

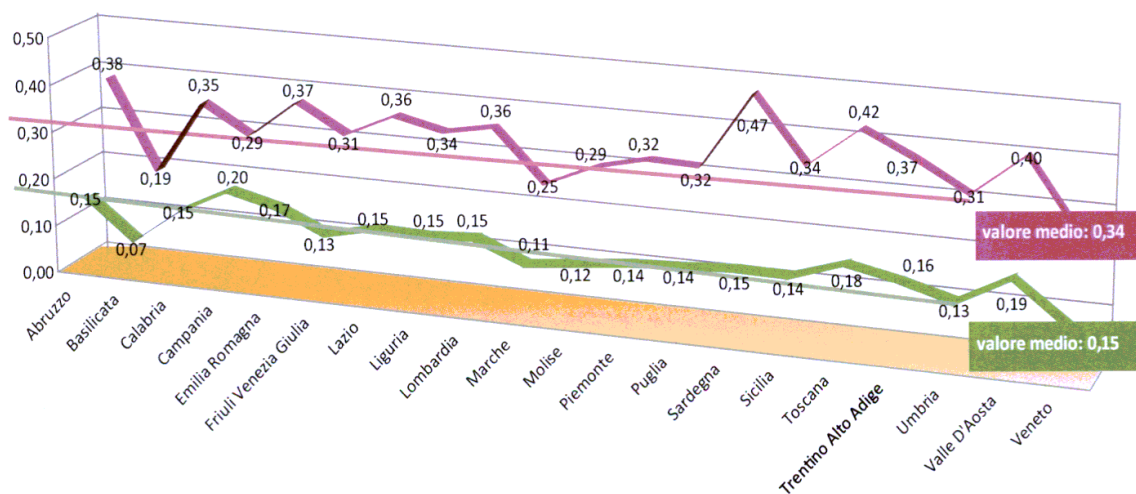
Tabella 10 - Prevalenza 2012 Maschi:Femmine

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
TOTALE	0,15	0,38

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

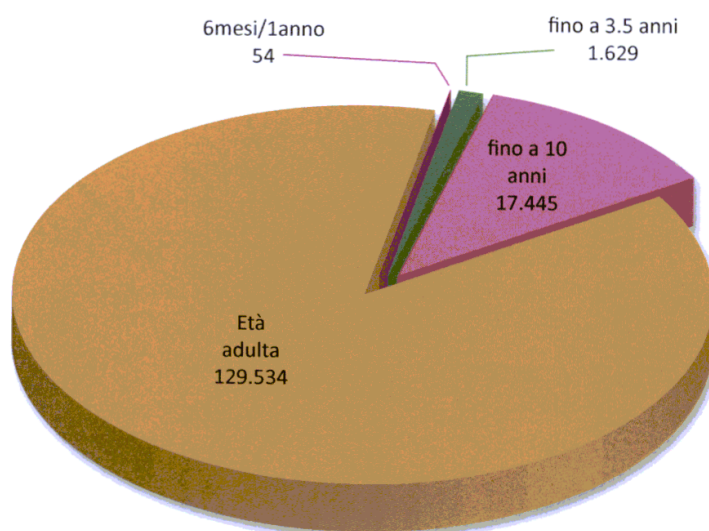
popolazione più consistente è risultata quella adulta con 66.756 casi di celiachia.

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
TOTALE	54	1.629	17.445	129.534

Grafico 7 - Fasce di età 2012



LE MENSE

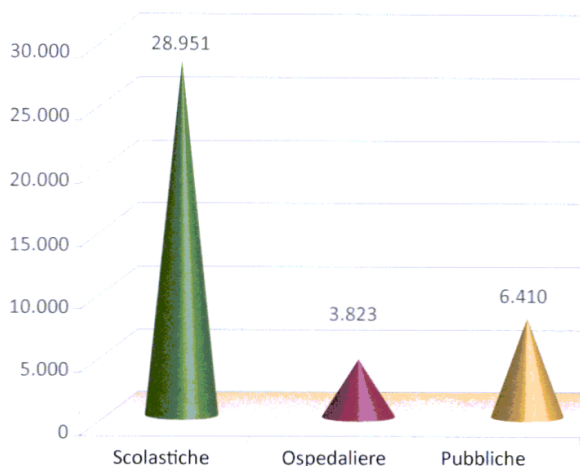
Per la Legge 123/2005 le mense riportate all'art. 4 comma 3 sono classificate nel modo seguente:

