



*Ministero della Salute*

Dipartimento della sanità pubblica veterinaria, della sicurezza  
alimentare e degli organi collegiali per la tutela della salute  
Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione

# Relazione annuale *al Parlamento sulla* **CELIACHIA**



Anno 2012





*Ministero della Salute*

Dipartimento della sanità pubblica veterinaria, della sicurezza alimentare  
e degli organi collegiali per la tutela della salute  
Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione

# Relazione annuale al Parlamento sulla celiachia

**ANNO 2012**

*Roma, Dicembre 2013*



**La presente Relazione è stata realizzata dalla  
Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione  
Direttore Generale: Dott. Silvio Borrello**

A cura di:

**Dott.ssa Simona De Stefano**

*Dirigente Chimico, Ufficio V Nutrizione - Ministero della Salute*

**Dott. Marco Silano**

*Direttore Reparto di Alimentazione Nutrizione e Salute, Dipartimento Sanità  
Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare - Istituto Superiore di Sanità*

Progetto grafico e impaginazione a cura di:

**Dott.ssa Marija Korac**

## PREFAZIONE

*Sono lieta di presentare la 6<sup>a</sup> edizione della Relazione annuale al Parlamento sulla celiachia. Questo prezioso documento contiene informazioni scientifiche, dati epidemiologici e indicazioni utili per chi vuole approfondire una tematica di così grande importanza e attualità.*

*La tutela della salute pubblica è la mission del Dicastero che sono stata chiamata a guidare e la presente Relazione è la sintesi del lavoro di un anno su una patologia sempre più diffusa come la celiachia.*

*La prevalenza di questa patologia nella popolazione adulta risulta essere in Europa intorno all'1%, con un range di variabilità che va dallo 0.3% della Germania, al 2.4% della Finlandia. L'Italia si attesta intorno allo 0.7%. Nel 2012 in Italia sono risultati positivi alla diagnosi di celiachia 148.662 soggetti, 12.862 in più rispetto all'anno precedente. Le Regioni in cui si è rilevato un maggior numero di celiaci sono Lombardia, Lazio e Campania. All'interno della popolazione la proporzione media maschi:femmine è quella di 1:2; i maschi celiaci risultano essere 44.253, le femmine 104.334, vale a dire più del doppio. Le problematiche che coinvolgono la celiachia sono diverse. In primo luogo la conoscenza della malattia stessa da parte del celiaco: saper affrontare la propria condizione rappresenta un ottimo punto di partenza per una condizione che deve essere gestita in modo consapevole. Proprio la consapevolezza evita l'insorgenza di complicanze cliniche, aiuta a gestire le difficoltà quotidiane e le limitazioni della vita sociale. In questo senso, l'informazione e l'educazione, possono rappresentare il sostegno adeguato non solo per il celiaco ma per tutta la famiglia che è chiamata a dividerne le necessità.*

*La garanzia di poter disporre di alimenti sicuri non è limitata al consumo casalingo, ma coinvolge anche la ristorazione nelle scuole, negli ospedali, nei posti di lavoro, negli esercizi pubblici.*

*Nel 2012, sul territorio nazionale sono state censite 39.184 mense (37.858 nel 2011), di cui 28.951 scolastiche, 3.823 ospedaliere e 6.410 annesse alle strutture pubbliche. La regione Lombardia con 6.087 mense risulta essere quella con il più alto numero.*

*Nell'ambito della ristorazione collettiva il compito del Sistema Sanitario Nazionale è quello di effettuare la sorveglianza igienico-sanitaria e nutrizionale, due aspetti integrati nello stesso servizio. Ai fini della sicurezza igienico-sanitaria è necessario che siano chiaramente definiti dalle aziende i processi produttivi e distributivi, mentre ai fini della sicurezza nutrizionale è necessario rendere disponibili le informazioni sulla composizione e sulle caratteristiche nutrizionali degli alimenti in modo da orientare i consumatori verso scelte consapevoli, adeguate e sicure al proprio profilo.*

*Altro punto molto importante nel settore della ristorazione è la formazione rivolta a ristoratori e ad albergatori.*

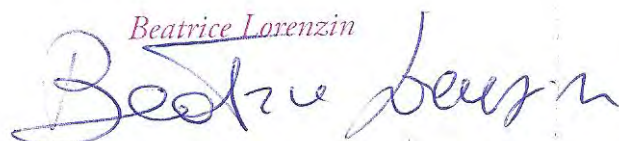
*Nel 2012 sono stati attivati 882 corsi di formazione che hanno visto protagonisti ben 18.373 operatori del settore alimentare che, in modo diretto o indiretto, hanno a che fare con la manipolazione e la distribuzione di alimenti senza glutine. Analogamente è necessario sensibilizzare e formare anche la classe medica sulle più recenti procedure diagnostiche e terapeutiche. La maggiore consapevolezza e conoscenza della celiachia da parte dei medici, l'aumento della sensibilità della collettività e l'introduzione, nella pratica clinica routinaria di nuove tecniche diagnostiche, hanno aumentato il numero di diagnosi anche in soggetti celiaci asintomatici.*

*A tale riguardo, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, ho in programma di riesaminare il "Documento di inquadramento per la diagnosi e il monitoraggio della celiachia e relative patologie associate" (G.U. n. 32 del 07/02/2008), armonizzandolo con le nuove linee guida della European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) per la diagnosi della celiachia in età pediatrica e con le altre recenti acquisizioni della letteratura scientifica. La prevalenza di celiachia in età pediatrica risulta leggermente maggiore rispetto all'età adulta, con un valore di 1.25%. La fascia d'età più colpita è quella che va dai 10 anni in su, essendo anche quella che maggiormente si sottopone alle indagini diagnostiche.*

*La terapia, attualmente rappresentata esclusivamente da una dieta priva di glutine, è garantita ai soggetti celiaci dall'erogazione gratuita dei prodotti sostitutivi degli alimenti a base di cereali contenenti glutine da parte del Servizio Sanitario Nazionale.*

*Attualmente, stiamo assistendo ad un'evoluzione della normativa dei prodotti senza glutine che da dietetici sono diventati alimenti di consumo corrente. Questo non comporterà alcuna riduzione dell'attenzione da parte del mio Dicastero, dato che la salute dei pazienti celiaci, non esistendo una terapia farmacologica, dipende da tali alimenti che rappresentano l'unica condizione di garanzia.*

*Tutelare il celiaco significa assistenza e prevenzione, miglioramento della qualità di vita ma anche contenimento della spesa sanitaria e quindi risparmio per tutti, una sfida quotidiana per un Sistema Sanitario Nazionale moderno ed efficiente.*

Beatrice Lorenzin  




## INDICE

Legenda	9
Introduzione	11
Epidemiologia	13
Diagnosi della malattia celiaca	15
Prospettive terapeutiche	17
Rete Nazionale di Presidi Sanitari e Centri Interregionali di riferimento per la prevenzione, la sorveglianza, la diagnosi e la terapia delle malattie rare	19
Allattamento materno e celiachia	49
Ristorazione collettiva e celiachia	51
Celiachia e normativa di riferimento	53
Registro Nazionale dei prodotti senza glutine	57
Registro delle complicanze	58
Ripartizione fondi nell'anno finanziario 2012	59
I dati in Italia	61
I celiaci	61
Le mense	69
La formazione	70
L'esperto risponde	73
Conclusioni	77
Glossario	79
Bibliografia	81
Edizioni passate	83





## LEGENDA

<b>A.F.</b>	Area Funzionale
<b>A.O.U.</b>	Azienda Ospedaliero - Universitaria
<b>A.O.</b>	Azienda Ospedaliera
<b>ARNAS</b>	Azienda ospedaliera di Rilievo Nazionale di Alta Specializzazione
<b>A.S.</b>	Azienda Sanitaria
<b>A.S.L.</b>	Azienda Sanitaria Locale
<b>A.S.P.</b>	Azienda Sanitaria Provinciale
<b>A.S.U.R.</b>	Azienda Sanitaria Unica Regionale
<b>A.U.S.L.</b>	Azienda Unità Sanitaria Locale
<b>C.P.</b>	Clinica Pediatrica
<b>D.AS.</b>	Dipartimento Assistenziale
<b>D.C.G.B.</b>	Dipartimento Clinica generale di pediatria
<b>I.R.C.C.</b>	Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro
<b>I.R.C.C.S.</b>	Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
<b>O.</b>	Ospedale
<b>P.O.</b>	Presidio Ospedaliero
<b>R.</b>	Reparto
<b>S.C.</b>	Struttura Complessa
<b>S.S.D.</b>	Struttura Semplice Dipartimentale
<b>U.L.S.S.</b>	Unità Locale Socio-Sanitaria
<b>U.O.</b>	Unità Operativa
<b>U.O.C.</b>	Unità Operativa Complessa
<b>U.O.S.</b>	Unità Operativa Semplice
<b>U.O.S.D.</b>	Unità Operativa Semplice Dipartimentale
<b>U.S.L.</b>	Unità Sanitaria Locale
<b>Z.T.</b>	Zona Territoriale



## INTRODUZIONE

La celiachia o malattia celiaca (MC) è un'intolleranza alimentare autoimmune permanente, scatenata in soggetti geneticamente predisposti, dall'ingestione del glutine (1).

Il glutine è la frazione proteica alcol solubile del grano. La principale proteina del glutine è la gliadina, di cui si distinguono quattro isoforme in base alla mobilità elettroforetica ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , ed  $\omega$ ). Sebbene il termine glutine indichi propriamente solo il complesso proteico alcol solubile estratto dal grano, questo termine viene comunemente esteso alle corrispondenti proteine della segale e dell'orzo, in considerazione della loro omologia di sequenze aminoacidiche e dell'effetto tossico che scatena nei celiaci. Le principali proteine del glutine estratte dall'orzo e dalla segale si chiamano rispettivamente ordeina e secalina (2).

La predisposizione genetica della celiachia consiste nella presenza nel corredo genetico degli alleli DQ2 e/o DQ8 del sistema di istocompatibilità di seconda classe (HLA). La presenza di almeno una delle molecole codificate da questi alleli, sulla superficie delle cellule presentanti l'antigene, è la condizione necessaria, ma non sufficiente, per sviluppare la MC (3). Infatti, solo il 30% della popolazione mondiale che presenta tali alleli sviluppa, prima o poi, la MC ed è ormai accertato che altri fattori ambientali sono necessari affinché la celiachia si manifesti clinicamente.

Tra i fattori concomitanti, nella patogenesi della MC, è stato ipotizzato che possano avere un ruolo le infezioni intestinali, l'epoca di introduzione del glutine durante il svezzamento e lo sviluppo di particolari ceppi nella flora batterica intestinale. Tutte queste condizioni da una parte aumentano la permeabilità intestinale, permettendo l'ingresso dei peptidi della gliadina nella mucosa intestinale, dall'altra attivano uno stato infiammatorio della mucosa stessa che viene

poi potenziato nei soggetti DQ2/DQ8 positivi (4).

La predisposizione genetica è uno degli eventi chiave nella patogenesi della MC, infatti, solo le molecole HLA codificate dagli alleli DQ2/DQ8 sono in grado di alloggiare nella propria tasca i peptidi della gliadina e quindi presentarli ai linfociti T, che sono le cellule effettrici della risposta immunitaria (3).

La tasca del DQ2/DQ8 è carica positivamente, così come lo sono i peptidi della gliadina. Per molto tempo il meccanismo di interazione tra queste due molecole, entrambe con la stessa carica elettrica, è rimasto sconosciuto. L'incognita è stata chiarita dalla scoperta che i residui dell'amminoacido glutamina, presenti in posizione chiave nella sequenza degli epitopi della gliadina, vengono deamidati in acido glutammico dall'enzima transglutaminasi 2 (TG2) a livello della mucosa intestinale. Tale reazione introduce la carica elettrica negativa che permette l'alloggiamento dei peptidi all'interno del DQ2 (5). Nel momento in cui la TG2 si lega ai peptidi del glutine, si forma un complesso molecolare che il sistema immune mucosale riconosce come estraneo (non self) e contro il quale vengono prodotti i seguenti auto-anticorpi, specifici della celiachia, e che hanno un ruolo fondamentale nella diagnosi:

1. anti – gliadina nativa e deamidata;
2. anti – endomisio (EMA);
3. anti – TG2.

L'attivazione dei linfociti T si conclude con la produzione di elevati livelli di citochine pro-infiammatorie, in particolare l'interferon  $\gamma$ , responsabili del quadro istologico distruttivo della mucosa duodenale e patognomonico della celiachia. Infatti, all'analisi istologica, la mucosa di un celiaco non trattato presenta atrofia dei villi, iperplasia delle cripte ed infiltrazione linfocitaria (6).

È ormai consolidato che, accanto alla cascata di eventi fin qui descritti e propri della risposta immune adattiva, alcuni peptidi della gliadina attivano in maniera selettiva e specifica la risposta immune innata. Questo tipo di immunità, che non richiede la presentazione dell'antigene, dispone di meccanismi di risposta "pronti all'uso", si attiva entro pochi minuti dal contatto con l'antigene e comporta:

- la produzione di interleuchina infiammatoria IL-15;
- la fosforilazione ed attivazione di messaggeri intracellulari quali ERK, MAP38 chinasi, COX-2;
- l'apoptosi delle cellule epiteliali intestinali (7).

L'attivazione della risposta innata è necessaria per scatenare la risposta adattiva; ciò rende complicata

l'identificazione di una terapia efficace in alternativa alla dieta senza glutine (DSG).

Allo stato attuale, l'unica terapia disponibile è l'esclusione permanente e totale degli alimenti contenenti glutine dalla dieta. È necessaria una rigida compliance alla dieta senza glutine per ottenere anche la remissione dei sintomi e segni clinici associati alla MC e soprattutto per evitare complicanze come digiuno-ileite ulcerativa, MC refrattaria e alcune forme di tumori quali linfoma intestinale, adenocarcinoma duodenale, linfoma non Hodgkin, carcinoma esofageo (8, 9). Questo fa sì che la DSG limiti la qualità di vita dei soggetti celiaci, soprattutto nella socialità. Pertanto sono allo studio terapie alternative che possano permettere di assumere il glutine, anche saltuariamente.



Gli studi recenti che hanno affrontato la distribuzione e la frequenza della celiachia nella popolazione dimostrano che l'epidemiologia in questi ultimi anni è cambiata, passando da una predominanza di forme cliniche, caratterizzate da sintomi e segni gastro-intestinali (diarrea, vomito, addome globoso e scarso accrescimento) alle cosiddette forme "atipiche", contraddistinte da anemia, epatopatie e/o malattie autoimmuni (10).

La maggiore consapevolezza e conoscenza della celiachia da parte dei medici, l'aumento della sensibilità della collettività e l'introduzione, nella pratica clinica routinaria, del dosaggio degli EMA e degli anticorpi anti-TG2, hanno aumentato il numero di diagnosi anche in soggetti celiaci pauci/asintomatici.

Accanto all'aumento del numero di diagnosi si è ottenuto anche un aumento dei casi di MC nel tempo, come confermano gli studi retrospettivi che hanno dosato, a distanza di tempo, gli auto-anticorpi specifici della MC in campioni di sangue raccolti in passato e poi conservati per diversi scopi (per esempio, tra i donatori di sangue e/o i militari negli Stati Uniti) (11).

Sono diversi i motivi che si ipotizzano per spiegare l'aumentato numero dei casi di MC. Tra i più accreditati troviamo il maggiore consumo di prodotti alimentari a base di cereali, il più elevato contenuto di glutine nei cereali utilizzati attualmente per produrre pane e pasta, l'industrializzazione dei processi di panificazione e pastificazione, l'introduzione del glutine durante il divezzamento in "finestre" temporali in cui il sistema immune mucosale è particolarmente reattivo al glutine e per finire la maggior diffusione di infezioni intestinali, in particolar modo le enteriti da rotavirus, che predispongono l'insorgenza della celiachia (10).

La MC è la più frequente intolleranza alimentare a livello globale, con una prevalenza media di circa 1%. In realtà, gli studi di popolazione hanno riportato una rilevante variabilità nella prevalenza di MC tra le diverse popolazioni, differenze che non sempre trovano una spiegazione nella distribuzione del DQ2/DQ8 e nel consumo di glutine nelle stesse popolazioni.

A tal proposito, è significativo il caso della Svezia, che presenta una prevalenza di celiachia sei volte superiore alla vicina Danimarca (12).

In passato queste differenze nei diversi Paesi sono state imputate ai diversi disegni degli studi sperimentali, alle diverse modalità di arruolamento degli individui, alle differenti modalità di diagnosi ma anche alla diversa consapevolezza, da parte degli operatori sanitari, della malattia e delle sue molteplici forme cliniche.

In realtà, una recente indagine multi-centrica svolta in alcuni Paesi Europei con uniformità di criteri diagnostici e soprattutto di centralizzazione del dosaggio degli auto-anticorpi, ha confermato la forte variabilità all'interno dei Paesi Europei della prevalenza della celiachia nella popolazione generale. La prevalenza in Europa nella popolazione adulta, diagnosticata come positività agli anticorpi anti-TG2, è risultata intorno all'1% ma con un range di variabilità che va dallo 0.3% della Germania, al 2.4% della Finlandia, passando per lo 0.7% dell'Italia. Sempre in Italia, nei soggetti in età pediatrica, la prevalenza è risultata leggermente maggiore, con un valore di 1.25% (13).

In Africa, esiste la popolazione con la più alta prevalenza di celiachia, i Sarahawi (5%). Questo dato scaturisce da una frequenza del DQ2 superiore al 40% e dall'aumentato consumo di glutine nella dieta. Nei Paesi dell'Africa settentrionale, programmi di screening effettuati nella popolazione generale, con

gli appropriati metodi sierologici, hanno evidenziato una prevalenza di celiachia tra lo 0.5%, in Egitto, e l'1%, in Libia. All'estremo opposto, nell'Africa subsahariana, il riscontro di casi di MC è sporadico (14). Negli USA, dove la consapevolezza della MC si è radicata nella pratica clinica durante gli anni '80, la prevalenza è andata ad aumentare man mano che si sono effettuati studi di screening sulla popolazione generale, fino a stabilizzarsi in un recente studio allo 0.7% (15). Di questi ultimi casi, la maggior parte era non diagnosticato o misdiagnosticato. Dallo stesso studio, è inoltre risultato che la MC è più frequente tra i soggetti bianchi non ispanici e più rara tra le minoranze etniche.

La celiachia è ancora descritta come malattia rara tra la popolazione generale nell'estremo Oriente, anche se in Cina la sua prevalenza è risultata del

12% in seguito a programmi di case-finding tra bambini affetti da diarrea (16). Nel vicino Oriente, lo studio epidemiologico della celiachia è seguito con particolare interesse in quanto in questa zona è nata l'agricoltura e la locale diffusione della MC potrebbe dare indizi importanti sul motivo dell'alta prevalenza nell'uomo. In realtà, in Turchia la MC ha la stessa prevalenza dei Paesi dell'Europa Occidentale, mettendo così in dubbio la teoria secondo la quale la MC si sarebbe diffusa come mancato adattamento dell'uomo all'introduzione dei cereali nella dieta (17, 18).

In India, la celiachia è stata diagnosticata sia nei bambini che negli adulti, ogni qualvolta la si è cercata con gli strumenti sierologici adatti e la sua prevalenza è risultata sovrapponibile a quella europea (14).

## DIAGNOSI DELLA MALATTIA CELIACA

Al fine di promuovere diagnosi corrette e precoci, il Ministero della Salute ha formalizzato un Accordo con le Regioni/P.A., sul “Documento di inquadramento per la diagnosi e il monitoraggio della celiachia e relative patologie associate” (G.U. n. 32 del 07/02/2008), in attuazione dell’articolo 3 della Legge 123/2005. Lo scopo di questo documento è stato quello di definire un protocollo diagnostico semplice, basato su saggi essenziali, applicabile su tutto il territorio nazionale e soprattutto in grado di identificare il maggior numero possibile di celiaci, evitando false diagnosi e assicurando il monitoraggio. L’accordo, che prevede la duodenoscopia e la valutazione istologica della mucosa duodenale, stabilisce che i test diagnostici per la celiachia devono essere utilizzati attraverso tre diversi percorsi, a seconda che ci si trovi di fronte a soggetti con forte sospetto clinico di celiachia, soggetti con bassa probabilità e genitori e fratelli (familiari di I grado) di pazienti già diagnosticati.

Il documento definisce, inoltre, le seguenti osservazioni da effettuare per il monitoraggio:

- la verifica della compliance alla dieta senza glutine;
- la diagnosi di alterazioni metaboliche associate alla MC;
- l’identificazione precoce di complicanze autoimmuni e neoplastiche.

Sono ormai entrate nella pratica clinica europea le nuove linee guida della European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) per la diagnosi della celiachia in età pediatrica, pubblicate nel 2011 (19). Queste raccomandazioni hanno formalizzato la possibilità di porre diagnosi di celiachia in età pediatrica senza avvalersi dell’accertamento istologico in corso di duodenoscopia. Sarà possibile diagnosticare la

celiachia già in presenza dei seguenti criteri:

- sintomi e segni clinici suggestivi di malattia;
- alto titolo (dieci volte il limite superiore della norma) degli auto-anticorpi serici specifici per la celiachia (anti-transglutaminasi);
- predisposizione genetica;
- remissione dei sintomi e/o dei segni clinici e degli autoanticorpi dopo alcuni mesi di dieta senza glutine.

In particolare, le raccomandazioni consigliano di eseguire come primo test nei soggetti a rischio, ossia con segni o sintomi suggestivi di MC, il dosaggio degli anticorpi anti-TG2 di classe IgA, congiuntamente al dosaggio delle IgA totali per escludere il deficit di IgA o, eventualmente, degli anticorpi anti peptidi deamidati della gliadina. Se il dosaggio degli anticorpi anti TG2 e delle IgA totali è nella norma, la celiachia può essere esclusa nella maggior parte dei casi. Le linee guida ESPGHAN mantengono, comunque, la necessità dell’esecuzione della duodenoscopia e della valutazione istologica della mucosa duodenale in tutti i casi sospetti in cui i risultati degli esami ematici e/o la sintomatologia non siano dirimenti.

Per i pazienti il cui dosaggio degli anticorpi anti-TG2 va oltre 10 volte il limite superiore della norma, con l’ulteriore positività agli EMA e dell’aplotipo DQ2/DQ8, si può porre diagnosi di MC evitando la duodenoscopia. La conferma della diagnosi verrà dalla normalizzazione dei valori degli anticorpi anti-TG2 e dalla remissione dei segni e dei sintomi a sei mesi dall’inizio della dieta senza glutine.

La presenza di sintomi particolarmente severi, l’assenza o valori dubbi degli autoanticorpi (inferiori a 10 volte il limite superiore alla norma), la negatività del test per il DQ2/DQ8, la persistenza dei sintomi oltre i sei mesi di DSG, sono indicazioni all’esecuzione della



duodenoscopia con biopsie multiple. Alcuni reports clinici, anche retrospettivi, confermano l'efficacia delle nuove raccomandazioni nella diagnosi della MC (20).

L'eliminazione dell'esame istologico dal protocollo diagnostico è stato reso possibile dalla migliore conoscenza della malattia celiaca da parte degli operatori sanitari e soprattutto dalla disponibilità di test diagnostici per la determinazione degli auto anticorpi e degli aplotipi DQ su sangue periferico altamente sensibili e specifici.

La biopsia della mucosa duodenale è un esame costoso ed invasivo, soprattutto per i pazienti in età pediatrica per cui per prassi è sempre richiesta la narcosi. La

pratica anestetica però allunga ulteriormente i tempi di attesa e di conseguenza anche quelli di diagnosi. Pertanto la possibilità di giungere alla diagnosi di celiachia senza l'effettuazione di questo esame riduce da un lato il peso economico e dall'altro i tempi di accesso alla terapia dietetica.

Il Ministero della Salute, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, ha in programma di riesaminare il documento di inquadramento per la diagnosi e il monitoraggio della malattia celiaca, aggiornandolo e armonizzandolo con le nuove linee guida ESPGHAN e con le altre recenti acquisizioni della letteratura scientifica.

## PROSPETTIVE TERAPEUTICHE

Le prospettive terapeutiche alternative alla dieta sono ancora in fase di valutazione e per nessuna di queste è prevista, in tempi medio-brevi, un'applicazione clinica sulla popolazione generale.

Ciò premesso, sono in corso diversi trials clinici per testare in vivo l'efficacia di strategie che rendano il glutine tollerato dai soggetti celiaci (fonte: [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) - sito web dove è obbligatorio registrare le sperimentazioni su individui).

È terminata la fase 2a della sperimentazione della molecola larazotide acetato (nome commerciale AT1001). Il possibile effetto terapeutico di questa molecola sulla celiachia consiste nella sua capacità di bloccare l'attività della zonulina e prevenire l'alterazione della permeabilità intestinale indotte da 0.9 grammi di glutine somministrato tre volte al giorno per 6 settimane, dose riferibile a contaminazioni accidentali ed involontarie da glutine. La zonulina è una proteina la cui aumentata espressione determina l'apertura delle giunzioni tra enterociti, permettendo di conseguenza il passaggio dei peptidi della gliadina attraverso la barriera enterocitaria e la loro presentazione alle cellule del sistema immune (21). Dai risultati ottenuti su circa 180 pazienti, pur non avendo ottenuto un effetto sull'alterazione glutine-indotta della permeabilità intestinale (rapporto lattulosio/mannitolo nelle urine), è emerso un miglioramento dei sintomi e una ridotta risposta immune rispetto ai pazienti trattati con placebo (22).

