

## 4. Non solo acqua nella piramide dell'idratazione

*La vita che conosciamo sulla terra è possibile solo in presenza di acqua. Non per niente le sonde spaziali, scagliate nell'universo in cerca di possibili fratellanze, hanno tra gli obiettivi quello di testare la presenza dell'acqua su altri pianeti. Un libro divulgativo sull'alimentazione dovrebbe quindi iniziare, per rispetto delle priorità fisiologiche, con un capitolo sull'acqua. Solo dopo un tale preambolo è coerente affrontare i riflessi metabolici dei cibi che l'uomo-onnivoro ha imparato a utilizzare e manipolare.*

### **L'acqua patrimonio dell'umanità**

Pochi giorni di mancanza totale di acqua o di liquidi utilizzabili già bastano a bloccare le nostre alchimie vitali. Con la normale disponibilità di acqua perfino il digiuno totale potrebbe consentire diverse settimane di sopravvivenza. Il flusso osmotico, in entrata e in uscita, dei tanti elementi che caratterizzano la vita delle nostre cellule si basa infatti sul vettore liquido che migra attraverso il filtro delle membrane cellulari: acqua intracellulare, extracellulare, interstiziale. Non è un dato casuale che dalla nascita alla morte la percentuale di acqua corporea, e in particolare dell'acqua intracellulare, si riduca inesorabilmente: la disidratazione segna negativamente l'età biologica.

Fin dal 2003, anno dedicato al problema mondiale dell'acqua, l'UNESCO ha precisato che "l'acqua è patrimonio dell'umanità", se non altro perché è la base insostituibile di ogni forma di vita o almeno della vita che conosciamo

noi terrestri. L'ONU, a sua volta, ha istituito e celebra ogni 22 marzo la "Giornata Mondiale dell'Acqua".

Gli italiani hanno sempre dedicato molta attenzione all'acqua da bere. È una tradizione antica, testimoniata dalle grandiose opere di ingegneria idraulica che i nostri antenati hanno disseminato nel mondo, al tempo dell'impero romano. Ai giorni nostri, invece, la maggior parte dell'acqua di rubinetto viene potabilizzata con trattamenti prevalentemente a base di cloro gassoso, ipoclorito di sodio e biossido di cloro. Gli igienisti non sono entusiasti della clorazione, pur ritenendola sostanzialmente innocua, ma ancor meno soddisfatti sono i cittadini, che non apprezzando il gusto dell'acqua clorata hanno finito per adottare, come acqua da tavola, una delle tante "acque minerali" in commercio.

L'Italia è uno dei Paesi europei che vanta il maggior numero di sorgenti di acque minerali, con un'offerta al consumatore che è ormai attorno alle 300 "marche" di acqua minerale imbottigliata. Nel 2010 il nostro consumo medio di acque minerali è stato di 186 litri/uomo/anno, ma ciò che colpisce è la velocità del trend incrementale: dai 47 litri del 1980 si è passati al raddoppio dei consumi in soli 10 anni, e poi alla triplicazione in meno di 20 anni (tabella 3).

L'acqua minerale è entrata così prepotentemente nelle abitudini degli italiani che, almeno per i più timidi, è diventato perfino imbarazzante sedersi in un ristorante e chiedere della normalissima acqua potabile. Comunque, come dimostra la tabella 4, il trend positivo dei consumi di acqua minerale riguarda la quasi totalità dei Paesi.

È bene ricordare, invece, che tutte le acque minerali hanno in comune la sicurezza igienica, ma hanno alla base del loro gusto un diverso patrimonio minerale che le caratterizza anche come indicazioni salutiste. Occorre, quindi, prendere più confidenza con l'etichetta, troppo affollata di notizie inutili per la maggioranza dei consumatori, e imparare a familiarizzarsi con i dati essenziali.



*L'indicazione più interessante, di facile comprensione anche per i meno esperti, è il residuo fisso a 180 gradi; cioè quel che rimane, in peso, sotto forma di polvere minerale, dopo l'evaporazione di un litro di acqua. È proprio questo valore quello che differenzia maggiormente tra loro le acque minerali e che dovrebbe orientare la scelta del consumatore.*

**Tabella 3** | Consumi delle acque minerali confezionate in Italia

Anno	Milioni di litri	Var. %	Litri pro-capite
1980	2350	—	47
1985	3400	+44,6	65
1990	6100	+79,4	110
1991	6700	+9,8	118
1992	7200	+7,5	126
1993	7500	+4,2	131
1994	7800	+4,0	136
1995	7880	+1,0	138
1996	8130	+3,2	141
1997	8420	+3,6	146
1998	8850	+5,1	153
1999	9260	+4,6	160
2000	9680	+4,5	167
2001	10 020	+3,5	173
2002	10 090	+0,7	174
2003	11 080	+10,8	190
2004	10 630	-5,0	183
2005	10 900	+2,6	188
2006	11 250	+3,2	193
2007	11 380	+1,9	193
2008	11 520	+1,2	192
2009	11 400	-1,0	190
2010	11 150	-2,2	186

Fonte: Elaborazioni Bevitalia Beverfood su dati Global Drinks.

