# Dolce amaro

Periodico d'Informazione **A**ssociazione **D**iabetici **B**ologna ODV - Dicembre 2021

Spedizione in Abbonamento Postale 45% - Comma 20/b L. 662/96 - Fil. Bologna

Tariffa R.O.C.: "Poste Italiane s.p.a. - D.L. 353/2003 (conv. In L. 27/02/2004 n°46) art. 1, comma 1, DCB Bologna" - **Contiene IP**

AUGURI DI BUONE FESTE
E DI UN 2022 LIBERO DA PANDEMIE

# Dolce amaro

N° 2 - XXVIII° Anno

Direttore Responsabile:
**Letizia Maini**

Comitato di Redazione:
**Angelo Gamberini, Fiorenzo Gotti, Marco Nardi, Roberto Zalambani**

Coordinatore:
**Gloria Burzi**

Direttore Scientifico:
**Adolfo Ciavarella**

Comitato Scientifico:
**Ida Blasi, Michele D'apote, Michele Grimaldi, Gilberto Laffi, Stefano Parini, Giovanni Sorrenti**

**Associazione Diabetici Bologna ODV**

Riconoscimento della personalità giuridica
(DPGR n. 726 del 25-11-1991)
Registro Provinciale Volontari
(PG n. 107274 del 24-9-99)
(L.R. 2-9-96, n. 37)
Registrazione Tribunale Bologna
n° 6480 del 22.09.95

sede: via Isabella Andreini, 29/a

40127 Bologna
Tel. e Fax 051 63 30 405
CF. 92008700376
C/C Postale 14929400
e-mail: assdiabo@libero.it
www.associazionediabeticibologna.it

Impostazione grafica:
Edi Grafica - Francesco Fontanelli

Stampa:
Tipografia Negri (BO)

## Diciamo NO al Diabete!

**Ricordati di donare il 5x1000** alla Associazione Diabetici di Bologna ODV
**Codice fiscale: 92008700376**
telefono: 051-6330405; mail: assdiabo@libero.it; w.w.w.associazionediabeticibologna.it

L' Associazione Diabetici di Bologna esprime le più sentite e sincere condoglianze alla famiglia Gualandi ed in particolare a Claudia e Serena per la perdita dell'avv. Giuseppe Gualandi avvenuta il 27 ottobre di quest'anno. Claudia Gualandi e Serena Lolli nel corso di lunghi anni hanno dato supporto alla nostra Associazione di Volontariato come membri del Consiglio Direttivo e nelle varie attività a favore delle persone con diabete.

*La Presidente Gloria Burzi*
*e il Consiglio Direttivo*

## sommario

pag. 3 **ADB: relazione del Presidente**
*(Gloria Burzi e Consiglio Direttivo)*

pag. 6 **I Lions nella lotta contro il Diabete prevenzione ricerca informazione**
*(Roberto Zalambani)*

pag. 8 **100 anni di insulina: buon compleanno**
*(Adolfo Ciavarella)*

pag. 11 **Come rafforzare le difese immunitarie Verità e falsi miti**
*(Ilaria Avoni)*

pag. 13 **Alimentazione ecosostenibile per la salute e per l'ambiente**
*(Anna Santi)*

# ADB: relazione del Presidente

*Il Presidente e il Consiglio Direttivo,*
*della Associazione Diabetici di Bologna*

Dott.ssa Gloria Burzi, Presidente ADB

***LE ONDATE PANDEMICHE SI SUSSEGUONO E NON ANCORA SI INTRAVEDE LA LUCE IN FONDO AL TUNNEL IN CUI QUESTO MALEDETTO VIRUS CI HA SPINTO 2 ANNI FA, ANCHE SE IL VACCINO E LE MISURE DI CONTRASTO (DISTANZIAMENTO, MASCHERINE E SANIFICAZIONE DELLE MANI) NE HANNO ATTENUATO GLI EFFETTI CIRCA I RICOVERI IN TERAPIA INTENSIVA E MORTALITÀ.***

Non si può tuttavia negare che vi è stato un certo miglioramento per quanto riguarda le riaperture delle varie attività economiche e sociali. A settembre A.D.B. è riuscita a riprendere i propri lavori in presenza ma questo non vuol dire che nei mesi precedenti le attività fossero sospese. L'Associazione ha sempre risposto con precisione e rapidità ai quesiti formulati da diabetici soci e non soci mediante l'utilizzo del telefono e degli altri mezzi informatici disponibili: la posta elettronica, whatsapp e le comunicazioni inserite sul nostro sito web (www.associazionediabeticibologna.it) .

**Sul fronte della vaccinazione**

Particolare attenzione è stata rivolta al problema della vaccinazione anti-Covid 19. Due nostri soci (Ermes Cattani e Valerio Venturi) si sono recati in bicicletta all'Hub vaccinale della Fiera di Bologna con l'obiettivo di ricevere l'iniezione della prima dose del vaccino. Era il 9 aprile 2021 e a Bologna erano presenti il Commissario Straordinario dell'emergenza Francesco Paolo Figliuolo e il responsabile della Protezione Civile Curcio. Sul nostro sito l'evento è stato adeguatamente pubblicizzato per invitare tutti i diabetici a vaccinarsi.

L'UOC di Endocrinologia e Prevenzione e Cura del Diabete del Policlinico S. Orsola di Bologna si è attivata per assicurare a tutti i suoi pazienti ricompresi nell'area di massima fragilità (diabetici ed obesi) una rapida vaccinazione.

A.D.B. ha collaborato con la massima costanza e rapidità per rendere più agevole e precisa l'intera operazione. Un sentito ringraziamento è stato rivolto al Prof. Uberto Pagotto ed anche da queste pagine viene rivolto un sentito ringraziamento a tutto il personale sanitario medico e non medico coinvolto nell'intero procedimento.

**Assemblea dei soci di A.D.B. e firma della nuova Convenzione con il Comune di Bologna.**

In data 16 luglio 2021, in seconda Convocazione, in videoconferenza con utilizzo della piattaforma Zoom, A.D.B. ha tenuto l'Assemblea dei soci per approvare il Bilancio al 31 dicembre 2020. chiuso con un avanzo di gestione assai rilevante. L'attività svolta non in presenza ha determinato un risparmio di costi. I soci all'unanimità hanno approvato il bilancio presentato e la destinazione dell'avanzo a future spese istituzionali, così come proposto dal Consiglio Direttivo.