La tossicità del glutine risiede nell'impossibilità da parte degli enzimi dell'apparato gastro-intestinale umano di digerire completamente questo complesso proteico. Le proteine alimentari di origine animale sono completamente idrolizzate da pepsina e tripsina in aminoacidi e dipeptidi, che come tali arrivano a contatto con la mucosa duodenale e quindi assorbiti



facilmente. Il glutine, invece, a causa dell'elevato contenuto di residui dell'aminoacido prolina, è resistente all'azione di pepsina e tripsina e la sua digestione è solo parziale, risultando scindibile in peptidi di circa dieci aminoacidi. Il contatto di molecole proteiche così lunghe è anomalo per il sistema immune mucosale che le riconosce come estranee nei soggetti predisposti (1). Su queste basi, una strategia terapeutica alternativa alla DSG potrebbe consistere nella somministrazione di endopeptidasi batteriche e/o fungine in grado di digerire completamente il glutine in di-tripeptidi che in vitro si sono dimostrati non tossici.

Sono stati completati due trials clinici finalizzati a testare l'efficacia di preparati contenenti rispettivamente una propil-endopeptidasi isolata dal

micete *Aspergillus Niger* (nome commerciale AN-PEP) e la combinazione di due endopeptidasi ricombinanti (nome commerciale ALV003) nel rendere tollerati prodotti alimentari contenenti frumento in una coorte di soggetti celiaci. Del trial con quest'ultima formulazione sono stati resi noti i risultati, che hanno evidenziato che il pre-trattamento orale di 10 pazienti celiaci con l'ALV003 prima dell'ingestione di 16 g di glutine per 3 giorni blocca la risposta immune glutine – dipendente (misurata solo come capacità dei linfociti di produrre IFN- $\gamma$ ) ma non i sintomi della MC (23).

L'infestazione intestinale da parte del parassita *Anchilostoma (Necator Americanus)* favorisce lo sviluppo di tolleranza nei confronti dei peptidi tossici del glutine in soggetti celiaci (24). Le infestazioni parassitarie, infatti, determinano uno shift della risposta immune dal fenotipo infiammatorio Th1 verso il fenotipo immunomodulatorio Th2. Questo shift immunitario, dominato dalla produzione dell'interleuchina 10 e l'inibizione del rilascio di IFN- $\gamma$ , riduce l'infiammazione glutine – dipendente della mucosa intestinale (25).

Tra gli altri trials clinici conclusi c'è quello del cosiddetto “vaccino” per la prevenzione della reazione immune indotta dai peptidi tossici del glutine (Nexvax 2, ImmusanT). Questa terapia è definita vaccino in quanto consiste nella somministrazione di una miscela di tre peptidi immunogenici del glutine responsabili del 60% della risposta totale delle cellule

T glutine-specifiche. La somministrazione di tale miscela è risultata efficace nel ristabilire la tolleranza orale nei soggetti celiaci e bloccare di conseguenza l'attivazione linfocitaria (26). Sebbene i risultati sulla sperimentazione clinica di questo farmaco siano positivi, alcune perplessità emergono dalla considerazione che esso blocca solo la fase finale dell'immunità celiaca e “protegge” solo contro alcuni degli epitopi noti della MC.

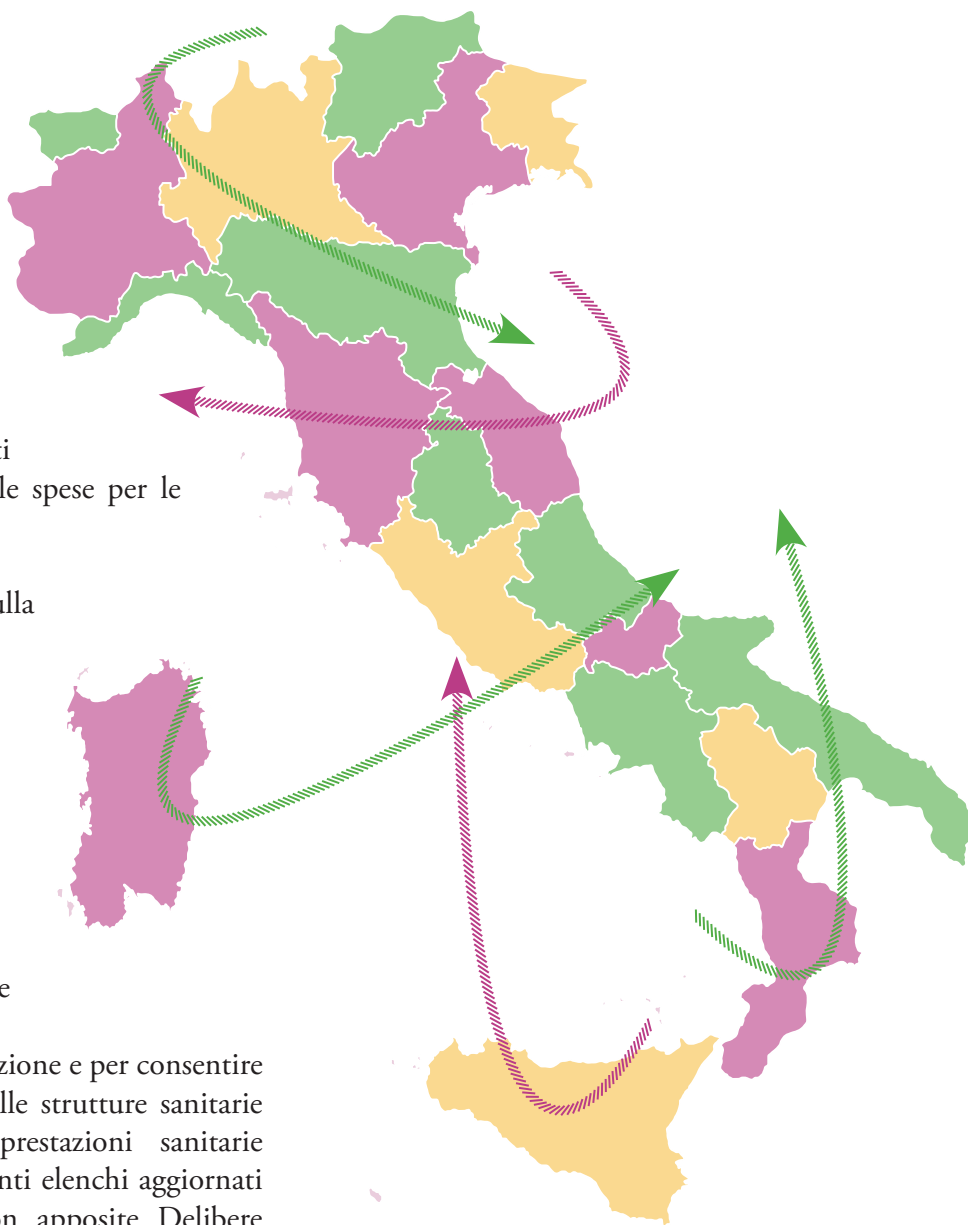
Tra le prospettive terapeutiche, la cui valutazione è ancora limitata alla fase in vitro, vi è quella che utilizza sequenze proteiche naturalmente presenti nel glutine di alcune varietà di grano tenero. Tali sequenze prevengono l'infiammazione celiaca indotta dai peptidi della gliadina tossici e immunodominanti. Questi peptidi protettivi, essendo naturali, offrirebbero la possibilità di una terapia priva di effetti collaterali e sovrapponibile alla DSG. Questi peptidi, in particolare il peptide denominato RPQ (sequenza QQPQRPPQPF) sono presenti naturalmente in varietà di frumento che nella loro totalità sono comunque tossici per i soggetti affetti da MC in quanto la quantità di peptide protettivo presente non è sufficiente per contrastare i peptidi tossici. Un approccio per superare questo problema potrebbe essere quello di aumentare l'espressione di pRPQ in grani che lo esprimono naturalmente o individuare delle varietà che di per sé ne esprimono una quantità adeguata (25, 27).

## RETE NAZIONALE DI PRESIDI SANITARI E CENTRI INTERREGIONALI DI RIFERIMENTO PER LA PREVENZIONE, LA SORVEGLIANZA, LA DIAGNOSI E LA TERAPIA DELLE MALATTIE RARE

Il Decreto Ministeriale 279 del 18 maggio 2001 istituisce una **Rete Nazionale** di Presidi accreditati e di Centri di riferimento interregionali per la prevenzione, la sorveglianza, la diagnosi e la terapia delle malattie rare al fine di tutelarne i soggetti affetti e garantire loro l'esenzione delle spese per le relative prestazioni sanitarie.

Tali strutture, individuate sulla base dell'esperienza diagnostica, terapeutica e sulla base delle dotazioni strutturali e strumentali, offrono un servizio di diagnosi mediante l'adozione di specifici protocolli concordati e gestiscono il flusso dei dati epidemiologici ai fini del coordinamento della rete, ciascuno per il bacino territoriale di competenza.

Ai fini di una maggiore informazione e per consentire un reperimento più agevole delle strutture sanitarie territoriali che erogano le prestazioni sanitarie specifiche, si forniscono i seguenti elenchi aggiornati al 31/12/2012, individuati con apposite Delibere Regionali e trasmessi aggiornati annualmente al Ministero della Salute.







## REGIONE

## ABRUZZO

## Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Teramo	ASL di Teramo - P.O. Atri - U.O. Pediatria	-	085.8707560 Dott. Moretti
Chieti	ASL Lanciano-Vasto-Chieti - Ospedale Clinicizzato	-	0871.3581

## Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Pescara	ASL Pescara- U.O. di Pediatria e di Gastroenterologia Pediatrica	Via Fonte Romana, 8	085.4252914 Dott. Lombardi <a href="mailto:giuliano.lombardi@ausl.pe.it">giuliano.lombardi@ausl.pe.it</a>
Pescara	ASL Pescara U.O. di Gastroenterologia	Via Fonte Romana, 8	085.4252442 / 085.425333 Dott. Lauri <a href="mailto:adriano.lauri@ausl.pe.it">adriano.lauri@ausl.pe.it</a>
Chieti	ASL Lanciano-Vasto-Chieti Clinica Pediatrica - Servizio di Gastroenterologia (Ospedale Clinicizzato)	-	0871.358021 / 0871.574831 Dott. De Giorgis <a href="mailto:t.degiorgis@libero.it">t.degiorgis@libero.it</a>



## REGIONE BASILICATA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Potenza	A. O. R. Ospedale San Carlo - U.O.C. Medicina Interna	Via Potito Petrone	0971.612895 Dr. Buccianti <a href="mailto:buccianti@libero.it">buccianti@libero.it</a>
Matera	A. S. - Ospedale Madonna delle Grazie – U.O. di Medicina Interna	C.da Cattedra Ambulante	0835.253323 Dr.ssa Emma Canosa



## REGIONE CALABRIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Catanzaro	C. P. Università degli Studi "Magna Grecia" di Catanzaro	Viale Pio X c/o A.O. Catanzaro	0961.883462 0961.883489 <a href="mailto:d.concolino@unicz.it">d.concolino@unicz.it</a>
Cosenza	A.O. Annunziata - U.O. di Pediatria	Via F. Migliori	0984.681342 0984.681315 <a href="mailto:d.sperli@virgilio.it">d.sperli@virgilio.it</a>
Reggio Calabria	A.O. "Bianchi Melacrino - Morelli" - U.O. di Pediatria	Via Giuseppe Melacrino, 21	0965.397229 0965.397231

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Catanzaro	Università degli Studi "Magna Grecia"	Viale Pio X c/o A.O. Catanzaro	0961.883462 0961.883489 <a href="mailto:lauragiancotti@virgilio.it">lauragiancotti@virgilio.it</a>
Catanzaro	A.O. "Pugliese – Ciaccio" U.O. Gastroenterologia	Viale Pio X c/o A.O. Catanzaro	0961.883719
Cosenza	A.O. Annunziata - U.O. di Pediatria	Via F. Migliori	0984.681342 0984.681315 <a href="mailto:d.sperli@virgilio.it">d.sperli@virgilio.it</a>
Crotone	Ospedale S. Giovanni di Dio U.O. Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Via Bologna, 115	0962.924290 0962.924279 <a href="mailto:cilibertoe@alice.it">cilibertoe@alice.it</a>
Crotone	Ospedale S. Giovanni di Dio U.O. Pediatria	Via Bologna, 115	0962.924252 0962.924188 <a href="mailto:caterina.kr@libero.it">caterina.kr@libero.it</a>
Lamezia Terme	P.O. - U.O. Pediatria	Via Sen. Arturo Perugini	0968.208603 0968.208605
Reggio Calabria	A.O. "Bianchi Melacrino - Morelli" - U.O. di Pediatria	Via Melacrino Giuseppe, 21	0965.397229-33 0965.397231
Reggio Calabria	A.O. "Bianchi Melacrino - Morelli" - U.O. di Gastroenterologia	Via Melacrino Giuseppe, 21	0965.397967 0965.397919 <a href="mailto:angelo.lauria@tiscali.it">angelo.lauria@tiscali.it</a>
Vibo Valentia	U.O. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva – Ospedale Toraldo di Tropea	Via Campo Inferiore, 89 Tropea (VV)	0963.962839 Dr. Lino Purita
Vibo Valentia	U.O. di Pediatria – Ospedale Iazzolino	P.le Fleming	0963.962363 Dr.ssa Michelina Miceli





## REGIONE CAMPANIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Ariano Irpino (AV)</b>	ASL Avellino – P.O. Sant’Ottone” – U.O. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	-	0825.877342 Dr. Luigi Pasquale
<b>Avellino</b>	A.O. S. Giuseppe Moscati UOC di Gastroenterologia	-	0852.303350 0825.203377 Dr. Gaetano Iaquinto
<b>Avellino</b>	A.O. S. Giuseppe Moscati UOC di Pediatria	-	0825.203414 0825.203489 Dr. Antonio Vitale
<b>Battipaglia</b>	ASL SA – P.O. di Battipaglia Uo Pediatria	-	0828.674282 Dr. Livio D’Isanto
<b>Benevento</b>	A.O. Rummo UOC di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Via Dell’Angelo, 1	0824.57316 Dr. Sorrentini Italo Dr. Sarracco Pasquale
<b>Caserta</b>	A.O. S. Anna e S. Sebastiano U.O.C. di Gastroenterologia	Via Tescione Trav. Palasciano – Pad. D	0823.232401 Dr. Giovanni Forte Dr.ssa Maria Pacelli
<b>Caserta</b>	Ao S. Anna E S. Sebastiano Ce Uoc Pediatria	Via Tescione Trav. Palasciano – Pad. F	0823.232234 Dr. Pasquale Femiano Dr.ssa Filomena Pascarella
<b>Cava dei Tirreni (SA)</b>	ASL SA – P.O. di Cava dei Tirreni - U.O.S.D. di Pediatria e di Endoscopia Digestiva	Via S. Alfonso Bal. 152 Cava Dei Tirreni (SA)	089.4455385/5291 Dr. Basilio Malamisura Dr. Pasquale Avagliano
<b>Napoli</b>	A.O.U. Seconda Università - Centro Celiachia - Gastroenterologia Endoscopia Digestiva	P.za Miraglia, 2	081.5665116 Prof. Gabriele Riegler
<b>Napoli</b>	A.O.U. Seconda Università Centro Celiachia - Gastroenterologia Endoscopia Digestiva	Via Pansini C/O Policlinico	081.5666714 Dr. Marco Romano 081.5666718 Dr.ssa Carmelina Lo Guercio
<b>Napoli</b>	A.O.U. Seconda Università Centro Celiachia Pediatria	P.za Miraglia, 2	Dr.ssa Maria Itra Russo
<b>Napoli</b>	A.O.U Federico II Centro Celiachia Pediatria	Via Pansini, 5 Edificio 11/A	081.7463383/7462673/7464814/7464420 081.7463116 Prof. Greco, Prof. Andria
<b>Napoli</b>	A.O.U. Federico II D.C.G.P. Pediatria – U.O. Gastroenterologia	Via Pansini, 5 Edificio 11/A	081.7463383 Prof. Troncone
<b>Napoli</b>	A.O.U. Federico II DAS Clinica Medica Centro Celiachia – U.O. di Gastroenterologia	Via Pansini, 5 Edificio 11/A	081.7463849/7463733 Prof. Caporaso, Dr. Rispo, Prof. Agesilao D’Arienzo, Dr.ssa Rosa Sollazzo, Prof. Gerardo Antonio Pio Nardone Dott. Coccoli

<b>Napoli</b>	A.O.U. Federico II D.A.S. Clinica Medica A.F. di Gastroenterologia	Via Pansini, 5 Edificio 6	081.7464290 Prof. Rosario Cuomo 081.7462708 Dr. Giovanni Sarnelli
<b>Salerno</b>	Università di Salerno – A.O. San Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona – U.O. di Gastroenterologia	Piazzale Ippocrate	089.965032 089.969642 Prof.ssa Carolina Ciacci Dr.ssa Patrizia Borgheresi
<b>Salerno</b>	A.O. S. Giovanni di Dio e Ruggi D’Aragona – U.O. di Pediatria	Piazzale Ippocrate	089.4455385 Dr. Albano
<b>Marcianise (CE)</b>	ASL CE – P.O. Marcianise - U.O. Celiachia e Malattie Motorie Digestive	Via Santella	0823.690683 <a href="mailto:emglieri@tin.it">emglieri@tin.it</a> Dr.ssa Bottiglieri
<b>Mercato San Severino (SA)</b>	ASL SA – P.O. Fucito U.O. di Endoscopia Digestiva	-	089.823300 Dr. Attilio Maurano
<b>Mercato San Severino (SA)</b>	ASL SA – P.O. Fucito – U.O. di Allergologia Immunologica	-	089.823228 Dr. M. Lo Schiavo, Dr. Pio, Dr. Montera
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - P.O. San Paolo - U.O. di Pediatria	Via Terracina	081.2547811/7848 Dr. P. Kosova <a href="mailto:pakosova@tin.it">pakosova@tin.it</a>
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - P.O. San Paolo U.O. di Gastroenterologia	Via Terracina	081.2547821 Dr. O. Soffiotti
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - P.O. Pellegrini Uo Gastroenterologia	Via Portamedina	081.2543379 Dr. E. D’amore
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - P.O. Incurabili U.O. di Gastroenterologia	Via Longo	081.2549429 Dr. G. Capece
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - P.O. San Giovanni Bosco – U.O. Medicina	Via Briganti	Tel. 081.2545307 Dr. Marino Gennaro
<b>Napoli</b>	ASL NA 1 - Pesidio Sa. Inter. Napoli Est U.O. di Gastroenterologia	Via Ciccarelli	081.25444025 Dr. V. Torre
<b>Polla (SA)</b>	ASL SA – P.O. di Polla - U.O. di Gastroenterologia	-	0975.973242 Dr. Riccardo Marmo
<b>Pozzuoli (NA)</b>	ASL NA 2 – P.O. S. Maria Delle Grazie - U.O.C. Gastroenterologia		081.8552293/98 Dr. Roberto La Manda
<b>Sapri (SA)</b>	ASL SA – P.O. di Sapri – U.O. di Gastroenterologia	-	0973.609316 0973.609318 Dr. Marco Martorano Dr.ssa Gravina
<b>Vallo della Lucania (SA)</b>	ASL SA – P.O. di Vallo della Lucania - U.O. di Pediatria		0974.711221 Dr. Pietro Speranza

### Centri di riferimento (\*)

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Napoli</b>	A.O.U. Federico II - Dip.Clinici di Pediatria	Via Pansini, 5	081.7462673/64814 081.7463116 Prof. Generoso Andria <a href="mailto:andria@unina.it">andria@unina.it</a>

(\*) Deliberazione N. 1362 del 21.10.2005 – Area Generale di Coordinamento N. 20 - Assistenza Sanitaria - Approvazione individuazione, in via provvisoria, dei presidi di riferimento regionale per malattie rare ai sensi del D.M. 18 maggio 2001 n. 279



## REGIONE EMILIA ROMAGNA \*

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-

\* Nella Regione Emilia-Romagna, come previsto dalla Delibera di Giunta Regionale n.160/04, la celiachia può essere diagnosticata ai fini dell'esenzione in tutte le strutture operanti nel Servizio Sanitario Regionale.



## REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Trieste</b>	C. P. di Gastroenterologia-I.R.C.C.S. Burlo Garofolo	Via dell'Istria, 65/1	040.3785397 <a href="mailto:pediatria@burlo.trieste.it">pediatria@burlo.trieste.it</a>
<b>Trieste</b>	A.O.U. "Ospedali Riuniti"-Ospedale di Cattinara Medicina Clinica	Strada di Fiume, 447	Tel. 040.3994619 Fax. 040.3994636
<b>Trieste</b>	A.O.U. "Ospedali Riuniti"- ospedale di Cattinara Gastroenterologia ed Endoscopia	Strada di Fiume n. 447	040.3994972/094
	A.O.U. "Ospedali Riuniti" - Ospedale Maggiore Gastroenterologia ed Endoscopia	Via Stuparich n. 1	040.3992262 (Maggiore)
<b>Gorizia</b>	Ospedale di Gorizia- Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Via Fatebenefratelli, 34	0481.594504/592043 <a href="mailto:gastrogo@ass2.sanita.fvg.it">gastrogo@ass2.sanita.fvg.it</a>
<b>Udine</b>	A.O.U. "S.Maria della Misericordia" - Medicina 2	P.le S. Maria della Misericordia, 15	0432.552606/608 0432.552634 <a href="mailto:medicina2@aoud.sanita.fvg.it">medicina2@aoud.sanita.fvg.it</a>
<b>Udine</b>	A.O.U. "S.Maria della Misericordia" - Gastroenterologia 2	P.le S. Maria della Misericordia, 15	Tel. 0432.552583/581 Fax 0432.552588 <a href="mailto:gastro@aoud.sanita.fvg.it">gastro@aoud.sanita.fvg.it</a>
<b>Udine</b>	A.O.U. "S.Maria della Misericordia" - Clinica Medica Interna	P.le S. Maria della Misericordia, 15	Tel. 0432.559801 / Fax 0432.42097 <a href="mailto:medicina.universitaria@aoud.sanita.fvg.it">medicina.universitaria@aoud.sanita.fvg.it</a>
<b>Udine</b>	A.O.U. "S.Maria della Misericordia" - Clinica Pediatrica	P.le S. Maria della Misericordia, 15	Tel. 0432.559857
<b>Pordenone</b>	A.O.S. Maria degli Angeli "Ospedali Riuniti di Pordenone" - Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva	Via Montereale, 24	Tel. 0434.399350 Fax 0434.399173 <a href="mailto:endoscopia@aopn.fvg.it">endoscopia@aopn.fvg.it</a>
<b>Aviano</b>	IRCCS Centro di Riferimento Oncologico - Gastroenterologia	Via F. Gallini, 2	Tel. 0434/659275 Fax 0434/659515 <a href="mailto:gastroed@cro.it">gastroed@cro.it</a>

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Trieste</b>	C. P. di Gastroenterologia – I.R.C.C.S. Burlo Garofolo	Via dell'Istria, 65/1	040.3785397 <a href="mailto:pediatria@burlo.trieste.it">pediatria@burlo.trieste.it</a>
<b>Udine</b>	A.O.U. "S. Maria della Misericordia" - Medicina 2	P.le S. Maria della Misericordia, 15	0432.552606/608 0432.552634 <a href="mailto:medicina2@aoud.sanita.fvg.it">medicina2@aoud.sanita.fvg.it</a>
<b>Udine</b>	C. P. - A.O.U. "S. Maria della Misericordia"	P.le S. Maria della Misericordia, 15	0432.559857



