

# AGGIORNAMENTO DELLA BANCA DATI DI COMPOSIZIONE DEGLI ALIMENTI PER STUDI EPIDEMIOLOGICI IN ITALIA: 1998 vs 2020 NOVITA' E CAMBIAMENTI NEL GRUPPO CEREALI E PRODOTTI DERIVATI

G. Carioni<sup>1</sup>, E. Pedrolini<sup>1</sup>, F. Fiori<sup>2</sup>, M. Parpinel<sup>2</sup>, S. Salvini<sup>3</sup>, P. Maisonneuve<sup>1</sup>, P. Gnagnarella<sup>1</sup>

1. Divisione di Epidemiologia e Biostatistica, Istituto Europeo di Oncologia (IEO), Milano; 2. Dipartimento di Area Medica, Università degli Studi di Udine; 3. Dietista libera professionista, Voglia (Firenze)



## INTRODUZIONE

La Banca Dati di Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia (BDA - www.bda-ieo.it) è uno strumento creato per consentire l'analisi e l'interpretazione di studi epidemiologici e clinici in ambito nutrizionale.

Al fine di rispondere al continuo cambiamento nella dieta e negli alimenti disponibili in commercio, questo strumento deve essere oggetto di continue revisioni.

Qui presentiamo l'aggiornamento relativo al gruppo *Cereali e Prodotti derivati*.

## MATERIALI E METODI

La procedura di aggiornamento della BDA, che segue le raccomandazioni di EuroFIR ([www.eurofir.org](http://www.eurofir.org)), un network europeo che mira alla creazione e l'utilizzo di dati di composizione di qualità, prevede di verificare se i dati preesistenti, pubblicati nella prima versione del 1998 (Salvini S. et al, 1998), siano tuttora validi e aggiornati e se sia possibile completarli inserendo le informazioni relative a nuovi componenti precedentemente non inclusi.

Negli anni sono stati così creati una serie di documenti, procedure operative standardizzate e protocolli interni per coadiuvare il lavoro di aggiornamento e di compilazione.

Nello specifico il processo di aggiornamento ha previsto tre fasi:

- Fase 1: controllo dei dati già presenti e valutazione delle eventuali integrazioni e/o sostituzioni su carta (figura 1);
- Fase 2: verifica dei dati inseriti su carta (figura 1);
- Fase 3: inserimento dei dati in formato elettronico utilizzando il programma di gestione database Access (figura 2).

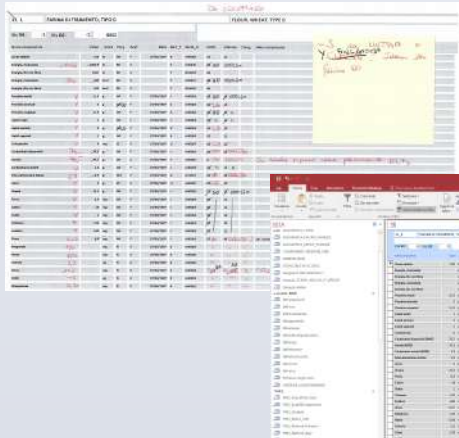


Figura 1: Esempio di scheda cartacea dopo la prima e seconda fase

Figura 2: Esempio di scheda sul programma di gestione dati Microsoft Access

Principale fonte dei dati rimangono le tabelle italiane (CREA, 2019) seguite da altre fonti straniere (inglesi, americane, ecc.), disponibili online.

Se necessario, è stato possibile inoltre aggiungere nuovi alimenti, non presenti nelle precedenti edizioni. In particolare, per questo aggiornamento si è ricorso: alla consultazione della Banca dati EFSA sui consumi alimentari in Europa ([www.efsa.europa.eu/it/data/food-composition](http://www.efsa.europa.eu/it/data/food-composition)), all'analisi di richieste dirette di utenti BDA ed infine alla verifica diretta di prodotti presenti sul mercato italiano.

Nel 2007, con lo scopo di rendere disponibili sul web i dati di composizione è stato creato il sito web della BDA ([www.bda-ieo.it](http://www.bda-ieo.it)) (figura 3), da cui è possibile scaricare le schede alimento in formato pdf (figura 4).



