Classe Seconda B

NON LAVARTENE LE MANI

Quaderni di Educazione Ambientale

Associazione Assonaturizzatori

Con il patrocinio della Provincia di Firenze

Proprietà editoriale
Associazione ©ASSONATURIZZATORI 2008
www.assonaturizzatori.org

Direttore di Collana
Andrea Tavanti

Coordinamento Editoriale
Lorando Alunni Ferracci

Copyright© 2008 by Assonaturizzatori

Impaginazione e Stampa
Arti Grafiche Vainio - Firenze
su carta riciclata Ricarta Neve
delle cartiere Pigna.

Indice

Introduzione ..... *pag.* 5
Presentazione: Chi siamo? - *G.Tavanti* ..... *pag.* 7
30 Anni: Non solo Azienda - *L. Cappellini/A. Poli* ..... *pag.* 8
I Quaderni: Fai la Tua parte - *A. Tavanti/L. Ferracci* ..... *pag.* 9
L'Acqua è fonte di Vita ..... *pag.* 10
Noi non ce ne laviamo le mani ..... *pag.* 11

Capitolo 1 **Il Popolo dell'Arno.**

La Poesia il "Fiume" - *P. Neruda* ..... *pag.* 12
L'Arno visto dalla Sorgente - *M. Mairaghi* ..... *pag.* 13
L'Arno e Firenze - *L. Domenici* ..... *pag.* 15
L'Arno Bacino del Genio Fiorentino - *M. Renzi* ..... *pag.* 17
L'Arno e la Toscana - *C. Martini* ..... *pag.* 19

Capitolo 2 **Il Clima e la Risorsa Acqua.**

I Cambiamenti del Clima - *G. Maracchi* ..... *pag.* 21
Il Tempo e la Natura - *M. Betti* ..... *pag.* 24
Amare l'Acqua - *L. Nigi* ..... *pag.* 26
Acqua e Paesaggi: un Convegno del Quartiere 4 Firenze
sulla gestione di una risorsa preziosa - *G. D'Eugenio* ..... *pag.* 28
Acqua di sorgente, per una migliore qualità
della vita - *C. Ceroni* ..... *pag.* 30
I Guardiani dell'Acqua - *M. Spagnesi / F. Neri* ..... *pag.* 32

Capitolo 3 **L'Acqua. La Vita. L'Educazione.**

L'Acqua dono di Dio e bene dell'Uomo - *G. Momigli* ..... *pag.* 34
L'Acqua e la Vita: valori supremi - *V. Borgogni* ..... *pag.* 36
La Scuola dell'Infanzia - *M. R. Cariello* ..... *pag.* 37
I colori dell'Amicizia e della Pace - *J. Piccioli* ..... *pag.* 39

Capitolo 4 Acqua. Ambiente. Stili di Vita.

Emergenza Acqua: fermiamo lo spreco - *On. G. Esposito* ..... *pag.* 41
Rispetto Ambietale e Stili di Vita - *E. Baronti* ..... *pag.* 43
L'Acqua risorsa limitata - *F. Cervelin* ..... *pag.* 45
A lezione di risparmio d'Acqua - *Scuola di Cento* ..... *pag.* 46
Acque minerali: un sorso di chilometri risparmiati ..... *pag.* 47
Il Manifesto dei Circoli ARCI per l'Ambiente - *F. Chiavacci* ..... *pag.* 48
Un nuovo modo di Consumare e Produrre - *C. D'Aiutolo* ..... *pag.* 51
Ridurre i Rifiuti per amare l'Ambiente - *L. Giannotti* ..... *pag.* 53
L'Acqua pura ed il Petrolio sporco - *F. Roggiolani* ..... *pag.* 55
Piccoli Gesti Quotidiani - *S. Gaglianone* ..... *pag.* 57

Capitolo 5 Acqua e Educazione Alimentare.

Abitudini ed Educazione Alimentare oggi - *N. Comodo* ..... *pag.* 59
Senza nutrirsi anche l'Osso si ammala - *M. L. Brandi* ..... *pag.* 62
La Chimica, il Benessere, la Vita - *A. Degli Innocenti* ..... *pag.* 64

Capitolo 6 Magia e Festa dell'Acqua.

L'acqua e il Vento - *C. Becchi* ..... *pag.* 66
Tutto ciò che è acqua - *B. Bausi Busi, poeta* ..... *pag.* 67

Capitolo 7 Testimonianze e Interviste.

L'Acqua: un Bene di Tutti. Un Bene per Tutti
S.E. Mons. E. Antonelli ..... *pag.* 68
Un Toscano detta la ricetta per la Campania e per l'Italia
On. A. Matteoli ..... *pag.* 69
Un Fiorentino in aiuto di Napoli - *D. Fortini* ..... *pag.* 72
Un Fiorentino racconta le vita nel deserto - *P. Laureano* ..... *pag.* 74
Un Fiorentino Vice Sindaco di Curitiba:
la Città più Ecosostenibile del Mondo - *L. Ducci* ..... *pag.* 77

Conclusioni.

G. Tavanti ..... *pag.* 80

INTRODUZIONE

"....li uomini sono sempre nimici
delle imprese dove si vegga difficoltà."

NICCOLÒ MACHIAVELLI, IL PRINCIPE

Questo quaderno - il primo della Collana di Educazione Ambientale di ASSONATURIZZATORI - è un omaggio a tutti i Ragazzi che vanno a Scuola. Ai loro Maestri. Alle loro Famiglie. Sono "pagine d'acqua" perché l'acqua è davvero la protagonista della nostra Vita.

*Circola nel nostro corpo. Corre nel nostro terreno, e nelle nostre case. Luccica nell'erba. Scroscia nei fiumi. Abbaglia nelle risaie. Risplende nei campi di grano, tra gli ulivi, e tra i pampini d'uva. Attraverso Autori di eccezione che affondano le loro radici nel nostro Territorio, e sono Leader del nostro Tempo, parola dopo parola e goccia dopo goccia, il Quaderno guida alla scoperta ed al rispetto dell'elemento più antico e più prezioso della terra: l'**Acqua**. E come tanti estuari che si gettano in mare per ricercare i suoi confini, i Saggi Adulti - partendo dalla loro esperienza quotidiana - aiutano i Ragazzi a ritrovare l'Acqua, e con essa le proprie Radici, l'Amore per la Vita, per l'Ambiente, per il Benessere del Corpo e dello Spirito, per l'Amicizia tra gli Uomini e tra i Popoli.*

Non siamo certi di riuscire appieno in questa complessa impresa.

Il nostro scopo, per ora, è solo quello di far riscoprire l'Acqua ai Ragazzi di oggi, ed invogliarLi ad accarezzarLa con un po' più di Amore rispetto a ieri.

Gli autori

Lorando A. Ferracci
Andrea Tavanti

*Ai Dipendenti e Collaboratori di **S.I.D.E.A. ITALIA** che, in 30 anni di Lavoro e di Passione, hanno reso grande nel Mondo il Brand Acqua Naturizzata®, ed hanno contribuito a consolidare l'Immagine di Bellezza e di Affidabilità del Made in Tuscany.*

Ringraziamenti

Si ringraziano gli Autori tutti per gli articoli di alto profilo Culturale e per il tempo dedicato.

Per i disegni si ringrazia

Daniela Orellitti
La Scuola Pieve di Cento (BO)
Altreconomia

Per la paziente collaborazione si ringraziano inoltre:

Alicia Aguirre, Beatrice Bausi Busi, Valentina Borgogni, Susanna Corri, Barbara Mannori, Simone Giovannini, Cosimo Orellitti, Mauro Sellari, Bruno Zoppi, Alberto Casatello.

PRESENTAZIONE: CHI SIAMO?

Giacomino Tavanti
Presidente Assonaturizzatori

ASSONATURIZZATORI è un'Associazione che rappresenta le Aziende che progettano, costruiscono, commercializzano e installano i Naturizzatori®.
La **Naturizzazione®** è un particolare sistema di depurazione creato da S.I.D.E.A. ITALIA e nato in modo specifico per trattare acqua ad uso alimentare. È in grado di trasformare una qualsiasi acqua di rubinetto nella miglior acqua potabile che si possa bere, eliminandone tutti gli eventuali cattivi sapori, i cattivi odori, le impurità chimiche, le impurità solide, garantendo un'acqua batteriologicamente pura e di altissima qualità.
Tutta l'attività dell'Associazione è animata da una precisa filosofia: gli interessi delle Aziende coinvolte non possono andare mai in conflitto con gli interessi dei Consumatori.
Da qui derivano due scelte:

- Alleanza con gli Acquedotti per garantire che l'Acqua sia sicura e accessibile a tutti.
- Costruzione di una cultura ambientale nelle Scuole, affinché i ragazzi di oggi imparino Stili di vita di Civiltà e di Amore per l'Ambiente. Per queste ragioni l'Associazione presenta il primo Quaderno della Collana di Educazione Ambientale: "Non lavartene le mani".

30 ANNI: NON SOLO AZIENDA

Lucia Cappellini
Antonio Poli

Consiglieri di Amministrazione
S.I.D.E.A. ITALIA

"Si può rimanere fermi in un fiume che corre,
ma non nel Mondo degli Uomini."

PROTOCOLLO DI KYOTO

Il 14 Luglio 2008 S.I.D.E.A. ITALIA, che fra l'altro è Azienda Fondatrice dell' Assonaturizzatori, celebra 30 anni di attività e festeggia, assieme a tutti i suoi protagonisti di ieri e di oggi, i successi che ha raggiunto in Italia e nel Mondo.
30 anni di lavoro culminati con la creazione della Naturizzazione®, probabilmente l'unico sistema di trattamento al mondo nato specificamente per migliorare l'acqua potabile, e che ha già consentito, fra l'altro, a decine di migliaia di famiglie di non dover bere più acqua minerale, risparmiando così cntinaia di milioni di bottiglie di plastica.
La nostra attività ha sicuramente dato, e continua a dare un valido e concreto contributo per un cambiamento di stile di vita, all'insegna del rispetto dell'ecologia e dell'ambiente.

Questa collana è una Testimonianza del nostro impegno!

I QUADERNI: FAI LA TUA PARTE

Andrea Tavanti
Direttore Collana

Lorando A. Ferracci
Responsabile Area Istituzioni
S.I.D.E.A. ITALIA

I quaderni - semplice e sobria produzione editoriale - si pongono un obiettivo: di fronte al Pianeta malato, cercano di stimolare nei Ragazzi della Scuola, nei Giovani, negli Uomini e nelle Donne della Società, un impegno imperativo di Responsabilità. *Fai la tua parte. Comincia dalle piccole cose di ogni giorno. Cambia stile di vita. Non lavartene le mani.*

Insieme al Quaderno viene allegato un CD che contiene: il Regolamento per partecipare al Concorso della "Miglior Idea Ambientale" delle Scuole in gara.
Il quaderno vede protagonista la Classe seconda B di una qualsiasi Scuola che, dopo aver visto due film – *A convenient truth di Giovanni Vaz Del Bello: la storia di Curitiba; An Inconvenient Truth di Davis Guggenheim e Al Gore* – decide di impegnarsi direttamente, per cominciare a salvare il Mondo. Ad aiutarli in questo percorso ci saranno alcuni Saggi Adulti. A questi, i ragazzi dedicano un passo di J.L. Borges:

"Un uomo che coltiva il suo giardino, come voleva Voltaire.
Chi è contento che sulla terra esista la musica.
Chi accarezza un animale addormentato.
Chi vuole giustificare il male che gli hanno fatto.
Tali persone, che si ignorano, stanno salvando il Mondo"

L'ACQUA È FONTE DI VITA

*"La grande sfida sociale che il mondo
dovrà fronteggiare nel terzo millennio,
è quella di assicurare Acqua Pulita,
Sana ed Accessibile a Tutti"*

KOFI ANNAN

L'ACQUA È LA MAMMA DEL MONDO

AmaLa
RispettaLa
Non SprecarLa
Non InquinarLa
Fai qualcosa per chi non ce L'ha

NOI NON CE NE LAVIAMO LE MANI. . .

PERCHÉ insieme vogliamo salvare il Mondo.

PERCHÉ ci battiamo per l'accesso di tutti all'acqua.

PERCHÉ vogliamo attuare nella nostra realtà quotidiana una serie di piccoli cambiamenti del proprio Stile di Vita.

PERCHÉ non vogliamo diventare "Teledipendenti" bensì Uomini liberi di Scegliere.

PERCHÉ seguendo l'Idea di Bene Comune, di Giustizia e di Libertà, ricerchiamo un rapporto più stretto con la Natura, mettendo al Centro del proprio agire gli Uomini e le relazioni tra gli Uomini.

PERCHÉ ci battiamo per i Diritti Umani e per la difesa dell'Ambiente e della Specie Animale.

PERCHÉ abbiamo capito che in giro ci sono troppi Predicatori e pochi Missionari che "dicono le Cose Vere e fanno le Cose Giuste".

PERCHÉ abbiamo deciso di stare con Coloro che con i fatti hanno scelto di amare il Mondo, anche oltre l'uscio di Casa propria.

capitolo 1: il popolo dell'arno

Il fiume

Io entrai a Firenze. Era di notte. Tremai sentendo
Quasi addormentato ciò che il dolce fiume
Mi raccontava. Io non so
Ciò che dicono i quadri e i libri
(non tutti i quadri né tutti i libri, solo alcuni),
ma so ciò che dicono
tutti i fiumi.
Hanno la stessa lingua che io ho.
Nelle terre selvagge
L'orinoco mi parla e io capisco, capisco
Storie che non posso ripetere.
Ci sono segreti miei
Che il fiume si è portato
E ciò che mi ha chiesto lo vado facendo a poco a poco nella terra
Nella voce dell'Arno riconobbi allora
Vecchie parole che cercavano la mia bocca,
come chi mai ha conosciuto il miele
e poi ne riconosce la delizia.
Così ascoltai le voci
Del fiume di Firenze
Come se prima d'essere m'avesser detto
Ciò che adesso ascoltavo:
sogni e passi che mi univano
alla voce del fiume,
esseri in movimento,
colpi di luce nella storia,
terzine appese come lampade.
Il pane e il sangue cantavano
Con la voce notturna dell'acqua.

