



MATTIOLI 1885

ANNO VI - SUPPLEMENTO 2/2011 ISSN 1970-8165

# PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

SUPPLEMENTO  
2/2011



POSTE ITALIANE S.p.A. - SPED. IN A. P. - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1, COMMA 1, DCB PARMA

**ATTI DEL XXIII CONGRESSO SIPPS**

HOTEL MICHELANGELO,  
MILANO  
15 - 17 SETTEMBRE 2011

## AIUTAMI A CRESCERE



## SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

### PRESIDENTE

Giuseppe Di Mauro

### VICE PRESIDENTI

Sergio Bernasconi  
Alessandro Fiocchi

### CONSIGLIERI

Chiara Azzari  
Giuseppe Banderali  
Giacomo Biasucci  
Alessandra Graziottin

### SEGRETARIO

Susanna Esposito

### TESORIERE

Nico Sciolla

### REVISORI DEI CONTI

Lorenzo Mariniello  
Leo Venturelli

## PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ

### DIRETTORE RESPONSABILE

Guido Brusoni

### DIRETTORE

Giuseppe Di Mauro

### COMITATO EDITORIALE

Chiara Azzari  
Giuseppe Di Mauro  
Sergio Bernasconi  
Giuseppe Banderali  
Giacomo Biasucci  
Susanna Esposito  
Luigi Falco  
Alessandro Fiocchi  
Alessandra Graziottin  
Nico Sciolla  
Lorenzo Mariniello  
Leo Venturelli

Registrazione Tribunale di Parma - N. 7/2005

Finito di stampare Settembre 2011

## ATTI XXIII CONGRESSO NAZIONALE SIPPS

### Aiutami a crescere

#### INTRODUZIONE

- 7 G. Di Mauro - Aiutami a crescere

#### RELAZIONI

- 10 R. Giuseppe Bugio - Bambini e Pediatria lungo i 150 anni dall'Unità d'Italia  
30 G. Masera - La Pediatria Italiana nei Paesi del III mondo: un'esperienza di 25 anni in Nicaragua  
32 G.V. Zuccotti - Ormai sono grande, devo vaccinarvi ancora?  
33 M. Ciofi degli Atti - Perché non mi hai vaccinato?  
34 S. Esposito - La vaccinazione MPRV  
37 N. Principi - L'esperienza con il nuovo vaccino pneumococcico13-valente  
39 G. Banderali, A. Lops, F. Betti - Allattamento materno ed epigenetica  
41 L. Gianni, P. Roggero, D. Morniroli, F. Mosca - L'alimentazione nel nato pretermine  
43 E. Verduci - Quando e come mi divezzi  
45 A. Castellazzi - Valutazione dell'efficacia di un prodotto probiotico per l'infanzia in bambini con infezioni ricorrenti alle vie respiratorie, in corso di terapia antibiotica  
47 G.L. Marseglia, C. Passera, M. Paserri, et al. - Il bambino con infezioni respiratorie ricorrenti  
54 S. Bernasconi - Sono nato piccolo. Mi aiuti a crescere? L'ormone della crescita  
58 F. Benini - Non voglio avere dolore. I FANS  
60 L. Terracciano - Voglio respirare meglio. I farmaci antiasmatici  
65 M. L. Scattoni - Diagnosi precoce alla nascita e nei primi anni di vita  
67 L. Venturelli - Il pediatra che vorrei  
71 A. Rottoli - Prevenzione delle IVU in pediatria  
74 G. La Marca - Expanded Newborn screening by Tandem Mass spectrometry  
75 A. Fiocchi - Asma e nuoto  
78 D. Iafusco - Peculiarità del diabete in età pediatrica  
80 C. Colombo - Fibrosi cistica  
82 V. Nobili - La stenosi epatica in pediatria: lontani o vicini da una cura?  
84 G. di Mauro, L. Mariniello, D. Di Mauro - Vitamina D. Implicazioni sulla salute scheletrica e non scheletrica

#### ABSTRACT

- 94 G. Banderali, I. Giulini Neri, C. Paramithiotti, A. Lops, F. Betti - L'importanza della mediazione culturale nel sostegno e nella promozione dell'allattamento al seno  
96 G. Banderali, I. Giulini Neri, C. Paramithiotti, A. Lops, F. Betti - L'importanza della mediazione culturale nel sostegno e nella promozione dell'allattamento al seno