## REGIONE

## LAZIO

## Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Albano Laziale (RM)	Azienda USL Roma H – Polo Ospedaliero H2 – Presidio Ospedaliero “S. Giuseppe” di Albano Laziale – U.O.C. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Presidio Ospedaliero “San Giuseppe” Via Olivella, Km 1	06.93273302 Dott. Fabrizio Montagnese <a href="mailto:fabrizio.montagnese@aslromah.it">fabrizio.montagnese@aslromah.it</a>
Cassino (FR)	Azienda USL Frosinone – Presidio Ospedaliero-Cassino-Pontecorvo – Polo D – S.C di Gastroenterologia	Loc. San Pasquale	0776.3929694/392981 0776.3929084 Dr. Marino Di Cicco <a href="mailto:gastroenterologia.polod@aslfrosinone.it">gastroenterologia.polod@aslfrosinone.it</a>
Frosinone	Azienda USL Frosinone – Presidio Ospedaliero “Fabrizio Spaziani” - U.O.C di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Via Fabi	0775.1883151/4 0775.1883181 Dott Stefano Brighi <a href="mailto:brighistefano@alice.it">brighistefano@alice.it</a>
Latina	Azienda USL Latina – Università degli Studi di Roma – Sapienza – Polo Pontino – Ospedale Santa Maria Goretti -U.O.C. di Gastroenterologia	Via Canova	0773.6513322/6513345 0773 6513351 Prof. Domenico Alvaro <a href="mailto:domenico.alvaro@uniroma1.it">domenico.alvaro@uniroma1.it</a>
Marino (RM)	Azienda USL Roma H – Polo Ospedaliero H1 – Presidio Ospedaliero di Marino – U.O.C. di Medicina Generale	Viale XXIV Maggio	06.93273003 Dott. Claudio Puoti <a href="mailto:claudio.puoti@aslromah.it">claudio.puoti@aslromah.it</a>
Roma	Azienda Policlinico Umberto I – Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche – U.O.C. di Gastroenterologia	Viale del Policlinico	06.49978370 06.49978385/4 Dott. Antonio Picarelli <a href="mailto:antonio.picarelli@uniroma1.it">antonio.picarelli@uniroma1.it</a>
Roma	Azienda Policlinico Umberto I – Dipartimento di Pediatria e Neuropsichiatria Infantile – U.O.C Celiachia e Patologie da Malassorbimento	Viale del Policlinico	06.49979358 Prof.ssa Margherita Bonamico <a href="mailto:margherita.bonamico@uniroma1.it">margherita.bonamico@uniroma1.it</a>
Roma	Azienda Policlinico Umberto I – Dipartimento di Pediatria e Neuropsichiatria Infantile U.O.C. di Gastroenterologia Pediatrica	Viale del Policlinico	06.49979326 / 06.49979325 Prof.ssa Maria Barbato <a href="mailto:Maria.barbato@uniroma1.it">Maria.barbato@uniroma1.it</a>
Roma	Policlinico Universitario A. Gemelli-Dipartimento di Scienze Mediche-U.O.A.di Medicina Interna e Gastroenterologia	Largo Agostino Gemelli, 8	06.30155948 / 06.35502775 Prof. Giovanni Cammarota <a href="mailto:gcammarota@rm.unicatt.it">gcammarota@rm.unicatt.it</a>
Roma	Policlinico Universitario A. Gemelli – Dipartimento di Scienze Mediche – U.O.A. di Medicina Interna e Gastroenterologia - Complesso Integrato Columbus	Via Giuseppe Moscati, 31	Prof. Italo De Vitis <a href="mailto:devitis@rm.unicatt.it">devitis@rm.unicatt.it</a> <a href="mailto:italodev@tin.it">italodev@tin.it</a> 06.3503310/703

Roma	Policlinico Tor Vergata U.O.C. Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Viale Oxford, 81	06.20900351 / 06.20904437 Prof Francesco Pallone <a href="mailto:info@ptvonline.it">info@ptvonline.it</a>
Roma	Policlinico Tor Vergata U.O.S.D. di Pediatria e Gastroenterologia Pediatrica	Viale Oxford, 81	06.20903735/736 Prof. Francesco Maria Paone <a href="mailto:paone@med.uniroma2.it">paone@med.uniroma2.it</a> <a href="mailto:laura.diiorio@tiscali.it">laura.diiorio@tiscali.it</a>
Roma	IRCCS-Ospedale Pediatrico Bambino Gesù-U.O.C. di Epatogastroenterologia e Nutrizione	Piazza S. Onofrio, 4	06.68592328 / 06.68592192 Dr.ssa Francesca Ferretti <a href="mailto:francesca.ferretti@opbg.net">francesca.ferretti@opbg.net</a>
Roma	IRCCS-IFO Istituto Regina Elena-S.S.D. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Via Elio Chianesi, 53	06.52666918 / 06.52665905 Dr.ssa Vittoria Stigliano <a href="mailto:stigliano@ifo.it">stigliano@ifo.it</a>
Roma	Azienda Complesso Ospedaliero S. Filippo Neri – U.O.C. di Gastroenterologia	Via G. Martinotti, 20	06.33062245/ 06.33062373 Dr. Roberto Luchetti <a href="mailto:celiachia@sanfilippone.roma.it">celiachia@sanfilippone.roma.it</a>
Roma	Azienda Ospedaliera S. Camillo – Forlanini U.O.C. di Gastroenterologia	Piazza Carlo Forlanini, 1	06.58703292 / 06.58704503 Dott. Paolo Pantanella <a href="mailto:ppantanella@scamilloforlanini.rm.it">ppantanella@scamilloforlanini.rm.it</a>
Roma	Azienda Ospedaliera “Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata” - U.O.C. di Gastroenterologia	Via dell'Amba Aradam, 9	06.77055990 / 06.77055300 Dr. Leonardo Tammaro <a href="mailto:gastro.on.addolorata@hsangiovanni.roma.it">gastro.on.addolorata@hsangiovanni.roma.it</a>
Roma	Azienda Ospedaliera “Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata” - U.O.C. di Scienza dell’Alimentazione e Dietetica - Nutrizione Clinica	Via dell'Amba Aradam, 9	06.77055616 / 06.77055286 Dr. Marcello Marcelli <a href="mailto:mmarcelli@hsangiovanni.roma.it">mmarcelli@hsangiovanni.roma.it</a>
Roma	Azienda USL Roma C – Ospedale S. Eugenio – U.O.S.D. di Nutrizione Clinica	P.le dell’Umanesimo, 10	06.51002561 / 06.51002562 Dr. Giancarlo Sandri <a href="mailto:nutriclin.ose@aslrmc.it">nutriclin.ose@aslrmc.it</a>
Rieti	Azienda USL Rieti – Ospedale San Camillo de Lellis - U.O.C. di Gastroenterologia	Via del Terminillo, 42	0746.2781 Dr. Sandro Boschetto <a href="mailto:s.boschetto@asl.rieti.it">s.boschetto@asl.rieti.it</a>
Viterbo	Azienda USL Viterbo – Ospedale Belcolle - U.O.C. di Gastroenterologia	Strada Sammartinese Km. 2,500	0761.339410 0761.339313 Dott. Roberto Faggiani <a href="mailto:roberto.faggiani@asl.vt.it">roberto.faggiani@asl.vt.it</a>

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Roma	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – U.O.C. di Epatogastroenterologia e Nutrizione	Piazza S. Onofrio, 4 00165 Roma	06.68592328 06.68592192 Dr.ssa Francesca Ferretti <a href="mailto:francesca.ferretti@opbg.net">francesca.ferretti@opbg.net</a>



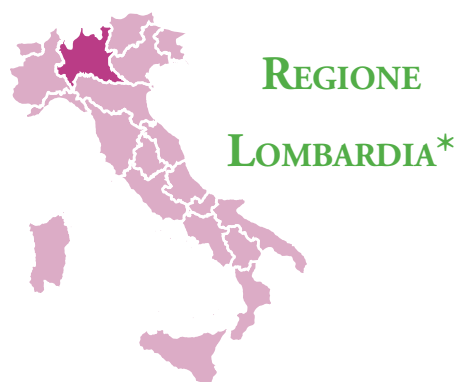
## REGIONE LIGURIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Bussana di Sanremo (IM)	ASL 1 Imperiese	Via Aurelia, 97	0184.536581 / 0184.4536588 <a href="mailto:Dirigen@asl1.liguria.it">Dirigen@asl1.liguria.it</a>
Savona	ASL 2 Savonese	Via Manzoni, 14	0184.8405500 / 019.8405544 <a href="mailto:dg.segr@asl2.liguria.it">dg.segr@asl2.liguria.it</a>
Genova	ASL 3 Genovese	Via A. Bertani, 4	010.6447713 / 010.6447706 <a href="mailto:direzione.generale@asl3.liguria.it">direzione.generale@asl3.liguria.it</a>
Chiavari	ASL 4 Chiavarese	Via G.B. Ghio, 9	0185.329210 / 0185.304795 <a href="mailto:asl4@asl4.liguria.it">asl4@asl4.liguria.it</a>
La Spezia	ASL 5 Spezzino	Via XXIV Maggio, 139	0187.533500 / 0187.533592 <a href="mailto:segreteria.dg@asl5.liguria.it">segreteria.dg@asl5.liguria.it</a>
Genova	Ente Ospedaliero Galliera	Mura Cappuccine, 14	010.56321 / 010.5632018 <a href="mailto:dirsan6@galliera.it">dirtsan6@galliera.it</a>
Genova	U.S.M.I.	Largo R. Benzi, 10	010.5552212 / 010.5556781 <a href="mailto:direttore.sanitario@hsanmartino.it">direttore.sanitario@hsanmartino.it</a>

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Genova	Istituto G. Gaslini	Largo G. Gaslini, 5	010.3771448 / 010.56361 <a href="mailto:dirsanitaria@ospedale-gaslini.ge.it">dirtsanitaria@ospedale-gaslini.ge.it</a>



#### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-

#### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-

\* La Regione Lombardia, con DGR VII/08884 del 20/01/2009, ha individuato in tutti i centri della rete delle malattie rare la possibilità di diagnosi. La certificazione per l'esenzione dalla partecipazione alla spesa sanitaria è consentita a tutte le strutture abilitate al rilascio delle certificazioni per le patologie croniche ed invalidanti di cui ai D.D. M.M. 329/1999 e 296/2001.





**REGIONE**

**MARCHE**

**Presidi accreditati**

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Pesaro</b>	Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord	Piazzale Cinelli, 7	0721.362459 / 0721.362460 <a href="mailto:l.felici@ospedalesansalvatore.it">l.felici@ospedalesansalvatore.it</a>
<b>Macerata</b>	Asur. Ex-Zona Territoriale N.9 Macerata	Via S. Lucia, 2	0733.25721 0733.2572512
<b>Ancona</b>	Ospedali Riuniti Salesi	Via F. Corridoni, 11	071.33633 / 071.36281 <a href="mailto:o.gabrielli@univpm.it">o.gabrielli@univpm.it</a>

**Centri di riferimento**

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Ancona</b>	Ospedali Riuniti Salesi	Via F. Corridoni, 11	071.33633 / 071.36281 <a href="mailto:o.gabrielli@univpm.it">o.gabrielli@univpm.it</a>



## REGIONE

## MOLISE

## Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Campobasso	A.S.U.R. - P. O. "Cardarelli" U.O.C. di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica	-	0874.409482 0874.409481 <a href="mailto:mario.cicchetti@tiscali.it">mario.cicchetti@tiscali.it</a>

## Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Campobasso	A.S.U.R. - P. O. "Cardarelli" - U.O.C. di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica	-	0874.409482 0874.409481 <a href="mailto:mario.cicchetti@tiscali.it">mario.cicchetti@tiscali.it</a>



## Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Bolzano	Ospedale di Bolzano - Gastroenterologia	Via Lorenz Böhler, 5	0471.908506 / 0471.272383 <a href="mailto:gastro@asbz.it">gastro@asbz.it</a>
Bolzano	Ospedale di Bolzano - Pediatria	Via Lorenz Böhler, 5	0471.908648 / 0471.909730 <a href="mailto:pediat@asbz.it">pediat@asbz.it</a>
Bolzano	Ospedale di Bolzano - Medicina Interna	Via Lorenz Böhler, 5	0471.908553 / 0471.908854 <a href="mailto:med1@asbz.it">med1@asbz.it</a> <a href="mailto:med2@asbz.it">med2@asbz.it</a>
Bressanone	Ospedale di Bressanone - Medicina Interna	Via Dante, 51	0472.812700 / 0472.812749 <a href="mailto:medicina1@as-bressanone.it">medicina1@as-bressanone.it</a>
Bressanone	A.S. dell'Alto Adige Comprensorio di Bressanone O. di Bressanone Pediatria	Via Dante, 51	0472.812672 / 0472.812699 <a href="mailto:pediatria@as-bressanone.it">pediatria@as-bressanone.it</a>
Brunico	Ospedale di Brunico - Medicina Interna	Via Ospedale, 11	0474.581120 / 0474.581121 <a href="mailto:harald.steiner@sb-bruneck.it">harald.steiner@sb-bruneck.it</a>
Brunico	Ospedale di Brunico - Pediatria	Via Ospedale, 11	0474.581550 / 0474.581171 <a href="mailto:michaela.neumair@sb-bruneck.it">michaela.neumair@sb-bruneck.it</a>
Merano	Ospedale di - Merano Medicina Interna	Via Rossini, 5	0473.264601 / 0473.264602 <a href="mailto:medi@asbmeran-o.it">medi@asbmeran-o.it</a>
Merano	Ospedale di Merano - Pediatria	Via Rossini, 5	0473.264251 / 0473.264265 <a href="mailto:paediatric@asbmeran-o.it">paediatric@asbmeran-o.it</a>
San Candido	Ospedale di San Candido - Medicina Interna	Via Freising, 2	0474.917170 0474.917171
San Candido	Ospedale di San Candido - Pediatria	Via Freising, 2	0474.917280 0474.917286
Silandro	Ospedale di Silandro - Medicina Interna	Via Ospedale, 3	0473.738350 / 0473.738239 <a href="mailto:med-schl@asbmeran-o.it">med-schl@asbmeran-o.it</a>
Silandro	Ospedale di Silandro - Pediatria	Via Ospedale, 3	0473.735460 / 0473.735871 <a href="mailto:paediatric@asbmeran-o.it">paediatric@asbmeran-o.it</a>
Vipiteno	Ospedale di Vipiteno - Medicina Interna	Via S. Margherita, 24	0472.774380 / 0472.774389 <a href="mailto:medicina.vipiteno@as-bressanone.it">medicina.vipiteno@as-bressanone.it</a>
Vipiteno	Ospedale di Vipiteno - Pediatria	Via S. Margherita, 24	0472.774340 / 0472.774349 <a href="mailto:pediatria.vipiteno@as-bressanone.it">pediatria.vipiteno@as-bressanone.it</a>

## Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-



## Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Rovereto (TN)	Ospedale S. Maria del Carmine -U.O. di Pediatria	P.le Santa Maria, 6	0464.403977 / 0464.403491 <a href="mailto:carlo.polloni@apss.tn.it">carlo.polloni@apss.tn.it</a> <a href="mailto:erica.dalbon@apss.tn.it">erica.dalbon@apss.tn.it</a>
Rovereto (TN)	Ospedale S. Maria del Carmine U.O. multizonale di Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva	P.le Santa Maria, 6	tel. 0464 403404 fax 0464 403407
Trento	Ospedale Santa Chiara - U.O. Pediatria di	Largo Medaglie d'Oro, 9	0461.903538 / 0461.903824 <a href="mailto:elisabetta.bressan@apss.tn.it">elisabetta.bressan@apss.tn.it</a> <a href="mailto:annalisa.pedrolli@apss.tn.it">annalisa.pedrolli@apss.tn.it</a> **
Trento	Ospedale S.Chiera U.O. multizonale di Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva	Largo Medaglie d'Oro, 9	0461.902614 / 0461.903446 <a href="mailto:gastrosch@tn.apss.tn.it">gastrosch@tn.apss.tn.it</a>

## Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Rovereto (TN)	Ospedale S. Maria del Carmine -U.O. di Pediatria	P.le Santa Maria, 6	0464.403977 / 0464.403491 <a href="mailto:carlo.polloni@apss.tn.it">carlo.polloni@apss.tn.it</a> <a href="mailto:erica.dalbon@apss.tn.it">erica.dalbon@apss.tn.it</a>
Rovereto (TN)	Ospedale S. Maria del Carmine U.O. multizonale di Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva	P.le Santa Maria, 6	tel. 0464 403404 fax 0464 403407
Trento	Ospedale Santa Chiara - U.O. Pediatria di	Largo Medaglie d'Oro, 9	0461.903538 / 0461.903824 <a href="mailto:elisabetta.bressan@apss.tn.it">elisabetta.bressan@apss.tn.it</a> <a href="mailto:annalisa.pedrolli@apss.tn.it">annalisa.pedrolli@apss.tn.it</a> **
Trento	Ospedale S.Chiera U.O. multizonale di Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva	Largo Medaglie d'Oro, 9	0461.902614 / 0461.903446 <a href="mailto:gastrosch@tn.apss.tn.it">gastrosch@tn.apss.tn.it</a>

\* La Provincia Autonoma di Trento con D.G.P. n. 773 del 20/04/2012 ha individuato i centri abilitati al rilascio della certificazione di esenzione dalla partecipazione alla spesa sanitaria.

\*\* Riferimento per le celiachie refrattarie in età pediatrica.



## REGIONE PIEMONTE

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Alba (CN)	O. San Lazzaro	Via Pierino Belli	0173.316111
Acqui Terme (AL)	Ambulatori Ospedale	Via Fatebenefratelli	0144.7773333
Alessandria	O. Civile SS. Antonio e Biagio	Via Venezia, 16	0131.206111
Arona (NO)	Ospedale SS. Trinità	Via San Carlo	0322.516227
Asti	Pol. P.O. Cardinal Massaia	C.so Dante	0141.3921
Biella	Ospedale degli Infermi	Via Coraccio Rodolfo	015.35031
Borgomanero (NO)	Ambulatori Divisionali	V.le Zoppis	0322.8481
Borgosesia (VC)	Ospedale SS. Pietro e Paolo	P.le Lora	0163.23281
Bra (CN)	Ospedale Santo Spirito	Via Vittorio Emanuele II	0172.4201
Candiolo (TO)	I.R.C.C.	S.P. 142	011.9933111
Casale Monferrato (AL)	Ospedale Santo Spirito	V.le G. Giolitti	0142.434111
Ceva (CN)	P. O.	Regione San Bernardino	0174.7231
Chiasso (TO)	Ospedale Civico	C.so Galileo Ferraris	011.9176666
Ciriè (TO)	P. O.	Via Battitore	011.92171
Cuneo	A.O. S. Croce e Carle	Via M. Coppino, 26	0171.641111
Cuornè (TO)	P. O.	Via E. Musatti	0124.6061
Domodossola (VB)	P. O.	P.za Vittime dei Lager Nazisti Verbano-Cusio-Ossola	0324.4911
Galliate (NO)	Ospedale San Rocco	P.za Rossari	0321.8050111
Giaveno	P. O.	Via Seminario	011.9360
Lanzo Torinese	P. O.	Via Marchese della Rocca	0123.300611
Mondovì (CN)	P. O.	Strada San Rocchetto	0174.550111
Novara	P. O. Maggiore	C.so G. Mazzini	0321.37315
Novi Ligure (AL)	Ambulatori O.	Via Raggio Edilio	0143.332484
Orbassano (TO)	Ambulatorio O. San Luigi	Regione Gondole, 10	011.90261
Pinerolo (TO)	Ospedale E. Agnelli	Via Brigata Cagliari	0121.2331
Rivoli (TO)	Poliambulatorio	Via Rivalta	011.95511
Savigliano (CN)	A.O.	Via Ospedali	0172.719111
Tortona	P.O.	P.za Felice Cavallotti	0131.5651
Torino	O. San Giovanni Battista Molinette	C.so Bramante 88/90	011.6331633
Torino	O. Maria Vittoria	C.so Tassoni	011.4393111
Torino	O. San Giovanni Bosco	P.za Donatore di Sangue, 3	011.2401111

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Torino	Ospedale San Giovanni Bosco	P.za Donatore di sangue, 3	011.2401111



## REGIONE PUGLIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Acquaviva delle Fonti (BA)	Ente Ecclesiastico "Miulli"	Prov. Acquaviva-Santeramo km 4.100	
Acquaviva delle Fonti (BA)	Ente Ecclesiastico "Miulli"	Prov. Acquaviva-Santeramo km 4.100	
Andria (BT)	Presidio Ospedaliero "L. Bonomo"	Viale Istria, 1	
Bari	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico	Piazza Giulio Cesare, 11	Prof.ssa M. Lacaita Dr.ssa A. P. Cazzolla Dr. V. A. La Carbonara
Bari	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico	Piazza Giulio Cesare, 11	
Bari	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico	Piazza Giulio Cesare, 11	
Bari	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico	Piazza Giulio Cesare, 11	Prof. L. Cavallo Prof. R. Francavilla Prof. V. Rutigliano Dr.ssa D. De Venuto
Bari	Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziata Policlinico – "Giovanni XXIII"		Dr. F. Cardinale
Bari	Presidio ospedaliero "S. Paolo"	Via Caposcardicchio – Loc. S. Paolo	
Bari	Presidio Ospedaliero "S. Paolo"	Via Caposcardicchio – Loc. S. Paolo	
Brindisi	Presidio Ospedaliero "A. Perrino"	S.S. 7 per Mesagne	Dr. F. Moramarco
Campi Salentina	Presidio Ospedaliero "San Pio da Pietrelcina"	Via Taranto	Dr. M. Minelli
Casarano	Presidio Ospedaliero "F. Ferrari"	Viale Francesco Ferrari	
Castellana Grotte	IRCCS "S. De Bellis"	Via Turi, 27	Dr. G. Leandro Dr. J. Petruzzi
Castellaneta	Ospedale Civile	Via del Mercato	
Fasano	Ospedale "Umberto I"	Via nazionale dei Trulli, 95/a	
Foggia	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti"	Viale L. Pinto, 1	
Foggia	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti"	Viale L. Pinto, 1	
Foggia	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti"	Viale L. Pinto, 1	
Foggia	Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti"	Viale L. Pinto, 1	
Galatina	Presidio Ospedaliero "Santa Caterina Novella"	Via Roma	
Gallipoli	Presidio Ospedaliero "Sacro Cuore di Gesù"	Via per Alezio	

<b>Lecce</b>	Presidio Ospedaliero "Vito Fazzi"	Piazza Filippo Muratore	
<b>Lecce</b>	Presidio Ospedaliero "Vito Fazzi"	Piazza Filippo Muratore	
<b>Manduria</b>	Presidio Ospedaliero "M. Giannuzzi"	Via Mandonion	
<b>Manfredonia</b>	P.O. "De Lellis"		
<b>San Giovanni Rotondo</b>	IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza"	Viale Padre Pio	Dr. M.R. D'Altilia Dr.ssa M. Pastore
<b>San Severo</b>	Presidio ospedaliero "Teresa Masselli"	Via Teresa Masselli, 30	
<b>Scorrano</b>	Presidio ospedaliero "Veris delli Ponti"	Via Maglie	
<b>Taranto</b>	Presidio Ospedaliero "SS. Annunziata"	Via Francesco Bruno, 1	
<b>Taranto</b>	Presidio Ospedaliero "SS. Annunziata"	Via Francesco Bruno, 1	Dr. F. P. Semeraro
<b>Tricase</b>	Ente Ecclesiastico "Cardinale G. Panico"	Via San Pio X, 4	Dr.ssa L. Morciano
<b>Tricase</b>	Ente Ecclesiastico "Cardinale G. Panico"	Via San Pio X, 4	Dr.ssa M. G. Serra
<b>Triggiano</b>	Presidio Ospedaliero "F. Fallacara"	Via Aldo Moro, 32	

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-



## REGIONE SARDEGNA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Alghero	Ospedale Civile- Unità Operativa di Pediatria	Via Don Minzoni - La Pietraia	079.9955111 079.9955339
Cagliari	Presidio Microcitemico - II Clinica Pediatrica - Gastroenterologia Pediatrica	Via Jenner sn	070.6095552
Cagliari	Presidio SS. Trinità - Unità Operativa di Gastroenterologia ed endoscopia digestiva	Via Is Mirrionis, 92	070.6095772
Cagliari	A.O. Brotzu - Unità Operativa di Gastroenterologia	Piazzale Ricchi	070.5391
Cagliari	A.O.U. Cagliari - Unità Operativa Malattie Apparato Digerente	Policlinico di Monserrato S.S. 554 km. 4, 09042 Monserrato	070.51096001 <a href="mailto:info@aoucagliari.it">info@aoucagliari.it</a>
Cagliari	A.O.U. Cagliari-Unità Operativa di Clinica Pediatrica	Via Ospedale, 119	070.6093437 070.6093438
Cagliari	A.O.U. Cagliari - Unità Operativa di Gastroenterologia	Policlinico di Monserrato S.S. 554 km. 4, 09042 Monserrato	070.51096001 <a href="mailto:info@aoucagliari.it">info@aoucagliari.it</a>
Cagliari	A.O.U. Cagliari - Medicina interna Dipartimento II	Policlinico di Monserrato S.S. 554 km. 4, 09042 Monserrato	070.51096001 <a href="mailto:info@aoucagliari.it">info@aoucagliari.it</a>
Carbonia	Presidio Santa Barbara - Unità Operativa di Pediatria	Via San Leonardo 1, Iglesias	0781.3921
Lanusei	Presidio "Nostra Signora della Mercede" - Unità Operativa di Medicina	Via Ospedale	0782.490211
Lanusei	Presidio "Nostra Signora della Mercede" - Unità Operativa di Pediatria	Via Ospedale	0782.490211
Nuoro	Presidio San Francesco - Unità Operativa di Medicina	Via Mannironi	0784.240237
Nuoro	Presidio San Francesco - Unità Operativa di Pediatria	Via Mannironi	0784.240237
Olbia	Presidio Giovanni Paolo II - Unità Operativa di Pediatria	Via Bazzoni - Sircana, Località Tannaule	0789.552200 <a href="mailto:ospedale-olbia@aslolbia.it">ospedale-olbia@aslolbia.it</a>
San Gavino Monreale	N.S. di Bonaria - Unità Operativa di Endoscopia chirurgica	Via Roma	070.93781 070.9378292
Sassari	Presidio SS. Annunziata - Unità Operativa di Gastroenterologia	Via Enrico De Nicola, 14	079.2061000 079.2061466