Pablo Neruda

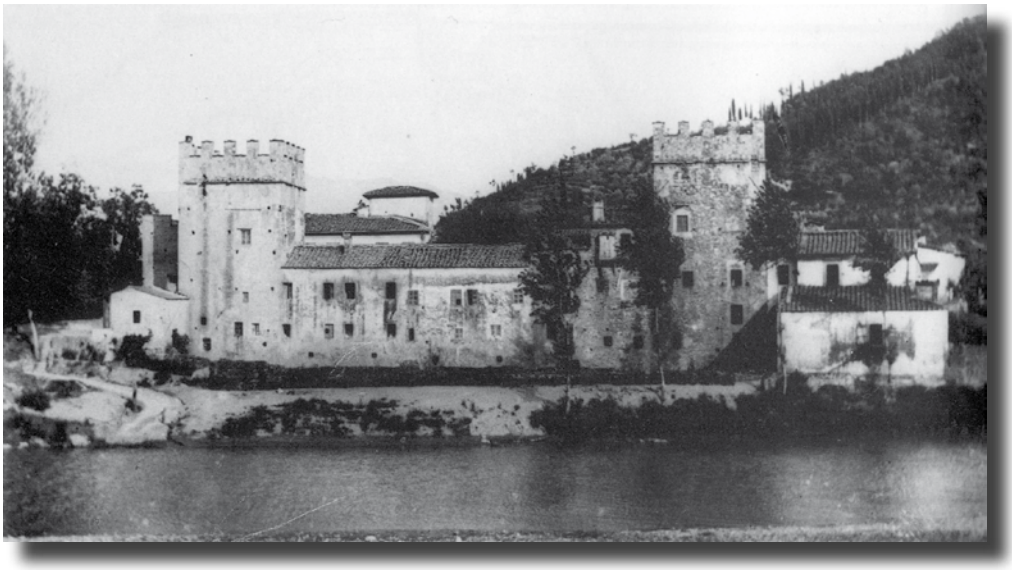
L'ARNO VISTO DALLA SORGENTE

Marco Mairaghi
Sindaco di Pontassieve

Pontassieve e l'Arno: un binomio importante e indissolubile che rappresenta la storia e l'identità del nostro territorio. Pontassieve è un Borgo Medievale che, invece di nascere arroccato, sorge in pianura vicino alla confluenza di due fiumi; una particolarità che lo caratterizza e un aspetto che abbiamo deciso di valorizzare nella convinzione che il recupero della memoria storica nascesse proprio dall'intreccio tra le storie del fiume e della città.

Da qualche anno l'Amministrazione Comunale sta portando avanti una serie di operazioni per rivalutare il fiume e renderlo sempre più un punto di aggregazione per i cittadini. Da questa esigenza è nato, a partire dal 2002, il progetto di realizzare un parco alla confluenza del fiume Arno con la Sieve. L'idea del Parco Fluviale di Pontassieve - divenuta poi una realtà consolidata - nasce dal bisogno di recuperare il nostro patrimonio ambientale mediante un'operazione di riaggregazione e ricucitura con il tessuto urbano di un'area che, con il rapido espandersi del centro abitato e la realizzazione di infrastrutture, era diventata sempre più estranea alla città.

Il Parco fluviale – dal 2004 intitolato al cantautore Fabrizio De Andrè – è cresciuto e si è sviluppato divenendo un'area capace di accogliere attività culturali e, allo stesso tempo, un luogo che appartiene a tutti i cittadini e che caratterizza l'identità locale.
Da qualche anno lungo l'Arno il Comune di Pontassieve propone oltre 2 mesi di eventi che, soprattutto nella bella stagione, richiamano sulle sponde del fiume giovani, famiglie, anziani e scolaresche di tutto il bacino della Valdisieve. Un modo nuovo di proporre eventi, rivalutando, insieme all'offerta culturale, anche quel patrimonio naturalistico che è nostro compito preservare e promuovere. Il nostro Parco rappresenta un perfetto sistema ecologico integrato fra città e ambiente e l'Arno non costituisce soltanto un elemento ambientale caratterizzante il nostro territorio, ma è diventato una risorsa ed è tornato ad essere vissuto e riscoperto dopo anni di separazione tra fiume e città.



L'ARNO E FIRENZE

Leonardo Domenici
Sindaco di Firenze e Presidente A.N.C.I.

L'Arno era ed è ancora oggi, parte integrante della vita di Firenze. La vicinanza di un fiume, infatti, ha favorito sempre, fin dalla preistoria, gli insediamenti umani. L'acqua ha rappresentato una risorsa per qualsiasi Civiltà. Molte importanti città italiane ed europee, nel corso dei secoli, si sono sviluppate vicino ad un fiume: Parigi, Londra, Budapest, Francoforte. Così è stato anche per "Florentia", un piccolo borgo fondato dai romani nel I secolo a.C. sulle rive dell'Arno in un punto strategico, alla confluenza del fiume Mugnone, circondato da una palude che facilitava il movimento di truppe e rifornimenti. L'acqua dell'Arno era ricca di pesce. Forniva energia e lavoro. Era indispensabile alla vita quotidiana. Molte attività economiche si sono sviluppate lungo l'Arno: la sua acqua serviva per i mulini e per lavare i panni; oppure come mezzo di trasporto di legname, di prodotti e di persone, soprattutto prima della costruzione di tutti i suggestivi ponti, indispensabili per mettere in comunicazione le diverse parti della città. Alcuni mestieri e manifatture erano strettamente legati al fiume, e la grande abilità nella lavorazione delle stoffe e nel loro commercio, caratterizzò Firenze così fortemente da divenire nei secoli XIII e XIV punto di riferimento economico anche oltre il nostro continente.
Lì svolgevano la loro attività i Fabbricanti di piume di struzzo, i Tessitori, i Tintori, i Navicellai, i Vetturali, i Renaioli.
I renaioli provvedevano all'estrazione della rena dalle cave del fiume ed i loro strumenti di lavoro oltre al "barroccio" o carro, erano i "barchetti" o "navicelli" che ogni sera venivano portati a riva e custoditi agli scali, per evitarne l'uso illecito durante la notte. Il barchetto, ben curato e funzionante, nelle piene dell'Arno veni-

va utilizzato come mezzo di soccorso per trasportare le persone. Altra attività importante era la bonifica dei corsi d'acqua che straripando allagavano le abitazioni. È a San Frediano, monaco irlandese del sesto secolo, che ha lasciato il nome al quartiere d'oltrarno più conosciuto al Mondo, che si deve la separazione del Serchio dall'Arno, che alleggerì il primo dalle piene dell'altro. A lui si deve la deviazione e l'interramento di alcuni fiumiciattoli che scendevano dai colli a sud di Firenze che, resi impetuosi dalle piogge, fluivano nell'Arno, contribuendo in modo decisivo alle sue piene. Uno di questi, il rio Corbulo, ha lasciato il suo nome alla zona di Firenze su cui scorreva: Ricorboli. A lui si fa discendere l'incrocio tra la schiettezza irlandese e lo spirito ironico fiorentino che caratterizzano da sempre l'impronta di vita degli abitanti di San Frediano. I fiorentini hanno cercato di proteggere la città dalla violenza delle piene dell'Arno, un fiume ribelle che negli ultimi sessanta anni è straripato più di 50 volte ed in qualche caso – nel 1844 e soprattutto nel 1966 – in modo assai drammatico.
Anche oggi il compito principale che ci sta di fronte è quello di far tornare sicuro il fiume di Firenze. Restituirlo alla Città come fiume Amico dei Fiorentini, e come ispiratore suggestivo dei cittadini del mondo che vivono ed amano Firenze e che nelle sue acque vedono riflesse la grandezza e la sacralità della nostra Città.

L'Arno bacino del Genio Fiorentino

Matteo Renzi
Presidente della Provincia di Firenze

L'Arno, testimone d'eccellenza della storia e della cultura di Firenze, è da sempre il simbolo e la voce della nostra città. Con i suoi percorsi tortuosi, le sue piene minacciose, i suoi romantici tramonti, l'Arno ha raccolto nel tempo gli umori della città, ha ispirato poeti, è stato meta di mercanti, politici, artisti e viaggiatori, ha accompagnato la città in mezzo alle sue grandiose imprese e alle sue mille contraddizioni. Come un amico presente, silenzioso e a volte infedele, ha prestato le sue sponde ai sogni, ai timori e alle idee di un popolo ricco di vita e di orgoglio, ne è stato lo specchio, il complice, a volte l'odiato nemico, ma comunque sempre il testimone.

Proprio per questa sua indiscussa capacità di rappresentare e raccontare Firenze, la Provincia ha deciso di inserire nell'edizione del Genio Fiorentino 2008 una serie di gite sui caratteristici "barchetti", imbarcazioni storiche a fondo piatto estremamente maneggevoli e stabili, guidate dai renaioli fiorentini, figure tradizionali della nostra storia che, dopo anni di inattività, hanno ripreso oggi a navigare nei tratti più caratteristici del fiume.

Il ruolo antico dei renaioli è stato per secoli quello di scavare e trasportare la rena da utilizzare per costruire gli edifici più famosi

e le abitazioni più semplici di Firenze, concorrendo alla creazione dei palazzi, delle chiese e dei ponti che da sempre sono il fiore all'occhiello della nostra città.

La loro opera ancora oggi testimonia quanto stretto sia stato il legame tra Firenze e il suo fiume, fonte inesauribile di vita, di storia e di civiltà, sponda nativa degli intelletti più alti della nostra cultura, luogo talmente straordinario e suggestivo da rappresentare, per la Provincia di Firenze, lo scenario ideale ed il bacino naturale del Genio Fiorentino.

L'ARNO E LA TOSCANA

Claudio Martini
Presidente Regione Toscana

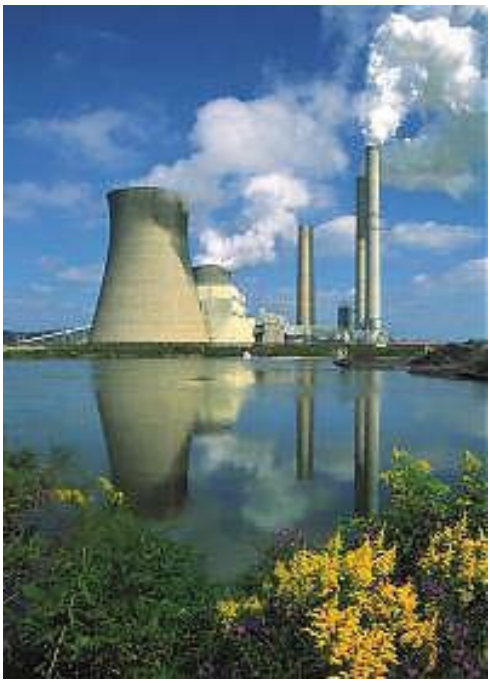
L'Arno, con i suoi 241 chilometri di percorso dai boschi del Falterona a Boccadarno, è l'asse centrale della nostra regione.
Adesso, dopo più di 40 anni dal trauma del 1966, deve tornare ad essere la grande risorsa che ha rappresentato nel corso della sua storia, da un punto di vista ambientale, economico, culturale e turistico. Con il suo ricco sistema di canali, porti, mulini e pescaie è stata un'idrovia che ha costituito per secoli la più grande via di comunicazione degli scambi produttivi e commerciali dalle foreste Casentinesi a Firenze fino a Pisa. Vogliamo che si torni a pensare

al fiume come ad una opportunità e non più come a un problema. I cittadini toscani devono riconciliarsi con l'Arno, riappropriandosi del proprio fiume. Per far questo occorre accrescerne la sicurezza, accelerando l'attuazione degli interventi prioritari, come le casse di espansione finalizzate a mitigare il rischio idraulico, ma anche la vivibilità e la fruibilità nel rispetto del suo patrimonio paesaggistico e naturalistico.
Una delle azioni più importanti che stiamo attuando per restituire l'Arno ai toscani è quella di metter in sicurezza tutto il corso del fiume; di ridare vita e fruibilità al suo ambiente naturale; di tutelare la qualità delle sue acque. Vogliamo rendere percorribili - a piedi, in bicicletta, a cavallo e con gli altri mezzi di trasporto ecologici - le sue rive; ma per cogliere questa opportunità bisogna superare tutte le emergenze legate alla vita del fiume. Ed è proprio questo il lavoro che le Istituzioni stanno facendo.

capitolo 2: Il clima e la risorsa acqua

I CAMBIAMENTI DEL CLIMA

Giampiero Maracchi
Direttore Biometeorologia CNR Firenze



Gli ultimi quattro anni sono stati i più caldi da almeno quattro secoli. Nel 1980 l'Organizzazione Meteorologica Mondiale a Ginevra alla Prima Conferenza Mondiale sul Clima, lancia l'allarme su possibili cambiamenti climatici del pianeta. L'aumento della temperatura del mare ha portato delle anomalie nelle precipitazioni. Ad esempio il riscaldamento marino della fascia tropicale comporta una diminuzione rilevante delle precipitazioni nella fascia Saheliana (Africa Ovest) ed immediatamente a Sud del Golfo di Guinea. L'aumento della temperatura del Mediterraneo, invece, cresciuta considerevolmente nell'ultimo decennio, correlata ad alcuni parametri climatici sopratutto nella area Toscana e combinata con le caratteristiche delle perturbazioni in arrivo dall' Atlantico, sta modificando il regime delle piogge in autunno e nella tarda primavera nelle aree che per la configurazione morfologica e la prossimità al mare sono più soggette a tale fenomeno. Quest'ultimo, che aveva luogo anche nella climatologia del passato, si è accentuato in termini di valori assoluti e di frequenza nelle aree sensibili determinando un certo incremento

degli eventi alluvionali improvvisi e relativi ad aree relativamente omogenee. La frequenza infatti di tali eventi è praticamente più che raddoppiata negli ultimi dieci anni rispetto ai cento anni precedenti. Fenomeni della stessa origine, anche se con caratteristiche meteorologiche diverse, si verificano anche nel resto d' Europa con eventi territorialmente molto più ampi e con l'effetto dei venti fortissimi sulle coste.
Il decennio che prende inizio alla fine degli anni ottanta è caratterizzato in tutta Europa da tali fenomeni peraltro riscontrabili anche in altri paesi come il Canada.
La modifica del regime delle precipitazioni nella primavera e nell'autunno non è il solo segnale climatico riscontrabile. Durante l'inverno, infatti, si assiste per quanto riguarda il bacino del mediterraneo ad un intensificarsi del fenomeno della aridità invernale con una drastica riduzione del numero dei giorni piovosi.
Tale avvenimento è strettamente correlato ai valori invernali positivi del NAO ("Northic Atlantic Oscillation") la cui persistenza ca-

Three Mile Island – Stato della Pennsylvania (U.S.A.)

ratterizza il decennio. La conseguenza di ciò è l'accrescersi del problema delle risorse idriche, aggravato anche dalle piogge primaverili che per la loro intensità superiore alla velocità di infiltrazione dei terreni, non permettono una buona ricarica delle falde. L'insieme di questi fenomeni aggrava il problema della gestione idrogeologica del territorio che anche nella situazione climatica del passato rappresentava comunque un problema di notevole ampiezza.
La modifica del regime delle piogge non è il solo fenomeno che si riscontra; anche i regimi termici stagionali mostrano significativi trends.
L'arrivo della primavera biologica tende ad essere anticipato. Il comportamento infatti della vegetazione e degli uccelli migratori è il segnale più evidente di questo fenomeno.
Questa tendenza, se si accentuasse, potrebbe modificare in modo sostanziale l' agricoltura di qualità italiana quale quella relativa alla vite, all'olivo, agli alberi da frutta e agli ortaggi. D'altra parte il regime termico tende a modificarsi anche nei mesi estivi con l'aumento del numero di giorni con temperature superiori a quelle soglie biologiche al di là delle quali si possono avere ripercussioni sulla salute con l' insorgere fenomeni patologici per alcuni gruppi della popolazione come cardiopatici e asmatici. Possiamo concludere che a partire dagli anni novanta questi cambiamenti previsti un decennio prima dai climatologi corrispondano ai segnali climatici che si riscontrano alle diverse scale spaziali e temporali. Ciò richiede un serio impegno per valutare gli interventi possibili per ricondurre il pianeta in una condizione di equilibrio energetico quale quella precedente alla industrializzazione spinta del pianeta. Interventi peraltro assai complessi ed articolati, dall'aumento della efficienza dei sistemi di produzione della energia a nuove tecnologie nei trasporti, dalla gestione consapevole del territorio alla modifica negli stili di vita, interventi che mettono comunque in discussione aspetti importanti della economia, della occupazione, dello sviluppo, dei rapporti fra paesi con economie di diverso livello. Le attività di negoziazione internazionale conseguenti alla convenzione sul clima, rappresentano certamente uno strumento indispensabile per affrontare il problema ma non sufficiente proprio in considerazione della complessità del sistema.

