologia sia da parte dei genitori, che da parte del personale medico. L’assunzione accidentale di glutine viene riportata in oltre la metà degli intervistati e avviene soprattutto fuori casa; pur non essendo nota la frequenza di ingestione accidentale in altre popolazioni di studio, sussistono margini di miglioramento nell’ambito della ristorazione, al fine di evitare questi “incidenti di percorso”. Sarebbe opportuno, dunque, un programma di sorveglianza più ampio e duraturo su questa classe particolare di bambini, affetti da celiachia, al fine di ottenere informazioni atte alla programmazione di attività di prevenzione.

## Verso i 30 anni di AIC Trentino

*Cristian Caldera  
Segreteria AIC Trentino*

Nei suoi 30 anni di attività, che l'associazione festeggerà nei primi mesi del 2017, AIC-Trentino ha lavorato incessantemente per aiutare i celiaci e le loro famiglie, attraverso una serie di servizi e molti progetti volti ad informare e sensibilizzare l'intera cittadinanza.

Moltissimi sono i servizi offerti ai nostri associati: lo sportello soci, lo spazio ascolto, i corsi di cucina, pasticceria e gelateria, i corsi per bambini, gli incontri informativi e momenti di socializzazione.

Importantissimi anche i materiali a disposizione dei soci: la rivista Celiachia Notizie, il Prontuario AIC degli alimenti, la Guida per l'Alimentazione Fuori Casa, la Guida Mangiar Bene Senza Glutine.

Fondamentale infine il sostegno dell'associazione in situazioni specifiche, quali i problemi che possono verificarsi nelle mense scolastiche.

Su un piano più ampio, AIC-Trentino è impegnata nell'informazione e sensibilizzazione attraverso tre importanti progetti: il Convegno scientifico annuale, dedicato ai professionisti della salute, il Progetto Alimentazione Fuori Casa, rivolto ai professionisti della ristorazione, e il Progetto In Fuga dal Glutine, che mira a sensibilizzare insegnanti e bambini.

È infine fondamentale ricordare la collaborazione che AIC-Trentino sta portando avanti con altre associazioni ed organizzazioni, che si concreta nella nostra partecipazione ad alcuni dei più importanti eventi in provincia (Expo Riva Hotel, Fa la Cosa Giusta, Pedalata per la Vita...) e moltissime manifestazioni enogastronomiche grandi e piccole nelle quali vengono proposti menù senza glutine sicuri.

Maggiori informazioni su come iscriversi e sui nostri progetti sul sito [www.aicrentino.it](http://www.aicrentino.it) e sulla nostra pagina Facebook (<https://www.facebook.com/AICTrentino/>).

## IL PROGETTO ALIMENTAZIONE FUORI CASA



Attivo ormai da più di 10 anni, nasce dall'esigenza dell'**Associazione Italiana Celiachia** di creare un network di esercizi (ristoranti, pizzerie, B&B, hotel, gelaterie, bar... ma anche navi da crociera, laboratori artigianali e rifugi) informati sulla celiachia, che possano offrire un servizio idoneo alle esigenze alimentari dei celiaci.

Per entrare nel **Network Alimentazione Fuori Casa** il titolare del locale e il cuoco/pizzaiolo/gelatiere devono innanzitutto frequentare uno dei Corsi base -della durata di mezza giornata - organizzati periodicamente da **AIC**

**Trentino**. Se la struttura decide di proseguire il percorso, l'informazione prosegue presso la struttura, fino alla firma di un protocollo. Le strutture del Network AFC vengono monitorate da Tutor di AIC Trentino.

## IL PROGETTO IN FUGA DAL GLUTINE



Rivolto alle Scuole Primarie, e composto di due momenti (uno informativo rivolto ai docenti e uno ludico proposto ai bambini) ha come principale motivo di interesse il fatto di inquadrare la celiachia come una delle molteplici differenze con cui i bambini si trovano a contatto, in una realtà sempre più multietnica e differenziata.

Accanto alle intolleranze alimentari vengono quindi prese in considerazione le particolari esigenze dovute a motivi personali o religiosi, attraverso un intervento educativo volto a mostrare ai bambini come queste non siano una minaccia, ma uno stimolo per prestare attenzione e comprendere l'unicità di ciascuno.



IL TUO

**5x1000**

ALL'ASSOCIAZIONE  
ITALIANA CELIACHIA

Stai meglio tu,  
stanno meglio  
le persone che ami.  
E non costa nulla.

CODICE FISCALE

**11359620157**



 Via Bolghera, 9 - 38122 Trento

 Telefono e Fax 0461 391553

 [www.aictrentino.it](http://www.aictrentino.it)

 [sportellosoci@aictrentino.it](mailto:sportellosoci@aictrentino.it)