<b>Sassari</b>	Presidio SS. Annunziata - Unità Operativa di Medicina 2	Via Enrico De Nicola, 14	079.2061000 079.2061466
<b>Sassari</b>	AOU Sassari - Unità Operativa di Pediatria	Via Michele Coppino, 26	079.2830626/079.2830630 079.2830637
<b>Sassari</b>	A.O.U. di Sassari - Unità Operativa di Patologia Medica	Via Michele Coppino, 26	079.2830626/079.2830630 079.2830637

#### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Cagliari	ASL 8 - P.O. Microcitemico - II Clinica pediatrica	-	-
Cagliari	A.O.U. di Cagliari Malattie Apparato Digerente	-	-



## REGIONE SICILIA\*

### Presidi accreditati e Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Agrigento	HUB ASP Agrigento – Ospedale “Giovanni Paolo II” di Sciacca	-	Dr. Antonio Carroccio <a href="mailto:acarroccio@hotmail.com">acarroccio@hotmail.com</a> <a href="mailto:asp.ag.dg@virgilio.it">asp.ag.dg@virgilio.it</a>
Agrigento	SPOKE P.O. San Giovanni di Dio	-	-
Agrigento	SPOKE P.O. San Giovanni d’Altopasso	Licata	-
Caltanissetta	SPOKE ASP Caltanissetta – P.O. Vittorio Emanuele di Gela – U.O. di Gastroenterologia	Gela	<a href="mailto:dirgen@asp.cl.it">dirgen@asp.cl.it</a>
Catania	HUB A.O.U. Policlinico Vittorio Emanuele – P.O. “G. Rodolico” di Catania	-	Dr.ssa C. C. D’Agate Dr. M. Spina <a href="mailto:schizzo.cin@tin.it">schizzo.cin@tin.it</a> <a href="mailto:massimo.spina@tiscali.it">massimo.spina@tiscali.it</a> <a href="http://segr.direzionegenerale01ausl3.ct.it">segr.direzionegenerale01ausl3.ct.it</a>
Catania	SPOKE ARNAS “Garibaldi” di Catania - U.O.C. Pediatria - P.O. Garibaldi Nesima	-	-
Catania	SPOKE ARNAS “Garibaldi” di Catania - U.O.C. Gastroenterologia - P.O. Garibaldi Nesima	-	-
Enna	SPOKE ASP Enna - U.O.C. Anatomia Patologica - P.O. "Umberto I"	-	<a href="mailto:direzione.generale@asp.enna.it">direzione.generale@asp.enna.it</a>
Messina	HUB A.O.U. Policlinico “G. Martino” di Messina	-	Dr. G. Magazzù Dr. S. Pellegrino <a href="mailto:magazzug@unime.it">magazzug@unime.it</a> <a href="mailto:AOU_segrDG@unime.it">AOU_segrDG@unime.it</a> <a href="mailto:direzione.generale@asp.messina.it">direzione.generale@asp.messina.it</a> <a href="mailto:direzione.generale@aorparadopiemonte.it">direzione.generale@ aorparadopiemonte.it</a>
Messina	SPOKE ASP Messina - Servizio di Patologia - U.O. di Gastroenterologia	-	-
Messina	SPOKE ASP Messina – Laboratorio di Anatomia Patologica - U.O. di Gastroenterologia	-	-
Messina	SPOKE A.O. Ospedali Riuniti “Papardo Piemonte” – U.O.C. Patologia Clinica – Anatomia Patologica	-	-

<b>Palermo</b>	HUB A. O. "Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello"	-	Dr. Lorenzo Oliva <a href="mailto:lorenzo.oliva@inwind.it">lorenzo.oliva@inwind.it</a> <a href="mailto:stoai@inwind.it">stoai@inwind.it</a>
<b>Palermo</b>	HUB ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli	-	Dr.ssa Francesca Cavataio <a href="mailto:francesca_cv@inwind.it">francesca_cv@inwind.it</a> <a href="mailto:direzione generale@ospedalecivicopa.org">direzione generale@ospedalecivicopa.org</a>
<b>Palermo</b>	HUB A.O.U. Policlinico "Paolo Giaccone" – U.O.C. di Gastroenterologia	-	Dr.ssa Maria Cappello <a href="mailto:cmarica@tin.it">cmarica@tin.it</a> <a href="mailto:direzione.generale@policlinico.pa.it">direzione.generale@policlinico.pa.it</a>
<b>Palermo</b>	SPOKE ASP Palermo - Ambulatorio di Medicina/Gastroenterologia - P.O. Termini Imerese	Termini Imerese	<a href="mailto:direzione generale@asppalermo.org">direzione generale@asppalermo.org</a> <a href="mailto:torrente.dino@fbfpa.it">torrente.dino@fbfpa.it</a>
<b>Palermo</b>	ASP Palermo - Ambulatorio di Medicina e Malattie Metaboliche P.O. Partinico	Partinico	-
<b>Palermo</b>	ASP Palermo- Ambulatorio di Gastroenterologia - P.O. Ingrassia	-	-
<b>Palermo</b>	Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli	-	-
<b>Ragusa</b>	HUB ASP Ragusa – Ospedale "R. Guzzardi" di Vittoria	Vittoria	Dr. Fabrizio Comisi <a href="mailto:direzione.generale@asp.sr.it">direzione.generale@asp.sr.it</a>
<b>Siracusa</b>	HUB ASP Siracusa – ospedale "Umberto I"		Dr.ssa Sebastiana Malandrino <a href="mailto:direzione.generale@asp.sr.it">direzione.generale@asp.sr.it</a>
<b>Trapani</b>	HUB ASP Trapani - Ospedale "S. Antonio Abbate"	-	Dr. Pietro Di Stefano Dr. Andrea Ditta

\* Per l'assistenza in materia di celiachia, in Sicilia è stato attuato il modello organizzativo delle reti cliniche integrate detto modello "HUB & SPOKE". Questo modello prevede la concentrazione dell'attività in un numero limitato di centri (HUB), integrata attraverso i centri ospedalieri periferici (SPOKE).



## REGIONE TOSCANA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Arezzo	ASL 8 - Ospedale Arezzo	Via P. Nenni, 20	0575.254519/254511/255531 0575.254160/255530 <a href="mailto:f.magnolfi@usl8.toscana.it">f.magnolfi@usl8.toscana.it</a> <a href="mailto:caterina.rango@usl8.toscana.it">caterina.rango@usl8.toscana.it</a> <a href="mailto:gastro.arezzo@libero.it">gastro.arezzo@libero.it</a>
Empoli	ASL 11 - Ospedale Empoli	Via Boccaccio	0571.7051/706807 0571.706270/706264 <a href="mailto:m.biagini@usl11.toscana.it">m.biagini@usl11.toscana.it</a> <a href="mailto:f.calella@usl11.toscana.it">f.calella@usl11.toscana.it</a>
Firenze	ASL 10 - Ospedale Torregalli	Via di Torregalli, 3	055.7192304/6932310 055.7192502/6932301 <a href="mailto:donatella.macchia@asf.toscana.it">donatella.macchia@asf.toscana.it</a> <a href="mailto:maurizio.severino@asf.toscana.it">maurizio.severino@asf.toscana.it</a> <a href="mailto:tefania.capretti@asf.toscana.it">tefania.capretti@asf.toscana.it</a> <a href="mailto:allergoimmuno.nsgdd@asf.toscana.it">allergoimmuno.nsgdd@asf.toscana.it</a>
Grosseto	ASL 9 - Ospedale Grosseto	Via Senese, 161	0564.485483356/485318 0564.485991/485774 <a href="mailto:s.quaranta@usl9.toscana.it">s.quaranta@usl9.toscana.it</a> <a href="mailto:r.bini@usl9.toscana.it">r.bini@usl9.toscana.it</a> <a href="mailto:a.sabatino@usl9.toscana.it">a.sabatino@usl9.toscana.it</a>
Livorno	ASL 6 - Ospedale Livorno	Viale Alfieri, 36	0586.223434/088 0586.223434 <a href="mailto:g.niccoli@usl6.toscana.it">g.niccoli@usl6.toscana.it</a> <a href="mailto:a.merlo@usl6.toscana.it">a.merlo@usl6.toscana.it</a> <a href="mailto:r.luschi@usl6.toscana.it">r.luschi@usl6.toscana.it</a> <a href="mailto:uo.gastroenterologia.li@nord.usl6.toscana.it">uo.gastroenterologia.li@nord.usl6.toscana.it</a>
Lucca	ASL 2 - Ospedale Lucca - Pediatria	Via S. Alessio Monte S. Quirico (LU)	0583.970371/449450 0583.970242 <a href="mailto:m.montesanti@usl2.toscana.it">m.montesanti@usl2.toscana.it</a> <a href="mailto:r.domenici@usl2.toscana.it">r.domenici@usl2.toscana.it</a>
Lucca	ASL 2 - Ospedale Lucca - Medicina Interna	Via S. Alessio Monte S. Quirico (LU)	0583.970940/449529/722215 0583.970372/722341 <a href="mailto:a.nieri@usl2.toscana.it">a.nieri@usl2.toscana.it</a> <a href="mailto:a.dipiero@usl2.toscana.it">a.dipiero@usl2.toscana.it</a> <a href="mailto:a.mosaico@usl2.toscana.it">a.mosaico@usl2.toscana.it</a>
Massa	ASL 1 - Ambulatorio Pediatrico - Dipartimento Materno Infantile	Via Aurelia Sud	0585.498754/655826 0585.498766/657784 <a href="mailto:g.memmini@usl1.toscana.it">g.memmini@usl1.toscana.it</a> <a href="mailto:d.rizzini@usl1.toscana.it">d.rizzini@usl1.toscana.it</a>
Massa	ASL 1 - Ospedale Massa - Gastroenterologia Ed Endoscopia Digestiva	Via Sottomonte, 1	0585.493269/655826 0585.493820/657784 <a href="mailto:gastroenterologia.mass@usl1.toscana.it">gastroenterologia.mass@usl1.toscana.it</a> <a href="mailto:d.rizzini@usl1.toscana.it">d.rizzini@usl1.toscana.it</a>

<b>Pistoia</b>	ASL 3 - Ospedale Pistoia - Gastroenterologia	Viale Matteotti 9/d	0572.460201/366/582/ 0573.228174/352320/321 0572.460397 0573.351219/472 <a href="mailto:a.natali@usl3.toscana.it">a.natali@usl3.toscana.it</a> <a href="mailto:p.montalto@usl3.toscana.it">p.montalto@usl3.toscana.it</a> <a href="mailto:p.massacarrara@usl3.toscana.it">p.massacarrara@usl3.toscana.it</a> <a href="mailto:m.giusti@usl3.toscana.it">m.giusti@usl3.toscana.it</a>
<b>Pistoia</b>	ASL 3 - Ospedale Pistoia - Pediatria Sez. Gastroenterologia	Viale Matteotti 9/d	0573.352369/352368/362367 0572.460286 0573.352064/3522064 <a href="mailto:c.botti@usl3.toscana.it">c.botti@usl3.toscana.it</a> <a href="mailto:f.mangiantini@yahoo.it">f.mangiantini@yahoo.it</a> <a href="mailto:agostiniani@usl3.toscana.it">agostiniani@usl3.toscana.it</a>
<b>Pisa</b>	A.O.U. Pisa - Presidio ospedaliero Cisanello - Gastroenterologia	Via Paradisa, 2	050.997389/997392/992757/992150/997451/ /7411/7415/7455/7421 050.997390/997352/992641/997436 <a href="mailto:s.marchi@med.unipi.it">s.marchi@med.unipi.it</a> <a href="mailto:g.mumolo@int.med.unipi.it">g.mumolo@int.med.unipi.it</a> <a href="mailto:a.coli@ao-pisa.toscana.it">a.coli@ao-pisa.toscana.it</a> <a href="mailto:c.ughi@med.unipi.it">c.ughi@med.unipi.it</a>
<b>Pisa</b>	A.O.U. Pisa - Pediatria Sez. Gastroenterologia ed Epatologia	Via Roma, 67	050.992639 050.993044 <a href="mailto:g.maggiore@clp.med.unipi.it">g.maggiore@clp.med.unipi.it</a>
<b>Pisa</b>	ASL 5 Ospedale Pontedera	Via Fantozzi, 14 Pontedera (PI)	0587.273254/273169 05872.73344/273253 <a href="mailto:week@usl5.toscana.it">week@usl5.toscana.it</a> <a href="mailto:a.tornar@usl5.toscana.it">a.tornar@usl5.toscana.it</a> <a href="mailto:d.tarantino@usl5.toscana.it">d.tarantino@usl5.toscana.it</a>
<b>Prato</b>	ASL 4 - Ospedale Di Prato - Gastrologia ed Endoscopia Digestiva	Via Cavour 87	0574.434393 0574.434636 <a href="mailto:gastro@usl4.toscana.it">gastro@usl4.toscana.it</a> <a href="mailto:mcampaio@usl4.toscana.it">mcampaio@usl4.toscana.it</a>
<b>Siena</b>	A.O.U. Siena - Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Viale Bracci, 16 Loc. Le Scotte	0577.585139/585822/585111 0577.586195 <a href="mailto:gastroendo@ao-siena.toscana.it">gastroendo@ao-siena.toscana.it</a>
<b>Siena</b>	A.O.U. Siena - Pediatria	Viale Bracci, 16 Loc. Le Scotte	0577.586581/586537/586547/586529/586515 0577.586143 <a href="mailto:pediatria@unisi.it">pediatria@unisi.it</a> <a href="mailto:morgese@unisi.it">morgese@unisi.it</a> <a href="mailto:balestri@unisi.it">balestri@unisi.it</a> <a href="mailto:margollicci@unisi.it">margollicci@unisi.it</a>
<b>Siena</b>	ASL 7 Siena - Ospedale Riuniti Valdichiana Senese -	Via Provinciale, 5 Località Nottola Montepulciano (SI)	0578.713010 0578.713325 <a href="mailto:l.vispi@usl7.toscana.it">l.vispi@usl7.toscana.it</a> <a href="mailto:f.civitelli@usl7.toscana.it">f.civitelli@usl7.toscana.it</a>
<b>Viareggio</b>	ASL 12 - Pedale Versilia - Gastroenterologia	Via Aurelia, 335	0584.6059851 <a href="mailto:gastroenterologia@usl12.toscana.it">gastroenterologia@usl12.toscana.it</a>
<b>Viareggio</b>	ASL 12 - Ospedale Versilia - Pediatria	Via Aurelia, 335	0584.6057028 <a href="mailto:l.gagliardi@usl12.toscana.it">l.gagliardi@usl12.toscana.it</a>

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
<b>Firenze</b>	A.O.U. Careggi Firenze - Centro Riferimento Regionale Celiachia dell'adulto	Largo Brambilla, 3	055.7946341 / 055.7946017 <a href="mailto:a.calabro@dfc.unifi.it">a.calabro@dfc.unifi.it</a>
<b>Firenze</b>	A.O.U. Meyer Firenze - Centro Riferimento Regionale Celiachia del bambino	Viale Pieraccini, 24	055.5662488/5662574 055.5662400 <a href="mailto:paolo.lionetti@unifi.it">paolo.lionetti@unifi.it</a>



## REGIONE UMBRIA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Città di Castello (PG)	Az. USL Umbria 1 U.O. Endoscopia Digestiva Alto Tevere Ospedale Città di Castello	Via Luigi Angelini, 10	075.8509665 <a href="mailto:umberto.bigazzi@asl1.umbria.it">umberto.bigazzi@asl1.umbria.it</a>
Foligno (PG)	Az. USL Umbria 2 S.C. Pediatria Ospedale di Foligno	Via Massimo Arcamone	0742.3397660/662 0742.339765 <a href="mailto:pedfol@asl3.umbria.it">pedfol@asl3.umbria.it</a>
Foligno (PG)	Az. USL Umbria 2 S.C. Pediatria Ospedale di Foligno	Via Massimo Arcamone	0742.3397175/173 0742.3397174 <a href="mailto:s.farroni@asl3.umbria.it">s.farroni@asl3.umbria.it</a> <a href="mailto:endofo@asl3.umbria.it">endofo@asl3.umbria.it</a>
Gubbio (PG)	Az. USL Umbria 1 U.O. Endoscopia Digestiva Alto Chiascio Ospedale Gubbio –Gualdo Tadino	Largo Unità d'Italia Loc. Branca	075.9270412/481 075.9270480 <a href="mailto:domenico.carpinelli@asl1.umbria.it">domenico.carpinelli@asl1.umbria.it</a>
Orvieto (TR)	Az. USL Umbria 2 U.O. Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva Ospedale di Orvieto	Via 7 martiri Loc. Ciconia	0763.307344/41 0763.307343 <a href="mailto:stefano.antonelli@asl4.terni.it">stefano.antonelli@asl4.terni.it</a>
Perugia	A.O. di Perugia – Ospedale Santa Maria della Misericordia S.C. Gastroenterologia	P.le Menghini, 1 S. Andrea delle Fratte	075.5784450 075.5784451 <a href="mailto:gastro1@unipg.it">gastro1@unipg.it</a>
Perugia	Az. USL Umbria 1 Servizio Gastroenterologia Poliambulatorio	P.le Europa	075.5412821/822 075.5412821 <a href="mailto:asolinas@aus2.umbria.it">asolinas@aus2.umbria.it</a>
Terni	A.O. Santa Maria – S.C. Endoscopia Digestiva	V.le Tristano di Joannuccio, 2	0744.205014 0744.205013 <a href="mailto:a.dellaspoletina@aosp terni.it">a.dellaspoletina@aosp terni.it</a>
Todi	Az. USL Umbria 1 Gastroenterologia/ Endoscopia Digestiva – Ospedale della Media Valle del Tevere	Via del Buda Loc. Pantalla di Todi	075.8880620 0758880714 <a href="mailto:lsarpi@aus2.umbria.it">lsarpi@aus2.umbria.it</a> <a href="mailto:lsarpi@libero.it">lsarpi@libero.it</a>

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-



## REGIONE VALLE D'AOSTA

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Aosta	AUSL	Viale Ginevra, 3	0165.5431
Aosta	AUSL	Reg. Beauregard	0165.5431

### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Aosta	S. C. di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva - Ospedale "U. Parini"	Viale Ginevra, 3	0165.545529 0165.545508 <a href="mailto:cbodrato@ausl.vda.it">cbodrato@ausl.vda.it</a>
Aosta	S. C. di Pediatria e neonatologia - Ospedale Beauregard	Reg. Beauregard	0165.545459 0165.545414 <a href="mailto:pediatriaeneonatologia@ausl.vda.it">pediatriaeneonatologia@ausl.vda.it</a>



## REGIONE VENETO

### Presidi accreditati

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
Asolo (TV)	ULSS 8 U.O.C. di Gastroenterologia	Via Ospedale, 18 Castelfranco Veneto	-
Bassano del Grappa (VI)	ULSS 3 U.O.C. di Gastroenterologia	Via G. Carducci, 2	-
Belluno	ULSS 1 U.O.C. di Gastroenterologia e Pediatria - Ospedale "S. Martino"	Via Feltre, 57	-
Bussolengo (VR)	U.O.C. di Gastroenterologia, Endoscopia Digestiva e Pediatria Ospedale S. Cuore "don Calabria" di NEGRAR	Via Ospedale, 5	-
Chioggia (VE)	ULSS 14 U.O.C. di Gastroenterologia - Ospedale di Chioggia		-
Este (PD)	ULSS 17 Conselve - Este - Monselice -Montagnana U.O.S. di Gastroenterologia	Via S. Fermo, 10 Este (VR)	-
Feltre (BL)	ULSS 2 U.O.S. di Gastroenterologia	Via Bagnols Sur Cèze	-
Legnago (VR)	ULSS 21 U.O.C. di Endoscopia Digestiva e Gastroenterologia	Via Giannella, 1	-
Mestre (VE)	ULSS 12 Veneziana U.O.C. di Gastroenterologia e pediatria - Ospedale dell'Angelo	Via Paccagnella, 11	-
Rovigo	ULSS 18 U.O.C. di Gastroenterologia e Pediatria	V. le Tre Martiri, 140	-
Vicenza	ULSS 6 U.O.C. di Gastroenterologia e pediatria - Ospedale "S. Bortolo"	Via Ridolfi, 37	-
Treviso	ULSS 7 Pieve di Soligo- U.O.C. di Gastroenterologia	Via Brigata Bisagno Conegliano (TV)	-
Treviso	ULSS 9 U.O.C. di Gastroenterologia e pediatria	P. zza Ospedale, 15	-
Padova	ULSS 16 U.O.C. di Gastroenterologia- Ospedale "S. Antonio"	Via Facciolati, 71	-



<b>Padova</b>	A. O. di Padova U.O.C. di Gastroenterologia e Pediatria	Via Giustiniani, 2	-
<b>Venezia</b>	U.O.C. di Pediatria "SS. Giovanni e Paolo"	Castello	-
<b>Venezia</b>	U.O.C. di Gastroenterologia - Ospedale di Chioggia	Ospedale di Chioggia (VE)	-
<b>Verona</b>	U.O.C. di Gastroenterologia	V.le Trieste, 19 S. Bonifacio (VR)	-
<b>Villafranca (VR)</b>	U.O.C. di Gastroenterologia	Via Ospedale, 5	-
<b>Verona</b>	U.O.C. di Gastroenterologia e endoscopia digestiva, pediatria, malattie respiratorie e digestiva dell'età evolutiva - Ospedale Civile Maggiore	P.le Stefani, 1	-
<b>Verona</b>	U.O.C. di Gastroenterologia e pediatria, Policlinico G.B. Rossi	Via delle Menegone, 10	-

#### Centri di riferimento

Città	Struttura	Indirizzo	Riferimenti
-	-	-	-



## ALLATTAMENTO MATERNO E CELIACHIA\*

Il latte materno potenzialmente interferisce con diversi meccanismi patogenetici dell'infiammazione celiaca ed in particolare è in grado di prevenire le infezioni intestinali che hanno un ruolo scatenante nell'infiammazione mucosale glutine-dipendente. Il neonato, inoltre, da mamma non celiaca riceve precocemente piccole dosi di glutine insieme alle sostanze ad azione immuno-attiva contenute nel latte stesso come per esempio oligosaccaridi e nucleotidi e questo favorisce lo sviluppo della tolleranza immunologica. Infine, il latte materno favorisce lo sviluppo di ceppi batterici ad attività immunomodulante nella flora intestinale (32).

A fronte di queste considerazioni però, gli studi epidemiologici effettuati finora non hanno confermato con certezza l'effetto protettivo dell'allattamento sullo sviluppo della celiachia.

Una meta-analisi pubblicata nel 2006 ha sommato l'incidenza della MC riportata negli studi di popolazione che avevano contemporaneamente investigato le modalità di allattamento (33). Gli Autori hanno

concluso che il gruppo dei bambini allattati al seno, senza distinguere tra allattamento esclusivo o misto, presenta un rischio totale di sviluppare MC inferiore alla metà rispetto alla coorte dei bambini allattati con formule. Una più approfondita lettura degli stessi dati, integrata con i risultati delle osservazioni epidemiologiche più recenti, è stata effettuata in una revisione sistematica (34). In questa pubblicazione, l'effetto protettivo del latte materno sullo sviluppo di MC è stato individuato solo nei neonati che sono stati allattati al seno in maniera esclusiva e non in quelli allattati con modalità mista. Questo studio però non ha individuato nessuna correlazione tra durata dell'allattamento e riduzione del rischio di sviluppare la condizione celiaca.

La discrepanza tra i risultati degli studi di popolazione e il potenziale effetto protettivo del latte materno, ipotizzato su base patogenetica, potrebbe essere dovuta ai limiti del design degli studi epidemiologici. Questi ultimi sono per lo più di analisi retrospettive che:

- mancano di una vera randomizzazione (che non può essere fatta per motivi etici);
- non tengono in considerazione le diverse modalità di allattamento;
- nei gruppi osservati sono stati arruolati anche neonati non a rischio genetico di MC (34).
- Inoltre, i bambini allattati al seno in maniera esclusiva che sviluppano la MC, lo fanno più tardivamente (media 8 anni di età contro 5) e con una predominanza di sintomi extra-intestinali rispetto ai neonati allattati con formule (35).

Un altro limite degli studi epidemiologici sopra descritti è la durata troppo breve dell'osservazione perché si possa individuare il picco di insorgenza in entrambi i gruppi. Anche il timing della prima

introduzione del glutine durante il divezzamento ha la sua importanza, sebbene questo argomento non sia direttamente correlato con le modalità di allattamento. L'unico trial clinico randomizzato in cieco, effettuato con lo scopo di studiare il rischio di sviluppare auto-immunità celiaca in relazione al timing di introduzione del glutine, ha evidenziato che questo rischio è massimo quando il glutine viene introdotto prima del terzo mese di età, ed è ancora più elevato se si introduce il glutine dopo il settimo mese mentre risulta inferiore se introdotto tra il quarto e il settimo mese (36).