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



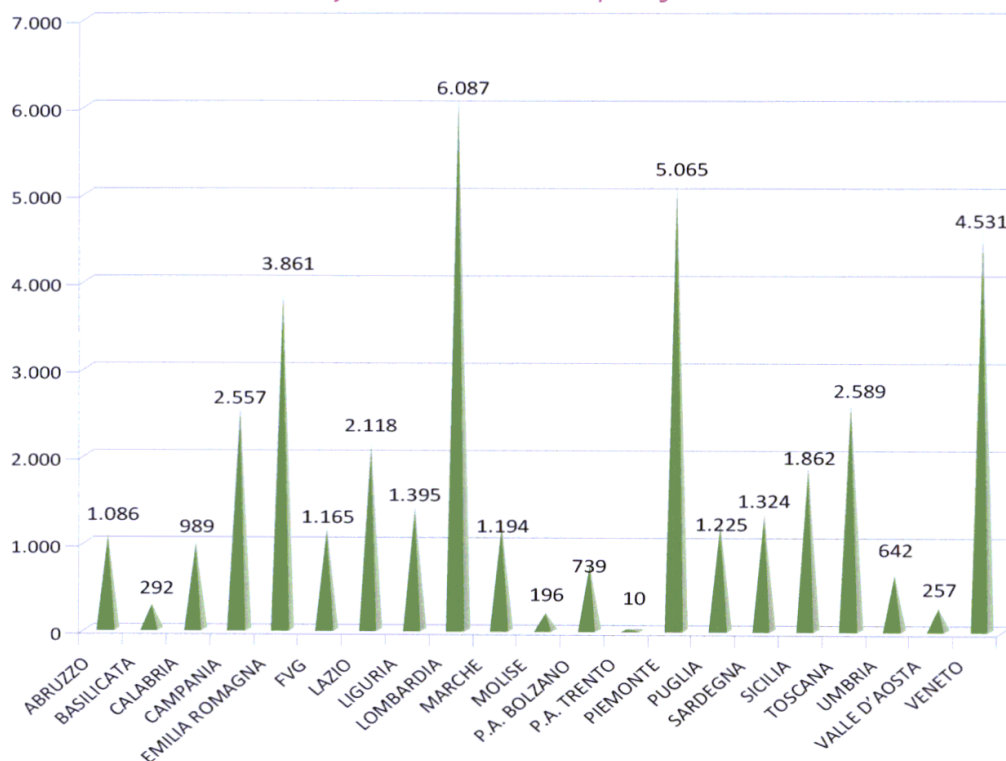
considera il numero di residenti per Regione il dato interessante è che le Regioni più servite risultano la Valle D'Aosta con 1 mensa per ogni 498 abitanti, il Piemonte con 1 mensa ogni 878 abitanti ed il Friuli Venezia Giulia con 1 mensa ogni 1.059 abitanti.

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
Totale	28.951	3.823	6.410	39.184	1.540