È logico che per un sofferente di calcolosi delle vie urinarie o quando si voglia aumentare la diuresi, l'acqua da preferire dovrà essere un'acqua a basso residuo, cioè "minimamente mineralizzata" (residuo inferiore a 50 mg/l) oppure "oligominerale" (residuo tra 50 e 500 mg/l), ma non certo

**Tabella 4** | Consumi pro-capite di acque confezionate in alcuni Paesi

	2003	2009	Var. %
Arabia Saudita	104,5	146,9	+40,6
Austria	96,0	89,2	-7,1
Belgio	138,4	123,4	-10,8
Brasile	41,1	55,7	+35,5
Cina	9,1	16,7	+83,5
Danimarca	24,3	28,8	+18,5
Emirati Arabi	265,6	308,2	+16,0
Finlandia	15,5	15,4	-0,6
Francia	136,6	118,0	-13,6
Germania	135,0	150,9	+11,8
Giappone	11,8	20,9	+77,7
Gran Bretagna	34,7	32,4	-6,6
Grecia	97,5	156,8	+60,8
Indonesia	39,3	82,0	+108,7
Irlanda	33,5	40,6	+21,1
Italia	190,0	193,0	+1,6
Messico	135,0	153,1	+13,4
Norvegia	11,8	12,6	+6,8
Olanda	22,4	22,5	+0,4
Polonia	58,0	95,0	+64,7
Portogallo	88,0	104,0	+18,2
Romania	47,7	67,3	+41,1
Russia	11,6	18,9	+62,9
Spagna	124,1	135,2	+8,9
Stati Uniti	80,6	106,6	+32,6
Svezia	13,7	12,9	-5,8
Svizzera	127,7	118,8	-7,0
Turchia	78,4	113,3	+44,5
Ucraina	23,0	37,3	+62,2
Ungheria	60,4	112,8	+86,8

Fonte: Elaborazioni Bevititalia Beverfood su dati Global Drinks.

le acque “medio-minerali” (residuo fisso tra 500 e 1500 mg/l) o tanto meno quelle “ricche di sali minerali” (residuo fisso oltre 1500 mg/l), tipiche di alcuni stabilimenti termali notoriamente specializzati.



*Per gli ipertesi o per alcuni pazienti con malattie renali a dieta iposodica sarà utile verificare il contenuto di sodio (meno di 20 mg/l nelle acque povere di sodio); mentre gli anziani che debbono contrastare l'osteoporosi con un buon apporto di calcio dovrebbero accertarsi della quantità di calcio presente (superiore a 150 mg/l) o almeno che si tratti di acque “bicarbonate”.*

Da alcuni anni, la legislazione europea ha vietato che sull'etichetta o nella pubblicità delle acque minerali si faccia riferimento a proprietà di prevenzione e cura di malattie. L'UE ha iniziato una difficile battaglia contro le pretese salutistiche (*health claims*) che volevano fare dell'acqua un “farmaco” polivalente. L'acqua è indispensabile alla vita ma non per questo può considerarsi una cura, almeno in un'epoca in cui la vera medicina è solo quella basata sulle prove di efficacia. Comunque, i produttori possono utilizzare delle indicazioni di massima con riferimento alle particolarità tipiche di alcune acque. Ovvero, sono consentiti dei riferimenti generici, del tipo: “può avere effetti diuretici”, “può avere effetti lassativi”, “indicata per l'alimentazione dei neonati”, “stimola la digestione”, “può favorire le funzioni epatobiliari” o altre menzioni comprovate dall'Ente europeo per la sicurezza alimentare (EFSA).

## La piramide dell'idratazione

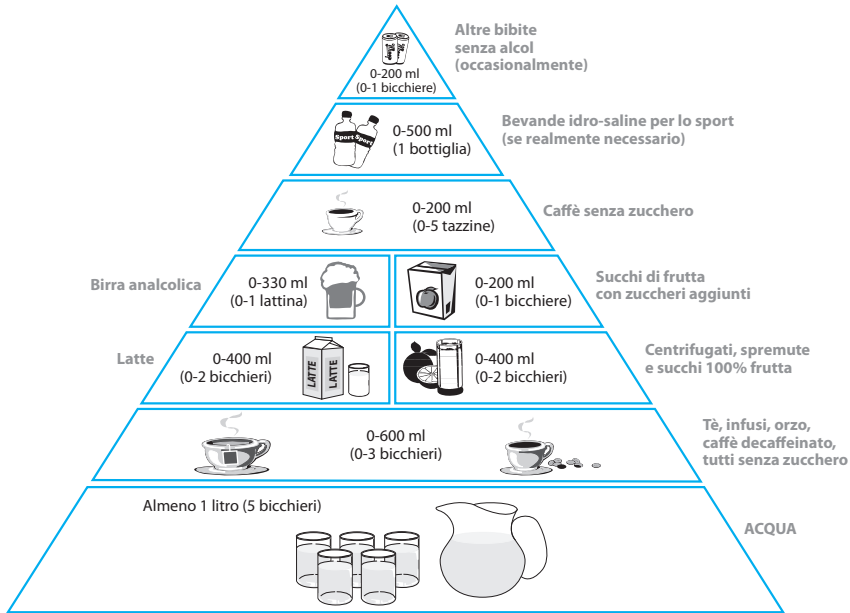
Con l'obiettivo di fornire indicazioni per una corretta idratazione e di sollecitare l'attenzione dell'opinione pubblica e degli operatori sanitari, l'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica ha pubblicato sulla rivista *ADI Magazine*, a firma di undici esperti nutrizionisti, un'inedita “Piramide dell'idratazione suggerita per la popolazione italiana adulta sana”.

