



documento costitutivo del Club datato 20 maggio 1975

ROTARY CLUB BOLOGNA SUD

"Il Rotary è condizione"

Il Presidente Internazionale WILFRID J. WILKINSON

Il Governatore del Distretto 2070 ITALO GIANCARLO BASSI

L'Assistente del Governatore GIANCARLO VIVALDI

Il Presidente del Club GIUSEPPE MARTORANA

Segreteria Via S. Stefano 43 – 40125 Bologna – tel. 051 260603 – Fax 051 224218 -

E-mail : bolognasud@rotary2070.it Sito Internet : www.rotarybolognasud.it

C.D. 2007-2008: Pres G. Martorana- V.Pres. F. Venturi – Pres. Inc. M. Gili - Past Pres. A. Zanoni
 Segr. A. Delfini – Tesoriere F. Serantoni - Prefetto R. Nanetti - Consiglieri R. Corinaldesi, M. Boari
 Responsabile del bollettino G. L. Coltelli

BOLLETTINO N° 30 DEL 7 MAGGIO 2008 - RISERVATO AI SOCI

PROSSIMA ATTIVITA' DEL CLUB

Martedì 13 Maggio	Martedì 20 Maggio	Martedì 27 Maggio
Prof. Mario Fedrigo "La Tosca"	Riunione annullata (gita a Venezia) (Programma alternativo vedi bollettino N° 29)	I nostri services internazionali, a cura di Leonardo Giardina, Massimo Guandalini e Tomaso Zappoli Thyron
Nonno Rossi, ore 20,15 Con familiari e ospiti	Nonno Rossi, ore 20,15 Con familiari e ospiti	Nonno Rossi, ore 20,15 Con familiari e ospiti

LA SETTIMANA ROTARIANA

Lunedì 12 Maggio, Nonno Rossi, 20,15 BOLOGNA OVEST Don Giovanni Nicolini "Immigrazione e globalizzazione" Consegna di PHF	Lunedì 12 Maggio, Top Park Hotel, 20,15 BO VALLE SAVENA Prof. Alberto Caltabiano "Cina in relazione alla protezione dei marchi e del Made in Italy"	Domenica 11 Maggio, Tenuta Principe, 13,00 BOLOGNA GALVANI Interclub con Lions Degustazione dei prodotti dell'azienda Golinelli
Martedì 13 Maggio, Circolo Caccia, 13,00 BOLOGNA Prof. Gian Primo Quagliano "Promotor: il futuro dell'auto"	Martedì 13 Maggio, Holiday Inn, 20,15 BOLOGNA CARDUCCI Avv. Vittorio Manes "Tangentopoli 20 anni dopo: le vicende della corruzione politico- amministrativa"	Mercoledì 14 Maggio, Jolly Hotel, 20,15 BOLOGNA NORD Dott. Federico Sella "La Banca privata di famiglia"
Mercoledì 14 Maggio, Villa Emma, 20,00 BO VALLE SAMOGGIA Compleanno del Club con Cena di Gala	Giovedì 15 Maggio, Nonno Rossi, 20,15 BOLOGNA EST Arch. Flavio Gardini "Sala d'attesa: arte contemporanea in città"	Venerdì 16 Maggio, Aula S. Lucia, 10,00 BO VALLE IDICE Premio Felsineo L'Albero e la Città

VITA DI CLUB

la conviviale del 6 Maggio

Soci Presenti: Bellipario, Boari, Brath, Ceroni, Cervellati, Chiesi, Coltelli, Conti, Delfini, Fedrigo, Galli, Giardina, Gili, Grillone, Guandalini, Landi, Martorana, Menarini, Monetti, Munari, Nanetti, Papaleo, Pizzoli, Poggi, Rambaldi, Russomanno, Salvadori, Serantoni, Seren, Silvestri, Simone, Tugnoli, Venturi, Vicari, Zappoli Thyron.

Signore: Martorana, Simone.