Ha partecipato in collegamento video anche il Presidente del Quartiere San Donato-San Vitale Avv. Simone Borsari, tenuto conto che A.D.B. con la firma del rinnovo della Convenzione con il Comune di Bologna per l'utilizzo dei locali di via Isabella Andreini n.29/A si è impegnata a realizzare un progetto di

Ermes Cattani e Valerio Venturi all'HUB vaccinale della fiera di Bologna

Filippo Bernardini e Riccardo Montanari alla Bologna Marathon

prevenzione e di migliore conoscenza del diabete per i residenti del quartiere. La realizzazione di quanto esposto ha subito i rallentamenti dipendenti dalla pandemia e potrà essere realizzato in un lasso di tempo più dilazionato.

**Bologna Marathon**

Domenica 31 ottobre si è svolta la Bologna Marathon a cui hanno partecipato, con risultati eccellenti, due nostri soci, diabetici di tipo 1, maratoneti da tanto tempo: Filippo Bernardini e Riccardo Montanari. Tutto ciò a dimostrazione che se il diabete è correttamente curato non pone limitazioni allo svolgimento di una vita normale e a sport impegnativi, come lo è la maratona.

Appuntamento a domenica 6 marzo 2022, quando a Bologna si svolgerà la maratona del 2022. A.D.B. prevede di poter presenziare all'evento anche con una propria postazione.

**Giornata Mondiale del Diabete 2021**

Come già indicato, agli inizi del mese di settembre A.D.B. ha riaperto al pubblico i propri locali di via Andreini n. 29/A, con l'adozione di tutte le misure di sicurezza previste dalla normativa: utilizzo di mascherine, distanziamento, sanificazione delle mani e possesso del green pass. Subito abbiamo ritrovato tanti lavori da completare, purtroppo l'attività svolta con le modalità smart working non permettono l'esecuzione ottimale delle operazioni di gestione.

In occasione della **Giornata Mondiale del Diabete 2021**, da noi celebrata domenica 28 novembre 2021 abbiamo organizzato, con la collaborazione di Emil banca e del Distretto Lions 108 Tb un **Convegno sul Diabete** in cui sono stati affrontati temi di grande attualità.

Sono intervenuti per porgere il loro saluto, condividendo i fini della nostra Associazione, importanti personalità:

- **Don Francesco Scimè**, delegato dalla Curia di Bologna per la Pastorale della salute, ha espresso la propria vicinanza con parole toccanti e in linea con queste giornate di ripresa della pandemia.
- **Giorgio Susmel**, referente del Comitato Soci Emil banca di Bologna – San Donato, ha portato i saluti di Emil banca che ci ha ospitato, gratuitamente, a dimostrazione della sua vicinanza alle persone

Il tavolo dei relatori al Convegno presso l'Emil banca in occasione della Giornata Mondiale del Diabete

in generale, nel nostro caso alle persone diabetiche.

- **Giordano Bruno Aratro**, Governatore Lions, ha esposto con chiarezza e precisione quanto i Lions fanno ed hanno in programma di fare per la popolazione diabetica.

I lavori tecnici sono iniziati con la relazione del nostro Consulente Scientifico e Sanitario **Adolfo Ciavarella**, studioso di grande esperienza e competenza, che ha inteso celebrare i 100 anni dalla data della scoperta dell'insulina, farmaco che ha cambiato l'esistenza dei diabetici (purtroppo prima di diabete si moriva, ora si convive) con una interessante esposizione di quanto gli studiosi hanno fatto nel corso dei secoli: dalle prime conoscenze dell'esistenza del diabete, ai tempi degli Egizi, fino alla scoperta dell'insulina, fatta nel 1921 da Banting e Best con la collaborazione di Macleod, Collip ed altri eminenti studiosi che li avevano preceduti negli avanzamenti scientifici.

**La Città di Bologna**, su suggerimento di **Salvatore Santoro**, Presedente di AGD (Associazione per l'Aiuto ai Giovani Diabetici di Bologna), il 12 novembre 2021 ha intestato un parco a coloro che vinsero il premio Nobel per la scoperta dell'insulina. L'importante evento ha visto la partecipazione dell'ex Presidente del Consiglio dei Ministri **Romano Prodi**, del Sindaco di Bologna **Matteo Lepore**, della Direttrice del Policlinico S.Orsola - Malpighi **Chiara Gibertoni**

Salvatore Santoro Presidente AGD all'inaugurazione del parco intestato agli scopritori dell'insulina. Fra i presenti Romano Prodi, Chiara Gibertoni Direttrice del S. Orsola-Malpighi e Matteo Lepore Sindaco di Bologna.

e del Presidente del Quartiere Borgo Reno e attuale Vice Sindaco **Elena Gaggioli**.

**Si riporta in calce la lettera che il Presidente del Consiglio dei Ministri Mario Draghi ha inviato alla città di Bologna per l'evento.**

Il dr. **Elia Ghisoli** ha trattato dell'importanza del vaccino anti Covid 19 per i diabetici, esposizione chiara e molto calorosa nell'illustrarne gli indiscussi vantaggi.

La dott.ssa **Ilaria Avoni** ha sottolineato l'importanza dell'alimentazione per rafforzare le difese immunitarie (vedi articolo a pag 11), mentre la dott.ssa **Anna Santi** ha illustrato la rilevanza di una alimentazione ecosostenibile (vedi articolo a pag 13), importante per la salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo e per la salute degli esseri viventi.

Ha concluso il dott. **Lorenzo Brognara** dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, Ambulatorio di Podologia, che, nell'illustrare le cure per prevenire le ulcere e le infezioni del piede diabetico, ha ricordato la Convenzione esistente tra ADB e l'Istituto Rizzoli che prevede, in occasione della GMD 2021, visite gratuite al piede, da svolgersi in tutti i venerdì dei mesi di novembre e dicembre, per i soci ADB. La Convenzione è stata pubblicizzata con newsletter e comunicazioni di posta elettronica. Un pubblico attento e partecipe ha seguito gli interventi di tutti i Relatori.

Un sentito ringraziamento a tutti coloro che collaborano e sostengono le attività della nostra Associazione e un TANTI AUGURI un 2022 finalmente libero dalla pandemia da parte del Consiglio Direttivo.

Presidenza del Consiglio dei Ministri

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Roma, 11 novembre 2021

Al Comitato Organizzatore Iniziative

Centenario Insulina nella Città di Bologna

Desidero ringraziare la Città di Bologna e gli organizzatori delle celebrazioni per il centenario della scoperta dell'insulina che, con la intitolazione di un parco a memoria perenne di tale evento centrale per l'avanzamento della medicina e del progresso dell'umanità, impegna tutti a continuare il cammino volto a rendere migliore e solido il futuro dell'umanità.

