



Città di
Busto Arsizio

libro azzurro dell'ambiente

Le buone prassi della Città e del Cittadino.



libro azzurro dell'ambiente

La tutela dell'ambiente è una sfida etica

Quello che vi accingete a leggere è un estratto del Libro azzurro dell'ambiente della Città di Busto Arsizio: un utile strumento di informazione e di approfondimento in cui in maniera sintetica e agile sono presentate tutte le iniziative che Comune e cittadini possono e devono attuare per migliorare la qualità dell'ambiente in cui viviamo e in definitiva la qualità della vita nostra e dei nostri figli e nipoti.

La qualità della vita della nostra Città deve infatti essere responsabilità condivisa: del Comune, che si impegna a promuovere progetti che contemplino l'esigenza prioritaria della tutela dell'ambiente, e dei cittadini, che sono chiamati ad adottare stili di vita più attenti ed ecocompatibili.

Non si trascuri che la tutela dell'ambiente è soprattutto una sfida etica: dobbiamo affrontarla insieme, partendo dai progetti già messi in campo e non rinunciando a realizzarne altri sempre più ambiziosi.

Il punto di partenza è riassunto in questo libro, il punto di arrivo sarà un nuovo modo di vivere la Città.

Gigi Farioli
Sindaco

Assessore all'Ambiente, Energia e Innovazione
Alberto Armiraglio

Coordinamento generale
Donatella Paterlini - Dirigente settore VIII "Strategie Territoriali - Opere Pubbliche - Infrastrutture"

Coordinamento tecnico-operativo
Giovanna Mara - Ufficio Tutela Ambientale

Coordinamento comunicazione e promozione - Redazione
Jack Blutharsky Group
Emanuela Bonecchi - Ufficio Stampa

Progetto grafico
Capobianco ADV

Stampa
Mariani Arti Grafiche srl

Si ringraziano per la preziosa collaborazione

Maria Chiara Bagni (Agesp Servizi srl), Laura Azimonti (Agesp spa, Agesp Energia srl)

RISPARMIO ENERGETICO
ENERGIE ALTERNATIVE

MOBILITÀ SOSTENIBILE

IGIENE AMBIENTALE

VERDE PUBBLICO

ALIMENTAZIONE

Ridurre i consumi di energia proveniente dalle fonti fossili (petrolio, gas, carbone) è una priorità assoluta per poter consegnare alle generazioni future un pianeta vivibile.

Il risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili sono le due principali leve per il raggiungimento di questo obiettivo.

Risparmio Energetico ed Energie Alternative



IL NUOVO PGT E I PIANI COLLEGATI

Lo sviluppo urbanistico della città non può prescindere dall'attenzione all'ambiente: il Piano di Governo del Territorio (PGT), attualmente in fase di redazione insieme a tutti i piani collegati (Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo, Piano dell'illuminazione, Classificazione acustica del territorio comunale, Piano comunale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia, Regolamento edilizio), è il nuovo strumento di pianificazione comunale che affronta il tema dello sviluppo e della crescita della città secondo l'ottica dello Sviluppo Sostenibile, integrando le esigenze di sviluppo e trasformazione del territorio con gli obiettivi di tutela ambientale.

Il PGT, che ha sostituito il Piano Regolatore Generale (PRG) secondo la legge regionale 12/2005, delinea lo sviluppo futuro della città in tutti i suoi ambiti: la residenza pubblica e privata, i servizi per i cittadini, gli spazi verdi, i beni paesaggistici e architettonici, i settori produttivi e commerciali, la viabilità, il trasporto pubblico, le aree di tutela ambientale.

La redazione del PGT è quindi per la nostra città un'occasione fondamentale per valorizzare le risorse e le ricchezze del territorio e per rispondere alle criticità che è ancora necessario risolvere.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

La tecnologia fotovoltaica consente di sfruttare l'energia irradiata dal sole per produrre energia elettrica. Gli impianti fotovoltaici producono energia pulita visto che il loro funzionamento è privo di impatti sull'ambiente (atmosferico, acustico, etc.). L'energia elettrica così prodotta permette di risparmiare l'emissione in atmosfera di una notevole quantità di CO₂ e di altri gas responsabili dell'effetto serra.

Il Comune incoraggerà i cittadini a installare sui tetti pannelli fotovoltaici, in particolare tramite un accordi con **GSE (Gestore dei Servizi Energetici)**, società a capitale totalmente pubblico, partecipata dai Ministeri dell'economia e dello sviluppo economico, che opera per la promozione dello sviluppo sostenibile, attraverso l'erogazione di incentivi economici destinati alla produzione energetica da fonti rinnovabili e con azioni informative tese a diffondere la cultura dell'uso dell'energia compatibile con le esigenze dell'ambiente.