Figura 3: Homepage del sito web [www.bda-ieo.it](http://www.bda-ieo.it)



Figura 4: Esempio di scheda scaricabile dal sito [www.bda-ieo.it](http://www.bda-ieo.it)

## CASISTICA

Il gruppo *Cereali e Prodotti derivati* è suddiviso in 24 sottocategorie, di cui 15 oggetto dell'aggiornamento qui presentato (Tabella 1).

CDQM	CEREALI E PRODOTTI DERIVATI	14005	Marmellate
8001	Cereali in chicco e preparazioni	14006	Gelati, ghiaccioni
8002	Farine e amidi di cereali	14007	Dolcificanti
9001	Fiocchi, popcorn, crusca (anche in compresse) soffiati	14008	Sciropi
8006	Paste alimentari	15001	Brioche, merendine non farcite
8007	Pasta ripiena (ravoli e tortellini)	15002	Fette biscottate
9001	Grissini, crackers, salati, crostini	15003	Crema e desserts al cucchiaino
9002	Pane, pane biscottato, pizza, focaccia, pasta per pane e pizza	15004	Pasticcini (esclusa pasticceria da tè)
14000	Torrone	15006	Torte, preparati e basi per torte
14001	Cioccolatini, tavolette e creme spalmabili	15007	Biscotti, pasticcini da tè
14002	Fruita candita	15008	Brioche e merendine farcite ricoperte (anche krapfen e bomboloni ripieni)
14003	Zucchero e miele	15009	Merendine a base di cioccolato (tipo Mars, Kit-Kat)
14004	Caramelle, liquirizia, confetti		

Tabella 1: Sottocategorie del gruppo *Cereali e Prodotti derivati*, in giallo quelle oggetto dell'aggiornamento

## RISULTATI

Il lavoro, svolto tra aprile 2018 e settembre 2020, ha riguardato l'aggiornamento di 202 items.

Per quanto riguarda i componenti, si è passati da 40 a 91, grazie all'aggiunta di energia ricalcolata con fibra (kJ e kcal), 7 minerali, 4 vitamine, 14 acidi grassi, 18 amminocidi e 6 carboidrati solubili (tabella 2).

Componenti	1998	BDA, 2020	Differenza n (%)	Dettaglio nuove aggiunte
Macronutrienti	13	13	-	-
Parte edibile e calorie	3	5	2 (67%)	energia ricalcolata con fibra KJ; energia ricalcolata con fibra kcal
Sali minerali	6	13	7 (117%)	magnesio, rame, selenio, cloro, iodio, manganese, zolfo
Vitamine	11	15	4 (36%)	acido pantotamico; biotina; vit. B12; vit. K; somma acidi grassi C: 4:00; C10:00; acido laurico; acido miristico; acido palmitico; acido stearico; acido arachidico; acido benzoico; acido miristico; acido palmitico; acido palmitoleico; acido stearico; acido arachidico; acido laurico; acido miristico; EPA; DHA; trigliceridi; trioleina; stearoilglicerolo; lisina; metionina; cisteina; fenilalanina; triptofano; valina; arginina; citidina; glutammina; acido aspartico; acido glutammico; glicina; prolina; serina
Acidi grassi	7	21	14 (200%)	acido palmitoleico; biotina; vit. B12; vit. K; somma acidi grassi C: 4:00; C10:00; acido laurico; acido miristico; acido palmitico; acido stearico; acido arachidico; acido benzoico; acido miristico; acido palmitico; acido palmitoleico; acido stearico; acido arachidico; acido laurico; acido miristico; EPA; DHA; trigliceridi; trioleina; stearoilglicerolo; lisina; metionina; cisteina; fenilalanina; triptofano; valina; arginina; citidina; glutammina; acido aspartico; acido glutammico; glicina; prolina; serina
Aminocidi	-	18	18	glutammina; biotina; glicina; acido aspartico; acido glutammico; glicina; prolina; serina
Carboidrati solubili	-	6	6	glucosio; fruttosio; galattosio; saccarosio; maltosio; lattosio
TOTALE	40	91	51 (128%)	

Tabella 2: Differenza in numero (n) e percentuale (%) dei componenti analizzati tra BDA 1998 e BDA 2020