Il 12 novembre sarò a Parigi per l'avvio della Conferenza internazionale di pace sulla Libia.

Auguro successo per la vostra Giornata mondiale del diabete e per ogni iniziativa in essere.

Con stima e cordialità

Mario Draghi

Presidente del Consiglio dei ministri

La lettera di congratulazioni di Mario Draghi alla città di Bologna

# I Lions nella lotta al Diabete

## *PREVENZIONE RICERCA INFORMAZIONE*

*Roberto Zalambani,*
*già Presidente dei Lions Club Valli Savena e Sambro*
*e responsabile dei rapporti con i media del distretto 108 Tb*

Roberto Zalambani

***DAL 1990 I LIONS A LIVELLO NAZIONALE E INTERNAZIONALE SONO IMPEGNATI NEL CONTRASTO AL DIABETE.***

La svolta avvenne con la nascita dell'"Associazione Italiana Lions per il Diabete (AILD)" che da allora ad oggi è impegnata nel promuovere attività di prevenzione, ricerca e informazione, fondamentali per contrastare una patologia che, affermano i medici, non solo mina il benessere della persona diabetica ma determina anche cambiamenti non piacevoli negli stili di vita per i nuclei famigliari della persona colpita.

La battaglia portata avanti quotidianamente dall'AILD si basa sulla propria organizzazione interna ma anche sulla collaborazione di aziende con figure professionali d'eccellenza.

Ne è la prova concreta il "Cammino dell'Acqua - Aldo Villani" (vedi pagina seguente), nato dall'incontro con Damiano Iulio, attivista per i diritti delle persone con diabete, che ha ideato e donato all'AILD l'idea di realizzare un sentiero adatto a tutti.

L'obiettivo è quello di avvicinare il maggior numero possibile di diabetici all'attività fisica, dimostrando come sia possibile migliorare il proprio stile di vita; i muscoli attivati infatti contribuiscono a migliorare tutti i parametri metabolici e cardiovascolari coniugando la valorizzazione di un territorio e delle sue acque con i benefici del camminare.

L'AILD intende realizzare in ogni regione italiana, con il coinvolgimento delle amministrazioni comunali e di tutte le associazioni locali interessate, almeno un percorso volto alla valorizzazione, riqualificazione e fruizione di tratti lungo i fiumi, i laghi, il mare e le fonti termali per far comprendere come la preservazione dell'acqua sia fondamentale per la vita di ogni essere umano. In ogni percorso verrebbe predisposta una specifica cartellonistica per i camminatori perchè si muovano corretti e consapevoli.

Il Distretto 108 Tb, che ha sede a Bologna e opera anche nelle province di Ferrara, Modena, Reggio Emilia, Parma e in alcune zone delle province di Rovigo e La Spezia, quest'anno ha, quale referente dell'AILD, Raffaele Geraci del Lions Club Santa Maria Maddalena Alto Polesine.

Da diversi anni alcuni Club dell'area bolognese hanno un rapporto di collaborazione con l'Associazione Diabetici di Bologna per una presenza attiva tanto nelle manifestazioni promozionali nel centro di Bologna e nell'intera area metropolitana quanto attraverso Convegni in novembre, mese in cui, come noto, cade la Giornata mondiale di lotta al diabete.

Particolarmente riuscito, sia come relatori sia come partecipazione, è stato il Convegno svoltosi il 28 novembre scorso nella sala Marconi di Emil Banca a Bologna a dimostrazione di una collaborazione

Giordano-Bruno Arato, Governatore del Distretto Lions 108 Tb

che continuerà attraverso campagne di sensibilizzazione e di comunicazione.

Negli anni passati, prima dello scoppio pandemico, particolarmente proficui sono stati i rapporti, anche per Conferenze Stampa dedicate, con l'Ordine regionale dei Giornalisti e con l'Amministrazione comunale di Bologna (con la presenza dei Lions dei Club e del Distretto) con la quale, sempre nello scorso merse di novembre, è stato inaugurato, da parte dei giovani diabetici, un parco intitolato agli "scopritori" dell'Insulina.

L'attuale Governatore del Distretto 108 Tb Giordano-Bruno Arato, intervenendo al Convegno dello scorso 28 novembre, ha ricordato come i Lions, sostenendo chi combatte il diabete ogni giorno, sono coerenti con la propria missione di affiancamento disinteressato alle persone che hanno bisogno, mettendo in campo i propri servizi e la professionalità dei propri associati.

# Il Cammino dell'Acqua

*Aldo Villani*

"**Il Cammino dell'Acqua – ALDO VILLANI**" nasce dalla volontà di coniugare la valorizzazione di un territorio e delle sue acque con i benefici del camminare.

Il progetto, ideato e donato all'AILD da **Damiano Iulio**, (attivista per i diritti delle persone dei lavoratori e lavoratrici con diabete) è teso a realizzare un sentiero adatto a tutti, predisposto e reso funzionale, in particolare per le persone con diabete. L'obiettivo è quello di avvicinare il maggior numero possibile di diabetici all'attività fisica dimostrando come sia possibile migliorare il proprio stile di vita; infatti i muscoli attivati contribuiscono a migliorare tutti i fattori metabolici e cardiovascolari.

Il primo percorso "Il cammino dell'acqua" è stato presentato ed inaugurato lunedì 26 novembre 2018 presso le piscine termali Theia (Terme di Chiangiano), dove partono anche altri sentieri percorribili sia a piedi che in bicicletta.

Il sentiero attribuisce risalto all'acqua, evita ai camminatori di percorrere tratti asfaltati e tende a mettere in risalto quelle zone amene abbandonate e da riconquistare alla fruizione del turista, anche attraverso la valorizzazione dei siti storici talvolta presenti lungo il percorso e più in generale la riscoperta di flora e fauna autoctone.

Il sentiero è una "palestra a cielo aperto", un percorso di 7 km a disposizione di cittadini e turisti ed in particolare una proposta rivolta a coloro che hanno il diabete e problemi metabolici. Il percorso ha anche la finalità di educare "il cittadino con diabete" a prendersi cura di sè stesso attraverso una cartellonistica specifica che pone in rilievo le informazioni basilari per il miglioramento della patologia.

Lungo tutto il sentiero è posizionata una cartellonistica funzionale che riporta note utili per tutti coloro che si approcciano a questo percorso, utili informazioni per facilitare una corretta attività fisica in particolar modo il Nordic Walking, pensato, come detto, per le persone affette da diabete. Nella cartellonistica che si snoda lungo il percorso sono presenti, infatti, utili promemoria pensati "ad hoc" per le persone "diversamente glicemiche", come misurarsi la glicemia dopo un certo numero di chilometri e il consiglio di assumere acqua. Il primo di questi cartelli è collocato all'inizio del percorso, gli altri a un km l'uno dall'altro.