- 97 | *A. Berio, A. Piazzzi, G. Blasi, C. Campisi* - Associazione di criptorchidismo, epilessia, atrofia cerebellare ed anticorpi anti-GAD in un bambino
- 98 | *A. Berio, G. Badolati, G. Mangiante, E. Calcagno, A. Piazzzi* - Encefalite limbica in paziente con pregressa iperlattacidemia
- 99 | *S. Bosis, C. Sabatini, R. Pinzani, G. Chidini, M. Semino, A. Giannini, E. Calderini, S. Esposito* - Tubercolosi miliare con interessamento neurologico in un bambino di 10 anni a seguito di un grave quadro di immunodeficienza post-infettiva
- 101 | *E. Bozzola, L. Lancella, A. Quondamcarlo, K. Andrzej, A. Grandin, S. Lazzari, A. Turchetti, A. E. Tozzi, A. Villani* - SOS pertosse: malattia non ancora debellata
- 102 | *G. Caramia, L. Seghetti* - Il pane nella millenaria evoluzione dell'uomo
- 105 | *G. Caramia, I. Ciarrocchi, E. Ruffini, A. Monaco* - Diagnosi precoce di infezione da Citomegalovirus. Problema di pediatria preventiva e sociale
- 107 | *O. Cipolla, R. Ancarola, S. Aversa, M. Balzani, F. Bertuola, V. Pisano, D. Roncati, D. Di Mauro, F. Di Mauro, R. Liguori, L. Pinto* - Promuoviamo l'igiene delle mani nei programmi formativi delle Scuole di Specializzazione in Pediatria!
- 108 | *D. Corridore, M. Guaragna, G. Di Carlo, M. Saccucci, A. D'Errico, R. Gemma, M. Bossi, V. Luzzi, G. Ierardo, F. Di Mauro, A. Polimeni, G. Petrazzuoli* - Rilevamento dei fattori favorevoli alla formazione di lesioni cariose nei pazienti pediatrici della provincia di Caserta tramite metodica Cambra (Caries Management By Risk Assessment) e protocollo terapeutico
- 113 | *C. Diaferia, R. Filipo, Musacchio, F. Diaferia* - Progetto Dioniso: nasce nella Regione Lazio lo screening audiologico neonatale
- 114 | *D. Di Mauro, G. Monti, D. Gkliati, L. Fanciullo, A. M. Cangelosi, A. Ruggerini, R. Ciati, F. Brighenti, M. Porrini, D. Del Rio, F. Scazzina, V. Finistrella, M. R. Spreghini, M. Vitale, E. Volta, C. Maffei, M. Vanelli* - Una efficace strategia di promozione della prima colazione e di prevenzione dell'obesità nei bambini in età scolare- l'esperienza giocampus
- 115 | *D. Di Mauro, G. Monti, D. Gkliati, L. Fanciullo, A. M. Cangelosi, A. Ruggerini, R. Ciati, F. Brighenti, M. Porrini, D. Del Rio, F. Scazzina, V. Finistrella, M. R. Spreghini, M. Vitale, E. Volta, C. Maffei, M. Vanelli* - Saltare la prima colazione è un fattore di rischio di sovrappeso e obesità nei bambini appartenenti a minoranze etniche
- 116 | *S. Esposito, S. Bosis, C. Tagliabue, G. Prunotto, L. Tagliaferri, N. Principi* - La vaccinazione anti-pneumococcica e le polmoniti con le loro complicanze
- 120 | *S. Esposito, R. Tenconi, C. Daleno, I. Piccioli, L. Tagliaferri, A. Scala, G. Prunotto, V. Montinaro, C. Galeone, N. Principi* - Immunogenicità, sicurezza e tollerabilità di un vaccino influenzale a somministrazione intradermica (ID) in età pediatrica
- 121 | *S. Esposito, P. Marchisio, E. Baggi, C. Molteni, S. Tirelli S, S. Bianchini, A. Zampiero, C. Galeone C, E. Torresani, N. Principi* - Il deficit di vitamina D (VD) è associato ad un aumentato rischio di otiti medie acute ricorrenti (OMAR) con otorrea recidivante
- 122 | *S. Esposito, G. Prunotto, C. Daleno, A. Scala, C. Tagliabue, C. Pelucchi, N. Principi* - Impatto dei virus respiratori in bambini con polmonite acquisita in comunità