Nonostante questo studio presenti due limiti importanti - una potenza statistica non elevata, soprattutto relativa al gruppo che ha introdotto il glutine dopo i 7 mesi, e il fatto che la popolazione in esame non è DQ2/DQ8 positiva, ma a rischio genetico per il diabete mellito di I tipo - resta tuttora l'unico studio prospettico di intervento che indagli gli effetti del divezzamento sullo sviluppo di MC.

I risultati di questo studio avvalorano l'ipotesi che è da evitare sia l'introduzione precoce che l'introduzione troppo tardiva del glutine. La prima perché la mucosa intestinale prima dei quattro mesi è

ancora immatura, la seconda in quanto i meccanismi mucosali della tolleranza orale (livelli delle citochine immuno-soppressive IL-10 e TGF- $\beta$  e la densità di cellule regolatorie) diminuiscono rapidamente e progressivamente dopo la nascita, fino a scomparire circa al compimento dell'anno di età (37).

Alla luce delle evidenze descritte, le linee guida della Società Europea di Gastroenterologia, Epatologia e Nutrizione Pediatrica (ESPGHAN) raccomandano di introdurre il glutine durante il divezzamento tra il quarto e il settimo mese di età, non soltanto per ricadere nella finestra di tempo più opportuna, come emerso dal trial clinico, ma soprattutto per aumentare le possibilità che il bambino sia allattato al seno quando assume le prime quantità di glutine, per approfittare delle capacità immunomodulanti uniche del latte materno (38).

\* I contenuti di questo paragrafo fanno parte delle raccomandazioni di SIP, SIN, SICUPP, SIGENP e Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno del Ministero della Salute.



## RISTORAZIONE COLLETTIVA E CELIACHIA



La ristorazione collettiva è un settore che comprende tutte le attività in cui si preparano e si distribuiscono alimenti, bevande e pasti pronti al consumo a più persone nello stesso momento.

È possibile distinguere le seguenti tipologie di ristorazione:

1. ristorazione scolastica (scuole e università);
2. ristorazione ospedaliera ed assistenziale (ospedali, cliniche, case di riposo, case di cura);
3. ristorazione nella Pubblica Amministrazione (Enti e Istituti di diritto pubblico);
4. ristorazione penitenziaria (istituti di pena: carceri, riformatori, case circondariali, case di reclusione, ospedali psichiatrici giudiziari, case mandamentali);
5. ristorazione al pubblico (bar, catering, centri cottura, fastfood, self-service, gastronomie, laboratori artigianali, pizzerie, ristoranti, tavole calde, trattorie e tutti i pubblici esercizi che forniscono un servizio ristorativo assimilabile con vendita diretta in loco o a domicilio);
6. ristorazione privata (aziende e circoli privati, e tutti gli enti e istituti di diritto privato che forniscono un servizio ristorativo assimilabile con vendita diretta).

Nell'ambito della ristorazione collettiva il compito del Sistema Sanitario Nazionale è quello di effettuare la sorveglianza igienico-sanitaria e la sorveglianza nutrizionale, due aspetti integrati nello stesso servizio. Ai fini della sicurezza igienico-sanitaria è necessario che siano chiaramente definiti dalle Aziende i processi di produzione e distribuzione. Vanno, inoltre, individuati gli indicatori di processo e l'effettiva realizzazione delle attività programmate.

Ai fini della sicurezza nutrizionale è necessario rendere disponibili le informazioni sulla composizione e sulle caratteristiche nutrizionali degli alimenti in modo da orientare i consumatori verso scelte consapevoli, adeguate e sicure al proprio profilo. Tali informazioni assumono particolare rilevanza in caso di allergie ed intolleranze alimentari.

Al fine di fornire informazioni utili agli Operatori del Settore Alimentare (OSA), che fanno ristorazione e che scelgono di garantire un pasto sicuro fuori casa ai celiaci, il Ministero della Salute, nel maggio 2013, ha proposto al Gruppo Tecnico Interregionale Sanità Veterinaria e Sicurezza Alimentare un'ipotesi di Intesa Stato-Regioni. In tale contesto è stato presentato un documento dal titolo *“Ristorazione collettiva senza glutine: indirizzi operativi agli operatori del settore alimentare che producono, e/o somministrano e/o vendono alimenti/bevande e pasti senza glutine non confezionati direttamente al consumatore finale”*.

Nel documento sono descritte le integrazioni da prevedere nel Piano di Autocontrollo in caso di attività di ristorazione senza glutine:

1. specifica analisi del rischio ed individuazione dei punti critici di controllo;
2. specifici requisiti strutturali e/o funzionali della zona di produzione;
3. specifiche procedure in materia di igiene del personale, dell'abbigliamento da lavoro e igiene ambientale;
4. specifica formazione del personale in materia di celiachia.

Le Regioni/P.A. che hanno partecipato alla riunione si sono dimostrate interessate alla proposta impegnandosi a trasmettere osservazioni e proposte di modifica al

documento mentre il Ministero si è impegnato a raccogliere tutte le proposte regionali e assemblarle in un unico documento da proporre alla Conferenza Stato-Regioni. L'obiettivo di un documento nazionale è quello di allineare tutte le realtà territoriali su un settore in espansione che sicuramente necessita di

indirizzi operativi condivisi, chiari ed omogenei. Ad oggi alcune Regioni sono dotate di linee guida proprie ma è necessario arrivare a definire un documento comune che elimini eventuali disparità di trattamento per i celiaci nei diversi territori.

## CELIACHIA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO



**Il Decreto 18 maggio 2001, n. 279** “Regolamento di istituzione della rete nazionale delle malattie rare e di esenzione dalla partecipazione al costo delle relative prestazioni sanitarie ai sensi dell’articolo 5, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 29 aprile 1998, n. 124.” (G.U. n. 160 del 12 luglio 2001) ha istituito una rete nazionale per la prevenzione, la sorveglianza, la diagnosi e la terapia delle malattie rare, tra cui la celiachia, e garantisce al celiaco il diritto all’esenzione per le spese derivanti dalle prestazioni sanitarie incluse nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

**Il Decreto 8 giugno 2001** “Assistenza sanitaria integrativa relativa ai prodotti destinati ad una alimentazione particolare” (G.U. n. 154 del 5 luglio 2001) ha introdotto il diritto per i celiaci all’erogazione gratuita degli alimenti privi di glutine sostitutivi degli alimenti a base di cereali, fissando i contributi economici mensili distinti per sesso e per fascia di età. Lo stesso Decreto ha istituito il Registro Nazionale degli alimenti senza glutine erogabili gratuitamente e disponibile sul sito internet [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) nella sezione Alimenti particolari. Tali prodotti sono facilmente identificabili dal seguente logo presente sulle confezioni:



Oggi, grazie alla collaborazione delle Regioni e delle Province Autonome, si sta cercando di rendere

possibile l’acquisto dei prodotti senza glutine erogabili dal S.S.N. anche nella Grande Distribuzione Organizzata.

Dai dati pervenuti è stato possibile effettuare una stima delle somme erogate per gli alimenti senza glutine nel 2012 come assistenza sanitaria integrativa. Dai calcoli effettuati è risultato che il contributo annuale totale è stato di 196.049.064,00 €, di cui 29.160,00 € per la fascia di età compresa tra i 6 mesi/1 anno, 1.211.976,00 € per la fascia di età fino ai 3,5 anni, 19.677.960,00 € per la fascia di età fino ai 10 anni ed infine 175.129.968,00 € per l’età adulta di cui presumibilmente 102.590.928,00 € per la popolazione femminile e 72.539.040,00 € per la popolazione maschile, considerato il rapporto tra maschi celiaci e femmine celiache.

**Il Decreto 4 maggio 2006** “Limiti massimi di spesa per l’erogazione dei prodotti senza glutine, di cui all’articolo 4, commi 1 e 2, della legge 4 luglio 2005, n. 123, recante: «Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia»” (G.U. n. 113 del 17 maggio 2006) ha confermato i tetti di spesa stabiliti dal Decreto del 2001 che sono aggiornati periodicamente dal Ministro della Salute, sentita la Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, sulla base della rilevazione del prezzo dei prodotti senza glutine sul libero mercato.

Il criterio utilizzato per la determinazione dei tetti di spesa è stato il fabbisogno calorico della popolazione italiana stabilito dai LARN (Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la Popolazione Italiana) del 1996 per le diverse fasce d’età e per sesso.

**La Legge 4 luglio 2005, n° 123** “Norme per la

protezione dei soggetti malati di celiachia” (G.U. n. 156 del 7 luglio 2005) ha previsto i seguenti interventi per favorire il normale inserimento nella vita sociale dei soggetti celiaci:

1. la conferma dell'erogazione gratuita degli alimenti senza glutine sostitutivi degli alimenti a base di cereali;
2. lo sviluppo di attività finalizzate alla diagnosi precoce di celiachia e alla prevenzione delle sue complicanze;
3. lo sviluppo di progetti finalizzati a garantire un'alimentazione equilibrata e sicura anche fuori casa;
4. la garanzia della somministrazione di pasti senza glutine nelle mense scolastiche, nelle mense ospedaliere ed assistenziali e all'interno delle mense annessi alle strutture pubbliche;
5. l'educazione sanitaria del cittadino celiaco e della sua famiglia;
6. la formazione e l'aggiornamento professionale del personale sanitario;
7. la formazione e l'aggiornamento professionale degli operatori del settore alberghiero e ristorativo

**Il Provvedimento 16 marzo 2006** “Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Ministro della salute, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, concernente criteri per la ripartizione dei fondi, di cui agli articoli 4 e 5 della legge 4 luglio 2005, n. 123” (G.U. n. 111 del 15 maggio 2006) stabilisce i criteri con cui il Ministero della Salute, tramite appositi Decreti Dirigenziali, ogni anno ripartisce e assegna alle Regioni/P.A. i fondi previsti agli artt. 4 e 5 della legge 123/2005.

Dal 2010 il Ministero dell'Economia e delle Finanze, con nota n. 128699 del 5/2/2010, ha stabilito che le somme di pertinenza delle Province Autonome di Trento e Bolzano non sono più dovute ma sono determinate e accantonate per il successivo versamento in conto entrate.

**La Deliberazione del 20 dicembre 2007** ha approvato l'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul “Documento di inquadramento per la diagnosi ed il monitoraggio della celiachia e relative patologie associate” (G.U. n. 32 del 7 febbraio 2008).

Tale documento ha lo scopo di:

- armonizzare il percorso diagnostico aumentandone la sensibilità e la specificità;
- permettere la diagnosi dei casi che possono

sfuggire all'attenzione medica;

- introdurre l'utilizzo nella pratica clinica dei test sierologici e strumentali più efficaci;
- prevenire le complicanze alle quali i soggetti celiaci sono più esposti.

**Il Provvedimento 25 marzo 2009** (G.U. n. 88 del 16 aprile 2009) ha sancito un'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia di formazione e aggiornamento professionale della classe medica sulla malattia celiaca. Tale Intesa è finalizzata alla promozione della formazione e dell'aggiornamento professionale della classe medica, in particolare dei medici di medicina generale e dei pediatri, al fine di favorire la diagnosi precoce della celiachia e la prevenzione delle sue complicanze.

**Il Regolamento (CE) 41/2009 della Commissione del 20 gennaio 2009** relativo alla composizione e all'etichettatura dei prodotti alimentari adatti alle persone intolleranti al glutine (G.U.C.E. L 16 del 21 gennaio 2009) ha stabilito a livello europeo il contenuto residuo di glutine accettabile nei prodotti alimentari destinati alle persone intolleranti al glutine e le indicazioni da utilizzare per tali prodotti in etichetta e in pubblicità. Tale Regolamento stabilisce che sulle etichette dei prodotti alimentari venduti al consumatore finale sono ammesse solo le seguenti diciture, indicate accanto alla denominazione di vendita:

- «con contenuto di glutine molto basso» se il contenuto di glutine non supera i 100 mg/kg;
- «senza glutine» se il contenuto di glutine non supera i 20 mg/kg.

**La Circolare 5 novembre 2009** del Ministero della Salute “Linee di demarcazione tra integratori alimentari, prodotti destinati ad una alimentazione particolare e alimenti addizionati di vitamine e minerali - Criteri di composizione e di etichettatura di alcune categorie di prodotti destinati ad una alimentazione particolare” - Allegato 3 “Prodotti senza glutine” (G.U. Serie Generale n. 277 del 27 novembre 2009) ha esplicitato i seguenti punti del Regolamento 41/2009:

- qualsiasi prodotto del libero mercato (gelati, salumi, caramelle, salse, ecc.), per cui le aziende possano garantire l'assenza di glutine (glutine  $\leq$  20 ppm), può riportare la dicitura “senza glutine”;
- i prodotti dietetici senza glutine restano soggetti alla procedura di notifica (D.L. 111/92);

- il limite di glutine di 100 ppm è ammesso solo per i prodotti dietetici a base di ingredienti depurati di glutine. Tali prodotti devono riportare obbligatoriamente la dicitura **“con contenuto di glutine molto basso”**; tale definizione non è riferibile ai prodotti di consumo generale;
- i prodotti dietetici **“con contenuto di glutine molto basso”** non sono ammessi nel Registro Nazionale e quindi non sono erogabili dal Sistema Sanitario Nazionale;
- i prodotti naturalmente privi di glutine, quindi senza glutine all'origine e non trasformati come frutta, verdura, carne, pesce, latte, uova non potranno utilizzare il claim **“senza glutine”**;
- per gli alimenti di uso corrente l'impiego della dizione **“senza glutine”** in etichetta è ammesso solo qualora l'azienda produttrice sia in grado di garantire sia l'assenza di ingredienti derivati da cereali contenenti glutine sia l'assenza di potenziali fonti di contaminazione durante il processo produttivo. Questo significa che l'azienda in questione dovrà adeguare il proprio piano di autocontrollo al fine di garantire che il tenore residuo di glutine nei propri prodotti dichiarati come **“senza glutine”** non superi i 20 ppm. Nello stesso piano infatti dovrà essere previsto il punto di controllo relativo al glutine in particolare nel punto di entrata delle materie prime impiegate, nelle fasi di stoccaggio, durante il processo produttivo vero e proprio e nella sanificazione e pulizia dell'impianto/linea con relative modalità di controllo dei singoli punti critici e gestione delle eventuali non conformità;
- la dicitura **“può contenere tracce di glutine”** è utilizzata volontariamente dalle aziende per indicare una potenziale presenza di glutine per contaminazione accidentale fermo restando l'obbligo di adottare un piano di autocontrollo adeguato.

**La Nota 0033493 del 21 ottobre 2011** *“Fondi ex art. 5 della legge 123/2005 destinati alla realizzazione di corsi di formazione per gli operatori dei laboratori artigianali che effettuano vendita diretta al pubblico di alimenti senza glutine”* esplicita che, ai fini della formazione in materia di celiachia e alimentazione senza glutine e considerati i nuovi stili di vita e le diverse esigenze alimentari, i laboratori artigianali quali gelaterie, pizzerie al taglio, ecc... che intendono specializzarsi nella produzione di alimenti senza glutine ai sensi del Reg. n. 41/2009, somministrando direttamente il proprio prodotto ai clienti celiaci, pur

non rientrando espressamente tra le categorie citate dalla legge 123/2005, sono assimilabili agli operatori del settore ristorativo poiché forniscono lo stesso servizio

**La Nota 0035144 del 7 novembre 2011** *“Fondi ex art. 4 della legge 123/2005 destinati a garantire la somministrazione di pasti senza glutine nelle mense delle strutture scolastiche e ospedaliere e nelle mense delle strutture pubbliche”* esplicita che, ai fini della corretta destinazione dei fondi, le Regioni/P.A. hanno la possibilità di utilizzare i fondi ex art. 4 per tutte le attività dirette o correlate alla prevenzione della contaminazione da glutine dei pasti destinati ai soggetti affetti da celiachia. Tale possibilità è subordinata ad una attività tecnico-valutativa delle Regioni/P.A. sulle azioni che le proprie strutture locali vogliono intraprendere affinché siano effettivamente prodromiche alla somministrazione dei pasti senza glutine e quindi possano essere oggetto di finanziamento statale. Resta a cura della Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione il compito di effettuare una valutazione a consuntivo dell'operato delle Regioni/P.A. attraverso l'analisi delle relazioni annuali che le medesime inviano al Ministero della Salute a descrizione delle attività realizzate.

**Il Regolamento (CE) 1169/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2011** (FIC - Food Information for Consumers) *relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori*, che modifica i Regolamenti (CE) 1924/2006 e (CE) 1925/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga la Direttiva 87/250/CEE della Commissione, la direttiva 90/496/CEE del Consiglio, la Direttiva 1999/10/CE della Commissione, la Direttiva 2000/13/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, le Direttive 2002/67/CE e 2008/5/CE della Commissione e il Regolamento (CE) 608/2004 della Commissione (G.U.C.E. L 304 del 22 novembre 2011) fornisce le indicazioni obbligatorie e volontarie da inserire sull'etichetta dei prodotti alimentari e in particolare elenca, nell'Allegato II, le sostanze e i prodotti che provocano allergie o intolleranze

**La Legge 8 novembre 2012, n. 189** (che ha convertito il Decreto Legge 13 settembre 2012, n. 158 (Decreto Balduzzi) recante *“Disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un più alto livello di tutela della salute”*. (G.U. del 13 settembre



2012, n. 214) ha modificato il Decreto Legislativo 27 gennaio 1992, n. 111 trasferendo alle Regioni, alle Province Autonome di Trento e Bolzano e alle Aziende Sanitarie Locali il riconoscimento degli stabilimenti di produzione e confezionamento di prodotti senza glutine mentre il Ministero della Salute potrà effettuare verifiche ispettive, eventualmente avvalendosi della collaborazione di esperti dell'Istituto Superiore di Sanità. Sarà cura delle Aziende Sanitarie Locali comunicare al Ministero della Salute i dati relativi agli stabilimenti riconosciuti con l'indicazione delle specifiche produzioni effettuate e gli eventuali provvedimenti di sospensione o revoca. Il Ministero della Salute provvederà quindi all'aggiornamento periodico dell'elenco nazionale degli stabilimenti riconosciuti e pubblicato sul sito internet [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it).

**Il Regolamento (CE) 609/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 giugno 2013 relativo agli alimenti destinati ai lattanti e ai bambini nella prima infanzia, agli alimenti a fini medici speciali e ai sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso** e che abroga la Direttiva 92/52/CEE del Consiglio, le Direttive 96/8/CE, 1999/21/CE, 2006/125/CE e 2006/141/CE della Commissione, la Direttiva 2009/39/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i Regolamenti (CE) 41/2009 e 953/2009 della Commissione, abroga il settore dei prodotti destinati ad una alimentazione particolare dove attualmente ricadono come "dietetici" i prodotti destinati ai soggetti intolleranti al glutine.

Tale Regolamento, però, non include nel suo campo di applicazione le disposizioni del Regolamento 41/2009 sugli alimenti destinati a soggetti intolleranti al glutine, che invece confluiranno nel Regolamento 1169/2011, in particolare nell'articolo 36 sulle informazioni volontarie fornite ai consumatori in etichetta. Infatti, nella fase finale dell'approvazione del suddetto Regolamento è stata accolta la richiesta italiana di mantenere una distinzione nell'etichettatura tra i prodotti senza glutine formulati appositamente per i celiaci rispetto agli alimenti che ne sono naturalmente privi e per i quali la stessa indicazione "senza glutine" viene riportata solo come informazione accessoria. A tal fine infatti nel considerando 41 del medesimo Regolamento è stato previsto che *"la Commissione dovrebbe inoltre valutare come garantire che le persone intolleranti al glutine siano adeguatamente informate della differenza tra un alimento espressamente prodotto,*

*preparato o trasformato al fine di ridurre il tenore di glutine di uno o più ingredienti contenenti glutine e gli altri prodotti alimentari ottenuti esclusivamente da ingredienti naturalmente privi di glutine"*.

**Le Linee Guida per la diagnosi di malattia celiaca in età pediatrica** pubblicate nel 2011 dalla società europea di gastroenterologia pediatrica European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) sulla rivista scientifica "Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition" hanno formalizzato la possibilità di porre diagnosi di celiachia, anche in età pediatrica, senza avvalersi dell'accertamento istologico dell'infiammazione della mucosa duodenale, in corso di duodenoscopia. Infatti, sarà sufficiente per diagnosticare la celiachia la presenza di tutti i seguenti criteri:

- sintomi e segni clinici suggestivi di malattia;
- alto titolo (dieci volte il limite superiore della norma) degli auto-anticorpi serici specifici per la celiachia (anti-transglutaminasi);
- la predisposizione genetica
- la remissione dei sintomi e/o dei segni clinici e degli autoanticorpi dopo alcuni mesi di dieta senza glutine.

L'eliminazione dell'esame istologico della mucosa duodenale dal protocollo diagnostico è reso possibile dalla disponibilità di test per la determinazione degli auto anticorpi e degli aptotipi DQ su sangue periferico altamente sensibili e specifici. La biopsia della mucosa duodenale è di per sé un esame invasivo e costoso, inoltre, soprattutto per i pazienti in età pediatrica, l'aggiunta della narcosi può causare ulteriore ritardo per la diagnosi. Pertanto la possibilità di giungere alla diagnosi di celiachia senza l'effettuazione di questo esame riduce complessivamente il peso economico oltre a ridurre i tempi di accesso alla terapia dietetica. Le linee guida ESPGHAN comunque mantengono la necessità della esecuzione della duodenoscopia e della valutazione istologica della mucosa duodenale in tutti i casi sospetti in cui i risultati degli esami ematici e/o la sintomatologia non sono dirimenti.

Alla luce di queste novità diagnostiche, il Ministero della Salute, in collaborazione con un'equipe di esperti, sta lavorando ad un documento di aggiornamento sulla diagnosi e il monitoraggio della celiachia siglato nel 2007 che prevede l'armonizzazione con le nuove linee guida ESPGHAN e con le ultime acquisizioni scientifiche.

## REGISTRO NAZIONALE DEI PRODOTTI SENZA GLUTINE

Il Registro Nazionale dei prodotti destinati ad una alimentazione particolare erogabili a carico del Servizio Sanitario Nazionale, di cui all'art. 7 del DM 8 giugno 2001, comprende la sezione relativa ai prodotti dietetici senza glutine. Tale sezione è costituita da una lista di alimenti, con un residuo massimo di glutine inferiore a 20 mg/kg, che il SSN eroga gratuitamente, sotto forma di assistenza sanitaria integrativa, ai soggetti intolleranti al glutine previa diagnosi di celiachia effettuata secondo i criteri e le modalità indicati dallo stesso DM del 2001. Tali prodotti sono contraddistinti in etichetta dal logo sotto indicato:



È possibile consultare il Registro Nazionale per i prodotti dietetici senza glutine direttamente sul sito del Ministero della Salute [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it).



## REGISTRO DELLE COMPLICANZE

**I**l Registro delle Complicanze della Malattia Celiaca è stato istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nel 1996, al fine di monitorare lo sviluppo e la prevalenza delle complicanze autoimmune e neoplastiche della Malattia Celiaca, di individuare i fattori ambientali e genetici responsabili dello sviluppo delle complicanze della MC e valutare la sopravvivenza dei soggetti che ne sono colpiti.

Si tratta di un programma di sorveglianza cui attualmente partecipano volontariamente 20 Centri Clinici, ospedalieri ed universitari, di riferimento per la diagnosi e il follow-up della MC, appartenenti a dodici tra Regioni e Province Autonome.

L'analisi dei dati raccolti ha permesso di identificare che i soggetti affetti da MC diagnosticati dopo i 47 anni di età sono a maggior rischio di sviluppare neoplasie rispetto alla popolazione generale, in particolare riguardo all'insorgenza del linfoma intestinale a

cellule T. Inoltre, i pazienti celiaci che non seguono una stretta dieta priva di glutine, anche tra i soggetti celiaci diagnosticati precocemente, presentano un rischio di sviluppare una neoplasia intestinale (28, 29, 30). D'altra parte, vi sono delle neoplasie, per esempio il carcinoma della tiroide, il cui rischio non si riduce nei soggetti con MC, facendo una diagnosi precoce o seguendo scrupolosamente la DSG (31).

Nel 2013 il Registro delle Complicanze della MC è stato incluso nel Programma Statistico Nazionale 2014-2016. Questa inclusione determina l'obbligo da parte delle Regioni e le Province Autonome a fornire i dati relativi alle nuove diagnosi al Ministero della Salute, che li elaborerà insieme all'Istituto Superiore di Sanità al fine di monitorare l'andamento epidemiologico e clinico della celiachia in Italia e valutare i fattori collegati allo sviluppo delle complicanze.