"Il Nordic Walking – afferma Damiano Iulio, istruttore di questa specialità – ovvero la camminata biomeccanicamente corretta con l'ausilio di bastoncini specifici, è una attività aerobica a bassa intensità ritmica e ciclica ed è la più indicata tra le attività fisiche dagli specialisti in malattie del ricambio e, nello specifico, dai diabetologi italiani. I bastoncini, infatti, aiutano il corpo ad avere una maggiore spinta e una migliore propulsione nella direzione del cammino, senza affaticare le articolazioni inferiori coinvolgendo la parte alta del corpo e facilitando il movimento corretto del bacino e di "bascula". L'oscillazione delle braccia in genere, inoltre non comporta l'uso dei muscoli addominali, ma attraverso la tecnica del Nordic walking e il giusto utilizzo dei bastoncini, si rendono operativi i muscoli centrali del corpo, attivando l'ossigenazione e i processi chimici ed energetici capaci di combattere l'insulino-resistenza".

**Gli obiettivi dell'AILD nel triennio 2021/2024**

L'AILD intende realizzare in ogni Regione italiana, con il coinvolgimento delle amministrazioni comunali e di tutte le associazioni locali interessate, almeno un percorso volto alla valorizzazione, riqualificazione e fruizione di tratti lungo i fiumi, i laghi, il mare e le fonti termali particolarmente vocati al messaggio che l'AILD vuole lanciare sul fronte ambientale sull'importanza della preservazione dell'acqua quale elemento fondamentale della vita di ogni essere umano.

*NB: Il Comm. Aldo Villani, recentemente scomparso, è stato un grande animatore di importanti associazioni di volontariato impegnate nell'assistenza ai malati di gravi patologie quali il diabete e le cardiopatie*

# 100 ANNI DI INSULINA: buon compleanno

*Dr. Adolfo Ciavarella,*
*Specialista Diabetologo*
*e Internista*

*Dr. Gilberto Laffi,*
*Specialista Diabetologo*

Dr. Adolfo Ciavarella

Dr. Gilberto Laffi

***NEL 1921, BANTING E BEST, DUE RICERCATORI DEL GENERAL HOSPITAL DI TORONTO IN CANADA, FECERO UNA SENSAZIONALE SCOPERTA SCIENTIFICA CHE RIVOLUZIONO'PER SEMPRE LA CURA DEL DIABETE: LA SCOPERTA DELL'INSULINA.***

## UNA NUOVA ERA NELLA STORIA DEL DIABETE

Frederick Banting e Charles Best i principali protagonisti della scoperta dell'insulina nel 1921, con uno dei loro cani cavia

Il 1921 fu l'anno di una delle più grandi scoperte nella storia della medicina che ha ridato la vita a milioni di persone con diabete mellito che all'epoca era ancora una malattia mortale con aspettativa di vita molto breve per gli esiti letali della malattia.

I diabetici di tipo 1, ma anche quelli di tipo 2 nella fase avanzata e insulino-privi, giungevano inesorabilmente a morte per chetoacidosi o per deperimento organico e consunzione: diminuzione di peso e perdita di forza e massa muscolare tale da impedire anche la deambulazione, bocca e gola secche per la perdita di liquidi attraverso le urine, difetti visivi, perdita della sensibilità e dolori lancinanti, infezioni delle vie urinarie, denti e gengive doloranti e sanguinanti con perdita dei denti. In molti la depressione immunitaria portava a tubercolosi polmonare, polmonite o a gangrena degli arti inferiori con conseguente setticemia e amputazioni degli arti anche per la mancanza di antibiotici che non erano stati ancora scoperti.

Anche dal punto di vista psicologico sopraggiungeva uno stato depressivo e incubi notturni.

## UNA SCOPERTA GRADUALE

Ma alla scoperta dell'insulina si giunse per gradi, non fu una cosa semplice come potrebbe sembrare e va inoltre sottolineato che il merito va condiviso fra i tanti ricercatori che negli anni precedenti ave-

vano fatto importanti scoperte senza le quali non si sarebbe mai giunti al prestigioso traguardo.

Nel 1916 Edward Sharpey Schaffer scoprì per primo che le isole pancreatiche producevano una sostanza, chiamata in un primo tempo “Isletina”, che era capace di controllare il metabolismo del glucosio.

Nel 1921 Nicolae Paulescu, fisiologo della università di Bucarest, riuscì a isolare dal pancreas quella sostanza che si rivelò in grado di abbassare la glicemia e che venne chiamato “Pancreina”.

Nel 1921 Frederick Banting, canadese, con il suo maestro John Macleod e con l'aiuto di un giovane fisiologo e biochimico Charles Best riuscirono per la prima volta a estrarre dal pancreas la preziosa secrezione allo stato puro, pronta per essere iniettata in un cane reso preventivamente diabetico. Era precisamente il 14 agosto 1921 di 100 anni fa, giorno in cui venne scritta una delle pagine più esaltanti della storia della medicina in quanto quell’estratto ormonale riuscì a ridurre la glicemia nell'animale che sopravvisse molti mesi.

Dopo numerose sperimentazioni su animali si iniziò la sperimentazione sull'uomo, fu così che l'11 gennaio del 1922 presso il General Hospital di Toronto, in Canada, per la prima volta l'estratto ormonale venne iniettato in un ragazzo di 14 anni, Leonard Thompson che ormai era in fase terminale per una grave forma di acidosi diabetica. Nell’arco di 24 ore, i livelli pericolosamente alti di glucosio nel sangue scesero a livelli quasi normali, salvandogli la vita.

Da quel momento grazie a ulteriori progressi l’estratto pancreatico venne purificato dal biochimico James Collip per essere iniettato nella popolazione diabetica.

La grande scoperta fece immediatamente il giro del mondo e in diversi laboratori di tutti i continenti iniziò la produzione dell'ormone che avrebbe cambiato per sempre il volto del diabete.

A Bologna la prima distribuzione dell'insulina iniziò nel 1934 proprio presso la ex Clinica Medica del Policlinico S.Orsola e più precisamente nell’ala dell’attuale padiglione 11 dove è da sempre collocato il Centro Antidiabetico dove si sono alternate decine di diabetologi che hanno curato e curano tutt'ora le persone affette da diabete mellito.