- 123 *I. Farnetani* - Le bandiere verdi assegnate alle spiagge adatte ai bambini
- 124 *I. Farnetani, D. Lauritano, F. Farnetani, F. Di Mauro, M. Baldoni* - I 150 anni della natalità italiana.
- 125 *I. Farnetani, M. Bennati, F. Farnetani* - Indagine sulle preferenze alimentari dei bambini da 3 a 14 anni
- 126 *I. Farnetani, C. Palazzini, D. Lauritano, F. Farnetani, F. DiMauro, M. Baldoni* - La famiglia pugliese: il ruolo dei nonni
- 127 *I. Farnetani, C. Palazzini, G. Parisi, F. Farnetani, F. Di Mauro, D. Lauritano, M. Baldoni* - Il pediatra, il medico, le famiglie e le malattie rare
- 128 *A. Fiocchi, M. Albarini, L. Terracciano, G. Bouygue, A. Martelli, O. Mazzina, F. Ferrara, P. Restani* - Sicurezza della immunoterapia con alimenti in bambini con gravi anafilassi alimentari
- 129 *C. Fiorito, L. Panigati, M. Zaffaroni, G. Bona, A. Ficcadenti, O. Gabrielli, P. Valentini, F. Colonna, G. Veneruso, S. Garazzino* - Le adozioni internazionali in colombia: indagine sulle condizioni di salute dei bambini
- 130 *R. Liguori, G. Quintili, A. Trapani, R. Piccolo, T. Di Matteo, F. Boccagna, A. Tartaglione* - Progetto di educazione socio-affettiva
- 131 *R. Liguori, G. Quintili, A. Auricchio, G. Rondello, R. Politi* - Uso ed abuso di alcool tra gli adolescenti
- 132 *R. Liguori, A. Trapani, T. Di Matteo, G. Quintili* - Il disagio nell'adolescenza a rischio
- 133 *C. Montalbano, V. Trovamala, M. Pasetti, C. Passera, M. Seminara, S. Benzo, P. Bulzomi, D. Caimmi, G.L. Marseglia* - La sinusite sfenoidale in età pediatrica: ruolo dell'endoscopia rinofaringea
- 134 *L. Nicolosi, D. Valentini, A. Grandin, F. Giovannini, F. Russo, A. Villani* - Recupero vaccinale nelle "categorie a rischio": una priorità di Sanità Pubblica
- 135 *L. Nicolosi, R. Carsetti, S. Cascioli, M. Candusso, R. Somma, G. Torre, A. Villani* - Alterazioni dei linfociti B nei pazienti sottoposti a trapianto di fegato: tra immunodeficienza e autoimmunità
- 136 *V. Nobili, G. Bedogni, A. Alisi, A. Pietrobattista, P. A Rise, C. Galli, C. Agostoni* - Una supplementazione con acido docosaesaenoico riduce l'accumulo di lipidi nel fegato in pazienti pediatriche con steatosi epatica non alcolica: studio clinico randomizzato controllato, in doppio cieco
- 142 *P. Operamolla, A. Spadea, S. Rogai, L. Cristofanelli* - Indagine conoscitiva sulle abitudini alimentari dei bambini frequentanti gli asili nido del IV Distretto, Azienda USL RMA
- 143 *M. Pasetti, C. Passera, M. Seminara, V. Trovamala, C. Montalbano, L. Artusio, A. Marseglia, G.L. Marseglia* - Valutazione integrata della poliposi nasale in età pediatrica
- 144 *C. Passera, M. Pasetti, M. Seminara, C. Montalbano, V. Trovamala, G. Masa, F. Cairello, G.L. Marseglia* - Asma e allergia al sesamo
- 145 *L. Pinto, R. Liguori, G. Di Mauro, M. Sala, M. Immacolata Spagnuolo, M.T. Carbone, F. Pullano, R. Politi, F. Boccagna, A. Trapani, A. Scialdone, F. Di Mauro* - "La salute di mano in mano": un progetto per promuovere l'igiene delle mani nella scuola!
- 146 *L. Pinto, R. Liguori, A. Milazzo, F. Di Mauro, D. Di Mauro* - Riduciamo il rischio di tossinfezioni alimentari nelle nostre case seguendo le raccomandazioni dell'OMS
- 147 *L. Pinto, R. Liguori, A. Milazzo, M. T. Carbone, F. Boccagna, R. Politi, F. Di Mauro, D. Di Mauro* - Seguiamo le raccomandazioni dell'OMS per ridurre il rischio di tossinfezioni alimentari nelle nostre case!