IL NUOVO PALAZZO DEL GHIACCIO

In collaborazione con Agesp Energia, il Comune ha intenzione di predisporre un impianto fotovoltaico sul tetto del palazzo del ghiaccio in fase di realizzazione in zona Beata Giuliana.

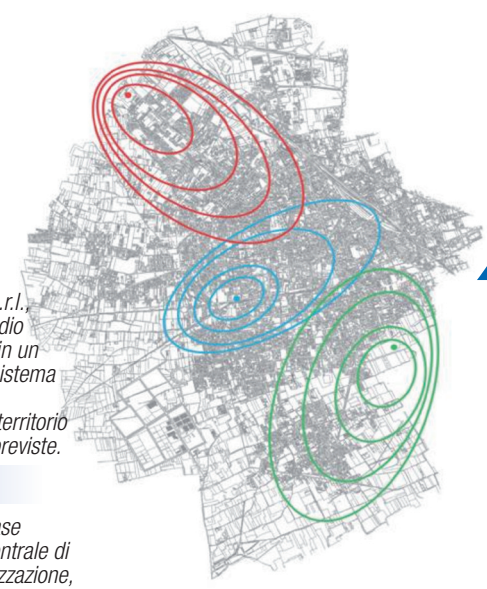
IMPIANTI SOLARI TERMICI

Agli impianti per la conversione diretta dell'energia solare in energia elettrica (impianti fotovoltaici), si affiancano i pannelli solari termici che permettono sia di alimentare l'impianto di riscaldamento che di riscaldare l'acqua sanitaria per l'uso quotidiano senza utilizzare gas o elettricità.

Si basano su un principio molto semplice: utilizzare il calore proveniente dal sole e utilizzarlo per il riscaldamento o la produzione di acqua calda che può arrivare fino a 70° in estate.

Il Comune ha ottenuto dalla Regione Lombardia un finanziamento per l'acquisto di pannelli solari e relativi impianti idro-termo-sanitari che sono stati installati sui seguenti impianti sportivi: Antoniana Calcio, Borsanese; Busto 81; Pro Patria Calcio; Pro Patria Atletica; Palazzetto di via Ariosto.

cosa fa il Comune?



Il progetto, elaborato da Agesp Energia S.r.l., prevede di servire, in uno scenario di medio periodo, tre distinti bacini di utenza che, in un prossimo futuro, costituiranno un unico sistema integrato. Nella figura sono evidenziate le aree del territorio cittadino su cui insisteranno le tre linee previste.

La prima linea (la blu) è attualmente in fase di costruzione e sarà alimentata dalla centrale di cogenerazione, anch'essa in fase di realizzazione, ubicata presso la sede Agesp di via Marco Polo 12. Tale centrale, costituita da due cogeneratori e da tre caldaie a gas, avrà una potenzialità termica complessiva di circa 42 MWt ed una potenzialità elettrica di circa 5,2 MWe.

ulteriori informazioni sono reperibili sul sito www.agesp.it/teleriscaldamento

RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E IMPIANTI SEMAFORICI

Sempre nell'ottica del risparmio energetico, sono stati realizzati i seguenti interventi sulla rete di illuminazione pubblica e su un impianto semaforico:

1. Sostituzione, in varie vie cittadine, di 100 apparecchiature illuminanti ai vapori di mercurio da 125 W con apparecchiature dotate di lampade ai vapori di sodio da 100 W che garantiscono il rispetto della legge regionale 17/2000 (che disciplina sia il rispetto dell'inquinamento luminoso sia il risparmio energetico nel campo dell'illuminazione pubblica). L'operazione comporterà un risparmio energetico quantificabile in circa 2.000 euro annui, come si desume dalla seguente tabella:

	potenza elettrica	consumo annuo KWh	costo annuo	risparmio unitario
lampada esistente	125 W	629	euro 115,00	
lampada nuova	100 W	490	euro 93,00	euro 22,00

2. Intervento di riqualificazione di via Fratelli d'Italia e via Candiani con lampade a led: 18 apparecchiature che garantiscono maggior livello di illuminamento e risparmio energetico di circa 1.000 euro, come si desume dalla seguente tabella:

	potenza elettrica	consumo annuo KWh	costo annuo	risparmio unitario
lampada esistente	125 W	629	euro 115,00	
lampada nuova	58 W	245	euro 48,00	euro 67,00

3. Intervento effettuato sull'impianto semaforico di largo Giardino di sostituzione di tutte le lampade ad incandescenza con lampade a Led; i consumi sono passati da 40 a 10 KWh/giorno.

IMPIANTI SOLARI TERMICI

L'intervento ha avuto come obiettivo la diminuzione della dipendenza da combustibile fossile con la conseguente riduzione di emissioni, il miglioramento dell'efficienza energetica negli stabili, la riduzione dei costi di gestione e l'aumento del comfort degli utilizzatori.