Banting e Macleod ricevettero il premio Nobel per la medicina, mentre sono rimasti fuori dalla storia della medicina gli altri grandi ricercatori che avrebbero meritato di condividere il prestigioso premio, anche se i vincitori del Nobel vollero spartirne la parte economica del premio con i loro collaboratori. Per pura curiosità, Banting morirà tragicamente durante la seconda guerra mondiale durante un'azione di guerra al largo dell'isola di Terranova; ser-

Leonard Thompson, il primo paziente curato con l’insulina. Prima e qualche mese dopo la terapia.

vendo la patria scompariva così una delle più grandi figure ed eroi della battaglia contro il diabete a cui i diabetici devono la loro eterna riconoscenza.

## LE ULTERIORI SCOPERTE SCIENTIFICHE

Nel 1936 un altro grande passo avanti dopo la scoperta dell'insulina: un gruppo di ricercatori danesi guidati da Hans Christian Hagedorn allestì la prima insulina a lento assorbimento e quindi ad azione ritardo (NPH) che portò ad un notevole miglioramento della qualità di vita di molti pazienti che erano in precedenza costretti ad alzarsi di notte per iniettarsi insulina rapida, l'unica esistente fino ad allora.

Nel 1978 grazie alla tecnologia del DNA ricombinante si riuscì a sintetizzare in laboratorio la prima insulina simile in tutto e per tutto a quella umana mentre prima le insuline venivano estratte dal pancreas suino o bovino e c'era pertanto anche il problema degli approvvigionamenti.

Nel 1996 un ulteriore altro passo avanti nella cura del diabete fu la introduzione del primo analogo rapido dell'insulina dal nome "Lispro", una insulina sintetica ad azione ultrarapida in grado di controllare meglio il picco glicemico post-prandiale.

Nel 2000 fu introdotto nella terapia del diabete il primo analogo lento dell'insulina dal nome "Glargine", una insulina ad azione prolungata che può essere somministrata ogni 24 ore con un'azione pressoché costante nell'arco della giornata e minore rischio di ipoglicemia notturna.

Nel 2013 nacque una nuova preparazione di insulina lenta denominata "Degludec" con una durata di azione di circa 42 ore che determina o dovrebbe determinare meno fluttuazioni glicemiche e meno ipoglicemie notturne rispetto alle precedenti formulazioni.

## LA RICERCA NON SI FERMA

Una tappa ulteriore potrebbe essere in futuro la scoperta di insuline cosiddette "intelligenti". E'un'ipotesi affascinante a cui stanno lavorando ricercatori del famoso MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston. Si tratta di insuline che dovrebbero sfruttare le nanotecnologie e che, grazie ad un enzima che fa da sensore dei livelli glicemici, essere in grado di "sentire" le variazioni glicemiche e nel contempo rilasciare la quantità giusta di insulina così da mantenere la normoglicemia in ogni momento della giornata.

Per quanto riguarda lo sviluppo di nuove terapie, invece, gli studiosi stanno cercando da una parte di controllare meglio il sistema immunitario e dall'altra di ricostruire il tessuto danneggiato del pancreas, grazie al miglioramento del trapianto di isole pancreatiche da donatore e la messa a punto di cellule staminali ingegnerizzate in grado di trasformarsi in cellule produttrici di insulina.

A distanza di 100 anni dalla scoperta la sfida al diabete continua ma la battaglia è ancora lunga e il diabete è ancora molto lontano dall'essere sconfitto definitivamente.

La targa del nuovo parco in onore dei Premi Nobel per la Medicina del 1923

# Come rafforzare le difese immunitarie
## Verità e falsi miti

*Ilaria Avoni,*
*Dietista, Nutrizionista*

Ilaria Avoni

***IL SISTEMA IMMUNITARIO HA UN RUOLO FONDAMENTALE PER IL MANTENIMENTO DELLA NOSTRA SALUTE. È INFATTI IL SISTEMA DEPUTATO ALLA RISPOSTA IMMUNITARIA, OVVERO LA RISPOSTA DI DIFESA CONTRO GLI AGENTI PATOGENI (AD ESEMPIO VIRUS E BATTERI RESPONSABILI DELLE INFEZIONI).***

È una rete complessa di cellule e mediatori chimici e svolge la sua azione di difesa attraverso diversi meccanismi: barriere fisiche e chimiche di protezione, sistemi di identificazione e neutralizzazione degli agenti estranei e meccanismi di memoria immunitaria, i quali permettono al nostro organismo di essere preparato in caso di incontri futuri con lo stesso agente patogeno.

Esiste una grande quantità di fattori che contribuiscono a determinarne l'efficienza, primi fra tutti i fattori legati alla genetica e all'età, ma anche relativi allo stile di vita come la qualità del sonno, l'attività fisica, l'abitudine al fumo e l'alimentazione.

Anche il diabete ha un'influenza sul sistema immunitario, rappresentando un fattore di rischio sia per lo sviluppo di infezioni che per il loro aggravamento, principalmente come effetto di uno scarso controllo glicemico. Di conseguenza il primo obiettivo che una persona con diabete deve porsi per favorire un sistema immunitario efficiente è cercare di mantenere un controllo glicemico ottimale. Alcune indicazioni di tipo nutrizionale per raggiungere questo obiettivo sono le seguenti:

- Mantenere un peso corporeo adeguato
- Fare pasti regolari
- Limitare il consumo di zuccheri semplici, riducendo il consumo di caramelle, dolci e bibite zuccherate ed evitando di aggiungere zucchero a caffè e altre bevande
- Aumentare il consumo di fibre, tramite un'alimentazione ricca di vegetali e cereali integrali

Il rapporto tra alimentazione e sistema immunitario è molto complesso: ad ogni fase della risposta immunitaria intervengono specifici nutrienti che giocano un ruolo spesso sinergico, con meccanismi che sono complementari tra loro.

In questo periodo di pandemia da COVID-19 sono emerse un gran numero di fake news su questo tema. Alcune fra le più fantasiose conferiscono all'aglio proprietà curative, altre consigliano di bere bevande calde per proteggersi dall'infezione e altre ancora raccomandano un bicchiere di vino per disinfettare la gola. Affermazioni di questo tipo, che attribuiscono a un singolo alimento o nutriente proprietà miracolose di prevenzione o cura delle infezioni, sono sempre prive di fondamenti scientifici affidabili. Partendo da questa premessa, ci sono però alcuni nutrienti che hanno dimostrato di rivestire un ruolo centrale nella risposta immunitaria.