IL TEMPO E LA NATURA

Marco Betti
Assessore Regione Toscana Risorse Idriche

La centralità del tema dell'acqua, in quanto risorsa e patrimonio culturale, è fortemente condiviso sia a livello istituzionale e lo dimostrano tutta una serie di iniziative ed azioni avviate nell'ultimo decennio, sia a livello mondiale, europeo, nazionale e non ultimo locale.
Basta citare ad esempio per la Toscana il documento la "**Carta per il futuro dell'acqua**" della stessa Regione che oltre a recepire le risultanze della conferenza di Rio del 1992, le Direttive Comunitarie in materia di acque e la Legge 36/94, assume tra l'altro, l'indirizzo di promuovere ".....il ritorno dell'accesso libero all'acqua nei luoghi pubblici, la particolare attenzione all'acqua, naturalmente potabile delle sorgenti, le quali costituiscono patrimonio comune anche dal punto di vista culturale e storico, attorno alle quali sono nati e si sono sviluppati i primi insediamenti umani."
Ci accorgiamo dell'importanza della risorsa acqua quando questa ci viene a mancare; i consumi di acqua, infatti, crescono, ma è importante che cresca anche la consapevolezza sia da parte delle istituzioni che da parte dei cittadini, che l'acqua è un bene prezioso da usare con attenzione e da risparmiare. Alla base delle scelte politiche regionali c'è, infatti, l' acquisizione del principio che l'acqua è un "bene comune", la cui disponibilità è limitata nel tempo e nello spazio dato che è una risorsa ormai da tempo definita e

non rinnovabile per gli usi anche impropri che ne vengono fatti. Ne consegue che l'accesso all'acqua, soprattutto per il consumo umano, diventa un diritto che le pubbliche amministrazioni devono garantire e sostenere. Le politiche regionali devono perciò porsi l'obiettivo di razionalizzare i consumi (industria e agricoltura) implementando l'uso e la costruzione delle acque reflue e delle reti duali per contenere i consumi delle acque potabili di qualità, in armonia con gli obiettivi di equilibrio territoriale e di sviluppo economico e sociale, nel rispetto dei principi di "sostenibilità degli usi idrici", di "chi inquina paga" e di "tutela integrata dei corpi idrici".
In materia di risorse idriche inoltre, in Toscana si è passati dalla quasi esclusiva politica e pratica di "difesa dall'acqua", ad una azione sia quantitativa che comprende la lotta agli sprechi ed agli usi impropri attraverso il risparmio ed i diversi riutilizzi, sia qualitativa con la lotta all'inquinamento attraverso la salvaguardia e i procedimenti di auto depurazione.

AMARE L'ACQUA

Luigi Nigi
Assessore alle politiche dell'Ambiente e del Territorio della Provincia Firenze

Conoscere meglio l'acqua. Sappiamo tutti quanto sia facile averla, come usarla e quanto sia buona per bere e anche per nuotare e giocare; sappiamo anche che è indispensabile per la nostra esistenza e per quella di tutti gli esseri viventi. Nel conto, però, dobbiamo mettere anche che questa risorsa scarseggia sempre più spesso, perfino dalle nostre parti, in collegamento con il riscaldamento della terra e dei cambiamenti del clima. Siamo certamente fortunati e lontanissimi dal dramma di quel miliardo e più di persone che nel mondo non hanno accesso, neppure appena sufficiente, all'aqua potabile. Tuttavia siamo tutti dentro, ormai, al tempo dell'acqua come questione globale.

Cosa possiamo fare per contrastare tutto questo? Molto spetta ai governanti delle nazioni nel mondo: dovranno impegnarsi per l'uso dell'acqua come bene comune e patrimonio dell'umanità, perché l'accesso sia un diritto umano per tutti, perché la distribuzione sia sempre più equa. Molto spetta anche a noi amministratori locali per evitare gli sprechi, far punire chi inquina, rendere efficiente la distribuzione, il recupero, il riciclaggio; governare l'uso corretto da parte di tutti. Le aziende, poi, le famiglie, i cittadini devono fare la propria parte; ognuno di noi può dare un contributo di grande valore usando l'acqua con sapienza e attenzione.

Per conoscere meglio l'acqua e imparare a non sprecarla la Provincia di Firenze ha messo in campo alcune iniziative, rivolte alle

giovani generazioni, tra le quali ne segnaliamo due. La pubblicazione “AMO L’ACQUA – Piccoli consigli per salvare ogni goccia”, edita da Giunti Progetti Educativi, inviata a tutti i ragazzi delle scuole medie inferiori della nostra provincia; lo spettacolo teatrale “I PREDATORI DELL’ACQUA PERDUTA” prodotto da Pupi e Fresedde - Teatro di Rifredi con il contributo della Provincia, una fiaba contemporanea che racconta ai bambini l’importanza dell’acqua, gli sprechi quotidiani della nostra società e alcune pratiche soluzioni per evitarli. Un uso più consapevole e razionale dell’acqua non riguarda però solo la riduzione degli sprechi ma anche un maggiore utilizzo dell’acqua del rubinetto che ci consente di evitare l’uso dei contenitori a perdere, costituiti soprattutto da bottiglie di plastica. L’acqua dell’acquedotto è buona, controllata e conveniente, sia in termini economici che ambientali: con il suo uso si evita la produzione di rifiuti (contenitori) e la movimentazione delle bottiglie con un risparmio di risorse (carburante) e di emissioni inquinanti in atmosfera. Senza perdere alcuno di questi vantaggi della buona pratica, chi vuol comunque concedersi il gusto della “minerale” può provvedere presso i fontanelli istallati con il contributo della Provincia o dotandosi di uno di quei piccoli impianti che si chiamano “naturizzatori”.

ACQUA E PAESAGGI: UN CONVEGNO DEL QUARTIERE 4 FIRENZE SULLA GESTIONE DI UNA RISORSA PREZIOSA

Giuseppe D'Eugenio
Presidente Quartiere 4 - Firenze

L'acqua è sempre più una risorsa delicata e insostituibile per la vita, in simbiosi perfetta con il paesaggio, ma è un bene, sempre più prezioso, perché non inesauribile. Per conoscere la gestione e le tecniche di utilizzo dell'acqua e dei paesaggi che ne sono stati disegnati, per riflettere sul ciclo dell'acqua nel contesto urbano e nel verde pubblico, sulle buone pratiche di risparmio idrico, sui sistemi di depurazione e del riuso, il Quartiere 4 di Firenze, l'Assessorato alla partecipazione democratica, la Regione Toscana e l'ARSIA hanno svolto due giorni di convegno, seminari e incontri, il 29 e 30 maggio presso la Limonaia di Villa Strozzi, con la partecipazione di esperti del settore. Molteplici sono stati i contributi di docenti delle Università e del CNR di Firenze, Venezia, Perugia, Pisa, come di operatori del settore dell'ARSIA della Regione Toscana, di Publiacqua e del Consorzio di Bonifica della Toscana centrale.
Due giornate molto intense, con la partecipazione di un pubblico attento, formato da tecnici di numerose amministrazioni pubbliche che intervengono nel settore (dal verde pubblico alla gestione dei sistemi di distribuzione e di depurazione), di operatori privati, di semplici cittadini ormai sensibilizzati a queste grandi tematiche. Un convegno interamente finanziato dagli sponsor, senza alcun aggravio di spesa pubblica.
Il convegno ha permesso di confrontarsi con le altre realtà cittadine italiane su come migliorare le tecniche di irrigazione, preferire determinate essenze arboree che richiedono un minore apporto di acqua, restituendo qualità al verde pubblico e risparmiando acqua in modo virtuoso.

I sistemi di irrigazione di parchi e giardini (oltre 500 sono gli ettari di verde pubblico nella sola Firenze) e di quella parte del territorio destinato all'agricoltura, che rappresentano la struttura portante del paesaggio della nostra penisola, possono essere pensati e realizzati secondo un uso ponderato e consapevole dell'acqua, bene necessario alla vita di tutto il pianeta. La Convenzione europea sul paesaggio si riferisce a tutte quelle azioni che armonizzano i processi di sviluppo sociale economico ed ambientale, cioè convergono verso lo sviluppo sostenibile. L'acqua, in questo contesto, è un bene naturale spesso maltrattato e minacciato da processi il più delle volte innescati proprio dalla presenza umana, basti pensare ai cambiamenti climatici o alla progressiva impermeabilizzazione del suolo. Le conseguenze sono spesso drammatiche sulla nostra salute, sull'economia, sull'ambiente, in particolare e in modo specifico nei contesti urbani. Per tutti questi motivi, la gestione delle acque, riducendo sprechi e consumi e fonti di inquinamento, favorendo la depurazione e assecondando i processi naturali, risulta un elemento di riflessione di grande importanza.

ACQUA DI SORGENTE, PER UNA MIGLIORE QUALITÀ DELLA VITA

Claudio Ceroni
Presidente Acquedotto del Fiora

L'Acquedotto del Fiora è il Gestore Unico dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 6 Ombrone. La società gestisce l'insieme dei servizi di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione.
Le attività di gestione interessano le reti e gli impianti di 56 comuni delle province di Grosseto e di Siena che compongono l'ATO 6, il più vasto Ambito della Toscana, con un'estensione di oltre 7.000 kmq di condotte ed una popolazione di 370.000 unità.
La nostra è un'acqua di grande qualità, prelevata per quasi il 50% dalle sorgenti del Fiora che si trovano sul Monte Amiata, un rilievo di origine vulcanica, molto antico: si parla di rocce che si sono formate circa due milioni di anni fa.
In realtà, le sorgenti di Santa Fiora sono quattro: Peschiera, Carolina, Galleria bassa e Galleria nuova. Mentre, nell' area senese l'impianto di maggior rilievo è l'acquedotto del Vivo che, attinge acqua dalle tre sorgenti dell'Amiata Ermicciolo, Ente e Burlana.
Proprio per l'importanza di questa importante risorsa, simbolo di vita e di benessere per l'intera umanità, uno degli obiettivi principali dell'azienda è quello di diffondere una cultura dell'acqua improntata al rispetto e al corretto utilizzo della stessa, nonché alla promozione di una cultura dell'acqua del rubinetto in alternativa a quella in bottiglia.
L'acqua è l'alimento più importante per tutti gli esseri viventi ed il corpo umano, che ne è composto per il 60%, funziona in modo ottimale solo assumendo una quantità sufficiente della stessa.
L'acqua, per essere potabile, deve possedere alcune specifiche

caratteristiche: deve essere incolore, insapore, inodore, priva di particelle sospese, chimicamente e batteriologicamente pura. Ovvero, essere di qualità tale da non costituire un pericolo per la nostra salute.
Esiste una diffusa diffidenza a bere l'acqua del rubinetto delle nostre case, che riteniamo, erroneamente, di scarsa qualità e di peggiore gradevolezza rispetto a quella in bottiglia. Inoltre, nonostante l'Italia sia uno dei paesi più ricchi di sorgenti, i cittadini, anche attratti dalle pubblicità dei media, preferiscono proprio quella confezionata e ne consumano 180 litri l'anno per persona, sostenendo anche una spesa molto alta.

L'acqua minerale non è però necessariamente migliore di quella potabile. Sono infatti molto più frequenti i controlli che vengono effettuati dall'Acquedotto del Fiora e dalla ASL.
L'uso delle bottiglie di plastica non garantisce la sicurezza igienica, soprattutto quando queste vengono stoccate in luoghi molto caldi o comunque sono esposte a fonti di calore. Inoltre, il consumo di acqua minerale incrementa la produzione di oltre 1,5 milioni di tonnellate di rifiuti plastici l'anno e, conseguentemente, dell'inquinamento dell'atmosfera. Si pensi che l'impatto ambientale di un litro di acqua minerale rispetto ad un litro di acqua in rete è ben 80 volte maggiore.
Vi invito dunque a riflettere sui molteplici vantaggi che possono derivare da una semplice scelta, volta al miglioramento della qualità della vita, nonché a fornire un aiuto concreto a favore dell'ambiente stesso in cui viviamo.