## RIPARTIZIONE FONDI NELL'ANNO FINANZIARIO 2012

Nell'anno finanziario 2012 il Ministero della Salute, per il capitolo di spesa istituito per la somministrazione di pasti senza glutine nelle mense delle strutture scolastiche, ospedaliere e pubbliche,

con apposito Decreto Dirigenziale n. 0043153 del 27/12/2012, ha autorizzato ed erogato, a favore delle Regioni e Province Autonome sotto elencate, la somma complessiva di € 1.562.593,00 così ripartita:

**Somme assegnate alle Regioni/Province Autonome per la somministrazione di prodotti senza glutine nelle mense delle strutture scolastiche e ospedaliere e nelle mense delle strutture pubbliche**

Regione	Finanziamento 2012
Abruzzo	€ 41.697,78
Basilicata	€ 9.840,60
Calabria	€ 34.556,03
Campania	€ 136.097,98
Emilia Romagna	€ 141.653,60
Friuli Venezia Giulia	€ 38.259,12
Lazio	€ 125.655,01
Liguria	€ 51.848,12
Lombardia	€ 263.032,32
Marche	€ 37.750,80
Molise	€ 7.204,00
P.A. Bolzano *	€ 19.591,70
P.A. Trento *	€ 9.863,06
Piemonte	€ 149.492,21
Puglia	€ 74.640,04
Sardegna	€ 30.239,28
Sicilia	€ 99.797,93
Toscana	€ 112.146,94
Umbria	€ 24.609,82
Valle D'Aosta	€ 7.340,52
Veneto	€ 147.276,15
<b>Totale</b>	<b>€ 1.562.593,00</b>

\* Dal 2010, come previsto dalla nota del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 5/2/2010 prot. 128699, le somme di pertinenza delle P.A. di Trento e Bolzano non sono più dovute ma sono comunque determinate e accantonate per il successivo versamento in conto entrate.

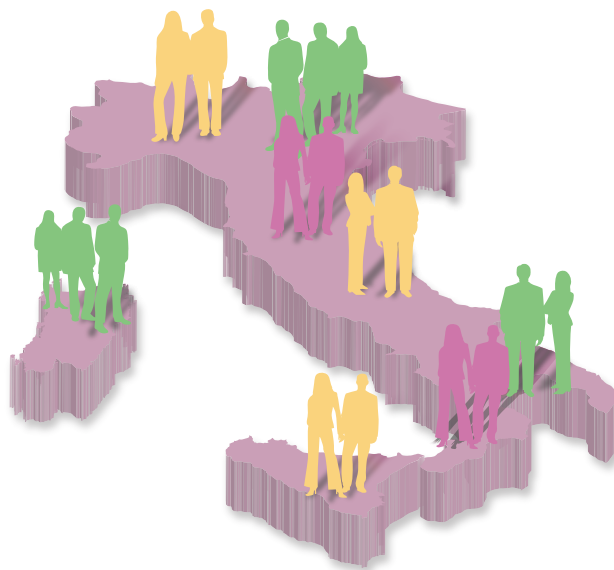
Per il capitolo di spesa istituito per la formazione degli operatori che, che in modo diretto o indiretto, hanno a che fare con la produzione, la manipolazione e la distribuzione degli alimenti, il Ministero della Salute, con apposito Decreto Dirigenziale n. 0043152 del 27/12/2012, ha autorizzato ed erogato, a favore delle Regioni e Province Autonome sotto elencate, la somma complessiva di € 43.264,00 così ripartita:

**Somme assegnate alle Regioni/Province Autonome per le attività di formazione e aggiornamento professionale sulla celiachia**

<b>Regione</b>	<b>Finanziamento 2012</b>
Abruzzo	€ 2.765,13
Basilicata	€ 1.274,36
Calabria	€ 1.424,50
Campania	€ 3.495,02
Emilia Romagna	€ 2.560,00
Friuli Venezia Giulia	€ 1.036,66
Lazio	€ 2.865,05
Liguria	€ 1.621,20
Lombardia	€ 3.004,04
Marche	€ 1.437,64
Molise	€ 1.636,98
P.A. Bolzano *	€ 1.138,99
P.A. Trento *	€ 373,04
Piemonte	€ 4.172,58
Puglia	€ 2.370,05
Sardegna	€ 1.564,61
Sicilia	€ 2.731,28
Toscana	€ 2.682,08
Umbria	€ 992,05
Valle D'Aosta	€ 837,17
Veneto	€ 3.281,58
<b>Totale</b>	<b>€ 43.264,00</b>

\* Dal 2010, come previsto dalla nota del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 5/2/2010 prot. 128699, le somme di pertinenza delle P.A. di Trento e Bolzano non sono più dovute ma sono comunque determinate e accantonate per il successivo versamento in conto entrate.

## I DATI IN ITALIA



La celiachia è l'intolleranza alimentare più frequente negli esseri umani con una prevalenza stimata intorno all'1%, considerando sia la fascia degli adulti sia quella dei bambini. Nella popolazione italiana, che dai dati ISTAT del 2012 risulta essere 60.900.000, il numero teorico di celiaci dovrebbe essere circa 600.000 contro i 148.662 effettivamente diagnosticati. I dati sintetizzati e riportati nelle seguenti tabelle sono stati trasmessi al Ministero della Salute dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e Bolzano che ogni anno provvedono a reperirli sul proprio territorio di competenza.

I dati provenienti dal territorio nazionale vengono a loro volta raccolti dall'Ufficio V della Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, che provvede alla loro elaborazione statistica e grafica.

### I CELIACI

I celiaci che in Italia si sono sottoposti ai test e che sono risultati positivi alla diagnosi di celiachia ad oggi sono 148.662 (Tabella 1), circa un quarto di quelli stimati se si considera che la prevalenza di questa malattia si aggira intorno all'1%.

Le Regioni che ospitano più celiaci, sono ancora Lombardia, Lazio e Campania registrando rispettivamente il 17%, 9,9% ,2% e il 9.6%.

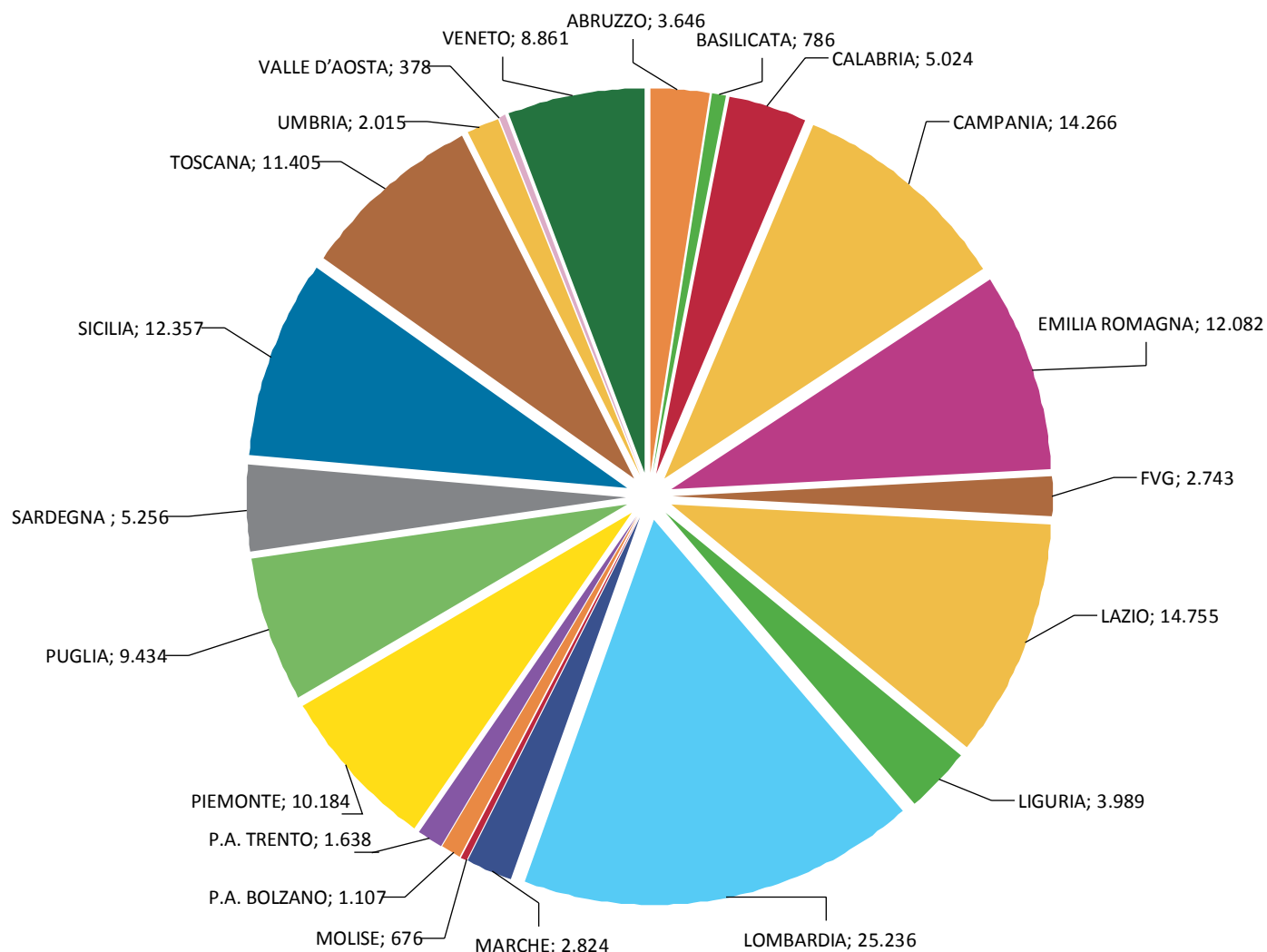
Dalla letteratura risulta che la distribuzione della malattia celiaca sia omogenea all'interno della popolazione ma dai dati rilevati in Italia è possibile evidenziare una consistente variabilità di distribuzione all'interno di ciascuna realtà regionale. Tale dato è probabilmente riconducibile alla diversa densità di popolazione delle singole Regioni/P.A.

Tabella 1 - Celiaci anno 2012

Regione	CELIACI	%
Abruzzo	3.646	2,5
Basilicata	786	0,5
Calabria	5.024	3,4
Campania	14.266	9,6
Emilia Romagna	12.082	8,1
Friuli Venezia Giulia	2.743	1,8
Lazio	14.755	9,9
Liguria	3.989	2,7
Lombardia	25.236	17,0
Marche	2.824	1,9
Molise	676	0,5
P.A. Bolzano	1.107	0,7
P.A. Trento	1.638	1,1
Piemonte	10.184	6,9
Puglia	9.434	6,3
Sardegna	5.256	3,5
Sicilia	12.357	8,3
Toscana	11.405	7,7
Umbria	2.015	1,4
Valle D'Aosta	378	0,3
Veneto	8.861	6,0
<b>Totale</b>	<b>148.662</b>	<b>-</b>

Nel Grafico 1 è possibile apprezzare graficamente la distribuzione dei celiaci all'interno delle singole Regioni italiane.

**Grafico 1 - Distribuzione celiaci 2012**



Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati sulla distribuzione dei celiaci rispettivamente al Nord, al Sud, al Centro e nelle Isole (Tabella 2, 3, 4 e 5).

**Tabella 2 - Celiaci Regioni del Nord**

REGIONE	CELIACI 2012	POPOLAZIONE RESIDENTE
EMILIA ROMAGNA	12.082	4.395.569
FRIULI VENEZIA GIULIA	2.743	1.234.079
LIGURIA	3.989	1.615.986
LOMBARDIA	25.236	9.826.141
MARCHE	2.824	1.559.542
P.A. BOLZANO	1.107	1.028.260
P.A. TRENTO	1.638	
PIEMONTE	10.184	4.446.230
VALLE D'AOSTA	378	127.866
VENETO	8.861	4.912.438
TOTALE	69.042	29.146.111

Tabella 3 - Celiaci Regioni del Centro

REGIONE	CELIACI 2012	POPOLAZIONE RESIDENTE
ABRUZZO	3.646	1.338.898
LAZIO	14.755	5.681.868
TOSCANA	11.405	3.730.130
UMBRIA	2.015	900.790
TOTALE	31.821	11.651.686

Tabella 4 - Celiaci Regioni del Sud

REGIONE	CELIACI 2012	POPOLAZIONE RESIDENTE
BASILICATA	786	588.879
CALABRIA	5.024	2.009.330
CAMPANIA	14.266	5.824.662
MOLISE	676	320.229
PUGLIA	9.434	4.084.035
TOTALE	30.186	12.827.135

Tabella 5 - Celiaci Isole

REGIONE	CELIACI 2012	POPOLAZIONE RESIDENTE
SARDEGNA	5.256	1.672.404
SICILIA	12.357	5.042.992
TOTALE	17.613	6.715.396

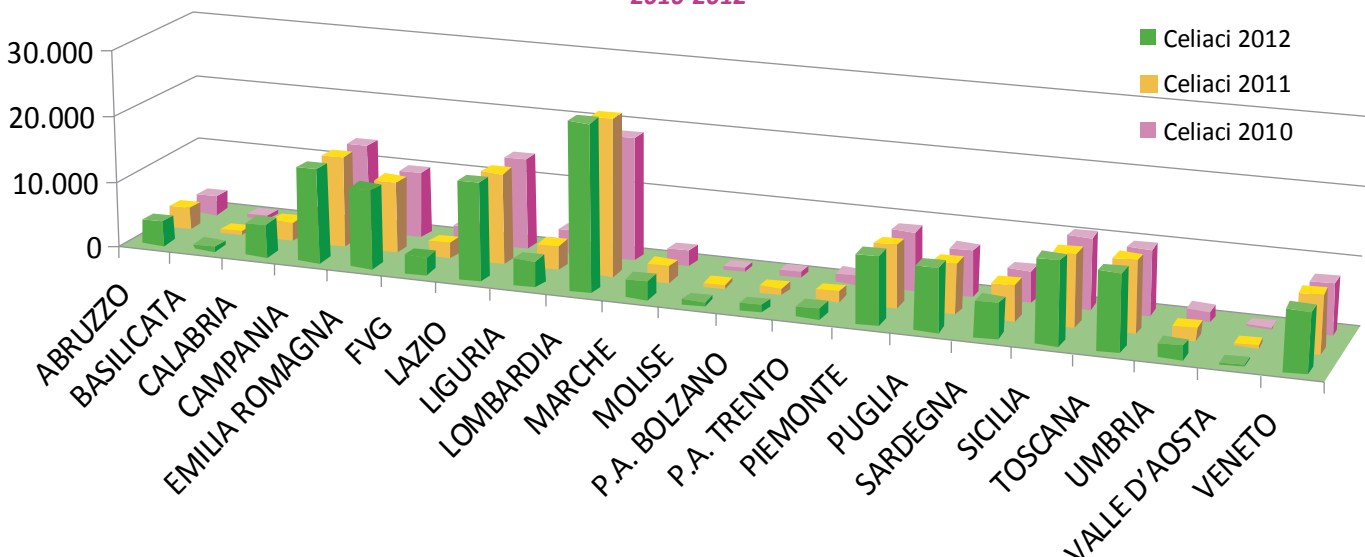
Dai dati totali della popolazione celiaca rispetto a quelli parziali emerge che al Nord risiede il 46% dei celiaci contro il 20% dei celiaci residenti al sud, il 21 % residente nelle regioni centrali ed il restante 12 residente nelle Isole.

Dal confronto dei dati relativi alle annualità 2010, 2011 e 2012 emerge un costante incremento del numero di celiaci in tutte le Regioni d'Italia (Tabella 6) visibile in maniera più immediata dal Grafico 2 dove è possibile osservare per ciascuna annualità l'aumento delle diagnosi in ciascuna Regione/P.A.

Tabella 6 - % Celiaci anno 2012

Regione	CELIACI	%
Abruzzo	3.646	2,5
Basilicata	786	0,5
Calabria	5.024	3,4
Campania	14.266	9,6
Emilia Romagna	12.082	8,1
Friuli Venezia Giulia	2.743	1,8
Lazio	14.755	9,9
Liguria	3.989	2,7
Lombardia	25.236	17,0
Marche	2.824	1,9
Molise	676	0,5
P.A. Bolzano	1.107	0,7
P.A. Trento	1.638	1,1
Piemonte	10.184	6,9
Puglia	9.434	6,3
Sardegna	5.256	3,5
Sicilia	12.357	8,3
Toscana	11.405	7,7
Umbria	2.015	1,4
Valle D'Aosta	378	0,3
Veneto	8.861	6,0
Totale	148.662	-

Grafico 2 - Numero dei celiaci nel corso del triennio 2010-2012





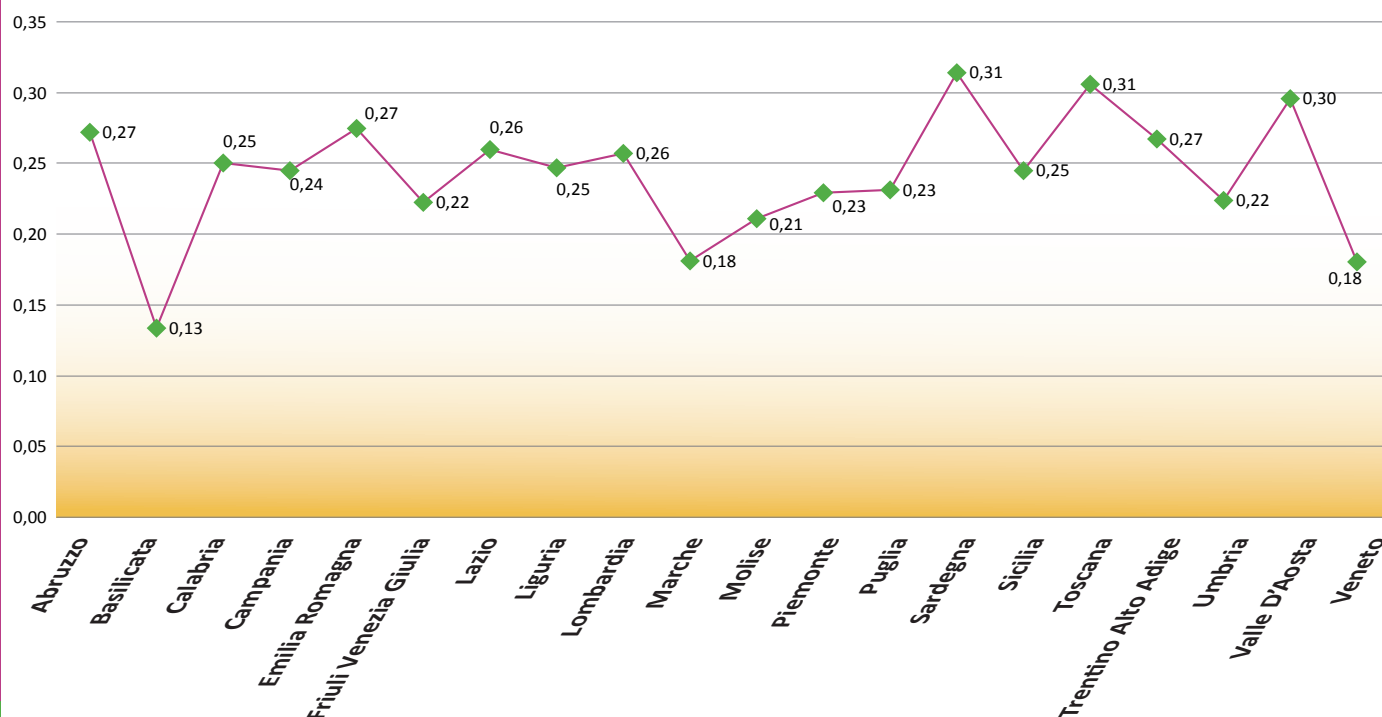
Dai dati raccolti per il 2012 e confrontati con quelli del precedente anno risulterebbero ben 12.862 nuove diagnosi (Tabella 7).

**Tabella 7 - Diagnosi 2012**

Regione	2011	2012	Nuove Diagnosi
Abruzzo	3.370	3.646	276
Basilicata	663	786	123
Calabria	2.925	5.024	2.099
Campania	13.845	14.266	421
Emilia Romagna	10.933	12.082	1.149
Friuli Venezia Giulia	2.471	2.743	272
Lazio	13.827	14.755	928
Liguria	3.764	3.989	225
Lombardia	23.884	25.236	1.352
Marche	2.562	2.824	262
Molise	628	676	48
P.A. Bolzano	1.045	1.107	62
P.A. Trento	1.474	1.638	164
Piemonte	9.311	10.184	873
Puglia	7.600	9.434	1.834
Sardegna	5.256	5.256	-
Sicilia	10.746	12.357	1.611
Toscana	10.733	11.405	672
Umbria	1.867	2.015	148
Valle D'Aosta	354	378	24
Veneto	8.542	8.861	319
<b>Totale</b>	<b>135.800</b>	<b>148.662</b>	<b>12.862</b>

Mentre la prevalenza della celiachia a livello mondiale è stimata intorno all'1, quella media calcolata in Italia sulla base del censimento dei celiaci al 31.12.2012 è di gran lunga più bassa e si aggira mediamente intorno allo 0,25 %, dato comunque confortante poiché superiore al dato medio registrato nel 2011 (Grafico 3).

**Grafico 3 - Prevalenza 2012**



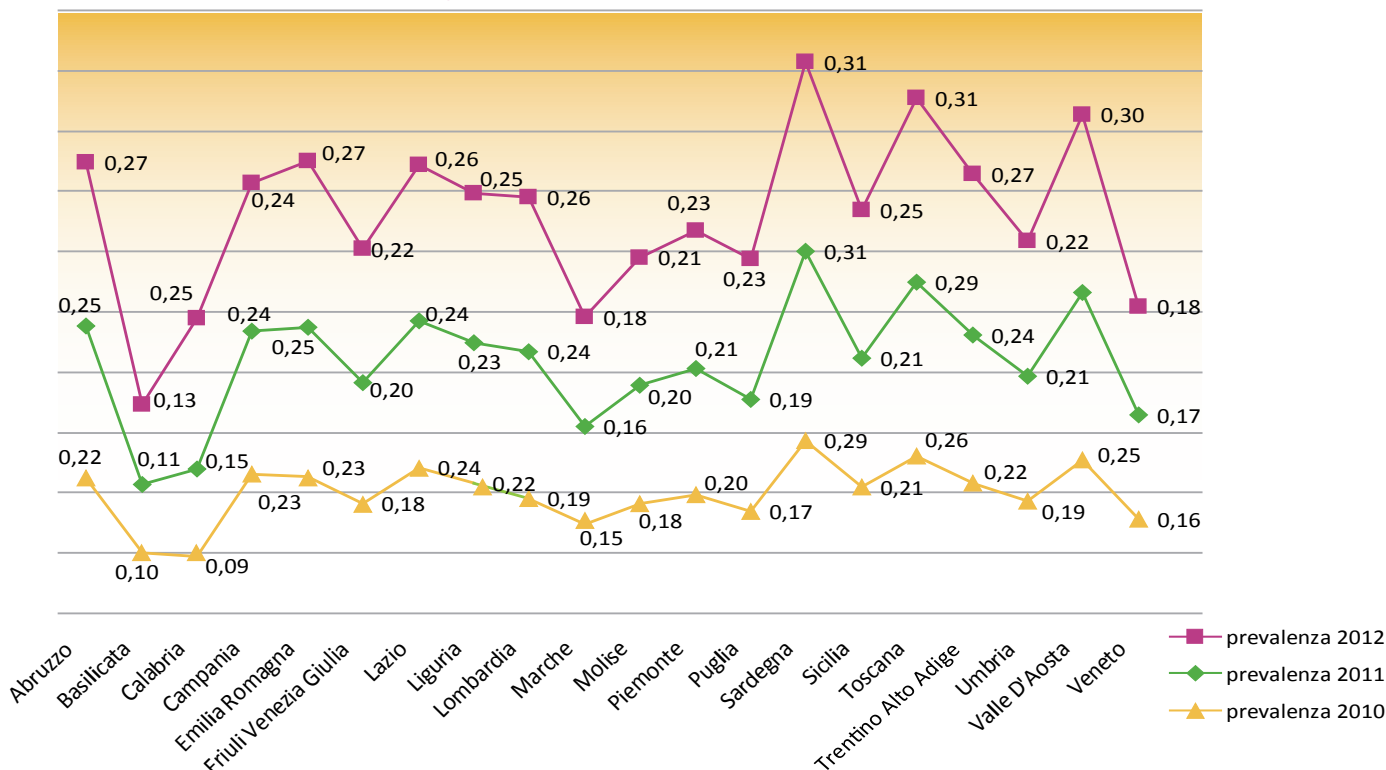
**Tabella 8 - Prevalenza 2011-2012**

Regione	2011	2012	Δ
Abruzzo	0,25	0,27	0,02
Basilicata	0,11	0,13	0,02
Calabria	0,15	0,25	0,10
Campania	0,24	0,24	0,01
Emilia Romagna	0,25	0,27	0,03
Friuli Venezia Giulia	0,20	0,22	0,02
Lazio	0,24	0,26	0,02
Liguria	0,23	0,25	0,01
Lombardia	0,24	0,26	0,01
Marche	0,16	0,18	0,02
Molise	0,20	0,21	0,01
Piemonte	0,21	0,23	0,02
Puglia	0,19	0,23	0,04
Sardegna	0,31	0,31	0,00
Sicilia	0,21	0,25	0,03
Toscana	0,29	0,31	0,02
Trentino Alto Adige	0,24	0,27	0,02
Umbria	0,21	0,22	0,02
Valle D'Aosta	0,28	0,30	0,02
Veneto	0,17	0,18	0,01
Media	0,23	0,25	0,02

Dall'analisi dei dati le Regioni in cui nel 2012 si è riscontrata la prevalenza più bassa sono la Basilicata con lo 0,13% e le Marche ed il Veneto a pari merito con uno 0,18 %. Le Regioni in cui si è registrata la prevalenza maggiore sono state la Toscana e la Sardegna con lo 0.31%; infine un forte cambiamento della prevalenza si è registrato nella Regione Calabria, che dallo 0,15 del 2011 è passata allo 0,25 nel 2012 (Tabella 8).