**Vitamina D**

Nonostante sia nota principalmente per il suo ruolo nella buona salute delle ossa, svolge molte altre azioni nell'organismo tra cui anche quella di regolazione della risposta immunitaria. Già nel XIX secolo era stata riscontrata in maniera inconsapevole un'associazione tra esposizione solare e salute del sistema immunitario, quando i medici dell'epoca la consigliavano come terapia contro la tubercolosi.

Solo molti anni dopo si è scoperto che questa azione era dovuta al ruolo della vitamina D.

L'organismo umano è in grado di autoprodurla tramite l'esposizione ai raggi UVB del sole, mentre solo una minima parte del fabbisogno giornaliero di questa vitamina viene soddisfatto mediante l'alimentazione. Gli alimenti più ricchi di vitamina D sono i pesci grassi, l'olio di fegato di merluzzo, le uova e i formaggi. Esistono anche alcuni prodotti arricchiti con vitamina D a livello industriale, solitamente cereali per la prima colazione e bevande vegetali.

***Raccomandazione:*** trascorrere almeno 20-30 minuti al giorno all'aria aperta, cercando di esporre alla luce solare anche braccia e gambe.

**Omega-3**

Sono una famiglia di acidi grassi polinsaturi, tra i quali si distinguono quelli a lunga catena: l'acido eicosapentaenoico (EPA) e l'acido docosaesaenoico (DHA). Svolgono un'azione di modulazione del sistema immunitario principalmente tramite un effetto antinfiammatorio, nonostante agiscano a vari livelli della risposta immunitaria. Hanno, inoltre, un'azione antimicrobica, inibendo la crescita e la replicazione di virus e batteri.

Vengono considerati acidi grassi essenziali, ovvero che non sono prodotti dall'organismo ma devono essere introdotti con gli alimenti. La principale fonte alimentare di omega-3 è rappresentata dal pesce, in particolare pesce azzurro e pesci grassi; anche semi di lino e noci ne contengono buone quantità.

***Raccomandazione:*** consumare almeno 2 porzioni di pesce a settimana, preferibilmente pesce azzurro come sgombro, aringhe o sardine. In caso di alimentazione vegetariana, consumare quotidianamente 2 cucchiaini di olio di semi di lino o 3 cucchiai di semi di lino macinati.

**Probiotici e prebiotici**

Anche il microbiota intestinale, vale a dire l'insieme dei batteri che risiedono nel nostro intestino, è strettamente correlato al sistema immunitario. Tra le sue tante azioni, infatti, svolge anche quella di stimolare la maturazione e la funzionalità delle cellule immunitarie, non solo a livello locale ma in tutto l'organismo.

Per la buona salute del microbiota rivestono un ruolo importante i probiotici e i prebiotici.

I probiotici sono microrganismi vivi che, se assunti in quantità adeguate, entrano a far parte del microbiota intestinale e contrastano i microrganismi patogeni. A livello alimentare, sono presenti negli alimenti fermentati: i più comuni sono lo yogurt con fermenti lattici vivi, il kefir, i crauti, il tempeh, il miso e il kombucha.

I prebiotici, invece, sono sostanze di origine alimentare non digeribili, che raggiungono quindi intatte l'intestino favorendo selettivamente la crescita e l'attività di una o più tipologie di batteri positivi. Comprendono una grande quantità di composti, presenti in molti alimenti di origine vegetale: i più ricchi sono ortaggi come cicoria, carciofi e asparagi, frutta come la banana, tuberi come il topinambur, legumi, cereali integrali e segale.

***Raccomandazione:*** consumare regolarmente yogurt con fermenti lattici vivi o altri prodotti fermentati e aumentare il consumo di verdura, frutta, legumi e cereali integrali.

**Antiossidanti**

Hanno la capacità di contrastare i radicali liberi, prevenendone la formazione o neutralizzandoli. I radicali liberi sono molecole instabili che sono in grado di danneggiare le strutture cellulari e, se presenti in eccesso, possono alterare il corretto funzionamento del sistema immunitario.

Molti antiossidanti vengono prodotti naturalmente dall'organismo, mentre altri vengono quotidianamente introdotti con l'alimentazione. I più importanti tra quelli presenti negli alimenti sono: la vitamina C (in agrumi, ribes, kiwi, peperoni…), la vitamina E (negli oli vegetali, in particolare l'olio extravergine di oliva), i carotenoidi (in frutta e verdura di colore rosso e arancio) e i polifenoli. Questi ultimi comprendono un vasto numero di molecole di origine vegetale, alcuni esempi di polifenoli sono il resveratrolo presente nell'uva, le antocianine nella frutta e nella verdura di colore viola e blu, gli isoflavoni della soia e le catechine presenti in tè e cacao.

***Raccomandazione:*** consumare frutta e verdura in abbondanti quantità, variando nei colori e seguendo la stagionalità. Quando possibile consumare la frutta con la buccia, dove si concentra la maggior quantità di polifenoli.

L'utilizzo di integratori per assicurarsi un buon apporto di questi nutrienti può sembrare la soluzione più immediata e semplice da attuare, ma non è quella più consigliata. Infatti, alcuni di questi nutrienti, se assunti in quantità eccessive possono essere controproducenti o persino dare tossicità.

È però possibile introdurre tutti questi nutrienti in quantità adeguate con la sola alimentazione e senza dover ricorrere a integratori, salvo carenze o necessità particolari che devono essere valutate da un professionista. È sufficiente seguire una

dieta sana ed equilibrata, varia e ricca di alimenti vegetali.

Uno stile alimentare che racchiude in sé tutte queste caratteristiche è la Dieta Mediterranea, che è supportata da evidenze scientifiche che ne dimostrano la capacità di favorire un buon sistema immunitario e di avere un'azione preventiva nei confronti di molte patologie cronico-degenerative. Ciò è vero in particolare se confrontata con la cosiddetta Western Diet, ovvero la dieta occidentale, che attualmente risulta molto ricca di alimenti processati, zuccherati e di origine animale.

La Dieta Mediterranea, infatti, prevede un abbondante consumo di frutta e verdura di stagione, cereali preferibilmente integrali, legumi e semi. L'olio extravergine di oliva rappresenta la principale fonte di grassi, il pesce è presente almeno due volte a settimana e gli altri prodotti di origine animale sono limitati nelle quantità e nelle frequenze di consumo. Tutto ciò conferisce alla Dieta Mediterranea un effetto antinfiammatorio e di modulazione del sistema immunitario, che deriva dalla sinergia dei diversi nutrienti ed alimenti che interagiscono tra loro potenziando i loro effetti benefici, creando così una vera e propria "ricetta" per prendersi cura del nostro sistema immunitario tramite l'alimentazione.