Ospiti del Club: Prof. Ing. Aulo Magagni e Signora Norma.

Ospiti dei Soci: del Rag. Galli: Ing. Sandro Galletti e Signora Sandra, Dott. Carlo Villa e Signora Claudia, Dott. Pietro Nicoletti e Signora Adriana, Dott. Luigi Bompensiere e Signora Edda, Dott. Renzo Giuliani e Signora Rossana, Dott. Pierpaolo Baldelli e Signora Paola, Dott. Pierpaolo Magagnoli e Signora Marisa.

Percentuale di presenza: 50,75%

Nostri Soci presso altri Clubs: Franco Venturi al Bologna Ovest il 5 Maggio

Ing. Aulo Magagni:

“I rifiuti. un problema per tutti.

Quali soluzioni in una città moderna ?

Già Direttore Generale dell’Azienda Speciale di Padova, L’Ing. Magagni (vedi curriculum nel bollettino precedente) **ci ha parlato delle raccolte selettive**, come lui preferisce definirle, piuttosto che “differenziate”, ed ha esordito mostrandoci alcune antiche stampe da cui si intuisce come il tema fosse già ben presente fin dal 18° secolo. In una di queste un raccoglitore veneziano di rifiuti dice che contribuisce *“a ingrassar orti e vigne”*: era già il concetto di “recupero” dei rifiuti, all’epoca prevalentemente degradabili.

Scopo del relatore è stato dimostrarci come dal passato siamo giunti al contemporaneo e verificare se e come sia possibile una “svolta” con una “rivoluzione” che ci porti ad una gestione del rifiuto al passo con le esigenze di qualità della vita che sempre maggiormente caratterizzeranno il futuro.

Se già nel passato – ha detto il relatore - c'era stato un primo concetto di raccolta “autarchica” (quella poi sancita da una legge del 1941), è sul finire degli anni '70 del '900 che sono state concretizzate le finalità per il **recupero energetico tramite raccolte separate** di rifiuti e recupero dei materiali, in corrispondenza con la prima crisi energetica mondiale (1973). Ben più recente invece il concretizzarsi della finalità di **tutela ambientale**.

Nasce nel 1973 il Progetto Finalizzato Energetico del CNR, che, affrontando anche l’aspetto del contenuto energetico dei materiali a rifiuti, ha dato l'avvio alle raccolte differenziate.

In realtà nel 1973 si appuntò l’attenzione su un problema che però era già stato, seppure solo da un punto di vista elitario e culturale, preconizzato in quel famoso rapporto, diffuso nel 1968 dal MIT, “I limiti dello sviluppo”, noto anche come **“Rapporto del Club di Roma”**.

Ma che cosa richiedono oggi l’ambiente, l’utente e l’igiene? L’igiene richiede che il servizio sia attuato in modo che non vi sia esposizione, dispersione del rifiuto, emanazione di odori molesti, appuntamento fra utente e servizio e che non vi sia un contatto fra operatore e rifiuto. L’utente richiede che i rifiuti siano conferibili facilmente, in frazioni selezionate e pesate, ma che non si vedano i contenitori.

Uno dei problemi è certamente **come nascondere i rifiuti**, in quanto nessuno vorrebbe vederli !

La domanda di nascondere i rifiuti è un aspetto di quella qualità tanto attesa dal cittadino, anche nell’organizzazione delle raccolte selettive.

Le industrie del settore, hanno di recente riconsiderato questo aspetto e diverse sono le modalità che vengono proposte per portare i contenitori sotto il livello stradale, con anche la possibilità di una

identificazione dell'utente che li conferisce, una pesatura del conferito, una registrazione e trasmissione dei dati per la tariffazione.

Un sistema di questo genere prevede delle **bocche di conferimento sopra la strada, mentre sotto abbiamo dei contenitori differenziati**, sollevabili per il successivo scarico.. E' un sistema con una "giostra" che ruota sotto la colonnina di conferimento: l'utente viene identificato (con un badge tipo carta di credito), seleziona cosa intende conferire, la giostra ruota ed i rifiuti vanno a finire nel contenitore specifico.