- 148 | *L. Pogliani, C. Mameli, V. Fabiano, D. Dilillo, F. Meneghin, G.V. Zuccotti* -  
Malattia di Kienbock in età pediatrica: descrizione di un caso
- 149 | *T. Sabbi, M. Palombo* - Utilizzo del lactobacillo gg nei bambini con dolori  
addominali ricorrenti
- 150 | *M. Seminara, M. Pasetti, C. Passera, V. Trovamala, C. Montalbano, E. Labò,*  
*S. Benzo, G. L. Marseglia* - La sinusite occulta: elemento chiave nella  
gestione dell'asma non controllato in età pediatrica
- 151 | *L. Tagliaferri, G. Prunotto, J. Hakizimana, W. Peves Rios, N. Principi, S.*  
*Esposito* - L'inadeguata conoscenza della malaria da parte delle madri n  
burundi è correlata alla scarso impatto delle misure preventive  
sull'incidenza della malattia
- 152 | *V. Trovamala, C. Montalbano, M. Seminara, C. Passera, M. Pasetti, Serena*  
*Benzo, P. Merli, S. Caimmi, G.L. Marseglia* - Sensibilizzazione e allergia in  
età pediatrica
- 153 | *L. Venturelli, L. Antonioli* - Costituzione di gruppi di auto aiuto per  
genitori di bambini sovrappeso e obesi
- 154 | *G.V. Coppa* - Gli oligosaccaridi: i potenziali prebiotici del Parmigiano  
Reggiano



**MATTIOLI 1885**

spa - Strada di Lodesana 649/sx,  
Loc. Vaio - 43036 Fidenza (Parma)  
tel 0524/892111  
fax 0524/892006  
www.mattioli1885.com

DIREZIONE GENERALE

*Direttore Generale*  
Paolo Cioni  
*Vicepresidente e*  
*Direttore Scientifico*  
Federico Cioni

DIREZIONE EDITORIALE

*Editing Manager*  
Anna Scotti  
*Editing*  
Valeria Ceci  
*Foreign Rights*  
Nausicaa Cerioli  
*Segreteria*  
Manuela Piccinu

MARKETING E PUBBLICITÀ

*Direttore Marketing*  
Luca Ranzato  
*Responsabile Area ECM*  
Simone Agnello  
*Project Manager*  
Natalie Cerioli  
*Responsabile Distribuzione*  
Massimiliano Franzoni

---

# Il pane nella millenaria evoluzione dell'uomo

---

G. Caramia<sup>1</sup>, L. Seghetti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Primario Emerito di Pediatria e Neonatologia Azienda Ospedaliera "G. Salesi", Ancona*

<sup>2</sup> *Istituto Tecnico Agrario "C. Ulpiani" Ascoli Piceno*

---

## Il Neolitico e le origini del pane

Il nostro più antico antenato, l'Australopiteco, vissuto circa 5 milioni d'anni fa, dopo una lunga evoluzione, alla fine del Paleolitico, cioè 15.000 e 10.000 anni fa, epoca in cui terminò l'ultima glaciazione, usava il fuoco da circa 300.000 anni e divenuto Homo sapiens sapiens (essere umano attuale) parecchi strumenti in pietra, espressione di una certa evoluzione tecnologica. Gli uomini erano dei nomadi: cacciatori, pescatori, raccoglitori di erbe, bacche e frutti. Con l'aumento della temperatura bisonti, orsi, cervi, renne, emigrarono verso i paesi nordici in cerca di basse temperature e, al loro posto, comparvero polli, pecore, capre, maiali ecc. che lentamente furono addomesticati. Anche la flora cambiò: sono comparse erbe di ogni tipo e fra queste alcune contenenti dei chicchi. Questi, rivelatisi molto nutrienti, venivano mangiati crudi o tostati: erano la base dell'alimentazione. Nacquero così i cereali, secondo alcuni in un'area che abbraccia Egitto, Turchia, Palestina, Siria e Iraq. Un giorno qualcuno si accorse che da chicchi caduti sul terreno potevano nascere altre piante, per cui si pensò di seminarli: circa 11.000 anni fa inizia la coltivazione a scopo alimentare di frumento e orzo, seguiti da legumi come pisello, lenticchia, fava e successivamente di olive e uva. Così, lentamente, gli umani si sono trasformati da "cacciatori/raccoglitori" in "allevato-

ri/agricoltori" e da nomadi in sedentari, trasformando i cereali in farina e pane. Sembra che il primo cereale convertito in pane sia stato l'orzo, forse la più antica graminacea, e poi il miglio. La segale, altro cereale con buone caratteristiche panificatorie, era già conosciuta, assieme all'avena, nell'età del bronzo (3.500 anni fa). Il frumento ha però ottenuto maggiore successo grazie alla sua migliore attitudine alla panificazione. Circa 5.500 anni fa gli Egizi scoprirono la fermentazione, lasciando l'impasto un giorno all'aria per avere pane soffice e fragrante, e costruirono i primi forni. Il pane diventò così importante da essere utilizzato come moneta per pagare il salario.