Nel Grafico 4 è osservabile l'evoluzione della prevalenza all'interno delle singole Regioni/P.A. nel triennio 2010-2012; per il dato medio italiano siamo passati dallo 0,20 del 2010 allo 0,25 del 2012.

**Grafico 4- Prevalenze triennio 2010-2012**



Dai dati pervenuti distinti per sesso per il 2012 i maschi celiaci risultano 44.253 mentre più del doppio sono risultate le femmine con 104.334; questi

numeri confermano all'interno della popolazione le proporzioni medie maschi:femmine registrate da sempre per la celiachia ossia quelle di 1:2 anche se in diverse Regioni d'Italia la proporzione arriva anche a 1:3 (Tabella 9).

**Tabella 9 - Proporzioni maschi-femmine 2012**

Regione	Maschi	Femmine	M : F
Abruzzo	999	2.647	1:3
Basilicata	211	575	1:3
Calabria	1.432	3.592	1:3
Campania	5.615	8.651	1:2
Emilia Romagna	3.725	8.357	1:2
Friuli Venezia Giulia	766	1.977	1:3
Lazio	4.161	10.594	1:3
Liguria	1.143	2.846	1:2
Lombardia	7.399	17.837	1:2
Marche	845	1.979	1:2
Molise	193	483	1:3
P.A. Bolzano	310	797	1:3
P.A. Trento	495	1.143	1:2
Piemonte	2.916	7.268	1:2
Puglia	2.789	6.645	1:2
Sardegna	1.214	4.042	1:3
Sicilia	3.506	8.776	1:3
Toscana	3.258	8.147	1:3
Umbria	558	1.457	1:3
Valle D'Aosta	118	260	1:2
Veneto	2.600	6.261	1:2
<b>Totale</b>	<b>44.253</b>	<b>104.334</b>	<b>1:2</b>

Questo dato è supportato dal fatto che la celiachia, essendo una patologia con una componente autoimmune, si sviluppa maggiormente nelle donne. Tale rapporto è ancor meglio rappresentato nel Grafico 5.

**Grafico 5 - Maschi:Femmine 2012**



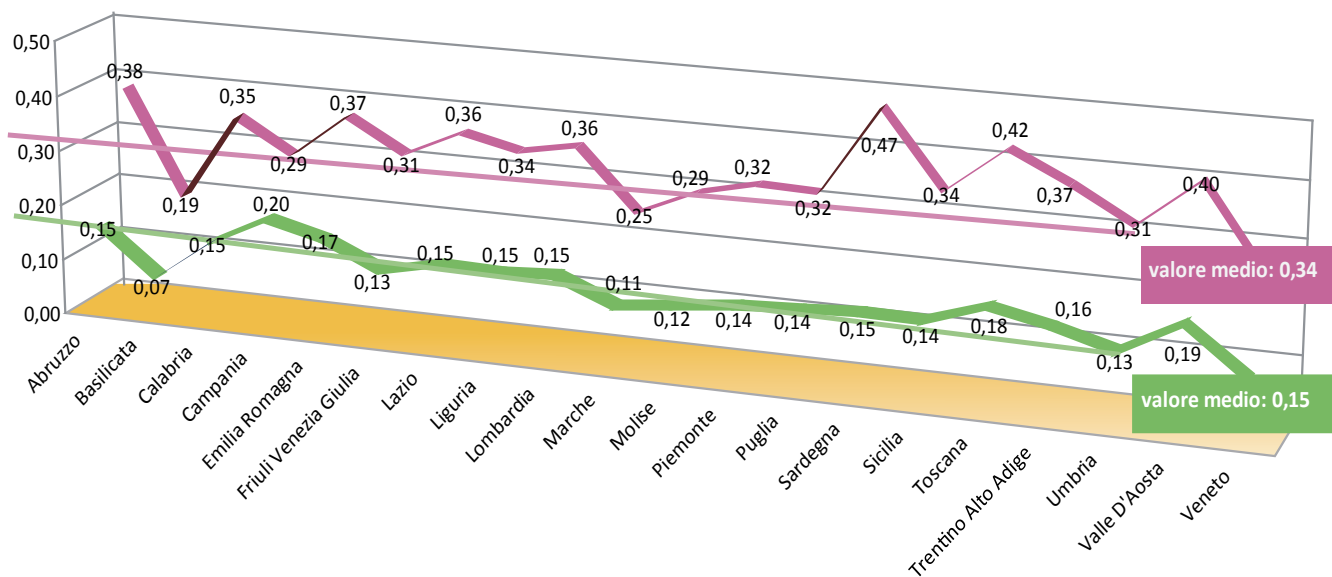
**Tabella 10 - Prevalenza 2012 Maschi:Femmine**

Regione	Maschi	Femmine
Abruzzo	0,15	0,38
Basilicata	0,07	0,19
Calabria	0,15	0,35
Campania	0,20	0,29
Emilia Romagna	0,17	0,37
Friuli Venezia Giulia	0,13	0,31
Lazio	0,15	0,36
Liguria	0,15	0,34
Lombardia	0,15	0,36
Marche	0,11	0,25
Molise	0,12	0,29
P.A. Bolzano	0,14	0,32
P.A. Trento	0,14	0,32
Piemonte	0,15	0,47
Puglia	0,14	0,34
Sardegna	0,18	0,42
Sicilia	0,16	0,37
Toscana	0,13	0,31
Umbria	0,19	0,40
Valle D'Aosta	0,11	0,25
Veneto	0,15	0,34
<b>TOTALE</b>	<b>0,15</b>	<b>0,38</b>

A tal proposito i dati della prevalenza sono stati elaborati all'interno della categoria maschile e femminile. Dall'analisi è risultato che la prevalenza nei maschi risulta essere mediamente dello 0.15 % mentre sale mediamente allo 0,34 nelle femmine (Tabella 10).

La prevalenza maschile più bassa è risultata nella Regione Basilicata con lo 0,07 % mentre quella più elevata si è riscontrata in Campania con lo 0,20 %. Per le femmine la prevalenza più bassa è stata registrata sempre in Basilicata con lo 0,19 % mentre quella più elevata si è osservata in Piemonte con uno 0,47 %. La situazione descritta è ben visibile nel Grafico 6.

**Grafico 6 - Prevalenza 2012 Maschi:Femmine**



I dati sono stati raccolti anche per fasce di età. La fascia di età nella quale rientrano più celiaci è quella dell'età adulta che va dagli 11 anni di età in su che risulta essere anche la fascia di età più ampia (Tabella 11). Dalla Tabella 11 e dal Grafico 7, risulta che nel 2012 i bambini celiaci compresi nella fascia 6 mesi/1 anno erano 18, quelli nella successiva fascia fino ai 3,5 anni 813, quelli fino ai 10 anni compiuti 9.075 mentre la

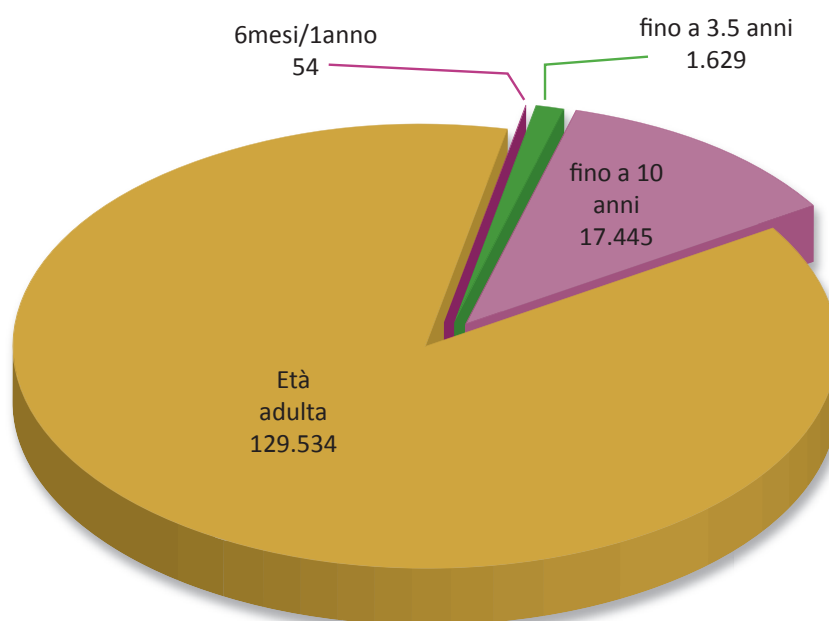
popolazione più consistente è risultata quella adulta con 66.756 casi di celiachia.

Questi dati indicherebbero che la fascia dai 10 anni in su è quella più colpita ma oltre ad essere la più ampia, con molta probabilità è anche quella che maggiormente si sottopone alle indagini diagnostiche. Questo dato confermerebbe anche il fatto che le diagnosi in età adulta sono ancora le più numerose.

**Tabella 11 - Fasce di età 2012**

Regione	6 mesi-1 anno	Fino a 3.5 anni	Fino a 10 anni	Età adulta
Abruzzo	7	62	455	3.122
Basilicata	0	12	128	646
Calabria	1	62	695	4.266
Campania	7	189	1.836	12.234
Emilia Romagna	2	227	1.842	10.011
Friuli Venezia Giulia	0	22	258	2.463
Lazio	0	143	1.673	12.939
Liguria	0	51	369	3.569
Lombardia	19	180	3.012	22.025
Marche	0	37	381	2.406
Molise	0	15	89	572
P.A. Bolzano	0	4	98	1.005
P.A. Trento	0	15	200	1.423
Piemonte	1	81	917	9.185
Puglia	1	140	1.448	7.845
Sardegna	7	44	421	4.784
Sicilia	8	192	1.133	11.024
Toscana	1	72	1.155	10.177
Umbria	0	17	186	1.812
Valle D'Aosta	0	0	20	358
Veneto	0	64	1.129	7.668
<b>TOTALE</b>	<b>54</b>	<b>1.629</b>	<b>17.445</b>	<b>129.534</b>

**Grafico 7 - Fasce di età 2012**



## LE MENSE

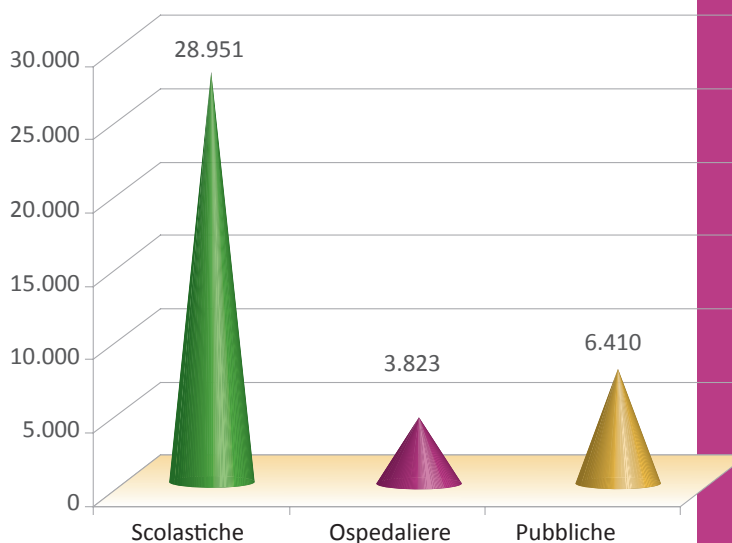
Per la Legge 123/2005 le mense riportate all'art. 4 comma 3 sono classificate nel modo seguente:

TIPOLOGIA di MENSE	STRUTTURE
SCOLASTICHE	scuole pubbliche e private parificate
OSPEDALIERE	ospedali pubblici e privati convenzionati, istituti assistenziali e case di cura privati e convenzionati
PUBBLICHE	enti, istituti e pubbliche amministrazioni

Tali mense sono state censite nel 2012 sul territorio nazionale ed è risultato che in totale erano 39.184, di cui 28.951 scolastiche, 3.823 ospedaliere e 6.410 annesse alle strutture pubbliche (Grafico 8).

Dalla Tabella 12 le Regioni con il più alto numero di mense risultano la Lombardia con 6.087, il Piemonte con 5.065 e il Veneto con 4.531. Se si

Grafico 8 - Mense 2012



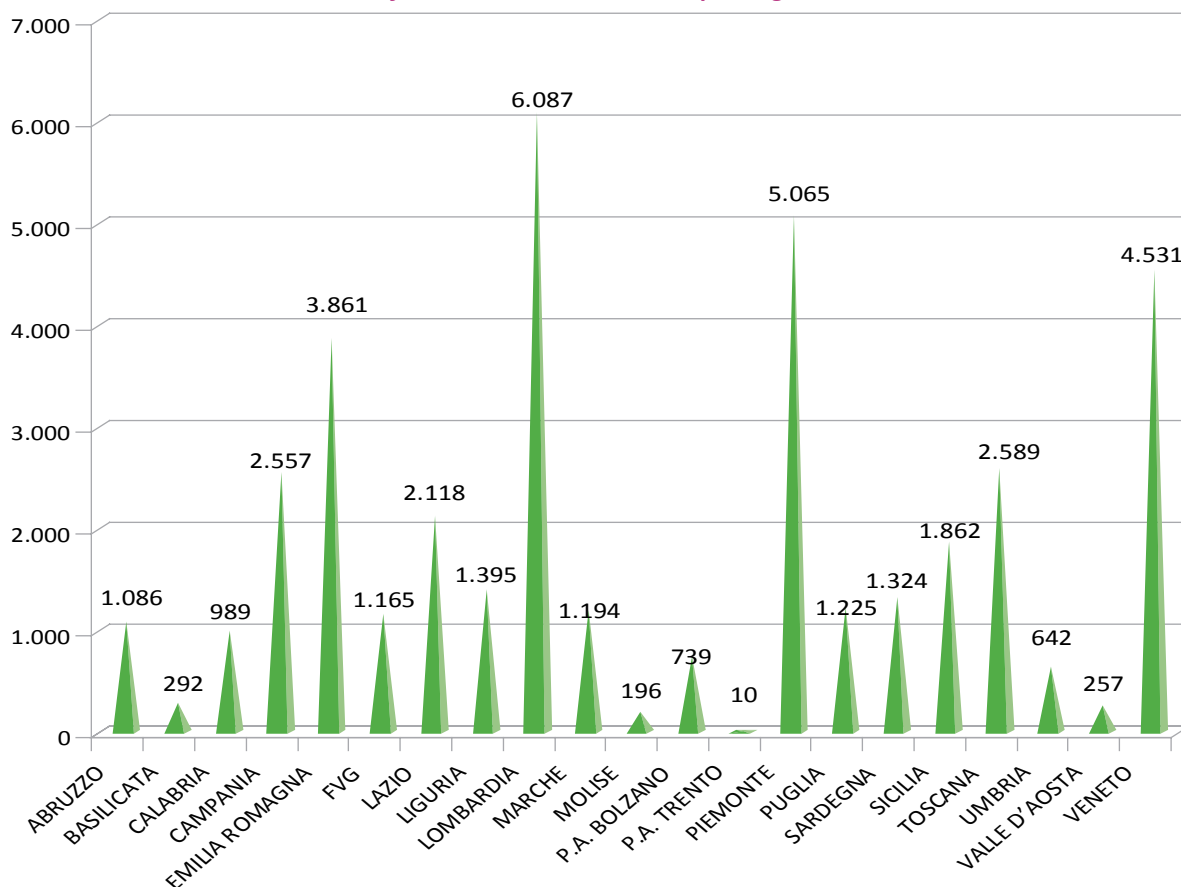
considera il numero di residenti per Regione il dato interessante è che le Regioni più servite risultano la Valle D'Aosta con 1 mensa per ogni 498 abitanti, il Piemonte con 1 mensa ogni 878 abitanti ed il Friuli Venezia Giulia con 1 mensa ogni 1.059 abitanti.

Tabella 12 - Distribuzione mense per Regione 2012

Regione	Scolastiche	Ospedaliere	Pubbliche	Totali	Abitanti/Mense
Abruzzo	949	39	98	1.086	1.233
Basilicata	231	16	45	292	2.017
Calabria	498	75	416	989	2.032
Campania	1.941	132	484	2.557	2.278
Emilia Romagna	2.888	889	84	3.861	1.138
Friuli Venezia Giulia	960	30	175	1.165	1.059
Lazio	1.859	116	143	2.118	2.683
Liguria	751	20	624	1.395	1.158
Lombardia	4.909	230	948	6.087	1.614
Marche	892	102	200	1.194	1.306
Molise	139	9	48	196	1.634
P.A. Bolzano	510	97	132	739	1.373
P.A. Trento	0	10	0	10	
Piemonte	3.281	1.221	563	5.065	878
Puglia	867	120	238	1.225	3.334
Sardegna	953	26	345	1.324	1.263
Sicilia	1.355	408	99	1.862	2.708
Toscana	1.680	66	843	2.589	1.441
Umbria	442	36	164	642	1.403
Valle D'Aosta	199	3	55	257	498
Veneto	3.647	178	706	4.531	1.084
<b>Totale</b>	<b>28.951</b>	<b>3.823</b>	<b>6.410</b>	<b>39.184</b>	<b>1.540</b>

La distribuzione delle mense nelle realtà territoriali è osservabile nel Grafico 9.

Grafico 9 - Distribuzione mense per Regione 2012



### LA FORMAZIONE

La formazione è uno strumento essenziale nel settore della ristorazione nonché punto critico e delicato nella ristorazione senza glutine. Nell'ambito dell'attività di formazione specifica sulla celiachia, rivolta a ristoratori e ad albergatori, prevista dall'art. 5 della Legge 123/2005, dal 2010 ad oggi si è registrato un notevole aumento sia del numero di corsi attivati sul territorio (Grafico 10) sia del numero di operatori coinvolti (Grafico 11).

Dai dati risulta che nel 2012 sono stati attivati e conclusi 882 corsi di formazione che hanno visto protagonisti ben 18.373 operatori del settore alimentare che, in modo diretto o indiretto, hanno a che fare con la manipolazione e la distribuzione di alimenti senza glutine (Tabella 13). Si tratta di numeri importanti soprattutto se si considera il ruolo che questi operatori hanno nella gestione di un pericolo come la contaminazione accidentale dei cibi con il glutine.

Grafico 10 - Numero corsi 2010-2012

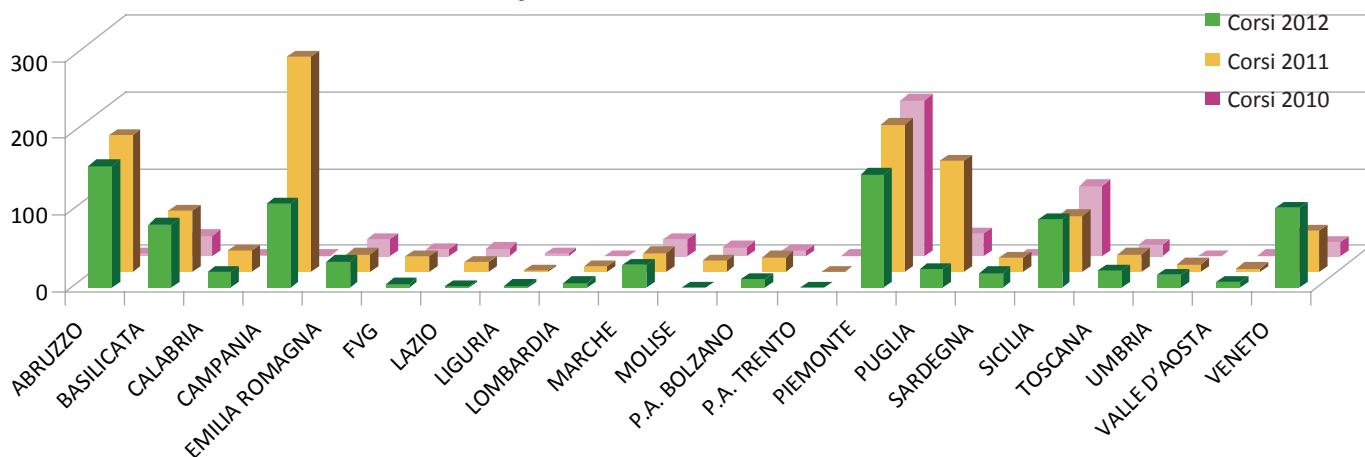


Grafico 11 - Partecipanti alla formazione 2010-2012

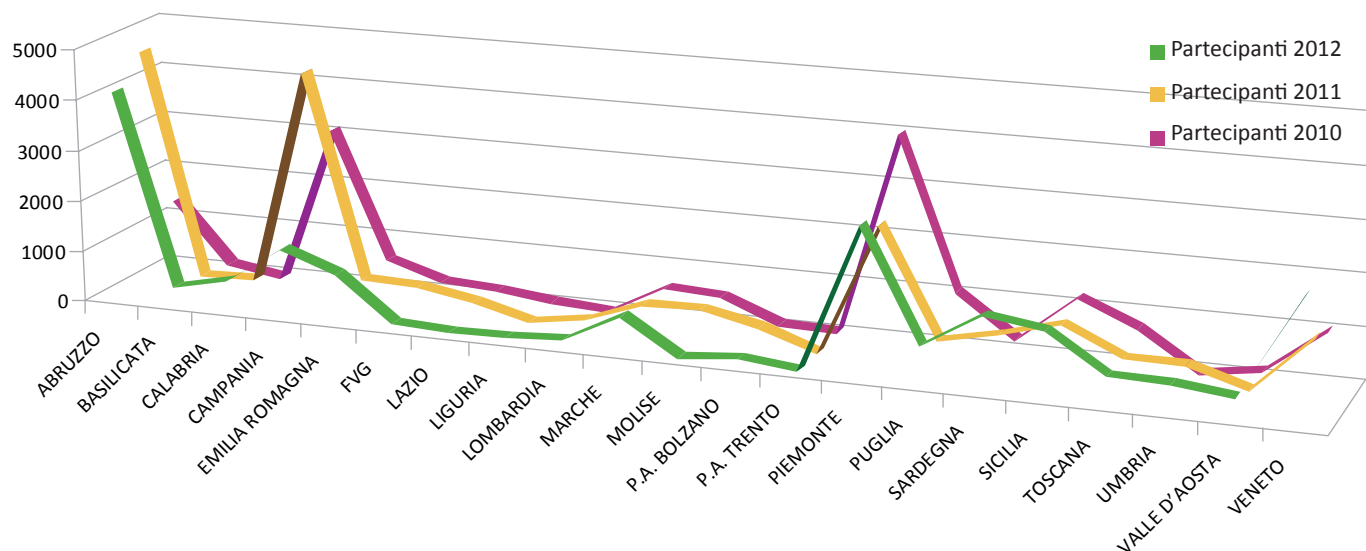


Tabella 13 - Numero corsi e numero partecipanti 2012

Regione	Numero Corsi	Ore medie			Partecipanti	Partecipanti/Corso
		Teoria	Pratica	Totali		
Abruzzo	158	2,3	0,5	2,8	4.138	26
Basilicata	82	2,7	0,0	2,7	351	4
Calabria	20	3,7	0,5	4,2	574	29
Campania	109	4,3	2,7	6,9	1.318	12
Emilia Romagna	34	3,0	2,0	5,0	931	27
Friuli Venezia Giulia	4	2,7	0,0	2,7	74	19
Lazio	1	2,3	4,3	6,6	21	21
Liguria	2	6,3	0,3	6,6	47	24
Lombardia	6	5,3	0,0	5,3	120	20
Marche	29	3,0	2,0	5,0	684	24
Molise	0	0,0	0,0	0,0	0	0
P.A. Bolzano	11	5,0	3,0	8,0	117	11
P.A. Trento	0	0,0	0,0	0,0	0	0
Piemonte	147	2,7	1,7	4,3	2.858	19
Puglia	24	3,6	0,1	3,7	720	30
Sardegna	19	1,0	3,0	4,0	1.400	74
Sicilia	88	3,0	3,0	6,0	1.245	14
Toscana	22	3,6	3,8	7,4	524	24
Umbria	16	3,3	0,3	3,7	504	32
Valle D'Aosta	7	3,0	0,7	3,7	372	53
Veneto	103	5,5	3,0	8,5	2.375	23
<b>Totale</b>	<b>882</b>	<b>3,1 (media)</b>	<b>1,5 (media)</b>	<b>4,6 (media)</b>	<b>18.373</b>	<b>21 (media)</b>



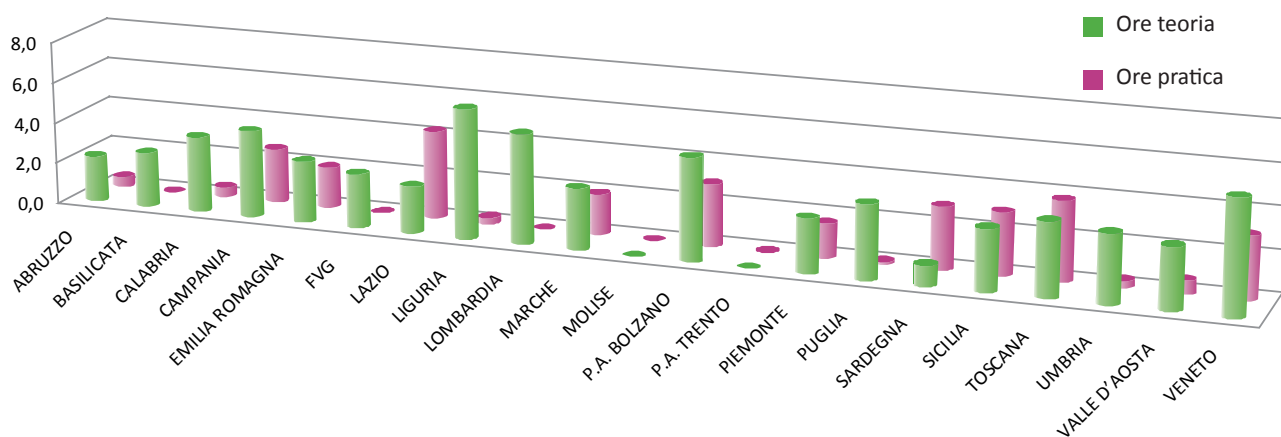
Le Regioni che nel 2012 sono state più attive sulla formazione sono Abruzzo e Piemonte, sia per il numero di corsi attivati sia per il numero di partecipanti coinvolti. Da un punto di vista dell'efficacia si sottolinea che i corsi effettuati con un numero di partecipanti non molto elevato, fino ad un massimo di 20-25 partecipanti per corso, sono preferibili poiché danno una possibilità maggiore di creare interazione tra insegnante e partecipante. In ultima analisi si evidenzia che alcune Regioni/P.A. hanno attivato dei

corsi di formazione che hanno previsto oltre alla teoria in aula alcune ore di pratica effettuate in una cucina didattica. Il laboratorio di cucina, utile a coniugare gli aspetti teorici con quelli pratici, in alcuni casi è stato presieduto da cuochi esperti che hanno consentito agli operatori partecipanti la sperimentazione pratica e sicura del senza glutine in cucina. La cucina didattica potrebbe rappresentare un modello innovativo ed efficace di sensibilizzazione e di formazione per tutti gli operatori del settore alimentare.