Qual è però l'"evoluzione attesa", realizzabile in un futuro più vivibile? Sapere infatti che una "evoluzione" è possibile serve anche a far sopportare al cittadino quelli che indubbiamente oggi sono i disagi delle attuali forme di raccolta differenziata. Disagi, sia ben chiaro, che hanno il loro valore, danno il loro premio all'ambiente, rappresentati dalle attuali modalità di conferimento e soprattutto da certi "appuntamenti". E' infatti indubbio che oggi i sistemi di raccolte differenziate hanno fatto proliferare le tipologie dei contenitori. Mentre prima c'era o il bidone o il cassonetto, adesso abbiamo "composizioni" di sacchetti, bidoncini, bidoni di colore diverso, vari tipi di campane eccetera, diversi purtroppo da una città all'altra (con le relative confusioni indotte), mentre non dimentichiamo certi rischi non trascurabili come quello dell'incendio dei contenitori.

Onde evitare malintesi, è bene ribadire da subito che **la raccolta del domani non potrà più essere quella del "tal quale", ma sarà certamente una raccolta selettiva**. Oggi ciò avviene con contenitori stradali o sacchi, con accumulo sopra o sotto il piano stradale, poi con automezzi compattatori che si muovono sulle strade, con tante conseguenze negative, come l'occupazione di suolo pubblico, intralci al traffico, rumori, inquinamento atmosferico, molestia per gli odori, imbrattamento del suolo, eccetera.

I disagi dell'attuale sistema di raccolte dei rifiuti sono dunque essenzialmente correlati al fatto che tutto è ancora sulla strada. Orbene per superare tutto ciò, ha detto il relatore, **dobbiamo riuscire a trasportare i rifiuti sotto terra**: è cosa possibile (e il relatore ce lo ha mostrato), **con una rete di condotte sotterranee**.

Per una "telerraccolta", cioè una raccolta in rete, due sono i vettori impiegabili: l'acqua e l'aria. L'acqua trasporta, l'aria sospinge. Ma come trasportare in rete ?

La sostanza organica (rifiuto umido) è già costituita dal 70-80 per cento di acqua, quindi **quale miglior vettore se non l'acqua stessa?** Ovviamente si parla di acque reflue, quelle che già trasportano le deiezioni umane, ma per aggiungervi i rifiuti organici domestici; occorrerà **fluidificarli con una triturazione**. Sarà poi necessario intervenire ad adeguare il sistema fognario, la ricezione e il trattamento finale.. Il trituratore per il "tal quale", per inciso, non è certo una novità; negli Stati Uniti lo vediamo in tutti i telefilm. La novità consisterà nell'impiegarlo solo per evacuare la frazione organica selezionata.

Avremo dunque meno viaggi, meno contenitori da lavare e diciamo che può essere interessante in questa sede solo soffermarsi sul fatto che per un'utenza domestica tipo, con un consumo di circa quattrocento metri cubi anno d'acqua, il trituratore aumenterà i consumi circa solo l'1 per cento. Mentre il consumo di energia elettrica aumenterà solo dello 0,1%

Diverse sono poi le possibilità di impiego di questa miscela di "deiezioni" e "triturato organico" al punto di arrivo della fognatura dedicata: produzione di bio-gas, compostaggio aerobico, incenerimento eccetera.

E il residuale ? Se introduciamo il vettore aria possiamo vedere come anche il residuale possa andare in rete, o come "indifferenziato" o meglio ancora come distinte frazioni selezionate recuperabili più una residuale, destinata direttamente all'inceneritore..

Il sistema con vettore aria impiega una bocca di conferimento, una canna di caduta e una tramoggia, ed è tenuto in depressione per evitare la diffusione di odori. Questo sistema di asporto pneumatico può essere adottato in grandi aree urbane, in centri residenziali, e quindi anche in piccoli comuni.