I GUARDIANI DELL'ACQUA

Maurizio Spagnesi – Fernanda Neri
Settore Igiene e Sanità Pubblica ASL 9 – Grosseto

L'acqua è un elemento fondamentale della vita ed in particolare del moderno vivere civile; viene a contatto con l'organismo umano in vari modi, per l'igiene personale, per la preparazione degli alimenti e soprattutto come bevanda.
Essa rappresenta il 60% del peso corporeo di un adulto ed il 75% di quello di un bambino. Da un punto di vista nutrizionale non fornisce calorie però introduce nell'organismo una certa quantità di sali minerali e di microelementi utili come il calcio, indispensabile per l'ossificazione, il fluoro per la profilassi della carie, il sodio ed il potassio per i processi elettrochimici di membrana cellulare. Purtroppo, però, può anche essere veicolo di microelementi tossici e soprattutto di microrganismi potenzialmente infettanti come batteri e virus. I nostri Servizi d'Igiene hanno il ruolo di "controllori esterni" e svolgono tale funzione per verificare che le acque erogate soddisfino i requisiti previsti dalla vigente normativa. Sono quindi elaborati programmi annuali di campionamento e di ispezione predisposti secondo i criteri fissati dalla normativa, basati sui parametri come ad esempio gli abitanti serviti dall'acquedotto od i volumi di acqua erogati. La programmazione dei controlli è, inoltre, definita attraverso il censimento degli acquedotti e delle relative fonti di approvvigionamento, della rete distributiva e con l'individuazione dei punti di prelievo significativi. Le tipologie analitiche di controllo utilizzate sono quelle di "routine" mirate a fornire regolari

informazioni sulla qualità organolettica e microbiologica dell'acqua nonché sull'efficacia degli eventuali trattamenti e quelle di "verifica" per accertare se tutti i parametri contenuti nella legge sono rispettati. I nostri Servizi esprimono anche i giudizi di qualità sulle acque valutandone i rischi, il potenziale pericolo per la salute umana e proponendo i provvedimenti necessari volti a tutelare la salute pubblica. Per dare un'idea del volume di attività che quotidianamente i Servizi d'Igiene svolgono, nella sola Provincia di Grosseto si effettuano annualmente circa 1.300 prelievi di acqua per l'analisi chimica ed altrettanti per quella batteriologica. L'acqua potabile erogata dagli acquedotti rappresenta per l'Igiene Pubblica delle Aziende Sanitarie una priorità in senso assoluto e come tale è sottoposta a continui e stringenti controlli sanitari che, unitamente a quelli "interni" cui il soggetto Gestore è obbligato, ne fanno uno degli "elementi" più controllati e garantiti per i cittadini.

CAPITOLO 3:
L'Acqua. La Vita. L'Educazione.

L'ACQUA DONO DI DIO E BENE DELL'UOMO

Don Giovanni Momigli
Direttore Ufficio Pastorale Sociale Diocesi di Firenze

L'acqua, che oggi abbiamo in casa ed arriva ovunque nelle nostre città, rappresenta qualcosa di scontato e non sempre si riflette a sufficienza sulla sua importanza per la vita dei singoli e dell'intera umanità. L'acqua è risorsa essenziale per la vita e come tale va vista. Ecco perché, nella seconda giornata per la Salvaguardia del Creato, del 1 settembre 2007, la Chiesa italiana ha messo proprio l'acqua al centro della riflessione/sensibilizzazione e della preghiera.

Fra i compiti affidati da Dio all'umanità, chiamata a custodire e coltivare la terra, come ha ricordato il Papa Benedetto XVI alle migliaia di giovani intervenuti all'Agorà di Loreto nell'agosto 2007, "c'è l'amore per l'acqua, elemento importante, anzi decisivo, per la vita del nostro "pianeta azzurro". È importante riflettere sull'acqua, in primo luogo per la drammatica attualità del tema e per il peso della crisi idrica che investe numerose popolazioni in vari continenti. Quasi un miliardo e mezzo di persone manca di un accesso adeguato all'acqua, mentre anche più numerose sono quelle persone alle quali manca una sufficiente disponibilità di acqua potabile. La mancanza di acqua, è una realtà che interessa soprattutto le regioni a più basso reddito, nelle quali, tra l'altro, l'acces-

so all'acqua può spesso scatenare veri e propri conflitti. La Sacra Scrittura e l'esperienza della Chiesa invitano a vedere nell'acqua un dono prezioso, meritevole di una cura attenta; una risorsa essenziale per la vita, da condividere secondo giustizia con tutti coloro che abitano il nostro pianeta, oggi e nel futuro. L'acqua è un bene del singolo in quanto bene comune dell'intera Famiglia Umana, da gestire in modo adeguato per garantire la vivibilità del pianeta anche alle prossime generazioni. È necessario, perciò, impostare politiche dell'acqua capaci di contrastare gli sprechi e le inefficienze e di promuovere, nello stesso tempo, un uso responsabile nei vari settori (industria, agricoltura...), come è necessario tutelare la disponibilità di acqua pulita dalle varie forme di inquinamento che la minacciano. Non può dunque meravigliare se il tema dell'acqua costituisce una dimensione fondamentale di quell' impegno per la salvaguardia del creato che -in spirito di fraternità ecumenica tra i credenti delle diverse comunità cristiane - tutte le Chiese europee hanno condiviso in questi anni, e che ha trovato un'espressione forte nella *Charta Oecumenica* sottoscritta a Roma nel 2001.

L'ACQUA E LA VITA: VALORI SUPREMI

Valentina Borgogni
Presidente Associazione Gabriele Borgogni

L'Acqua è elemento fondamentale e insostituibile per la vita, raro nell'universo e perciò massimamente degno di attenzione e tutela. Ci potremmo chiedere "A cosa serve l'Acqua?" La risposta naturale e fondamentale a questa domanda è: "Alla Vita". Ed è proprio su questa affermazione che vorrei che i bambini di oggi, i futuri Uomini e Donne del nostro mondo, ponessero la propria attenzione e fondassero il proprio stile di Vita. La Vita è un'opportunità, è un regalo immenso che Noi dobbiamo scartare teneramente e rispettando tutto e tutti. Chi abbiamo accanto, in famiglia, a scuola, a lavoro, sulla strada.

Rispettando l'Ambiente che ci dona ossigeno e quindi ci dona Vita e Salute. L'Acqua è anche un bene sociale, il cui uso è vitale e insostituibile e in questo senso esiste un Diritto all'Acqua, in quanto base essenziale per la Vita, che è un diritto primario di tutti gli uomini.

Rispettiamo la Vita di tutti e attiviamoci affinchè in questo mondo si possa attuare una vera e propria Cultura della Vita, in tutti i settori e in tutti i popoli.

LA SCUOLA DELL'INFANZIA

Maria Rosaria Cariello
Gestrice Scuola dell'Infanzia Fanstasylandia
Terzigno (NA)

L'acqua è una risorsa fondamentale per la vita di tutte le creature della Terra e data la sua grandissima importanza é un elemento che deve essere in ogni modo tutelato. Fin dalla scuola dell'infanzia i bambini vanno educati al rispetto di tale risorsa, quindi è importante far capire loro come possono, attraverso l'uso morigerato dell'acqua, dare un prezioso contributo affinché possa rimanere intatto l'equilibrio del nostro bel pianeta. Per bimbi così piccoli, l'acqua è solo ciò che si desidera quando si ha sete, l'immenso mare dove ci si tuffa e dove ci si diverte, il bagno caldo con le bollicine o una fonte infinita di gioco, ma noi sappiamo Che essa non è solo questo, ma molto molto di più. L'acqua è vita. È, infatti, grazie ad essa che piante, animali e noi stessi possiamo sopravvivere. Anche se è difficile far capire ai bambini concetti come questi, che sono di gran lunga più grandi di loro, si può e si deve, in collaborazione con le famiglie, cominciare ad avvicinarli a questa tematica, muovendosi a piccoli passi e cominciando dalle piccole cose. È importante invitarli per esempio a chiudere l'acqua mentre si insaponano le mani, a chiudere il rubinetto mentre si lavano i dentini, a non giocare con lo sciacquone e a non far storie se la vasca per il bagno non è piena fino all'orlo. Bisogna spiegare loro che ogni

piccolo gesto è importante e che la salvaguardia di questo bene, che noi diamo troppo per scontato, è compito di tutti, grandi e piccini, perché, ancora oggi nell'epoca della Play Station e degli I-Pod, delle macchine e degli aerei supersonici ci sono molte, troppe persone che muoiono ogni giorno di fame e di sete . Quindi, in conclusione, è bene ricordare che tutti noi siamo chiamati a fare la nostra parte, ognuno nel suo piccolo, perchè, anche se le decisioni importanti spettano ai Capi di Stato, le grandi "cose" sono fatte da piccole "cose" e ogni gesto volto a proteggere questa fonte di vita, garantirà a noi e alle generazioni future la sopravvivenza su questo bel pianeta che non a caso è chiamato, proprio per la presenza dell'acqua "Pianeta blu".

I colori dell'amicizia e della pace

Jacopo Piccioli
Presidente C.I.S.V. ITALIA

Il CISV è una organizzazione internazionale che da oltre 50 anni promuove nel mondo l'Educazione alla Pace ed alla interculturalità offrendo a bambini, giovani ed adulti di tutto il mondo l'opportunità di incontrarsi e conoscersi nel reciproco rispetto, creando relazioni di amicizia che possano costituire i presupposti per una pace che garantisca la piena espressione di tutti i popoli e delle loro culture.
Uno dei programmi innovati degli ultimi anni è il Mosaic Project, che permette di affrontare ed approfondire uno specifico tema nel corso dell'anno attraverso incontri periodici.

Grazie all'invito rivoltomi da SIDEA Italia vorrei raccontarVi dell'esperienza fatta dall'Associazione locale del CISV Padova, che nel 2006 aveva scelto di approfondire il tema dei Diritti Umani.
Una particolare rilevanza era stata data al tema dell'acqua, come diritto universale, e nel piano operativo del progetto Mosaic fu deciso di inserire anche un gesto di solidarietà concreta, aiutando l'AMREF nel reperimento dei fondi necessari alla costruzione di un pozzo in Africa: un modo per "agire" e non solo per pensare o parlare.

Uno dei progetti di AMREF è la costruzione di pozzi-cisterne e acquedotti assieme alle comunità locali, protezione di sorgenti e insegnamenti per gestire la preziosa risorsa dell'acqua.
Gli "attori" del Mosaic Project - i ragazzi del CISV in primo luogo - sono stati invitati a farsi promotori di questo progetto nella propria comunità ed a raccogliere fondi che hanno poi consentito la costruzione di 2 pozzi nel nord dell' Uganda.

Al di là della soddisfazione per aver portato a termine il progetto ed aver consegnato i pozzi alla Comunità locale, il messaggio educativo che abbiamo trasmesso ai nostri ragazzi con questa attività è stato quello di considerare ed apprezzare come talvolta l'apparente semplicità di un gesto o di una iniziativa possono davvero tradursi in un sensibile e vitale cambiamento per qualcuno...e quindi di non dare mai niente per scontato e superfluo, in quanto ciascuno di noi può contribuire con la propria azione a mutare le condizioni di vita di altre persone. D'altra parte anche i ragazzi del CISV hanno espresso il desiderio di proseguire in queste attività *se anche le popolazioni che ne hanno beneficiato daranno prova di collaborazione e di massimo impegno nella loro gestione; come a dire "Aiutateci a farvi aiutare".*
Mi permetto infine di segnalare che il Cisv Italia ospiterà a Firenze dal 31 luglio al 10 agosto presso l'Istituto degli Innocenti l'Assemblea Internazionale dei delegati dei 70 paesi aderenti al CISV (AIM 2008), i quali avranno modo di discutere, presentare proposte, progetti ed iniziative sempre nel segno dell'Educazione alla Pace e l'organizzazione dei lavori sarà incentrata sull'uso consapevole delle risorse, a cominciare dall'acqua.

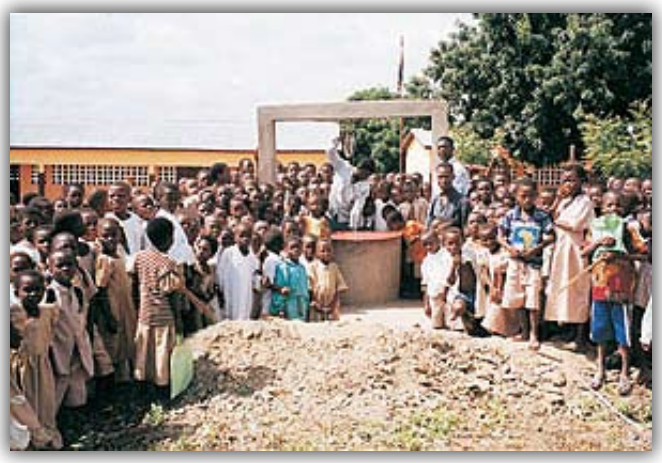
capitolo 4: Acqua. Ambiente. Stili di vita.

EMERGENZA ACQUA: FERMIAMO LO SPRECO

Giuseppe Esposito
Vice Presidente Co.pa.si.r

Oggi sono circa un miliardo e 400 mila le persone che non hanno accesso all'acqua potabile. Inoltre, le malattie causate dall'acqua inquinata colpiscono circa 500 milioni di persone ogni anno e sono la causa principale di morte per i bambini al di sotto dei due anni. Sono dati, questi, che ci devono far riflettere, soprattutto se si pensa che il problema di carenza di acqua nel mondo nasce oltre che dal surriscaldamento globale e dall'aumento demografico, anche da sperperi nel prelievo. I sistemi di irrigazione agricola perdono in media il 40% dell'acqua che consumano e il 50% dell'acqua trattata

nel mondo è sprecato a causa delle perdite d'acqua nei sistemi di distribuzione. Situazione divenuta ormai insostenibile: un terzo degli abitanti del mondo è senz'acqua.
Il problema idrico affligge anche il nostro Paese: zone come la Sicilia sono colpite da una scarsità d'acqua che è un bisogno primario per la popolazione.
Inoltre da rapporti ufficiali risulta che l'Italia si distingue dagli altri Paesi per la buona qualità dell'acqua fornita dagli acquedotti.
Nonostante ciò i dati dipingono una nazione che è tra i primi consumatori di acqua minerale imbottigliata. Questo porta a numerosi svantaggi che potrebbero essere aggirati utilizzando l'acqua del rubinetto. Parlo di svantaggi in termini economici (una bottiglia raggiunge cifre fino a 1000 volte più elevate rispetto ai costi dell'acqua degli enti pubblici) ed anche ambientali (i trasporti che inquinano; solo un terzo delle bottiglie di plastica raccolte in maniera differenziata; l'uso del PET e il consumo di petrolio per la lavorazione delle bottiglie).
I nostri enti locali lavorano per offrire un buon servizio ai cittadini. Noi dovremmo incoraggiare e supportare iniziative di educazione soprattutto nelle scuole, che mirino a insegnare ai bambini e ai ragazzi che la nostra acqua, quella che scorre nelle nostre case può essere bevuta.
Risolvere il problema della scarsità di acqua non è semplice, ognuno di noi ha il dovere di collaborare e ricordare a sé stesso che l'acqua è un bene irrinunciabile. L'acqua è un bene fondamentale per la vita.