Categorie Cereali e Prodotti derivati	1998	BDA, 2020	Differenza n (%)	Alcune voci aggiunte
<b>CEREALI E PRODOTTI A BASE DI CEREALI (escluso il pane)</b>				
Cereali in chicco e preparazioni	11	28	17 (155%)	FARRO, GRANO SARACENO, KAMUT, orzo; QUINOA, crudo; RISO BASMATI, crudo e cotto
Farine e amidi di cereali	15	23	8 (53%)	COCCOGLIO, uovo; FARINA DI AVENA; AMIDO DI MANIOCO/RUMIZIATO
Fiocchi, popcorn, crusca (anche in compresse) soffiati	12	17	5 (42%)	FIOCCHI DI MAIS (cornflakes); tortiglioni; FIOCCHI MISTI DI CEREALI (con sgranocchi); FIOCCHI MISTI DI CEREALI (con frutta)
paste alimentari	4	9	5 (125%)	PIZZOCCHER DELLA VALLELLINA, finestrini e RAVIOLI DI MAGGIO, risotto e saponi, freschi
Pasta ripiena (ravoli e tortellini)	2	3	1 (50%)	
Totale categoria			<b>36 (81%)</b>	
<b>PANE, GRISSINI, CRACKERS</b>				
Grissini, crackers, salati, crostini	9	16	7 (78%)	CROSTINI; PANE CARASALI; TARALLI; GALLETTI E MANICORNI/MULTECARI
Pane, pane biscottato, pizza, focaccia, pasta per pane e pizza	20	30	10 (50%)	PANE ALL'ORZETTA; PANCIARENE; INTEGRAL; PADRINA; PIZZA; PANIOTTARE; MARGHERITA; STEL; TIRRELLA; PISCELLE
Totale categoria			<b>17 (59%)</b>	
<b>DOLCI</b>				
Brioche, merendine non farcite	3	8*	6 (200%)	CROISSANT; MERENDINE TIPO BROCHE, non farcite; PANZONDI; COLOMBE
Fette biscottate	5	5	-	
Crema e dessert al cucchiaino	5	5	-	
Pasticcini (escluso pasticceria da tè)	4	4	-	
Torte, preparati e basi per torte	7	11	4 (57%)	CROSTATA ALLA FRUTTA (CON CREMA); CROSTATA CON CREMA AL CACAO; INSUBRANI; TORTE DI MELE
Biscotti, pasticcini da tè	11	23	12 (109%)	BISOTTI AL CIOCCOLATO (TIPIC CONICO); BISOTTI CON TAVOLETTA DI CIOCCOLATO; KRAPPEN DI BOMBOLINE ALLA CREMA; MERENDINE TIPO BROCHE, non farcite; CIOCCOLATO/MARIMELLATA, MUFFIN AL CIOCCOLATO/MARITTI
Brioche e merendine farcite ricoperte (anche krapfen e bomboloni ripieni)	5	14*	10 (200%)	BARBETTA AL CIOCCO RICOPIERTA CON CIOCCOLATO; BISCOTTO RICOPIERTO CON CIOCCOLATO E CANNELLINO; MAYER; RICOPIERTO DI CIOCCOLATO CON RIPIENO E NOCCOLE
Merendine a base di cioccolato (tipo Mars, Kit-Kat)	-	6	6	
Totale categoria			<b>38 (95%)</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>113</b>	<b>202</b>	<b>91 (81%)</b>	

\* 1 voce BDA 1998 eliminata dall'aggiornamento

Tabella 3: Differenza in numero (n) e percentuale (%) degli alimenti analizzati tra BDA 1998 e BDA 2020

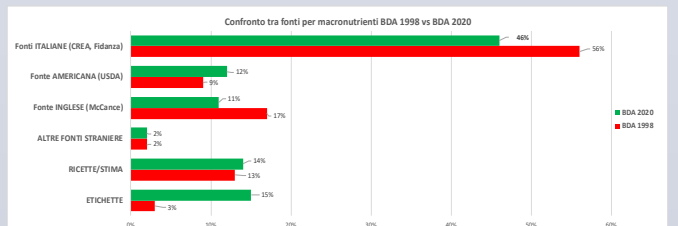


Tabella 4: Confronto in percentuale (%) delle fonti utilizzate tra BDA 1998 e BDA 2020 per macronutrienti

## CONCLUSIONI

Considerando il numero crescente di alimenti presenti sul mercato e i loro cambiamenti in composizione, si può comprendere come il continuo aggiornamento ed arricchimento delle banche dati di composizione sia necessario.

Si prevede di rendere disponibili i dati del gruppo aggiornati nel 2021.