In pratica lo schema dell'indifferenziato è con un'unica tramoggia di accumulo, ma si può realizzare anche un sistema selettivo, dove, in un unico sistema di conferimento, dotato di chiave e di identificazione (tessera magnetica o altro) si apre la bocca/cassetto, si pesa quello che viene introdotto, mentre la selezione eseguita consente di accumulare il conferito in una di tre tramogge (per es. vetro, alluminio, residuale). Per inciso il relatore ha dichiarato essere secondo lui impensabile il recupero della plastica, assolutamente antieconomico ! Sarà poi compito del gestore d'impianto richiamare alla centrale il contenuto delle varie tramogge, aspirando in sequenza il conferito in tutte quelle di un certo tipo, e

raccogliendolo in una stazione terminale in container separati, previa separazione dell'aria.. E mentre l'aria viene filtrata, i rifiuti sono compattati nei container e destinati al riciclo (o alla discarica se residui): Un container può contenere circa quello che producono in una settimana dieci, quindicimila abitanti, secondo la "frazione" considerata.

Tutto ciò non è utopia, ma è quanto si è realizzato nel **villaggio olimpico di Barcellona '92**, operazione per la quale- ha detto il relatore - "ho avuto l'onore di essere consulente nell'organizzare i servizi di raccolta in occasione delle Olimpiadi"

Esperienza analoga quella di Yokohama, dove in un quartiere da poco completato, si asportano con sistema pneumatico centosessanta tonnellate di rifiuti al giorno.

Ma quanto costa un sistema di teleraccolta ? Inutile parlare di yen, dollari o euro. E' più significativo fare una considerazione parametrata ai costi di una unità abitativa tipo: se in un appartamento di cento metri quadri il costo del secondo servizio igienico corrisponde dal 6% al 10% del costo totale dell'appartamento, l'impianto di asporto pneumatico costa meno del secondo servizio igienico !

Si dovrebbe quindi includere negli oneri di urbanizzazione quelli di allestimento di questo sistema, come già avviene per la teleraccolta delle deiezioni.

Concludendo, fra le "comodità" del XXI secolo vi dovrà essere quella di conferire frazioni di rifiuti urbani selezionati con servizi igienici in rete, come già avviene per i rifiuti liquidi e per le deiezioni, eliminando i contenitori sulla strada.

Nella città del XXI secolo si dovrà disporre di un sistema di ben cinque reti di condotte. A parere dell' Ing. Magagni, e non solo suo, si dovranno infatti avere due reti di acqua (potabile e non) due reti fognarie (una per rifiuti organici e deiezioni e una per le acque contaminate da detersivi eccetera) e una rete pneumatica per le restanti frazioni di rifiuti. Questa la concezione della città del futuro, con i vettori aria e acqua in aiuto al cittadino del futuro.

Si era cominciata la serata con una stampa d'epoca, e con un'altra la si è chiusa: una che mostra un clochard parigino che dice allo spazzino: "*Tu sei fortunato perché hai un mestiere*" e lo spazzino che risponde: "*Certo, non potranno mai sbarazzarsi di me. Sotto tutti i governi ci sono dei rifiuti e ce ne saranno sempre*".

Alcuni interventi, ad opera dello stesso Pres. Martorana, di Russomanno e di Simone hanno permesso di focalizzare altri problemi attualissimi, relativi ad inceneritori e termovalorizzatori

Dott. Ing. Aulo MAGAGNI – Past President ATIA (Associazione Tecnici Italiani Ambientali); Direttore Rivista Nuova GEA (rivista di Federambiente-Confservizi, di Assoambiente-Confindustria e di Atia); Coordinatore Generale Gruppo Studio CITEC (pubblica le "Linee Guida per la progettazione gestione impianti smaltimento rifiuti")



AUGURI A:

Irnerio Pizzoli, 9 Maggio
Augusto Turchi, 10 Maggio
Gino Zabban, 11 Maggio
Ivo Tagliaventi, 12 Maggio