RISPETTO AMBIENTALE E STILI DI VITA

Eugenio Baronti
Assessore Università, Ricerca, Consumatori
Regione Toscana

Oggi l'umanità tutta è chiamata a decidere verso quale direzione proseguire il cammino della propria storia, una scelta obbligata da fare con estrema urgenza, prima di oltrepassare il punto critico di non ritorno. Continuare nella direzione dell'attuale modello di sviluppo che sta consumando il capitale naturale terrestre a ritmi frenetici, che modifica profondamente le caratteristiche fisiche e bilogiche della terra vuol dire andare incontro ad una sicura catastrofe. Se queste sono le prospettive, allora bisogna cambiare direzione e percorrere con decisione la strada della conversione ecologica verso un nuovo modello di sviluppo qualitativo per ridurre la pressione e l'impatto sul territorio dei nostri distretti industriali, per ridurre le emissioni in atmosfera, lo spreco di risorse, per costruire un nuovo sistema energetico da fonti rinnovabili, calibrato e autocentrato sulle diverse specificità territoriali, per promuovere la sicurezza, la salute, la qualità della vita, il dialogo interculturale, la coesione sociale, la riqualificazione del patrimonio urbano secondo i criteri dell'edilizia sostenibile, l'ecoefficienza nel governo del territorio e nella gestione dei servizi. Questo percorso richiede profondi cambiamenti anche dei nostri stili di vita, dei nostri comportamenti individuali e sociali, dobbiamo imparare a vivere e consumare cercando di soddisfare i nostri bisogni inquinando di meno, riducendo i rifiuti, sprecando meno risorse, risparmiando energia. La sobrietà e la sostenibilità deveno essere la nuova frontiera del nostro agire quotidiano, l'educazione ad un consumo consapevole e responsabile, una priorità della nostra azione di amministratori. L'obiettivo? Semplice, riuscire a costruire, dentro un mercato che assomiglia sempre di più ad una giungla, una nuo-

va figura di cittadino consumatore dotato di spirito critico, capacità e autonomia di scelta. Non è facile perché oggi tutti noi viviamo immersi in un mercato globale aggressivo, onnipresente che ci propina sistematiche campagne pubblicitarie, sempre più pressanti e oppressive che induce e istiga a stili di vita, a comportamenti individuali, sociali e ad un modello di consumo insostenibile. Un cittadino responsabile e consapevole, capace di scegliere in piena autonomia, può rappresentare l'antidoto all'omologazione dei comportamenti, all'annullamento del senso critico, all'appiattimento culturale. Ovvio che se questo rimane un comportamento individuale singolo, nemmeno lo si nota e non produce nulla, se invece cresce, coinvolge e responsabilizza, diventa comportamento diffuso, senso comune, allora può davvero cambiare e incidere, qualificare la domanda e, di conseguenza, condizionare l'offerta, responsabilizzare i produttori e il sistema distributivo. Più che le parole in questa direzione servono fatti concreti, i cittadini sono stanchi di chiacchiere, o di ascoltare lezioni morali astratte. La concretezza, nonostante tutto, si sta facendo strada, nella nostra regione, e non solo, è un proliferare di buone pratiche, centinaia di famiglie si auto organizzano per fare acquisti insieme direttamente dal produttore, si sviluppano pratiche di raccolta differenziata, si valorizzano le vecchie fonti mettendo al bando l'acque minerali servite in plastica, si consolidano esperienze di consumo critico. Questa è la strada giusta perchè cambiamenti di stili di vita e abitudini consolidate a livello di massa sono possibili solo se si riesce a far vivere, a realizzare e a consolidare nei territori esperienze concrete, buone pratiche virtuose capaci, con la forza dell'esempio, di indicare un modo diverso e responsabile di vivere, di abitare, di produrre, di consumare.

L'ACQUA RISORSA LIMITATA

Franco Cervelin
Confindustria Firenze - Presidente Agroalimentare

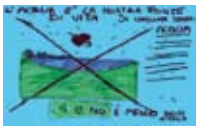
Una delle più pressanti sfide del secolo è quella dell'uso sostenibile di una risorsa limitata: l'acqua.

Dobbiamo cominciare a pensare alla straordinaria fragilità degli equilibri del nostro pianeta, ma soprattutto all'insostenibilità dei nostri modelli di sviluppo e di consumo.

Sappiamo oggi che un cittadino etiope consuma 10 litri di acqua al giorno. Un britannico 118. Uno statunitense 573. Che l'agricoltura si beve il 70% delle risorse del pianeta. E che soprattutto il sistema di irrigazione intensiva spreca una quantità di acqua impressionante. Sappiamo inoltre, che per produrre un hamburger, pari a 150 grammi di manzo servono 2300 litri di acqua, in quanto i bovini vengono alimentati solo con mais che è una delle coltivazioni più idroesigenti, cioè che necessita una grandissima quantità di acqua per essere coltivata. Solo negli Stati Uniti si usano, ancora, 26 miliardi di litri di acqua al giorno per innaffiare prati e campi da golf. (*fonte:* mostra H_2O=life al Museo di Storia Naturale di New York)

L'ONU ha affermato con una risoluzione nel novembre del 2002 che l'acqua è un bene universale e un diritto umano e in quanto tale considerato di primaria importanza nella politica e nei nostri gesti quotidiani.

A LEZIONE DI RISPARMIO D'ACQUA
Scuola di cento



Fare la doccia al posto del bagno (si risparmiano 50 litri)

Non lasciare scorrere l'acqua quando si lavano i denti

Fare la lavatrice e la Lavastoviglie a pieno carico

Aprire sempre i rubinetti al minimo

Riparare il rubinetto rubinetto che perde

Lavare le verdure ammollo e non sotto l'acqua corrente

Usare l'acqua delle verdure per annaffiare le piante

Usare pochi prodotti per la pulizia della casa

Lavare l'auto con il secchio e non con il tubo

Usare apparecchiature per ridurre il consumo (frangigetto, cassette wc a doppio tasto)

Aque Minerali:
un sorso di chilometri risparmiati!

Dopo l'imbottigliamento, per arrivare alle nostre tavole, le acque minerali macinano chilometri in autostrada (*fonte Altreconomia)*.

SORGENTE-CITTÀ, SOLA ANDATA	Milano	Torino	Firenze	Roma	Napoli	Genova
Acquedotto	0	0	0	0	0	0
Gruppo: San Pellegrino-Nestlé	193	323	424	696	894	342
Gruppo: San Pellegrino-Nestlé	251	411	244	516	715	373
Gruppo: San Benedetto	264	423	266	538	736	401
Gruppo: Cogedi	302	349	81	353	551	182
Gruppo: Cogedi	491	609	196	191	390	432
Gruppo: Coca Cola (Fonti del Vulture)	861	978	612	366	174	847
Gruppo: Fonti di Vinadio	252	102	390	662	860	184
Gruppo: Società generale acque minerali	734	852	433	188	90	670
Gruppo: Ferrarelle	720	838	419	173	65	656
Gruppo: San Pellegrino-Nestlé	288	406	36	324	523	263
Gruppo: Spumador-Lehman Brothers	38	154	344	615	814	173
Gruppo: San Pellegrino-Nestlé	72	201	356	627	826	218
Gruppo: Ferrarelle	124	313	335	607	806	278

Parametri riferiti al processo produttivo e ai costi di smaltimento di 1 bottiglia di plastica da 1 litro (*fonte Corsera):*

- Impiego di 7 litri di acqua
- Consumo di 162 grammi di Greggio
- Sviluppo di 100 gr di CO_2 (gas serra)
- € 0,08 il costo medio complessivo di smaltimento

IL MANIFESTO DEI CIRCOLI A.R.C.I.

Francesca Chiavacci
Presidente A.R.C.I. Firenze

Da tempo conosciamo i danni sul clima del nostro pianeta dovuti all'eccesso di consumi, agli sprechi energetici, alla dipendenza dal petrolio. Eppure a questa consapevolezza hanno fatto seguito solo in modo sporadico iniziative concrete e continuative di cambiamento negli stili di vita. Non resta molto tempo per assumere e diffondere azioni coerenti. L'obbiettivo a cui tutti noi possiamo contribuire è quello di ridurre il consumo di energia del 20% attraverso il risparmio e la maggiore efficienza, aumentare almeno del 20% l'utilizzo di fonti rinnovabili, ridurre del 30% le emissioni di gas che alterano il clima della terra.

I Circoli ARCI sono un luogo di incontro e di socialità, fuori dalle logiche del mercato, e rappresentano un luogo ideale per promuovere consumi e comportamenti consapevoli che contribuiscano a migliorare il livello di vita di tutti noi, del pianeta e delle generazioni future. Per questo l'Arci è impegnata nella riconversione ecologica dei suoi circoli, con alcune scelte concrete, piccoli accorgimenti quotidiani che possono avere grandi effetti:

1) OSPITARE E PROMUOVERE I GAS, GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE. I Gas acquistano, dove possibile direttamente dal produttore, beni non alimentari e alimentari di stagione provenienti da agricoltura biologica e prodotti in loco. Utilizzare prodotti di stagione elimina il consumo di energia per la conservazione

di cibi; scegliere prodotti locali minimizza il dispendio energetico per il trasporto; acquistare direttamente dal produttore, oltre a garantire prezzi migliori, minimizza i passaggi intermedi, che spesso implicano inutili spostamenti.

2) MINIMIZZARE L'UTILIZZO DI CARTA ed utilizzare solo carta riciclata sbiancata senza cloro o carta certificata FSC da foreste controllate o prodotta dalle alghe; ospitare e promuovere direttamente presso i circoli la raccolta differenziata "spinta" dei rifiuti: non soltanto carta, alluminio, vetro e plastica, ma anche scarti alimentari, toner e prodotti elettronici usati, oli avanzati dalle fritture, abiti inutilizzati che i cittadini potranno conferire.

3) DISTRIBUIRE NEI BAR E NELLE RISTORAZIONI I PRODOTTI DEL COMMERCIO EQUO E SOLIDALE in una misura non inferiore al 30% e promuoverne il consumo presso i cittadini con iniziative mirate.

4) PROMUOVERE L'UTILIZZO DELL'ACQUA DELL'ACQUEDOTTO al posto di quella in bottiglia nelle ristorazioni e preferire l'utilizzo di prodotti alla spina al posto di quelli in bottiglia.

5) PREFERIRE L'UTILIZZO DI STOVIGLIE IN CERAMICA in sostituzione di quelle usa e getta, o utilizzare stoviglie di materiale biodegradabile (mais, Mater-bi, Pla) al posto di quelle in plastica.

6) MINIMIZZARE LO SPRECO DI ACQUA attraverso l'installazione di filtri frangiflusso nei rubinetti e WC con il doppio tasto.

7) SOSTITUIRE INTEGRALMENTE LE LAMPADINE ad incandescenza con quelle a basso consumo fluorescenti compatte o a led.

8) PROMUOVERE INIZIATIVE DI COIBENTAZIONE INTEGRALE DEGLI EDIFICI: sia nei circoli che nelle abitazioni, la maggior parte dell'energia viene utilizzata per il riscaldamento di ambienti che spesso hanno grandi dispersioni di calore eliminabili.

9) INSTALLARE PANNELLI SOLARI FOTOVOLTAICI (o solari termici) che negli ultimi anni hanno visto crescere molto la propria efficienza energetica e durata nel tempo. Oggi con i contributi statali e con la vendita dell'energia in sovrappiù si ripagano i costi di installazione in pochi anni generando subito emissioni zero e risparmio.

10) NEGLI ACQUISTI, PROMUOVERE E SCEGLIERE I PRODOTTI SFUSI o quelli che hanno i minori imballaggi, come le confezioni famiglia eliminando i prodotti monodose. Scegliere borse riutilizzabili in tessuto o prodotte in materiali biodegradabili eliminando quelle in plastica.
11) PROMUOVERE L'UTILIZZO DEI MEZZI PUBBLICI, della bicicletta, dei veicoli elettrici, dei servizi di autostop organizzato, carpooling e car-sharing, bike-sharing, per minimizzare l'impatto dei nostri spostamenti.
12) PROMUOVERE INIZIATIVE DI TURISMO CONSAPEVOLE E SOLIDALE e proporre ai propri soci la partecipazione campi di lavoro nei paesi dei Sud del mondo.
A.R.C.I. Territoriale di Firenze già da tempo opera fattivamente per promuovere tra i propri Iscritti e nella Città, una cultura ambientale ispirata ad uno sviluppo eco-sostenibile.
Infatti recentemente ha ottenuto il primo premio dalla Provincia di Firenze per la riduzione della produzione dei rifiuti 2008.

A.R.C.I Firenze ha vinto il primo premio, nell'ambito della manifestazione Terrafutura, perchè è stato valutato molto positivamente l'ambizioso progetto "Pensioniamo le bottigliette di plastica nei Circoli ARCI". Questo progetto, che progressivamente coinvolgerà i più importanti Circoli del Territorio Fiorentino, grazie alla collaborazione con S.I.D.E.A. ITALIA, azienda che produce apparecchi per il trattamento dell'acqua, prevede di poter risparmiare almeno 360.000 bottigliette di plastica già dal primo anno.
Un modo concreto per passare dalle parole ai fatti.

UN NUOVO MODO DI CONSUMARE E PRODURRE

Carmela D'Aiutolo
Responsabile AF Educazione Ambientale ARPAT
Struttura di supporto tecnico organizzativo del
Sistema toscano di Educazione Ambientale

È sempre più necessario farsi domande sul nostro modo di consumare e di produrre, sulle tecnologie utilizzate e sul ciclo di vita dei prodotti. Anche i nostri comportamenti ogni giorno lasciano il segno e possono contribuire, insieme alle scelte di ecoefficienza del mondo produttivo e della Pubblica Amministrazione, ad assicurare un futuro al nostro pianeta. Per questo ARPAT dedica risorse all'educazione alla sostenibilità, intesa in primis come educazione al cambiamento, all'assunzione di nuovi valori, attraverso la conoscenza e la consapevolezza, ma anche attraverso la costruzione di senso di appartenenza ad una comunità che si interroga su nuove dimensioni di benessere nel rispetto dell'equità e della solidarietà, anche attraverso l'adozione di buone pratiche.

La Pubblica Amministrazione (PA) è il principale consumatore - utente italiano, visto che contribuisce con l'acquisto di beni e con l'affidamento di servizi alla formazione 17-18% del Prodotto Interno Lordo (PIL) italiano. Con questa consapevolezza la PA, introducendo criteri di "preferibilità" ambientali e sociali negli appalti pubblici, e quindi diventando consumatore consapevole e "critico", può svolgere un ruolo di orientamento verso un mercato più sostenibile.
ARPAT sta realizzando progetti e iniziative con l'obiettivo di promuovere "buone pratiche" sia di acquisto, sia di uso/consumo di prodotti e servizi dal ridotto impatto ambientale. Dai primi anni novanta si è diffusa, a partire dai paesi del Nord Europa, una crescente attenzio-

ne agli impatti ambientali associati ai modelli di consumo. Si sono sviluppate iniziative a livello comunitario, nazionale e locale che hanno avuto l'obiettivo di migliorare le prestazioni ambientali dei prodotti. Tra queste iniziative la Commissione Europea ha attribuito particolare rilievo alle Politiche Integrate di Prodotto (Integrated Product Policy - IPP). Le IPP sono definite come " un approccio integrato alle politiche ambientali rivolto al miglioramento continuo della prestazione ambientale dei prodotti (merci e servizi) nel contesto dell'intero ciclo di vita" .