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

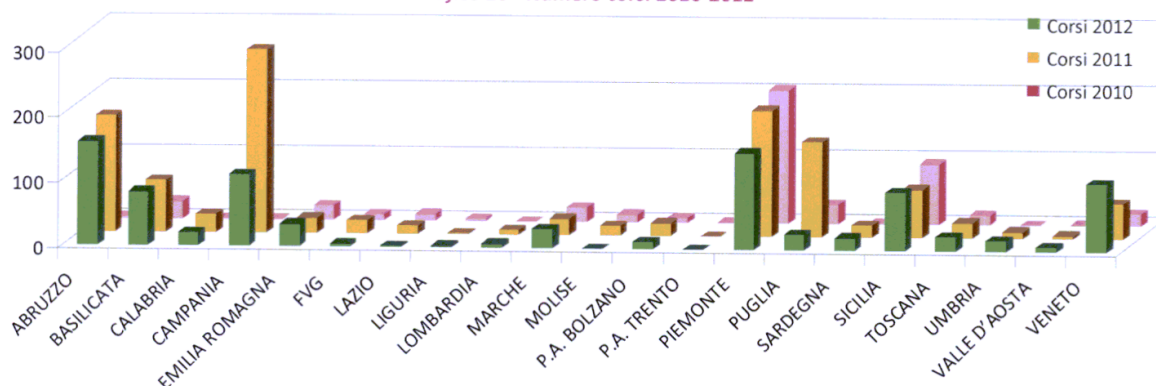


Grafico 11 - Partecipanti alla formazione 2010-2012

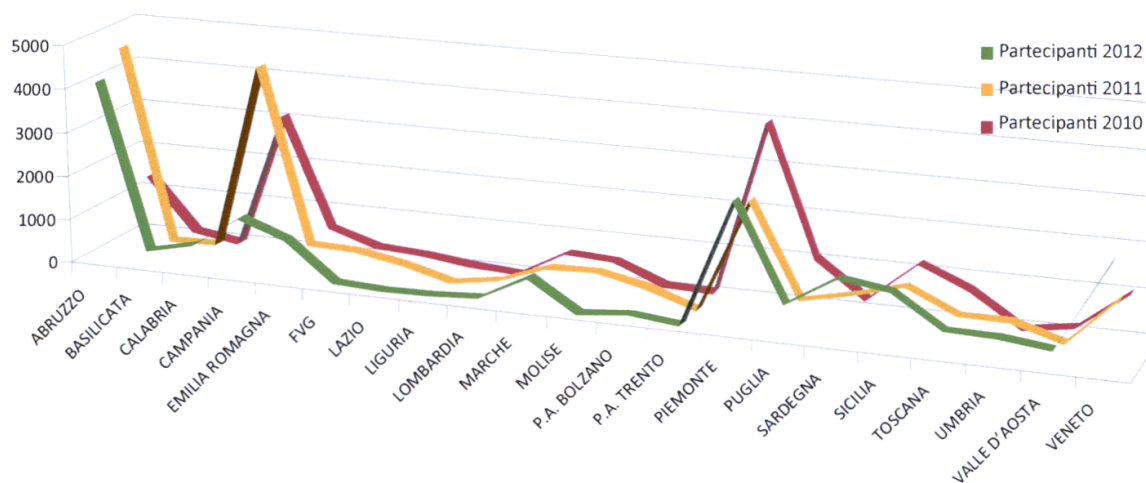


Tabella 13 - Numero corsi e numero partecipanti 2012

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
Totale	882	3,1 (media)	1,5 (media)	4,6 (media)	18.373	21 (media)