Si trattava infatti di immobili dotati di impianti idro-termo-sanitari ormai obsoleti, con consistenti consumi di combustibile, scarso rendimento e poco comfort per gli utilizzatori.

Il sistema installato consente di sfruttare l'apporto energetico dei pannelli solari anche durante le stagioni meno soleggiate. A completamento degli impianti sono stati inoltre realizzati anche altri accorgimenti volti a razionalizzare il consumo di acqua calda sanitaria.

IL TELERISCALDAMENTO

Per "teleriscaldamento" si intende la fornitura di acqua calda prodotta in una centrale termica ubicata a distanza dai punti di utilizzo attraverso opportune reti di distribuzione. La centrale può servire anche strutture situate ad alcuni chilometri da essa.

Il teleriscaldamento elimina l'utilizzo del gas metano e del gasolio, sostituendo così le tradizionali caldaie e bruciatori con "sottocentrali di scambio termico", il tutto senza modificare né i restanti impianti in centrale termica né gli impianti di distribuzione interni all'edificio.

La rete di teleriscaldamento è costituita da due tubazioni affiancate, isolate termicamente ed interrate: una di andata e una di ritorno. L'acqua, riscaldata nella centrale termica ad una temperatura di circa 85/95°C, viene immessa nella rete di teleriscaldamento raggiungendo l'edificio del cliente mediante la tubazione di mandata. Tramite la sottocentrale posizionata nel locale che ospita l'attuale centrale termica dell'edificio, l'acqua calda della rete riscalda l'acqua dell'impianto di riscaldamento dell'utenza e, ove esiste un impianto per la produzione centralizzata di acqua calda sanitaria, consente anche la produzione di questa.

Al termine di questo processo, l'acqua della rete di teleriscaldamento, ormai raffreddata a circa 65°C, ritorna in centrale attraverso la tubazione di ritorno per essere nuovamente riscaldata.

Poiché l'utilizzo del gas viene sostituito dalla fornitura di acqua calda che alimenta lo scambio di calore, attraverso il teleriscaldamento si eliminano i rischi di incendi per l'assenza di fiamme libere nei locali annessi agli edifici da riscaldare e si evitano i pericoli di avvelenamento da fumi ed i pericoli a scoppi per fughe di gas.

La scelta di usufruire del teleriscaldamento contribuisce a migliorare l'ambiente perché permette un risparmio di energia primaria di origine fossile (gas e petrolio) grazie agli elevati rendimenti di trasformazione del combustibile primario ottenibili in centrale termica ed inoltre perché riduce l'immissione nell'atmosfera di:

1. CO₂ responsabile dell'effetto serra e dei conseguenti cambiamenti climatici globali
2. Ossidi di Zolfo e Ossidi di Azoto responsabili di danni alla salute umana e all'ambiente in quanto produttori delle "piogge acide"
3. Ossido di carbonio (CO), responsabile di gravi danni alla salute umana
4. Particolato, sostanza in grado di danneggiare la salute dell'uomo e dell'ambiente urbano

All'interno del territorio comunale è previsto un progetto di sviluppo del teleriscaldamento alimentato da "centrale di cogenerazione" che consente la contemporanea produzione di energia termica ed energia elettrica. Tali produzioni combinate consentono elevati rendimenti di trasformazione del combustibile primario, ben superiori a quelli della produzione separata delle due forme di energia. Proprio per questo, a parità di energie utili prodotte, la cogenerazione consente un minor consumo di combustibile, massimizzando lo sfruttamento delle fonti energetiche primarie.



Risparmio Energetico ed Energie Alternative

l'ABC per il risparmio energetico nella casa: alcuni spunti

APPARECCHI ELETTRONICI SPENTI e non in modalità stand-by

La corrispondenza in italiano del termine "stand-by" è "tenersi pronto". Con questo termine si indica lo stato di un qualsiasi apparecchio elettrico pronto ad accendersi e a svolgere le proprie funzioni, all'arrivo di un comando. In questo stato l'apparecchio non è in funzione ma neanche spento. Si ha quindi un consumo minimo di energia per mantenere questa condizione. Secondo la Comunità Europea, gli sprechi di energia attribuibili alla modalità stand by ammontavano in Europa a 47 TWh nel 2005, corrispondente all'elettricità prodotta da 4 centrali nucleari da 1,6 GW e a 19 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂. Appare evidente che lo stand by comporta un inutile spreco di energia, che in termini ambientali si traduce in maggiori emissioni di gas responsabili del riscaldamento del pianeta e maggior consumo di risorse rinnovabili.