Esse non costituiscono né un nuovo strumento d'intervento né una nuova serie di politiche, quanto piuttosto un nuovo approccio diretto ad accordare tra loro politiche esistenti.

In considerazione dell'ingente potere di spesa aggregato, la Pubblica Amministrazione può svolgere un ruolo significativo attraverso l'integrazione di considerazioni ambientali mell'ambito dei propri approvvigionamenti. Questa pratica, spesso definita come GPP (Green Public Procurement), ossia appalti pubblici verdi è uno dei più efficaci strumenti collocabili tra le IPP, poiché agendo direttamente sul rapporto domanda/offerta contribuisce in maniera concreta al raggiungimento di uno degli obiettivi delle IPP, cioè il prezzo giusto, intendendo per esso il prezzo che considera dentro il costo del prodotto (cioè "internalizza") anche i costi esterni di natura ambientale. Quindi applicare il GPP significa orientare la domanda pubblica verso prodotti, servizi e opere pubbliche che:

- riducono l'uso delle risorse naturali; - riducono il consumo energetico ed utilizzano le fonti energetiche rinnovabili; - riducono la produzione di rifiuti; - riducono le emissioni inquinanti; - riducono i pericoli e i rischi; - ottimizzano il servizio offerto.

Nell'ambito e in coerenza con il proprio mandato istituzionale di protezione ambientale, ARPAT ha realizzato attività di supporto tecnico finalizzate sia all'attuazione del consumo sostenibile, del risparmio energetico e del GPP nelle proprie strutture, sia alla promozione esterna, come le attività di formazione rivolte agli Enti Locali, la partecipazione ai network di PA che sperimentano gli appalti verdi. La partecipazione al gruppo di lavoro "Acquisti verdi" all'interno del Coordinamento Nazionale delle Agende 21 Locali e a quello per l'elaborazione del Piano d'Azione Nazionale per il GPP (PAN GPP) testimoniano l'impegno e la competenza dell'Agenzia su questi temi.

P. Bettini, D. Masini, S. Ricotta; Acquistare, vendere, rispettare l'ambiente si può; Villaggio Globale, *dicembre 2006*.

RIDURRE I RIFIUTI PER AMARE L'AMBIENTE

Livio Giannotti Amministratore Delegato
Quadrifoglio S.p.a.

La raccolta differenziata degli imballaggi garantisce il recupero di materiali pregiati: tra questi le bottiglie in vetro ed in plastica utilizzate per le bevande sono avviate regolarmente ad un riciclaggio industriale che ne permette varie forme di riutilizzo. Nei cinque comuni serviti da Quadrifoglio, lo scorso anno la maggior crescita di R.D. si è registrata nella frazione secca, cosiddetta "multimateriale" (perché costituita da contenitori in vetro-plastica-lattine-tetrapak inseriti nella campana azzurra): la plastica (soprattutto bottiglie in Pet e Pvc) ha avuto infatti il maggiore incremento passando dalle 2035 tonnellate del 2006 alle 3335 tonnellate del 2007, con un salto percentuale del + 61% in un solo anno. Adesso lo sforzo deve essere concentrato non solo nel mantenere alto questo livello di recupero, ma nel cercare di ridurne l'utilizzo e - di conseguenza - il quantitativo che ogni giorno immettiamo nell'ambiente in cui viviamo. Nel caso delle bottiglie in plastica parliamo di milioni di contenitori, diversi per tipologie plastiche di cui sono costituiti (Pet, Pvc, etc.).

Limitare il circuito di produzione – soprattutto delle acque minerali in bottiglia di plastica, le bevande più diffuse – ed il loro trasporto su autoarticolati su e giù per il Paese, garantisce un ambiente certamente migliore.

Se a questo si aggiunge la possibilità di utilizzare l'acqua di casa, prodotta dal nostro acquedotto, riportata al gusto ed al sapore originario, ecco che uniamo due aspetti fondanti per l'ambiente esterno e per il nostro organismo.
La riduzione di rifiuti è il nuovo e più difficile impegno per le nuove generazioni: per questo garantire la possibilità a comunità grandi e piccole o alle famiglie di ridurre l'uso delle bottiglie in plastica per l'acqua che beviamo tutti i giorni, utilizzando un sistema di distribuzione diverso e spesso acqua più buona, aiuta l'ambiente e migliora la qualità della vita, imponendoci di provare a fare lo stesso anche con altri tipi di rifiuti.

L'ACQUA PURA ED IL PETROLIO SPORCO

Fabio Roggiolani
Presidente Commissione Sanità
Consiglio Regionale della Toscana

L'acqua è una risorsa rinnovabile e quando piove, si ricaricano le sorgenti sotterranee. La pioggia, attraversando vari strati di terreno, grazie alla magia dei filtri naturali della terra, torna ad essere sana e buona da bere. Quel tesoro nascosto nelle viscere della terra, è di tutti noi, Come si dice oggi, è un bene comune e non può essere negato a nessuno. Abbiamo il diritto all'acqua potabile e all'acqua per tutte le nostre necessità. Nella nostra società, nonostante le leggi, si è trasformata anche l'acqua in un lusso; e così dal rubinetto esce un'acqua certamente sana e pulita, ma cattiva da bere, a causa del sapore del cloro. Talvolta è così cattiva da costringere tutti noi a comprare l'acqua al supermercato, faticando molto per portarla a casa e pagando molto: prima per comprarla; e poi per pagare lo spazzino che ci porta via i vuoti. Le sorgenti e le montagne sono molto arrabbiate con noi! Ma come è possibile che questa ricchezza che sgorga dalle sorgenti sia stata regalata a pochi proprietari privati? Perché, per fare in modo che la vendessero poi a tutti, sono state fatte scomparire dalle nostre città anche le fontanelle pubbliche? Sembra di essere nel deserto del Sahara, invece che nelle nostre città ricche di acqua! Se poi ti prende sete e sei in giro, non trovi un luogo dove

poter bere senza pagare e devi per forza pagare una bottiglia di acqua di plastica per poter bere un sorso d'acqua. E chi è povero e magari viene da molto lontano che fa? Muore di sete? Deve chiedere l'elemosina per poter bere un sorso d'acqua? Poi, la cosa che mi fa veramente arrabbiare, è che per bere un sorso d'acqua, bisogna consumare un sacco di petrolio per produrre le bottigliette in plastica e quattro volte l'acqua contenuta nella bottiglietta stessa, per produrla assieme al petrolio. Ma che società stupida è questa? **Per bere la cosa più pura del mondo bisogna consumare la cosa più sporca del mondo, il petrolio**. Per fortuna S.I.D.E.A. ITALIA, che è una Azienda fiorentina apprezzata e conosciuta nel mondo e che recentemente è stata premiata anche dalla Regione Toscana per la qualità dei suoi prodotti, ha cercato di porre un rimedio a questo pasticcio e hanno inventato i naturizzatori. Queste apparecchiature consentono all'acqua del rubinetto di uscire buona, gradevole e senza bisogno di consumare petrolio per le bottigliette. Così si risparmia fatica e inquinamento da rifiuti e si risparmia petrolio che è una risorsa preziosa e che non va sprecata per fare stupide bottigliette. In certi comuni hanno pensato di mettere questa **fontana moderna** a disposizione di tutti e così dalle fontanelle non esce più solo acqua potabile ma anche di sapore buono e magari – esageriamo - anche con qualche bollicina. A me è parsa una grande idea! Soprattutto per gli ospedali, per gli uffici pubblici e per le scuole. Sarebbe davvero una buona cosa mettere a disposizione questa fontana tascabile in ogni luogo e così ognuno tornerà ad essere libero di bere dove vuole esercitando il proprio diritto ad avere quello che la natura e la legge hanno messo a disposizione di tutti. Ho bisogno dell'impegno di ognuno di voi che leggete, fatevi sentire, segnalatemi tutti i luoghi dove vorreste che rimettessimo le fontanelle di acqua buona! Insieme e con i piccoli comportamenti virtuosi di ogni giorno come quello di non bere in bottiglie di plastica, possiamo davvero cominciare a cambiare il Mondo.

PICCOLI GESTI QUOTIDIANI

Sabrina Gaglianone
Assessore all'Ambiente - Comune di Follonica

Il Comune di Follonica da anni ha attivato una serie di azioni mirate a sostenere la raccolta differenziata e a promuovere comportamenti ecosostenibili da parte dell'intera comunità.
Così nell'intento di fornire gli strumenti per consentire ad un numero sempre più grande di cittadini di agire nel senso della riduzione dei rifiuti all'origine e della raccolta differenziata furono realizzati due progetti denominati "L'Isola Ecologica" ed "Ecoscambio".
"Ecoscambio" in particolare, sorta di baratto virtuale che prevede la possibilità di scambiare oggetti ancora in buone condizioni destinati altrimenti ad incrementare il quantitativo di rifiuti prodotti, ha avuto grande risonanza a livello nazionale, consentendo al Comune di Follonica di fregiarsi di importanti premi e riconoscimenti. Così, sulla base degli ottimi risultati ottenuti è stato deciso di continuare nel percorso di miglioramento ambientale e l'anno passato è stata attivata la sperimentazione della raccolta differenziata porta a porta su un quartiere pilota, che sarà estesa gradualmente a tutto il territorio cittadino.

Ma l'interlocutore privilegiato per l'Amministrazione rimane la Scuola. Alunni e studenti continuano ad essere protagonisti di azioni all'interno di percorsi di educazione ambientale con risultati molto soddisfacenti, considerando l'azione di "ritorno" che i ragazzi esercitano sulle loro famiglie.
"Acqua in caraffa" è l'ultimo progetto nato, dopo aver riflettuto

sulla necessità di valorizzare la risorsa acqua. Avviato in una sola scuola, sarà esteso a tutte le altre scuole elementari e materne del territorio con l'inizio del prossimo anno scolastico.
Crediamo fermamente che scelte di vita semplici possano portare a grandi vantaggi per l'ambiente e quindi per tutti noi. Bere acqua del rubinetto significa infatti valorizzare l'acqua dell'acquedotto pubblico la cui potabilità è sempre confermata dalle numerose analisi effettuate; non utilizzare bottiglie in plastica che in qualche modo devono essere smaltite o riciclate; ma anche non incrementare i trasporti di automezzi sulle nostre strade con conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera.
Ed i numeri parlano chiaro: 2 tonnellate di materiale plastico, in meno di un semestre non entrerà nel ciclo dei rifiuti.
L'invito è quindi quello di impegnarsi tutti in piccoli gesti quotidiani per costruire un ambiente migliore!

capitolo 5: Acqua e Educazione alimentare

ABITUDINI ED EDUCAZIONE ALIMENTARE OGGI

Nicola Comodo
Ordinario di Igiene
Commissione Igiene degli Alimenti del Codex Alimentarius
Ministero delle Politiche Agricole

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha messo in guardia dal fenomeno della obesità che per la rapidità della diffusione può definirsi come una vera epidemia e ha affermato che il costo derivante da tale problema supera qualunque altro costo sanitario. Oggi malattie croniche da errata alimentazione, come sovrappeso e obesità, diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari e alcuni tipi di tumore, non sono prerogativa solo dei paesi occidentali, ma sono in aumento in tutto il mondo come conseguenza delle attuali abitudini alimentari e dei mutati stili di vita.

La globalizzazione e lo sviluppo economico hanno introdotto nuovi alimenti ed alterato abitudini dietetiche e modelli di vita anche in molti paesi in via di sviluppo. L'OMS stima che, della popolazione mondiale, vivano nei paesi a reddito medio o medio basso, ed in particolar nei paesi con economie di transizione o emergenti, due terzi dei circa due miliardi di persone in sovrappeso o obese.

Ezzeddine Boutrif, direttore della Divisione FAO Nutrizione e Difesa del consumatore ha recentemente affermato: “Molti non si rendono conto che non è solo la quantità di cibo ma anche la qualità di una dieta che ha un effetto cruciale per la crescita, la salute e la capacità di apprendimento dei bambini. Mangiare non è soltanto un processo biologico, dipende da abitudini e percezioni apprese e dall’ambiente sociale e culturale. Questo spiega perché l’educazione alimentare sia così importante”.
Gli alimenti e il loro consumo rappresentano per gli italiani in particolare e gli europei in generale una parte essenziale della loro cultura, del loro modo di vivere, persino della loro identità nazionale.
È necessario tuttavia ricordare che alla produzione e al consumo di alimenti possono essere associati pericoli. L’Unione Europea (U.E.) ha fatto e sta facendo la sua parte per minimizzare tali pericoli con l’emanazione di una cospicua serie di Regolamenti comunitari - che essendo tali hanno il valore di legge per tutti i paesi della U.E.- ed inoltre ha rafforzato il sistema di supporto scientifico con la costituzione dell’Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) che ha il compito di fornire pareri scientifici indipendenti e creare una rete in vista di una stretta cooperazione con analoghi enti a livello di singoli Stati membri.
Tuttavia quanto fatto non è sufficiente al raggiungimento della sicurezza, primo gradino verso l’elevato livello di salute auspicato dall’U.E., se tutti gli attori - non solo i produttori e i controllori, ma anche i consumatori, - non contribuiscono, ognuno per la sua parte, in modo ottimale al raggiungimento dell’obiettivo.
È indispensabile quindi una intensa opera di educazione in materia di alimentazione, in quanto può insegnare ai bambini come preparare e utilizzare il cibo in modo igienicamente sicuro, come avere una dieta nutriente anche con mezzi limitati e come evitare i rischi derivanti da una dieta sbagliata. L’atto di alimentarsi non può essere semplicemente considerato come l’espressione del bisogno di nutrirsi, ma come il risultato di determinanti sociali, culturali, psicologici che concorrono a formare l’atteggiamento alimentare. Gli interventi di educazione alimentare devono essere inseriti in una prospettiva più ampia di educazione alla salute con lo scopo di promuovere il pieno sviluppo della personalità dei singoli alunni. I bambini devono essere resi coscienti anche dei problemi legati alla fame nel mondo. Non è sufficiente ricordare che

consumare troppa carne è dannoso alla salute ma è indispensabile ricordare che la carne è il frutto della trasformazione di ingenti quantità di cereali e che sulla faccia della terra vi sono centinaia di milioni di persone che non hanno cibo sufficiente. Non è sufficiente ricordare che non bisogna sprecare acqua di buona qualità ma è indispensabile ricordare che, a fronte di un globo terrestre ricoperto per due terzi da acqua, quella utilizzabile a scopo potabile è solo una minima parte e che già ora milioni di persone soffrono, si ammalano e muoiono per mancanza di acqua potabile.
I bambini rappresentano certamente il tramite con la famiglia per far giungere anche a questa quelle informazioni minime necessarie affinché abitudini comportamentali e alimentari negative vengano modificate. Una buona educazione nel campo dell'alimentazione può aiutare a ridurre il costoso impatto, per le generazioni future, delle malattie connesse con la dieta, in quanto i bambini adeguatamente educati, una volta divenuti genitori, saranno in grado di educare a loro volta i propri figli a seguire una dieta sicura, adeguata al fabbisogno e di buona qualità. Una buona educazione in campo alimentare può essere l'inizio di un lungo percorso di promozione della salute.