# Alimentazione ecosostenibile per la salute e l'ambiente

*Anna Santi,*
*Dietista, Nutrizionista*

Anna Santi

***CLIMA, AMBIENTE E IMPATTO DELLE ATTIVITÀ UMANE SONO TEMATICHE SEMPRE PIÙ AL CENTRO DEL DIBATTITO PUBBLICO E POLITICO ATTUALE, MA SPESSO CI DIMENTICHIAMO QUANTO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE SIA STRETTAMENTE LEGATA ALLE SCELTE ALIMENTARI CHE COMPIAMO OGNI GIORNO.***

Si stima, infatti, che l'insieme delle attività economiche adibite alla produzione e distribuzione di cibo (ovvero, i sistemi agroalimentari) costituisca dal 20 al 30% dell'intero impatto ambientale dell'Unione Europea.

I sistemi agroalimentari rappresentano uno dei maggiori responsabili del cambiamento climatico e dell'esaurimento delle risorse naturali, dal momento che ogni passaggio della filiera provoca un effetto sull'ecosistema, variabile in base alle pratiche agricole, ai processi tecnologici, al trasporto e ai trattamenti domestici.

Comincia quindi già ad essere più chiaro come tutti noi possiamo contribuire alla lotta al cambiamento climatico, semplicemente modificando le nostre abitudini alimentari, adottando una serie di pratiche che rientrino nel concetto di "diete sostenibili", per ottenere un beneficio tanto su clima e ambiente quanto sulla nostra salute.

Infatti, anche la questione sanitaria appare rilevante, dal momento che un individuo su tre risulta attualmente affetto da almeno una forma di malnutrizione, che sia essa per difetto o per eccesso: carestie, scarso accrescimento, carenze nutrizionali oppure sovrappeso/obesità e tutte le malattie non trasmissibili conseguenti, legate allo stile di vita e alla dieta, tra cui ad esempio il diabete tipo 2 e le patologie cardiovascolari.

Per "diete sostenibili" si intendono stili alimentari che promuovono la salute e il benessere non solo di tutte le popolazioni presenti e future del mondo, ma anche del pianeta; garantiscono la sicurezza alimentare, sono economicamente accessibili a tutti, eque nei

confronti dei lavoratori e culturalmente accettabili.

Per valutare la sostenibilità dei prodotti alimentari occorre considerarne l'intero ciclo di vita (Life Cycle Assessment o LCA) in merito a vari aspetti di impatto ambientale, principalmente la produzione di gas serra ("carbon footprint" o impronta di carbonio), il consumo di acqua ("water footprint" o impronta idrica) e la superficie di territorio utilizzata ("ecological footprint" o impronta ecologica).

Da questi tre indicatori emergono dati sostanzialmente sovrapponibili: si evidenzia, infatti, come la produzione di carne bovina risulti decisamente più impattante rispetto a quella di tutti gli altri alimenti, soprattutto se legata ad allevamenti intensivi, mentre i prodotti di origine vegetale risultano avere effetti minori sul clima globale.

Sulla base dell'impronta ecologica è stata poi elaborata una doppia piramide alimentare, comprensiva delle indicazioni sia per la salute, rappresentate nella piramide di sinistra, che per la sostenibilità ambientale, nella piramide rovesciata a destra. Questa mostra in maniera molto intuitiva un concetto basilare: ciò che è buono per te, è buono anche per il pianeta. Difatti, gli alimenti per i quali è raccomandato un consumo maggiore in quanto salutari per l'uomo sono anche quelli con l'impatto minore a livello ambientale; al contrario, le categorie che andrebbero consumate solo occasionalmente producono anche gli effetti più nocivi per la Terra.

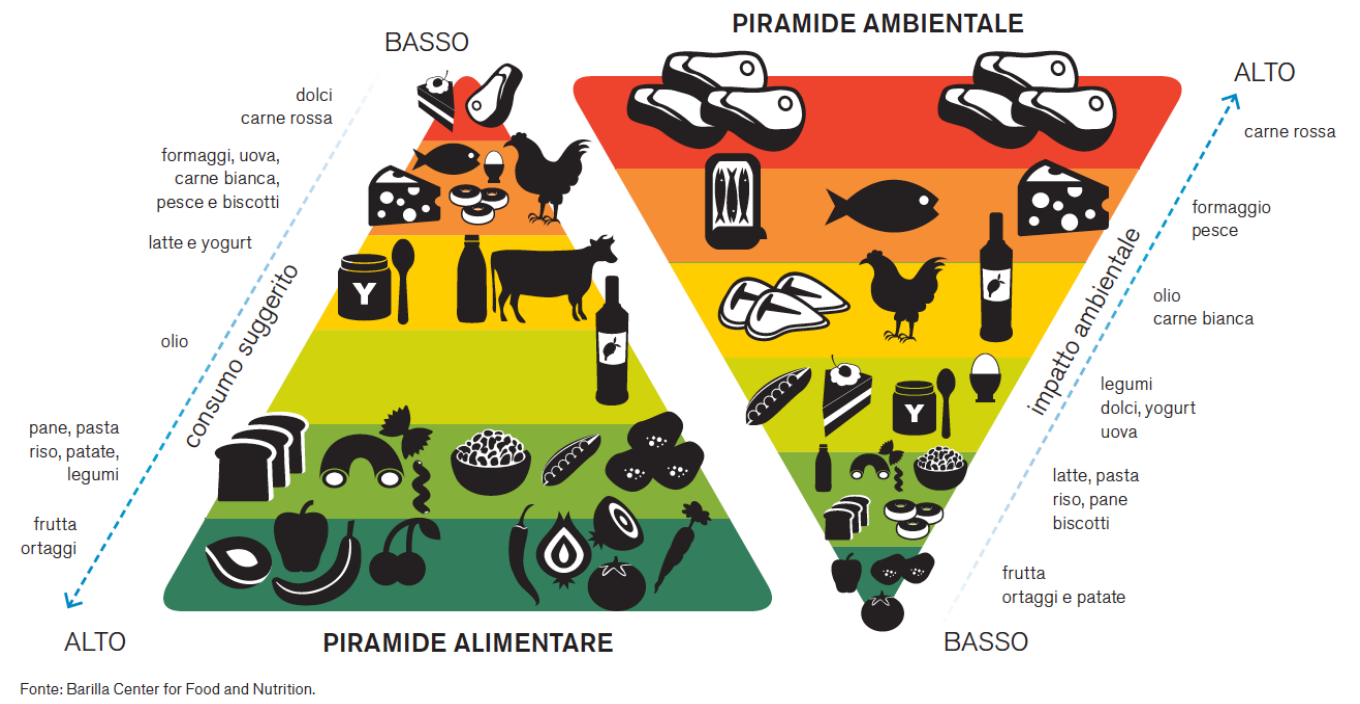
Tutti questi principi confluiscono nella Dieta Mediterranea, da anni ormai citata in tutti gli studi come esempio eccellente di dieta salutare da perseguire, che risulta essere anche un modello alimentare assolutamente sostenibile, in contrapposizione alla tipica "Western diet". Si pensi al fatto che per ottenere 100 calorie, in media, la Dieta Mediterranea provoca un impatto ambientale stimato di circa il 60% inferiore rispetto ad una alimentazione di tipo nord-europeo o nord-americano, basata in misura maggiore su carni e grassi animali, piuttosto che su vegetali e cereali.