Il successo comunicativo riportato dalla formula-piramide in tutto il mondo ha convinto gli autori a riproporre lo schema “a ripiani” anche

per l'acqua e le bevande che potrebbero sostituirla, almeno in parte, per coloro che per motivi di gusto o preferenze personali non vogliono bere soltanto acqua (figura 2). D'altra parte, la popolazione ha recepito in gran parte il tam tam dei medici e dei mass media sui pericoli della disidratazione, ma non conosce ancora bene o teme gli effetti dei possibili sostituti che l'industria può aver scelto per arricchire le proposte alternative.

## Come “leggere” la piramide dell'idratazione

- L'acqua occupa ovviamente la base della piramide, con la proposta di un consumo di 5 bicchieri (da 200 ml ciascuno) su un totale di almeno 1,5-2 litri di liquidi, necessari per equilibrare mediamente il bilancio idrico fisiologico.
- Tè, caffè decaffeinato, caffè d'orzo, infusi e tisane, situati al 2° livello, possono integrare (da 0 a 3 bicchieri) la restante quota idrica della giornata.
- Al 3° livello sono stati collocati latte, centrifugati di verdure, spremute di frutta fresca e succhi di frutta al 100%, con l'indicazione di consumarne 0-2 bicchieri.
- Al 4° livello figurano tutti gli altri tipi di “succhi”, con indicazione pari a 0-1 bicchiere, oppure 0-1 lattina di birra analcolica.
- Solo al 5° livello compare il caffè (sia sotto forma di espresso che di filtrato all'americana) da assumere preferenzialmente senza zuccheri, con un consumo ipotizzato tra 0 e 5 tazzine (equivalente a 0-200 ml) ma con l'avvertenza di conteggiare altre eventuali fonti di caffeina della giornata (bevande energizzanti o a base di cola, cioccolata).
- La piramide prevede un 6° livello per le bevande idrosaline formulate per la reidratazione, prima o dopo un'intensa attività fisica, con presenza di più tipi di zuccheri, elettroliti ma anche aromi e coloranti, per favorire l'apprezzamento gustativo di chi non gradisce la semplice acqua.
- All'apice della piramide sono confinate, infine, le bevande che per motivi diversi dovrebbero essere consumate solo occasionalmente: bibite analcoliche, energy drink (gli energy drink e gli sport drink sono bevande non del tutto innocue se assunte abitualmente e smodatamente dai giovani), sciroppi e soft drink ad alta dolcificazione.

**Figura 2** | Piramide dell'idratazione italiana

Da: Giampietro M et al. Piramide dell'idratazione suggerita per la popolazione italiana adulta sana. ADI Magazine 2011; 2:105-115.

## La priorità è bere a sufficienza

L'iniziativa di proporre una piramide dell'acqua, per quanto suscettibile di ritocchi e puntualizzazioni (non mancheranno, anche per motivi commerciali, le proposte di "trasferimento" dai piani alti a quelli più bassi della piramide), sembra interessante e potrà servire, comunque, a riaffermare l'essenzialità di una buona idratazione in ogni fase della vita e non soltanto per bambini e anziani durante la calura estiva.

Del resto, la fisiologia e la medicina dello sport hanno dimostrato chiaramente i riflessi negativi di perdite, apparentemente modeste, del patri-

monio idrico (soprattutto intracellulare) su quasi tutti gli organi. Una perdita del 2% del volume totale dell'acqua corporea altera la termoregolazione e già si riflette negativamente sull'efficienza e le capacità fisiche dell'individuo (potenza muscolare, resistenza). La perdita dell'1% del peso corporeo nel corso di una manifestazione sportiva determina un calo della prestazione fisica del 5% e perdite maggiori, non compensate adeguatamente, predispongono a rischi notevoli per la vita stessa (ipertermia, colpi di calore).

Ben venga quindi una maggiore educazione a bere acqua a sufficienza, ma anche a conoscere meglio le bevande che possono contribuire alla sua reintegrazione, veicolando però altre componenti (zuccheri, sali, caffeina, cola, ecc.) in quantità note ed accettabili.