Grafico 12 - Numero di partecipanti per corso 2012



Grafico 13 - Numero di ore pratica e teoria 2012



## L'ESPERTO RISPONDE



### 1. CHE COS'È IL GLUTINE?

Il glutine è un complesso proteico contenuto in: grano tenero, grano duro, farro, segale, orzo e altri cereali minori. Lo si trova in pane, pasta, biscotti, pizza e in ogni altro prodotto derivato da tali cereali. Altri cereali quali: riso, mais, grano saraceno e miglio, sono invece privi di glutine.

### 2. CHE DIFFERENZA C'È TRA INTOLLERANZA E ALLERGIA ALIMENTARE?

L'intolleranza alimentare è una reazione indesiderata del nostro organismo determinata dall'ingestione di un alimento o di un suo componente. Tale reazione ha manifestazioni di solito non immediate per lo più a carico dell'apparato digerente, è solitamente dipendente dalla quantità dell'alimento non tollerato ingerito (dose-dipendente) e non è mediata da meccanismi immunologici. L'allergia alimentare, invece, è una reazione immunitaria, conseguente all'ingestione di uno specifico alimento o di un suo componente di natura proteica, che si manifesta al contatto attraverso la formazione di anticorpi specifici chiamati IgE. I sintomi possono manifestarsi immediatamente, a volte anche in modo violento, a differenza dei sintomi delle intolleranze alimentari che invece possono comparire a distanza di ore e, in casi rari, anche dopo alcuni giorni. E' molto importante in caso di allergia:

a) abituarsi a leggere attentamente le etichette ed in particolare gli ingredienti di tutti i cibi confezionati usando particolare cautela nel consumare "piatti pronti";

b) al ristorante ricordarsi sempre di chiedere al cameriere informazioni sugli ingredienti usati.

### 3. LA CELIACHIA SI PRESENTA SIN DALLA NASCITA O PIÙ AVANTI NEGLI ANNI?

Non si nasce malati di celiachia, ma con la predisposizione ad ammalarsi. Tale predisposizione è di tipo genetico e si presenta quando il soggetto entra in contatto con il glutine. Se un soggetto predisposto alla malattia non mangia glutine per tutto l'arco della vita non diventerà mai celiaco.

### 4. CHE COSA PROVOCA IL GLUTINE IN CHI È PREDISPOSTO O AFFETTO DALLA MALATTIA?

L'ingestione di glutine nei pazienti affetti o predisposti, provoca un grave danneggiamento della mucosa intestinale con conseguente inefficace assorbimento dei nutrienti. Il malassorbimento può arrivare a determinare alcune patologie e può essere particolarmente pericoloso nei bambini.

### 5. LA CELIACHIA È UNA MALATTIA EREDITARIA?

La celiachia è una condizione con una forte componente ereditaria, infatti la concordanza tra gemelli veri (cioè dotati di identico patrimonio genetico) è di molto superiore rispetto all'attesa nella popolazione generale. Questo non significa che da un genitore celiaco debba per forza nascere un bambino celiaco. Infatti solo il 5-10% dei parenti di primo grado (genitori, figli, fratelli) dei celiaci risulta essere affetto dalla malattia.

6.

**QUALI SONO GLI ESAMI DA EFFETTUARE PER SCOPRIRE L'INTOLLERANZA AL GLUTINE?**

Per un primo screening si possono eseguire degli esami del sangue specifici, a bassa invasività, che possono segnalare la necessità di proseguire gli accertamenti.

Il primo test da effettuare è il dosaggio degli anticorpi anti-transglutaminasi (anti-tTG), di classe IgA nel sangue periferico. Questo test è dotato di ottima specificità e sensibilità, richiede una piccolissima quantità di sangue, oltre ad semplice ed economico da eseguire. Per queste ragioni è il primo test di screening per la diagnosi della celiachia. Nei casi dubbi, nei bambini di età inferiore ai 2 anni, si può affiancare al dosaggio degli Ab IgA anti tTG, il dosaggio degli anticorpi anti-gliadina di classe IgA e IgG (AGA) e gli anticorpi anti-endomiosio di classe IgA (EMA). In caso di doppia positività la diagnosi di celiachia è altamente probabile, mentre in caso di doppia negatività la celiachia si può escludere.

Per una conferma definitiva e certa della malattia celiaca il passo definitivo è tutt'oggi la biopsia duodenale tramite esame endoscopico, ossia il prelievo di una porzione di mucosa intestinale al fine di valutare, tramite esame istologico, lo stato di danneggiamento della mucosa, in particolare l'atrofia dei villi.

7.

**QUALI SONO LE COMPLICANZE DELLA CELIACHIA?**

Le complicanze della malattia, se non riconosciuta e quindi non trattata, solitamente si osservano in età adulta e, anche se rare, le più temibili sono quelle tumorali del tratto gastrointestinale, in particolare il linfoma. Inoltre la mortalità nei celiaci non trattati è stimata essere due volte superiore rispetto alla popolazione di controllo.

8.

**ESISTE UNA TERAPIA?**

Seguire una dieta priva di glutine per tutta la vita è l'unica terapia che, ad oggi, permette di eliminare i sintomi della malattia e prevenirne le complicanze. Sono presenti in commercio prodotti come farine, pane, pasta, biscotti, grissini, fette biscottate ed altri prodotti a base di cereali quali riso e mais che per natura non contengono glutine.

9.

**COS'È CONSENTITO MANGIARE A UN CELIACO?**

I celiaci possono mangiare tutti gli alimenti naturalmente senza glutine, nonché quelli dietetici speciali senza glutine. Dovrebbero assolutamente evitare invece i cereali contenenti glutine e i prodotti derivati da questi cereali o alimenti che durante la loro produzione possano aver subito una qualche contaminazione con il glutine.

10.

**UNA PERSONA CELIACA RIMANE TALE PER TUTTA LA VITA?**

Un soggetto celiaco, cioè intollerante al glutine, può guarire completamente da tutti i suoi disturbi se si astiene dall'assumere glutine ma, può riammalarsi se entra in contatto nuovamente con questa sostanza.

11.

**UNA VOLTA DIAGNOSTICATA LA MALATTIA, È NECESSARIO EFFETTUARE CONTROLLI PERIODICI?**

Su consiglio del proprio medico curante, è opportuno effettuare degli esami per controllare l'evoluzione della celiachia, in particolare a tre mesi dopo la diagnosi, un anno dopo la diagnosi e una volta all'anno, per tutta la vita. Le analisi di controllo annuali sono raccomandate per escludere fenomeni di carenza e complicanze della celiachia. Inoltre annualmente dovrebbero essere rilevati gli anticorpi tTg a conferma della correttezza del regime dietetico seguito. Anticorpi tTG negativi indicano che la dieta è stata seguita correttamente dal paziente. Solo in casi eccezionali si consiglia di ripetere la biopsia dell'intestino tenue per controllare l'evoluzione della malattia in caso di risposta positiva a un'alimentazione senza glutine.

12.

**COME SI OTTIENE L'ESENZIONE DAL PAGAMENTO DEI PRODOTTI SENZA GLUTINE?**

Per ottenere l'esenzione dal pagamento dei prodotti senza glutine è necessaria l'attestazione, da parte di un centro ospedaliero di riferimento, della diagnosi di celiachia sulla base di una biopsia.

**13.****CHI È AFFETTO DA CELIACHIA PUÒ OTTENERE L'ESENZIONE DAL PAGAMENTO DEGLI ESAMI DIAGNOSTICI?**

Il Sistema Nazionale Sanitario prevede particolari forme di tutela per le persone affette da malattia celiaca, come l'esenzione dal pagamento del ticket per gli esami diagnostici. Tale diritto viene riconosciuto dall'Azienda Sanitaria Locale di residenza dell'assistito.

**14.****IL CELIACO HA DIRITTO A TROVARE NELLE MENSE PUBBLICHE PASTI PREPARATI CON INGREDIENTI PRIVI DI GLUTINE?**

Sì, la legge n. 123 del 4 luglio 2005 "Norme per la protezione dei soggetti malati di celiachia", prevede che nelle mense di scuole, ospedali e strutture pubbliche vengano somministrati pasti senza glutine su richiesta degli interessati.

Per eventuali dubbi e ulteriori informazioni è possibile consultare il sito del Ministero della Salute all'indirizzo [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it).



## CONCLUSIONI

La promozione e la tutela della salute dei celiaci è un obiettivo sanitario e sociale importante per il Ministero della Salute che con la Legge 123/2005 ha dimostrato enorme sensibilità verso questa categoria di pazienti.

Ad oggi, l'unica terapia disponibile per i celiaci è una dieta rigorosamente priva di glutine. Anche se questo regime alimentare può limitare la vita sociale dei celiaci è una terapia che non presenta alcun effetto collaterale ed è in grado di controllare i sintomi della malattia e prevenirne le complicanze. La legge 123/2005 prevede dei fondi ad hoc per garantire la somministrazione dei pasti senza glutine a scuola, in ospedale e in ufficio nonché la formazione degli operatori del settore alimentare che ad ogni titolo manipolano e distribuiscono alimenti.

Sensibilità e impegno sono sintetizzati in questa Relazione che è stata realizzata grazie alla stretta e attiva collaborazione tra il Ministero della Salute e le Regioni/Province Autonome di Trento e Bolzano. Le realtà territoriali, fornendo i propri dati, hanno permesso di definire un quadro nazionale qualitativo e quantitativo completo sulla celiachia e consentono ogni anno di procedere alla ripartizione dei fondi.

Tali fondi permettono alle Regioni/P.A., in base alle priorità e alle urgenze che si presentano, di sostenere le attività dirette o correlate alla prevenzione del rischio di contaminazione da glutine dei pasti destinati ai celiaci. I resoconti di ciascuna realtà insieme agli audit effettuati dal personale del Ministero consentono, inoltre, di operare le opportune modifiche alla strategia nazionale di salute pubblica.

Alla luce di tutte le informazioni pervenute, considerati i dati emersi nell'annualità 2012 e viste le evoluzioni normative realizzate a livello nazionale e comunitario, i progressi sono stati tanti ma ancora ne dovranno essere fatti per far emergere le diagnosi ancora nascoste. Questo di fatto non può che stimolare l'impegno dell'intero Sistema Sanitario Nazionale a lavorare in maniera sempre più efficiente per raggiungere traguardi sempre più interessanti con la consapevolezza dell'importanza di non sottovalutare questa patologia ed i suoi sintomi. Sensibilizzare la popolazione "a rischio" a sottoporsi ai test diagnostici è l'unica strategia per arrivare a diagnosi precoci senza complicanze e ad un miglior utilizzo delle risorse comuni.



## GLOSSARIO

### ANTICORPI

proteine con la funzione di neutralizzare corpi riconosciuti estranei dal sistema immunitario dell'organismo come virus e batteri.

### ANTICORPI ANTI-ENDOMISIO (EMA)

anticorpi di classe A diretti contro l'endomisio e sono presenti nel sangue dei soggetti con la celiachia in fase attiva.

### ANTICORPI ANTI-GLIADINA (AGA)

anticorpi di classe A e di classe G diretti contro la gliadina e presenti nel sangue dei soggetti con la celiachia in fase attiva.

### ANTICORPI ANTI-TRANSGLUTAMINASI (anti-tTG)

anticorpi di classe A diretti contro l'enzima transglutaminasi e presenti nel sangue dei soggetti con la celiachia in fase attiva.

### ATROFIA VILLARE

alterazione patologica dei villi intestinali che si appiattiscono fino alla totale scomparsa.

### BIOPSIA DUODENALE

prelievo di una porzione di mucosa intestinale al fine di valutare, tramite esame istologico, lo stato di danneggiamento della mucosa e in particolare l'atrofia dei villi.

### DERMATITE ERPETIFORME

possibile espressione clinica della celiachia, è una malattia della pelle caratterizzata dalla presenza di lesioni cutanee molto pruriginose in sedi caratteristiche (es. gomiti, ginocchia ...).

### ENDOSCOPIA INTESTINALE

metodo diagnostico che permette di visualizzare tramite microtelecamera l'interno dell'intestino.

### GLIADINA

costituente di natura proteica del glutine che impartisce allo stesso glutine proprietà plastiche.

### GLUTINE

sostanza di natura proteica costituita da gliadina e glutenina.

### IgA

anticorpi di classe A presenti nel sangue e nelle secrezioni mucose.

### IgG

anticorpi di classe G presenti nel sangue.

### MALASSORBIMENTO

riduzione dell'assorbimento dei nutrienti causato da un deficit dei processi digestivi o da lesioni alla mucosa intestinale.

### PATOLOGIE AUTOIMMUNI

malattie nelle quali si osserva una risposta immunitaria patologica diretta contro tessuti e/o organi del paziente stesso.

### VILLI INTESTINALI

estroflessioni della parete epiteliale dell'intestino tenue che aumentano la superficie di assorbimento dei nutrienti ingeriti.





## BIBLIOGRAFIA

- 1) Meresse B, Malamut G, Cerf-Bensussan N. Celiac disease: an immunological jigsaw. *Immunity*. 2012; 36:907-19.
- 2) Jabri B, Kasarda DD, Green PH. Innate and adaptive immunity: the yin and yang of celiac disease. *Immunol Rev*. 2005; 206: 219-31.
- 3) Qiao SW, Sollid LM, Blumberg RS. Antigen presentation in celiac disease. *Curr Opin Immunol*. 2009; 21: 111-7.
- 4) Kupfer SS, Jabri B. Pathophysiology of celiac disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2012; 22: 639-60.
- 5) Vader LW, de Ru A, van der Wal Y, Kooy YM, Benckhuijsen W, Mearin ML, Drijfhout JW, van Veelen P, Koning F. Specificity of tissue transglutaminase explains cereal toxicity in celiac disease. *J Exp Med*. 2002; 195: 643-9.
- 6) Sollid LM, Jabri B. Triggers and drivers of autoimmunity: lessons from coeliac disease. *Nat Rev Immunol*. 2013; 13: 294-302.
- 7) Maiuri L, Ciacci C, Ricciardelli I, Vacca L, Raia V, Auricchio S, Picard J, Osman M, Quarantino S, Londei M. Association between innate response to gliadin and activation of pathogenic T cells in coeliac disease. *Lancet*. 2003; 362: 30-7.
- 8) Tio M, Cox MR, Eslick GD. Meta-analysis: coeliac disease and the risk of all-cause mortality, any malignancy and lymphoid malignancy. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012, 35: 501-512.
- 9) Malamut G, Meresse B, Cellier C, Cerf-Bensussan N. Refractory celiac disease: from bench to bedside. *Semin Immunopathol*. 2012; 34: 601-13.
- 10) Kang JY, Kang AH, Green A, Gwee KA, Ho KY. Systematic review: worldwide variation in the frequency of coeliac disease and changes over time. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013 Aug;38(3):226-45.
- 11) Not T, Horvath K, Hill ID, Partanen J, Hammed A, Magazzu G, Fasano A. Celiac disease risk in the USA: high prevalence of antiendomysium antibodies in healthy blood donors. *Scand J Gastroenterol*. 1998; 33: 494-8.
- 12) Weile B, Cavell B, Nivenius K, Krasilnikoff PA. Striking differences in the incidence of childhood celiac disease between Denmark and Sweden: a plausible explanation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1995; 21: 64-8.
- 13) Mustalahti K, Catassi C, Reunanen A, Fabiani E, Heier M, McMillan S, Murray L, Metzger MH, Gasparin M, Bravi E, Mäki M; Coeliac EU Cluster, Project Epidemiology. The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *Ann Med*. 2010; 42: 587-95.
- 14) Catassi C, Anderson RP, Hill ID, Koletzko S, Lionetti E, Mouane N, Schumann M, Yachha SK. World perspective on celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012; 55: 494-9.
- 15) Ludvigsson JF, Rubio-Tapia A, van Dyke CT, Melton LJ 3rd, Zinsmeister AR, Lahr BD, Murray JA. Increasing incidence of celiac disease in a North American population. *Am J Gastroenterol*. 2013; 108: 818-24.
- 16) Wang XQ, Liu W, Xu CD, Mei H, Gao Y, Peng HM, Yuan L, Xu JJ. Celiac disease in children with diarrhea in 4 cities in China. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2011; 53:368-70.
- 17) Dalgic B, Sari S, Basturk B, Ensari A, Egritas O, Bukulmez A, Baris Z; Turkish Celiac Study Group. Prevalence of celiac disease in healthy Turkish school children. *Am J Gastroenterol*. 2011; 106: 1512-7.
- 18) Catassi C. Editorial: Celiac disease in Turkey: lessons from the fertile crescent. *Am J Gastroenterol*. 2011 Aug;106(8):1518-20.
- 19) Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabó IR, Mearin ML, Phillips A, Shamir R, Troncone R, Giersiepen K, Branski D, Catassi C, Leigeman M, Mäki M, Ribes-Koninckx C, Ventura A, Zimmer KP; ESPGHAN Working Group on Coeliac Disease Diagnosis; ESPGHAN Gastroenterology Committee; European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012; 54: 136-60.
- 20) Klapp G, Masip E, Bolonio M, Donat E, Polo B, Ramos D, Ribes-Koninckx C. Celiac disease: the new proposed ESPGHAN diagnostic criteria do work well in a selected population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2013; 56: 251-6.
- 21) Di Pierro M, Lu R, Uzzau S, Wang W, Margaretten K, Pazzani C, Maimone F, Fasano A. Zonula occludens toxin structure-function analysis Identification of the fragment biologically active on tight junctions and of the zonulin receptor binding domain. *J Biol Chem*. 2001; 276: 19160-5.
- 22) Kelly CP, Green PH, Murray JA, Dimarino A, Colatrella A, Leffler DA, Alexander T, Arsenescu R, Leon F, Jiang JG, Arterburn LA, Paterson BM, Fedorak

- RN; Larazotide Acetate Celiac Disease Study Group. Larazotide acetate in patients with coeliac disease undergoing a gluten challenge: a randomised placebo-controlled study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013; 37: 252:262.
- 23) Tye-Din JA, Anderson RP, French RA, Brown GJ, Hodsman P, Siegel M, Botwick W, Shreeniwas R. The effects of ALV003 pre-digestion of gluten on immune response and symptoms in celiac disease in vivo. *Clin Immunol.* 2010; 134: 289-95.
- 24) McSorley HJ, Gaze S, Daveson J, Jones D, Anderson RP, Clouston A, Ruysers NE, Speare R, McCarthy JS, Engwerda CR, Croese J, Loukas A. Suppression of inflammatory immune responses in celiac disease by experimental hookworm infection. *PLoS One.* 2011; 6: e24092.
- 25) Silano M, Di Benedetto R, Maialetti F, De Vincenzi A, Calcaterra R, Trecca A, De Vincenzi M. A 10-residue peptide from durum wheat promotes a shift from a Th1-type response toward a Th2-type response in celiac disease. *Am J Clin Nutr.* 2008; 87: 415-23.
- 26) Tye-Din JA, Stewart JA, Dromey JA, Beissbarth T, van Heel DA, Tatham A, Henderson K, Mannering SI, Gianfrani C, Jewell DP, Hill AV, McCluskey J, Rossjohn J, Anderson RP. Comprehensive, quantitative mapping of T cell epitopes in gluten in celiac disease. *Sci Transl Med.* 2010; 2: 41-51.
- 27) De Vita P, Ficco DBM, Luciani A, Vincentini O, Pettoello-Mantovani M, Silano M, Maiuri L, Cattivelli L. A -secalin-contained decamer shows a celiac disease prevention activity. *Journal of Cereal Science* 2012; 55: 234-242.
- 28) D'Archivio M, Silano M, Fagnani C, Scazzocchio B, Nisticò L, Giovannini C, Vari' R, D'Ippolito C, Cotichini R, Stazi MA, De Vincenzi M. Clinical evolution of celiac disease in Italy 1982-2002. *J Clin Gastroenterol.* 2004; 38: 877-9.
- 29) Silano M, Volta U, Vincenzi AD, Dessì M, Vincenzi MD; Collaborating Centers of the Italian Registry of the Complications of Coeliac Disease. Effect of a gluten-free diet on the risk of enteropathy-associated T-cell lymphoma in celiac disease. *Dig Dis Sci.* 2008; 53: 972-6.
- 30) Silano M, Volta U, Mecchia AM, Dessì M, Di Benedetto R, De Vincenzi M; Collaborating centers of the Italian registry of the complications of coeliac disease. Delayed diagnosis of coeliac disease increases cancer risk. *BMC Gastroenterol.* 2007; 9: 7:8.
- 31) Volta U, Vincentini O, Silano M. Risk of thyroid cancer in celiac disease *J Clin Gastroenterol.* 2011; 45: 44-6.
- 32) Silano M, Agostoni C, Guandalini S. Effect of the timing of gluten introduction on the development of celiac disease. *World J Gastroenterol.* 2010; 16: 1939-42.
- 33) Akobeng AK, Ramanan AV, Buchan I, Heller RF. Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child.* 2006; 91: 39-43.
- 34) Szajewska H, Chmielewska A, Pieścik-Lech M, Ivarsson A, Kolacek S, Koletzko S, Mearin ML, Shamir R, Auricchio R, Troncone R; PREVENTCD Study Group. Systematic review: early infant feeding and the prevention of coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2012; 36: 607-18.
- 35) Guandalini S. The influence of gluten: weaning recommendations for healthy children and children at risk for celiac disease. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program.* 2007; 60: 139-51.
- 36) Norris JM, Barriga K, Hoffenberg EJ, Taki I, Miao D, Haas JE, Emery LM, Sokol RJ, Erlich HA, Eisenbarth GS, Rewers M. Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease. *JAMA.* 2005; 293: 2343-51.
- 37) Verhasselt V. Oral tolerance in neonates: from basics to potential prevention of allergic disease. *Mucosal Immunol.* 2010; 3: 326-33.
- 38) Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J; ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46: 99-110.

## EDIZIONI PASSATE

### ANNO 2007



### ANNO 2008



### ANNO 2009



### ANNO 2010





**ANNO 2011**



Per consultare le edizioni precedenti è possibile visitare il sito internet del Ministero della Salute all'indirizzo [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it).

**CONTATTI**

Direzione Generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione

**Ufficio V - Nutrizione**



+39 06 5994 6574



s.destefano@sanita.it