SENZA NUTRIRSI ANCHE L'OSSO SI AMMALA

Maria Luisa Brandi
Ordinario di Endocrinologia e malattie del Metabolismo
Università di Firenze
Dipartimento di Medicina Interna, Un. Studi di Firenze

Una corretta alimentazione costituisce, insieme ad una adeguata attività fisica un elemento fondamentale per mantenere un buono stato di salute e per la prevenzione di numerose condizioni patologiche. È infatti ormai stato dimostrato che lo stile di vita e le scelte alimentari agiscono in modo incisivo nella possibilità di evitare lo sviluppo di malattie, di controllarne l'evoluzione o, al contrario, provocarne l'insorgenza.

La nutrizione è uno dei più importanti fattori "modificabili" che sono coinvolti nello sviluppo e nel mantenimento di un buono stato di salute dell'osso.

Mantenere una dieta equilibrata in macro e micronutrienti fin dalla prima infanzia rappresenta una premessa indispensabile (insieme al fattore genetico) per il raggiungimento di un ottimale Picco di Massa Ossea, il punto massimo di forza, dimensione e spessore dell'osso, che generalmente si raggiunge tra i 25 e i 30 anni e che resta stabile per alcuni anni. Successivamente è importante mantenere la massa ossea acquisita e limitarne la perdita. Tali obiettivi sono raggiungibili adottando oltre al corretto comportamento

alimentare, una regolare attività fisica ed uno stile di vita corretto, evitando l'abuso di alcol e fumo.
I principali elementi dietetici per mantenere il nostro osso in buona salute sono il calcio e la vitamina D, ma ad oggi la scienza della nutrizione ha messo in evidenza l'importanza di molti altri nutrienti che possano correlare con lo stato di salute dello scheletro come: proteine, minerali (fosforo, fluoro, zinco, magnesio, potassio, silicio) e vitamine (A, B, C, E, K).
Inoltre esistono dati recenti anche su alimenti e nutrienti che possono in qualche modo agire in maniera nutrizionalmente sfavorevole sulla salute dell'osso: un eccessivo introito di proteine animali o di sodio, fibre, ossalati e fitati.

Il latte ed i suoi derivati sono senz'altro gli alimenti più ricchi di calcio e per questo indicati, in un regime alimentare equilibrato, per raggiungere un introito ottimale di questo minerale. D'altra parte è altrettanto noto che tali prodotti possono dare origine a fenomeni di intolleranza oppure possono essere sconsigliati per la prevenzione di altre patologie.
È importante ricordare che un introito ottimale di calcio può essere raggiunto anche grazie all'assunzione di acque potabili naturalmente ricche in calcio (quantità > 150 mg/l) ottime fonti di integrazione prive di grassi e di calorie.

LA CHIMICA, IL BENESSERE, LA VITA

Alessandro Degli Innocenti
Ordinario di Chimica Organica
Dipartimento di Chimica Organica - Università di Firenze

Al giorno d'oggi la chimica sta assumendo un chiaro ed importante ruolo nel fornire soluzioni tecnologiche alle molte sfide che i paesi sviluppati si trovano a fronteggiare per tenere il passo di crescita e di competitività di economie in forte sviluppo, come quelle orientali. Come è ben noto la chimica può avere molte interazioni con la vita umana, e con tutti gli ecosistemi dell'ambiente. L'impatto sociale ed economico della chimica è enorme, ma purtroppo non sempre positivo. È proprio in questo contesto che si inserisce il moderno concetto di Chimica Sostenibile, che ha come obiettivo principale quello di salvare e di migliorare gli aspetti positivi, riducendo od eliminando quelli negativi. Con questo scopo, i primi passi sono l'ottimizzazione dell'uso delle risorse e la minimizzazione degli scarti e dell'impatto ambientale. Ciò richiede l'ottenimento di nuovi prodotti, nuovi percorsi sintetici, nuovi processi e nuove tecnologie più ecosostenibili che vadano incontro alle necessità umane. Una svolta decisa verso gli obiettivi propri della Chimica Sostenibile può aiutare a soddisfare questi requisiti attraverso il miglioramento delle attuali tecnologie per un uso più eco-

compatibile dell'energia. La necessità dello sviluppo dei processi tecnologici compatibili con i fondamenti della cosiddetta "Chimica Sostenibile" sarà uno dei maggiori fattori stimolanti la crescita dell'economia europea nel XXI secolo attraverso l'ottenimento di nuove opportunità di cui beneficeranno tutti i cittadini. Nonostante questa generale e diffusa consapevolezza è presente ancora un elevato numero di processi importanti e di larga scala che rimangono completamente lontani dai concetti che ispirano la Chimica Sostenibile, come anche una diffusa assuefazione al moderno concetto consumistico "usa e getta". Così un grosso flusso di risorse naturali, non rinnovabili sono costantemente e giornalmente perse dal nostro pianeta ed emesse nell'ecosfera nella forma di materiali economicamente esauriti. Su queste basi lo sviluppo di una chimica sostenibile sta diventando imperativo per affrontare i multiformi e seri problemi che affliggono la moderna società tecnologica.

In questo contesto si inserisce di buon grado anche il consumo di acque minerali, oggi largamente diffuso nel nostro paese, a discapito dell'acqua trattata fornita dagli acquedotti.

L'impatto ambientale derivante infatti dalla filiera delle acque minerali è decisamente preoccupante. Solamente nel 2006, per la sola produzione delle bottiglie, sono state utilizzate 350.000 tonnellate di polietilene tereftalato (PET), con un consumo di 665.000 tonnellate di petrolio e un'emissione di gas serra di circa 910.000 tonnellate di CO_2 equivalente. Anche la fase del trasporto dell'acqua minerale influisce non poco sulla qualità dell'aria: solo il 18% del totale di bottiglie in commercio viaggia sui treni, tutto il resto lo fa su strada. Inoltre solo un terzo circa delle bottiglie di plastica utilizzate sono state raccolte in maniera differenziata e destinate al riciclaggio. Come detto prima tutto il resto viene, emesso nell'ambiente come materiale di scarto. In conclusione quindi, se da un lato il corretto sviluppo di una Chimica Sostenibile passa attraverso la modernizzazione dei processi tecnologici in atto e lo sviluppo di processi alternativi a basso impatto ambientale, dall'altro non può prescindere anche da un accurata sensibilizzazione della società, allo scopo di gestire al meglio le risorse disponibili sul nostro pianeta.

capitolo 6: Magia e Festa dell'Acqua

L'ACQUA E IL VENTO

Cristina Becchi
Mamma

C'era una volta un piccolo villaggio, in cima ad una montagna, che si affacciava sulle rive di un laghetto dalle acque limpide. La vita scorreva serena in quel luogo incantato. Solo ogni tanto arrivava il dispettoso vento del nord a mettere scompiglio tra gli abitanti. Un brutto giorno il vento del nord soffiò così forte che scoperchiò le case, e fece increspare le acque del lago, fino ad inondare il villaggio, seminando il panico tra gli abitanti. Tutta questa devastazione ebbe fine solo quando il vento placò la sua furia, e le acque del lago si ritirarono. Gli abitanti disperati di fronte a tanta devastazione, unirono le loro forze, e iniziarono a ricostruire il villaggio, e a ripulire le rive del lago per farlo tornare il luogo sereno e incantato di sempre. Mentre gli abitanti lavoravano intorno al lago e commentavano l'accaduto, come d'incanto dalle acque apparve il Signore del lago, desolato per ciò che le sue acque avevano provocato. Promise loro che ciò non sarebbe più successo perchè avrebbe parlato lui con il vento del nord. Quando il vento del nord iniziò a riavvicinarsi minaccioso, fu affrontato dal Signore del lago che gli chiese la motivazione di tanta violenza. Il vento rispose che al nord le condizioni climatiche erano così cambiate per colpa della mano dell'uomo. Lui era così costretto a difendersi e manifestava il suo disagio devastando tutto. Il Signore del lago replicò che comportamenti dissoluti non facevano parte delle abitudini degli abitanti del villaggio, perchè erano tutte persone civili e rispettose della stupenda natura del luogo. Quindi la proposta per una soluzione comune fu che il vento avrebbe potuto stabilirsi in quel luogo, e sostituire alla furia il suo dolce soffio per accompagnare le imbarcazioni sulle acque del lago, regalando gioia a grandi e piccini. Così tornò la calma. E il villaggio si riempì di felicità per aver trovato un Nuovo e Utile Amico.

TUTTO CIO' CH' È. . ..
ACQUA

Esce con getto gioioso
Dal rubinetto di cucina
E il medesimo impeto
La fa zampillare in giardino.

Guarda!! Ne stai buttando via,
quante volte l'ho detto ?
E intanto in bagno
Nel lavello scorre

(inutilmente)

Un ruscello prezioso
Gettato, con colpevole incuria
Alle fogne, ai liquami, ai topi
Quando esseri muoiono
Per contendersene
Gocce rare . . .

BEATRICE BAUSI BUSI
poeta

capitolo 7: Testimonianze e Interviste

L'ACQUA: UN BENE DI TUTTI, UN BENE PER TUTTI

S.E. Mons. Ennio Antonelli
Arcivescovo di Firenze

La Pastorale Sociale della Chiesa - ispirata dal forte messaggio di Papa Benedetto XVI a Loreto, nella giornata per la salvaguardia del Creato - si propone oggi di affinare e allargare la sensibilità per il creato all'interno della Comunità dei Credenti, promuovendo una Cultura Ecologica motivata da forti valori spirituali e sociali.
In particolare - ricordando anche i principi ispiratori presenti nella promulgazione della giornata dell'Acqua indetta per il 22 marzo di ogni anno dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite - la Chiesa intende approfondire la comprensione delle risorse idriche per il futuro del nostro Paese e dell'intero Pianeta.
Il patrimonio prezioso ed indispensabile dell'Acqua, che rischia di diminuire a causa dello spreco e dell'inquinamento, invita le Persone di buona volontà ad una comune responsabilità perché permanga un *"bene di tutti, per tutti"*.
Conoscere nel profondo il valore e la sacralità dell' Acqua, operare fattivamente per sconfiggere il dramma della sete, individuare stili di vita più rispettosi del creato, ci sembrano passi importanti per creare una coscienza cristiana solidale e aperta alla vita, e per invocare su di essa la benedizione di Dio.

Preghiamo:
Signore, tu che hai impiegato sette giorni per creare l'universo,
e che ce lo hai affidato perché lo facessimo fiorire,
e perché in esso potessimo prosperare,
illumina l'operato del genere umano,
affinché recuperi la saggezza del buon gestore,
e abbandoni la follia predatoria che segna in questo tempo
i rapporti tra l'uomo ed il creato.

UN TOSCANO DETTA LA RICETTA PER LA CAMPANIA E PER L'ITALIA

On. Altero Matteoli
Ministro per le Infrastrutture

Intervista all'on. Altero Matteoli Ministro per Le Infrastrutture.

L'Emergenza rifiuti a Napoli ed in Campania.. Da una parte la protesta, dall'altra la rassegnazione della maggioranza dei cittadini, che sembra subire passivamente la presenza per strada di montagne di immondizia. In mezzo gli affari loschi della camorra ed i morti ammazzati. E i problemi di smaltimento permangono.
Ne abbiamo parlato con il ministro Matteoli in visita a Firenze.

Emergenza rifiuti: Ministro, cosa non funziona in Italia?
Per risolvere il problema dei rifiuti, che sta creando ripetute emergenze, ed ora una vera e propria tragedia a Napoli, l'Italia deve ridurre almeno del 50% i rifiuti che vengono portati nelle discariche. E per riuscirci occorre incrementare il più possibile la raccolta differenziata. Puntare sugli impianti di recupero e riciclaggio. Costruire i termovalorizzatori. Io ho cercato in questi anni di favorire il più possibile questa strada, e al Centro - Nord i risultati già si vedono. Nel Mezzogiorno, purtroppo, questo passaggio è più lento, evidentemente per un problema di organizzazione, e forse anche di cattiva informazione.

Ministro, l'Italia, quindi, si spacca in due nel settore dei rifiuti: al Nord sembrano già essere una risorsa, al Sud rappresentano ancora un'emergenza. Da cosa si può partire per trovare una soluzione?
Il Mezzogiorno d'Italia in generale, Napoli in particolare, devono, come prima cosa, mettere in campo sforzi seri e responsabili, per

potenziare la raccolta differenziata. Al Nord, infatti, la media è intorno al 35%. Al Centro al 20%. Al Sud al 7%. Evidentemente c'è stata, come accennavo, un'informazione diversa.

E poi?
E poi accelerare al massimo la realizzazione dei Termovalorizzatori. Una strada che considero insostituibile per Napoli, per la Campania, per l'Italia tutta. È necessario voltar pagina rispetto al fondamentalismo ambientalista, ed una volta acquisiti gli esiti della valutazione di impatto ambientale, lo Stato e le Istituzioni debbono procedere senza tentennamenti. Questo è un problema non più rinviabile, che il Governo intende affrontare coinvolgendo in modo collaborativo le imprese che li producono, in uno sforzo di minor produzione e di massimo recupero di materia di energia, cercando la collaborazione degli enti territoriali competenti nei luoghi dove i rifiuti sono prodotti e dove dovrebbero essere gestiti. Solo così saranno superati gli egoismi, i localismi, le proteste.

Ma i termovalorizzatori, però, in molte zone, sono ancora considerati dalle popolazioni locali dei "mostri" inquinanti!
I termovalorizzatori che tanto spaventano le popolazioni locali sono inceneritori di ultima generazione, già sperimentati in molti Paesi europei ma anche in alcune città italiane del Nord, quindi del tutto sicuri. Ad affermare questo non sono solo io, ma è il rapporto ENEA/FEDERAMBIENTE dedicato alla gestione integrata e sostenibile dei rifiuti in Italia, e presentato dalla massima autorità scientifica di ricerca,l'ENEA appunto, e dai rappresentanti delle Aziende di Servizi Ambientali di tutte le maggiori città italiane, cioè FEDERAMBIENTE.

Quali vantaggi reali, dunque, derivano dall'utilizzo degli impianti di recupero dei rifiuti?
"Dal punto di vista della salubrità del funzionamento di questi impianti, della salute dei cittadini e per la tutela del territorio, i valori che si sono raggiunti sono confortanti e tali per cui possiamo immaginare che il ricorso a questa tecnologia sia oggi una cosa assolutamente garantita e assicurata per la salute dell'Ambiente, del Territorio e dei Cittadini". Dall'indagine, infatti, emerge che grazie, soprattutto, all'evoluzione tecnologica si è ottenuta una riduzione

nel tempo delle emissioni gassose e del recupero energetico.