La nuova piramide proposta, rappresentata qui a destra, vuole sottolineare quanto la nostra alimentazione sia legata all'impatto ambientale e ci mostra come la Dieta Mediterranea rientri a tutti gli effetti tra le diete sostenibili.

Alla base della piramide troviamo infatti frutta, verdura e cereali integrali, la cui produzione richiede un impiego di risorse naturali e un'emissione di gas serra meno intensivi rispetto agli alimenti di origine animale, che invece si trovano più in alto nella piramide.

Inoltre, la Dieta Mediterranea prevede il consumo degli alimenti rispettandone la stagionalità, da cui consegue una riduzione delle coltivazioni in serra e degli approvvigionamenti da Paesi lontani, e quindi anche dei relativi impatti ambientali. Essa rispetta il territorio e la biodiversità, attraverso semine diverse in ogni area e rotazione delle colture, favorendo così la preservazione dei terreni e delle diverse specie che vi abitano.

Infine, un altro concetto fondamentale è la frugalità, che si esprime nella raccomandazione di adottare




Doppia Piramide: a sinistra la piramide della salute (Piramide Alimentare) e a destra la piramide rovesciata per la sostenibilità ambientale (Piramide Ambientale)

Nuova piramide alimentare che evidenzia la sostenibilità della Dieta Mediterranea oltre i vantaggi sulla salute umana

porzioni moderate preferendo alimenti integrali e freschi, poco trasformati e preparati in casa secondo le proprie tradizioni culinarie. In questo modo si riduce l'impatto ambientale dovuto ai processi industriali e alla filiera agroalimentare, che risulta più corta, e si ottiene al tempo stesso un grosso beneficio per la salute, grazie alle quantità contenute e al minor consumo di prodotti industriali e processati.

Perciò il nostro impegno dovrebbe andare in queste direzioni, in primo luogo indubbiamente lavorando sulla riduzione degli alimenti di origine animale a favore di un maggiore consumo di prodotti di origine vegetale: frutta, verdura, cereali integrali e legumi come principale fonte proteica. Una modifica in senso vegetariano delle nostre abitudini alimentari, infatti, non solo ridurrebbe la mortalità generale del 6-10%, ma anche l'emissione di $CO_2$ del 25% e l'impatto ambientale complessivo dell'alimentazione.

Sarebbe utile anche valutare meglio anche la qualità dei prodotti da comprare: in particolare frutta e ortaggi andrebbero preferiti sempre freschi e di stagione, possibilmente da agricoltura biologica e locale.

Infine, importantissima è la lotta agli sprechi alimentari, che oggi costituiscono circa un terzo dell'intera produzione di cibo e che si portano dietro lo spreco delle risorse naturali (acqua, terreno, energia) impiegate per produrli, oltre all'inutile emissione dei gas serra generati.

Lo spreco alimentare si verifica lungo tutta la filiera produttiva, ma gran parte avviene quando il cibo arriva al consumatore, perciò è possibile ridurlo mettendo in pratica piccoli accorgimenti quotidiani:

- Attuare una buona pianificazione dei pasti e della lista della spesa, in modo da acquistare solo ciò che realmente serve, evitando eccedenze, soprattutto di cibi freschi, che rischierebbero di andare sprecate.
- Porre un'attenzione particolare alle scadenze: quando possibile, comprare cibo vicino alla scadenza, permette di salvare quel prodotto che altrimenti andrebbe buttato.
- Ricordarsi inoltre che l'indicazione "da consumarsi preferibilmente entro" non è una reale data di scadenza, ma un termine minimo di conservazione: oltre tale giorno il prodotto potrebbe avere qualità sensoriali alterate, ma non sarà dannoso per la salute e può quindi essere consumato previa valutazione visiva e gustativa. Al contrario, la scritta "da consumare entro" indica scadenza oltre il quale l'alimento potrebbe essere nocivo e va quindi eliminato.
- Evitare di buttare gli avanzi dei pasti, che possono invece essere congelati o riutilizzati per altre preparazioni (e sono anche un valido alleato nei tempi ristretti della quotidianità!).
- Organizzare correttamente gli alimenti nel frigorifero/freezer e in dispensa: ciò che prima entra (acquistato o preparato), prima deve essere consumato.

La cosa importante da ricordare è che l'impegno del singolo individuo può fare la differenza: tutti possiamo contribuire, modificando le nostre abitudini alimentari in un'ottica più ecosostenibile, riducendo quindi il nostro personale impatto ambientale. Questi cambiamenti, inoltre, sono gli stessi che permettono di ottenere un importante vantaggio in termini salutistici, per mantenere un peso sano e ridurre il rischio di malattie croniche non trasmissibili.

# Un ringraziamento a quanti collaborano con la nostra Associazione

*Per informazioni sulle convenzioni attive con i sotto indicati collaboratori ADB contattare l'Associazione Diabetici Bologna al tel. 051 6330405 - e-mail: assdiabo@libero.it*

EMILBANCA
BCC CREDITO COOPERATIVO

BCC FELSINEA
CREDITO COOPERATIVO ITALIANO

gruppo Monti
Salute Più

*I nostri soci possono usufruire di agevolazioni e sconti er l'accesso ai servizi offerti dalla rete del gruppo presso i centri del circuito della Salute Più a Bologna e provincia.*

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
AMBULATORIO DIDATTICO DI
PODOLOGIA

FiberPasta
MOLINO POLVERINI
MUGNAI DA 4 GENERAZIONI

LIONS INTERNATIONAL

Bologna San Petronio
Budrio
Valli Savena - Idice - sambro
San Michele di Argelato

INFERMIERE PER TE

Associazione Panificatori di Bologna e Provincia

GLUCOCARD™ MX

iDEE
Associazione delle donne del Credito Cooperativo