## Dall'antica Grecia ai nostri giorni

Dall'Egitto, l'arte della panificazione passò ai Greci, i quali producevano più di 70 qualità di pane, a volte con ingredienti come latte, olio, formaggio, erbe aromatiche e miele: sono stati anche i primi a preparare il pane di notte e verosimilmente ad istituire i forni pubblici. I Romani, circa a metà del II secolo a.C., impararono a fare il pane da alcuni schiavi Macedoni; ogni patrizio nella sua villa aveva un forno e ogni attrezzatura per la produzione di pane, e nacquero anche numerosi forni pubblici in città per la produzione di pane per la plebe e i soldati di Roma: ai tempi di Augusto (63 a.C. - 14

d.C.) i forni pubblici erano circa 400. Il prezzo della farina di frumento per la panificazione veniva stabilito per legge, per cui la panificazione divenne industria di stato. La più importante innovazione tecnologica introdotta dai Romani è stata il passaggio dalla macina di pietra mossa da animali o da schiavi al mulino azionato dalla forza idrica. Con la caduta dell'Impero Romano i panifici scomparvero e durante il Medio Evo la popolazione tornò alla preparazione casalinga; si tornò a usare cereali come farro, orzo o altri perché più economici del frumento. Tra i secoli XI e XII si affermò nell'economia rurale il mulino e nel XIV secolo il mestiere del fornaio. Le classi agiate mangiavano pane bianco ma i contadini erano costretti a mescolare il frumento con orzo, segale e avena ottenendo un prodotto di scarsa qualità organolettica e nutritiva: il pane diventa simbolo delle diverse classi sociali.

Il procedimento di preparazione del pane ha continuato a perfezionarsi durante il Rinascimento e Maria de' Medici (1575-1642) introdusse la lievitazione con l'aggiunta del lievito di birra.

Il pane di frumento è il pane dei paesi occidentali, delle popolazioni dell'Europa temperata e degli americani di origine europea. È la più importante fonte di carboidrati nella dieta. Nei paesi freddi nord-europei è diffuso il pane di segale, cereale molto più resistente del frumento

al freddo e soprattutto adatto ad estati brevi. Ha un sapore più forte del pane di frumento, ma è molto ricco di proteine. In America, prima della colonizzazione europea, il pane era fatto con il granturco o mais. In Africa e nelle zone calde del sud-ovest asiatico (paesi arabi) spesso è usato il pane di miglio o di sesamo mentre nel sud est asiatico (India, Cina, Giappone) il pane viene fatto con la farina di riso. Alla fine del XVIII secolo con le impastatrici meccaniche è cominciata la fabbricazione del pane su scala industriale. Dal XIX secolo, con l'utilizzo dei mulini d'acciaio si producono, oltre alle farine raffinate, anche crusca, cruschello, tritello e farinaccia, mentre il germe viene eliminato in quanto riduce la possibilità di conservare la farina. La farina ottenuta dal molino a pietra conserva il germe ed i suoi olii rendendo la farina integrale più nutriente con amidi meno degradati. Con la scoperta di nuovi lieviti e tecniche di cottura, il pane diventa un alimento privilegiato.

### La Panificazione oggi

*La farina:* quella ottenuta dal frumento (o grano) tenero (*Triticum aestivum*) è in Italia la più impiegata per la produzione del pane. La macinazione con macine di pietra dà luogo ad una farina di qualità in quanto contiene fibre e olio di germe di grano, componenti nobili della farina e del pane. Dopo la macinazione la farina non andrebbe utilizzata prima di 20 giorni per dar tempo ai processi ossidativi utili alla panificazione di consolidarsi. La qualità della farina dipende però anche da: varietà di grano, sua maturazione, molteplici fattori climatici ma soprattutto dal contenuto di protei-