Cosa è realmente un Termovalorizzatore, e come funziona?

Il decreto legislativo 22/97 ha favorito il passaggio dal concetto di Inceneritori a quello di Termovalorizzatori, impianti in grado di rendere biologicamente e chimicamente inerti i rifiuti, riducendone drasticamente il volume e permettendone il recupero energetico. Un impianto di termovalorizzazione è sostanzialmente costituito da un forno. Una camera di post combustione (dove si svolge la fase cruciale del ciclo energetico). Una caldaia di recupero calore e da sistemi di abbattimento delle emissioni. All'interno del forno la combustione raggiunge temperature superiori ai 1000° C. Le tre fasi percorse dal processo (essiccamento del prodotto e precombustione, combustione delle sostanze volatili, dei residui solidi e la loro trasformazione in scorie) già di per sé consentono l'eliminazione delle sostanze tossiche con un'efficienza pari al 99.9%. I fumi generati sono trasferiti nella camera di post combustione dove, cedendo il proprio calore, trasformano l'acqua in vapore. L'energia associata a quest'ultimo può alternativamente essere riutilizzata come elettricità o come vettore di calore. Una volta raffreddati i fumi sono immessi in un circuito di depurazione (un sistema multi-stadio di filtraggio, per l'abbattimento del contenuto di agenti inquinanti sia chimici che solidi) e rilasciati in atmosfera a circa 140° C. Le componenti dei rifiuti non combustibili (circa il 10% del volume totale ed il 30% in peso, rispetto al rifiuto in ingresso) vengono raccolte e smaltite in discariche speciali.

I Costi?

L'incenerimento dei rifiuti di origine urbana tramite i Termovalorizzatori, è il più economico dei sistemi di smaltimento.

UN FIORENTINO IN AIUTO DI NAPOLI

Daniele Fortini
Presidente Federambiente ed Amministratore Delegato di A.S.I.A. di Napoli

Come si sente nella veste di nuovo Amministratore Delegato di ASIA, l'Azienda di Igiene Ambientale di Napoli, mentre ancora per strada ci sono circa 2000 tonnellate di immondizia e la situazione generale è critica?
Sarà una esperienza altamente formativa, nella quale porterò 25 anni di impegno vissuto in aziende nazionali ed estere del Gas, dell'Acqua, dei Rifiuti. Quando il sindaco Rosa Russo Iervolino mi ha chiamato, non potevo dire di no, prima di tutto per i Napoletani, e poi per l'Italia tutta. La Campania vive l'emergenza rifiuti sulla sua pelle, ma ognuno di noi è chiamato a fare la propria parte. È la gravità stessa della crisi ad imporre uno scatto di responsabilità e di coscienza da parte dei Napoletani, ma anche di tutti gli Italiani. Napoli è una capitale europea che oggi è ferita e soffre. Per questo venire a lavorare in questa città è un grande orgoglio.

Qual è il suo piano di azione?
Il primo obiettivo sarà attuare il piano delle Raccolte Differenziate. Tutti devono capire e convincersi – anche nel Mezzogiorno d'Italia – che la raccolta differenziata è il punto di partenza, inevitabile ed irrinunciabile per

una gestione moderna, efficiente e sostenibile del ciclo integrato dei Rifiuti. A Firenze la raccolta differenziata raggiunge il 40%, a Napoli invece è intorno al 13%, ma questo certo non mi spaventa. A me piacciono le sfide, e la mia è quella di attuare il Piano predisposto dal Comune e dalle Istituzioni, di evitare qualsiasi forma di spreco e di ulteriori costi di gestione, di mantenere i conti equilibrati, di valorizzare le Risorse Umane. Insomma aggiungere le mie idee e la mia esperienza a quelle degli altri, per far uscire Napoli da questa terribile emergenza.

Per un pendolare con incarichi sparsi tra Firenze, Roma e Bruxelles, quante ore di lavoro pensa di dedicare a Napoli? Il suo predecessore aveva ritmi di 14/16 ore al giorno, un vero e proprio stacanovista. Lo imiterà?

Se ci sarà da lavorare 14 ore al giorno non mi tirerò indietro. Io punto ai risultati, in 14 ore al giorno come in 6. E le mie prime carte che metterò sul tavolo, sono le stesse di sempre:umiltà e determinazione. Quelle che ho imparato da giovane ad Orbetello quando facevo il Sindaco della mia bella città natale.

UN FIORENTINO RACCONTA LA VITA NEL DESERTO

Pietro Laureano
Architetto Consulente Unesco per le zone aride, la civiltà islamica e gli ecosistemi in pericolo.

Quale è la differenza tra deserto e desertificazione?

Deserto e desertificazione sono due cose diverse. Il deserto ha un equilibrio ecologico preciso affermatosi nel corso del tempo in specifiche situazioni climatiche. Il suo paesaggio è sano con un valore estetico, con le leggi, attività biologiche e culturali adattate a rispondere in modo appropriato alla sete delle piante, degli animali e degli uomini. La desertificazione è causata dalla pressione e dal cattivo intervento degli esseri umani e può prodursi in qualsiasi clima e situazione determinando condizioni di disequilibrio con suoli degradati e luoghi assolutamente privi di armonia.

Come si manifesta la desertificazione?

Sull'intero pianeta un miliardo di persone non hanno acqua bevibile e 6.000 bambini muoiono ogni giorno per mancanza di acqua potabile. In oltre 100 paesi di cui 18 sviluppati, tra cui il 30% della Spagna e dell'Italia, c'è carenza di acqua potabile. Questi paesi pur essendo situati in aree non desertiche sono stati dichiarati paesi colpiti dalla desertificazione. Il dramma riguarda oltre 3,6 miliardi di ettari di terreno. Si tratta di superfici una volta ricche di suolo che ora, a causa della mancanza di acqua, stanno divenendo sterili e desolate. Queste aree degradate sono in continua espansione e hanno ormai raggiunto una dimensione pari al 70% della superficie mondiale delle zone aride. Più di un quarto della Cina è ridotto ad una situazione di estremo degrado per la carenza di acqua. Il suolo

non più reso coeso dall'acqua è trasformato in sabbia e trasportato via dal vento. Il fenomeno ha ormai raggiunto Pechino dove alcuni villaggi posti a soli 74 chilometri dalla città sono stati spostati. La polvere della Cina forma enormi nuvole inquinanti che raggiungono la Corea e il Giappone. La sabbia a volte varca il Pacifico e arriva fino agli Stati Uniti. In Asia dalla Cina all'India è ormai stabile una sospensione tossica di elementi velenosi che, non più disciolti e eliminati dall'acqua, riescono, a volte, a raggiungere l'Europa. Si calcola che nei prossimi anni da 50 a 100 milioni di persone costrette dalla sete lasceranno i paesi dell'Africa subsahariana per migrare verso l'Europa.

Qual'è la situazione nei deserti?

Proprio dove l'acqua non c'è l'umanità ha imparato a gestirla sapientemente come nelle oasi del deserto. Le oasi non sono fenomeni naturali, frutto del caso, ma il prodotto dell'ingegno umano. Le palme, le costruzioni di terra cruda, i sistemi idraulici, le stesse grandi dune di sabbia sono realizzate e appropriatamente utilizzate dagli abitanti per mantenere un ambiente vivibile in una situazione tra le più inclementi del pianeta. Ogni singola palma è

piantata e curata, è fertilizzata con i rifiuti organici, è irrigata con acque gelosamente amministrate, a volte captate da imponenti gallerie che raccolgono ogni goccia di umidità dalle sabbie. Così si forma l'ombra e si condensa il vapore e, al riparo dal sole e dal vento, si moltiplicano i microrganismi e gli altri elementi biologici che compongono il terreno fertile, l'humus. Si crea un'interazione virtuosa di fattori in grado di innescare dinamiche positive in contrasto con la situazione dura e ostile. Si determina un microcosmo in cui la vita e il pensiero sono collegati ai luoghi, agli altri esseri viventi e a ogni cosa. Un sistema strettamente connesso affidato completamente alla cura degli abitanti.

Cosa può insegnarci il deserto?

La condizione delle oasi, dove ogni errore si ripercuote immediatamente sulla sopravvivenza di tutto l'ecosistema, costituisce un insegnamento per il nostro paesaggio e per i nostri centri storici che sono oasi di pietra realizzati in armonia con le condizioni ambientali. Per proteggerli è necessario rispettare i modi e le tecniche appropriate ai luoghi trasmesse nel tempo attraverso l'identità delle comunità. Riconoscere il valore delle pratiche locali e delle particolari forme espressive attraverso cui queste si tramandano. Le Conoscenze Tradizionali si sono plasmate nel rapporto con le condizioni geografiche dove proprio le difficoltà dell'esistenza hanno sviluppato la cultura. L'oasi è quindi un esempio straordinario da prendere a modello per l'intero nostro pianeta per il quale, solo da pochi anni, sta maturando la coscienza di come le dinamiche globali siano fortemente integrate. La consapevolezza che solo una gestione comune e responsabile può garantire la sopravvivenza dell'oasi nel cosmo che si chiama Terra.

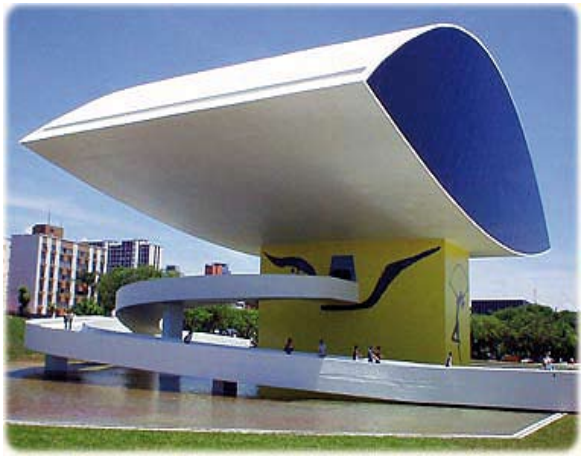
UN FIORENTINO VICESINDACO DI CURITIBA: LA CITTA' PIU' ECOSOSTENIBILE DEL MONDO

Luciano Ducci
Vice Sindaco di Curitiba, Brasile

Perché la lezione di Curitiba è una promessa ed una speranza per tutte le città e gli uomini del mondo?

Curitiba è una città situata nel sud del Brasile, con tutti i problemi delle metropoli cresciute troppo in fretta: è passata infatti dai 300.000 abitanti del 1950 ai circa 1.820.000 attuali. Eppure, nonostante una popolazione che cresce al ritmo di un raddoppio ogni 10 anni, è riuscita a raggiungere livelli di istruzione, salute, benessere, sicurezza, partecipazione democratica, stabilità politica, senso civico e, non ultimo, protezione dell'ambiente, sensibilmente migliori, non solo del resto del Brasile ma anche della maggior parte dei paesi industrializzati.

Questo risultato è stato ottenuto non attraverso una pianificazione centralizzata, ma sviluppando centinaia di iniziative ad ampio raggio, poco costose, semplici, cen-



Museo Oscar Niemeyer

Trasporti pubblici di Curitiba

trate sulla persona che hanno rivitalizzato i meccanismi di mercato con una forte partecipazione pubblica e privata, poco costosa e semplice.

Si può parlare di una città a misura d'uomo?

Si. È quello che avviene adesso nell'amministrazione del Sindaco Beto Richa, che presta attenzioni particolari alle persone che vivono lontano dal centro della Città.
Il patrimonio etnico della comunità è stato rivalutato e preservato, e per ognuna delle principali culture rappresentate è stato creato un centro di riferimento gestito direttamente dai rappresentati di ogni gruppo. Il facile accesso alle informazioni e la trasparenza dei piani regolatori hanno ridotto le incertezze e scoraggiato la speculazione edilizia.

Quali sono le scelte che avete adottato per l'acqua e l'ambiente?

La città sorge in mezzo a due grandi fiumi, ma le bidonville sorte negli anni 50 e 60 avevano limitato il naturale drenaggio del suolo, che costosi interventi di canalizzazione non erano riusciti a risolvere, e le frequenti inondazioni raggiungevano anche il centro della città.
Il problema è stato affrontato con norme molto rigide per la protezione delle aree di contenimento e tramite la creazione di ampie aree verdi, di canali di drenaggio e di piccole dighe, con cui sono stati realizzati piccoli specchi d'acqua, ciascuno al centro di ogni nuovo parco. È stata incentivata la messa in dimora degli alberi e limitata la cementificazione del suolo.
Con la campagna "*spazzatura che non è spazzatura*" le famiglie sono state incentivate alla raccolta differenziata. Due terzi dei rifiuti vengono così recuperati e venduti. Con il progetto "*scambio verde*" un furgoncino attraversa le bidonville e consegna dei ticket per alimenti in cambio di rifiuti.

Piazza Giappone (Praca do Japão)

Inoltre per dare occasione di lavoro e reddito ai più poveri vengono assegnate alle famiglie piccoli terreni da adibire ad orto.

Sono soddisfatti i cittadini di questa politica amministrativa?

I risultati parlano da soli: Il reddito pro-capite è quasi raddoppiato rispetto alla media del Brasile. La prevenzione sanitaria coinvolge il 96% della popolazione. La raccolta dei rifiuti il 98%. Le case con luce e acqua corrente sono il 95 % del totale. Inoltre i livelli della criminalità sono così bassi da far invidia a qualsiasi città Europea.

CONCLUSIONI

Giacomino Tavanti
Presidente S.I.D.E.A. ITALIA e Assonaturizzatori

Il nostro viaggio cominciato 30 anni fa all'interno del pianeta acqua, continua.
Ringrazio tutti coloro che hanno contribuito alla realizzazione di questo Quaderno di Educazione Ambientale, promosso da Assonaturizzatori e che intende avvicinarsi al mondo della Scuola per dare una mano ad educare il "cittadino di domani".
Per valorizzare alcuni principi - senza tempo - fondati sull'Amore per i Viventi, sulla salvaguardia dei Diritti Umani, sulla Difesa dell'Ambiente.
La nostra iniziativa vuol essere un Ponte tra la Famiglia, la Scuola e la Società, non per fare prediche, ma per testimoniare con piccoli gesti quotidiani, che la Vita è davvero bella. Che esiste sul serio il Piacere dell'Onestà. Che i piccoli gesti di molti possono determinare grandi cambiamenti. Come atto concreto di questo "Nuovo Rinascimento" è necessario collocare l'Acqua al centro dei Bisogni Essenziali dell'Uomo, dei Servizi della Società, del Vivere Sociale e Civile di tutti i Popoli della Terra.

Buona Fortuna
Classe Seconda B