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

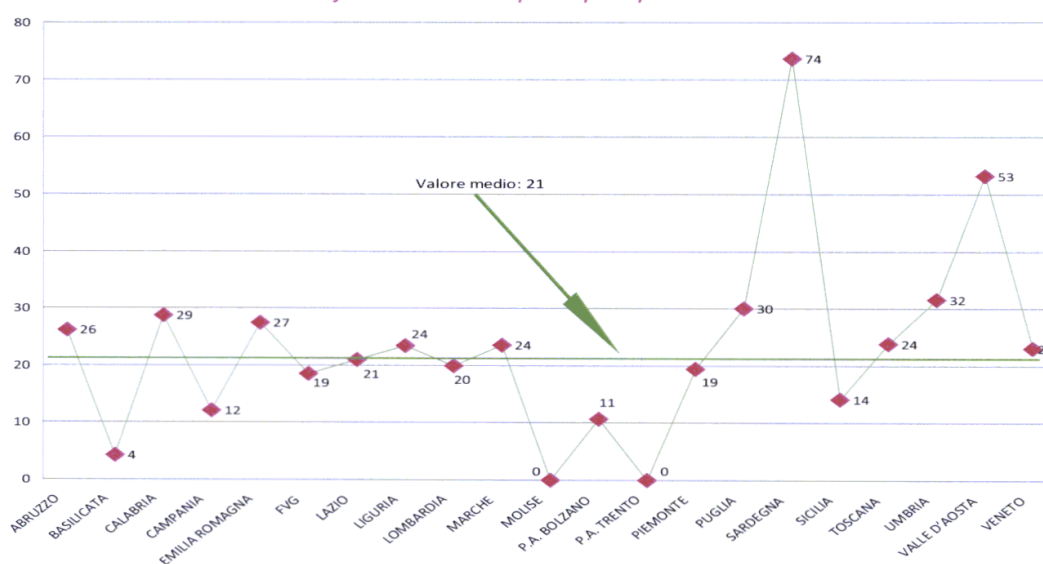
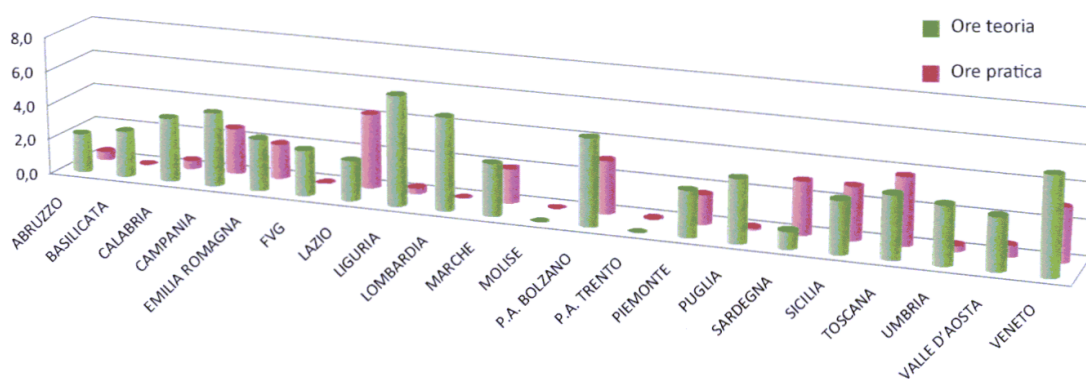
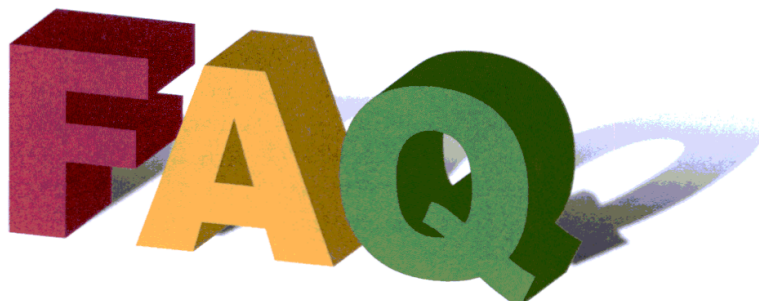


Grafico 13 - Numero di ore pratica e teoria 2012



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 importate 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-endomisio 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.

PAGINA BIANCA

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.

PAGINA BIANCA

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.

PAGINA BIANCA

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, Hamed 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, Shreenivas 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 β -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



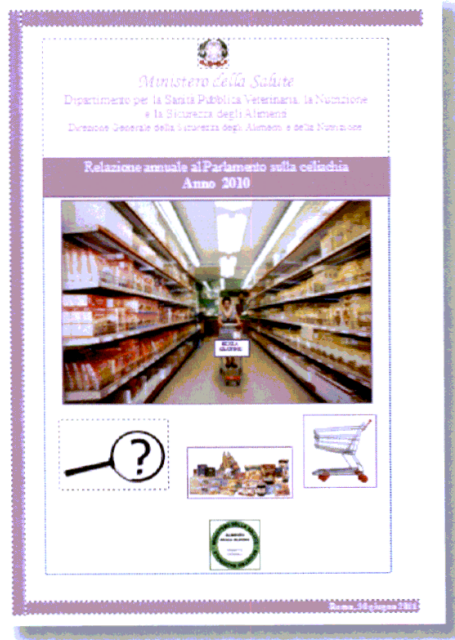
ANNO 2008



ANNO 2009



ANNO 2010





Per consultare le edizioni precedenti è possibile visitare il sito internet del Ministero della Salute all'indirizzo 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