ne semplici, in particolare gliadina e glutenina, che poste a contatto con l'acqua formano un complesso proteico detto glutine, struttura portante dell'impasto indicata come forza della farina. Con l'acqua, all'interno della farina, si forma un reticolo che rende la massa compatta, elastica, capace di trattenere i gas di lievitazione a formare le caratteristiche bolle della mollica. Tale qualità può essere valutata strumentalmente in base a resistenza allo stiramento (P) ed estensibilità dell'impasto (L). Non basta però disporre di una buona farina per avere un pane di qualità: sono essenziali fattori quali: temperatura d'impasto, tempi di riposo e la fermentazione finale. L'acqua: è uno degli ingredienti fondamentali nella produzione del pane in quanto sono necessari 55 - 65 litri ad una temperatura di 30°-35°C ogni 100 Kg di farina. Non deve pertanto apportare odori e sapori. L'acqua, con il suo equilibrato contenuto di sali minerali, assorbita dai globi di amido li gonfia assicurando elasticità e allungamento del glutine, conferendo plasticità alla pasta e creando le condizioni necessarie all'attività enzimatica che regola la fermentazione. Infatti l'acqua dolce può generare un impasto coloso, che si può evitare aggiungendo una maggiore quantità di sale, mentre l'acqua dura, con elevato contenuto di calcio e magnesio, provoca aumento della rigidità dell'impasto che influenza la panificazione.

*Il sale:* la quantità oscilla fra l'1,8 e il 2,2 % del peso della farina e viene aggiunto verso la fine dell'impasto. Agisce sulla formazione del glutine, conferisce all'impasto una maggiore compattezza, favorisce una maggiore croccantezza, ritenzione idrica ed imbrunimento del pane, conferendo una colorazione più vivace; agisce inoltre su durata e stato di conserva-

zione del pane. Esplica azione anti-settica nei confronti di muffe e batteri e favorisce un migliore sviluppo di aromi e di sapidità.

*Gli agenti lievitanti:* per il pane si usa il lievito fresco o secco, cioè pressato, o quello naturale. Il lievito fresco è una coltura di *Saccharomyces cerevisiae* capace di idrolizzare l'amido in maltosio e glucosio (degradato poi ad alcol etilico), di produrre anidride carbonica ed altri metaboliti responsabili del rigonfiamento dell'impasto, della alveolatura della mollica e dell'aroma e sapore del pane. Quello naturale è costituito da *Saccharomyces* e vari *Lactobacilli*: producono acido lattico che rende elastico il glutine e acido acetico che agisce sulla rigidità dell'impasto. Devono pertanto essere in rapporto equilibrato. Il pane così ottenuto è ottimo per la più lunga conservazione, per distruggere i fitati che impedirebbero l'assorbimento di ferro, calcio e zinco, per l'azione prebiotica dell'inulina e dell'oligofruttosio, presenti nelle fibre che determinano un notevole aumento di bifido batteri benefici nel colon.

*I miglioranti:* sono stati introdotti nel 1998 con D.P.R 502, per favorire una lievitazione più veloce, ridurre i tempi di lavorazione, produrre pani di pezzatura più piccola e di minor peso; ci si è, però, allontanati dal concetto di pane di un tempo. Anche il frumento con cui oggi viene preparato il pane è il risultato di vari incroci iniziati all'inizio del 1900 e, dagli anni '60, di una modifica intra-specifica prodotta con bombardamenti nucleari per abbassare il gambo, aumentare la resistenza e la produttività. Pertanto il pane è praticamente diverso da quello di un tempo e quello integrale è praticamente scomparso. Inoltre, mentre in pochi decenni si è verificata tale evoluzione, stanno aumentando in

---

maniera drammatica i casi di intolleranza al glutine per i quali non vi è una chiara spiegazione.

Il frumento e il pane si sono inseriti, nella lunghissima storia dell'uomo iniziata circa 5 milioni di anni fa, da soli 10.000 anni circa ma hanno

condizionato l'alimentazione, lo stato nutrizionale e la salute dell'uomo. Tra alterne vicende, carestie, pestilenze, abbondanza, questo alimento sembra vivere per motivi legati all'evoluzione del nostro stile di vita e per l'enorme aumento dei soggetti

celiaci, un certo declino mentre il pane ottenuto da cereali poveri riesce oggi ad avere una notevole attrattiva, per il venir meno della memoria storica e perché la cultura dell'abbondanza lo ha trasformato in una nuova occasione di piacere.