apparecchio	potenza stand-by Watt	consumo annuo KWh	costo annuo
televisore nuovo	1	6,55	1,18
televisore vecchio	10	65,52	11,79
videoregistratore	6	45,86	8,25
decoder	1	6,55	1,18
stereo	20	131,04	23,59
radio	2	13,1	2,36
computer	5	32,76	5,9
schermo	5	32,76	5,9
carica batterie cellulare	1	8,01	1,44
telefono cordless	3	22,93	4,13
segreteria telefonica	3	24,02	4,32
fax	1	8,01	1,44

fonte <http://www.centroconsumatori.it>

RISPARMIO ECONOMICO 70 euro/anno

Il consumo complessivo di una famiglia dovuto alla funzione "stand-by" degli apparecchi elettronici dipende da due diversi fattori: numero di apparecchi presenti in casa e efficienza degli apparecchi stessi. Il Politecnico di Milano ha calcolato un potenziale risparmio annuo per famiglia pari a 70 euro eliminando lo "stand-by" degli apparecchi audiovisivi e riducendo quelli degli altri apparecchi elettrici.

TEMPERATURA DI LAVAGGIO A 40° invece di lavaggi a 60/90°

L'80% dell'energia consumata dalla lavatrice serve a riscaldare l'acqua. Di conseguenza è preferibile scegliere cicli di lavaggio a temperature basse (30°/40°). Un lavaggio alla temperatura di 90°C comporta un consumo energetico più del doppio di un lavaggio a 40°C. Con l'utilizzo dei nuovi detersivi non è più necessario che la temperatura superi i 60°C per ottenere un bucato ottimale. Se il bucato è particolarmente sporco si può prolungare la durata dell'ammollo: una volta che la lavatrice ha caricato l'acqua, si può spegnere l'elettrodomestico per circa un'ora, per poi riaccenderla e ultimare il lavaggio. Una ulteriore possibilità per consumare meno è la riduzione del numero di cicli (oggi la media italiana è di circa 5,3 cicli alla settimana) utilizzando la lavatrice sempre a pieno carico. Infine, per le lavatrici e le lavastoviglie, al momento dell'acquisto, è possibile visionare l'etichetta energetica, dove è indicato il consumo di energia in KWh/ciclo, l'efficacia di lavaggio e il consumo di acqua.

RISPARMIO ECONOMICO 21 euro/anno

Utilizzando la lavatrice nella media italiana si consumano 208 KWh all'anno con una spesa di circa 31 euro. Un uso più accorto delle temperature di lavaggio può portare a consumi più che dimezzati: 90 KWh all'anno con un costo di soli 16 euro. Nel caso si usino di frequente temperature di 90°C, evitandole il risparmio sale a 40 euro all'anno.

FRIGORIFERO DI CLASSE ENERGETICA A++ invece di uno vecchio di 10 anni

Il frigorifero rimane sempre acceso e, di conseguenza, una piccola differenza di consumo tra un apparecchio ed un altro diventa, in un anno, una discreta somma sulla bolletta elettrica. Dovendo acquistare un frigorifero nuovo, è opportuno sceglierne un modello il cui volume sia adeguato alle nostre esigenze. E in particolare valutare se il comparto per i cibi congelati è davvero necessario alle nostre abitudini.

classe energetica	consumo KW/anno	costo euro/anno
classe A++	<188	<34,00
classe A+	188-263	34,00-47,30
classe A	263-344	47,30-61,90
classe B	344-468	61,90-84,20
classe C	469-563	84,20-101,30
classe D	563-625	101,30-112,50
classe E	625-688	112,50-123,80
classe F	688-781	123,80-140,60
classe G	>781	>140,60

nucleo familiare	capacità media consigliata
1 persona	100-150 litri
2-4 persone	220-280 litri
più di 4 persone	300 litri ed oltre

RISPARMIO ECONOMICO 70 euro/anno

Se in casa c'è un frigocongelatore di almeno dieci anni, sostituendolo con un nuovo classe A++ abbiamo ottime probabilità di ridurre i consumi da circa 570 a circa 170 KWh/annui, cioè da circa 100 euro a 30 euro l'anno con un annuale risparmio di 70 euro (fonte: Gianluca Ruggirei DASS - Università dell'Insubria)

LAMPADINE A BASSO CONSUMO invece di lampadine a incandescenza

Nelle nostre case è per lo più diffuso l'uso di lampadine a incandescenza che sono a tutti gli effetti delle stufette elettriche, in quanto solo il 7% circa dell'energia elettrica che esse consumano, è utilizzata per la produzione di luce, la restante parte è irradiata sotto forma di calore. Inoltre la loro durata media non supera le 1500 ore. Ci sono, poi, le lampadine fluorescenti lineari (comunemente ed erroneamente dette neon) e le lampade fluorescenti compatte. In ambedue più del 20% dell'energia è trasformata in luce e hanno una durata media di 8000/10.000 ore.

COMPARAZIONE DI COSTI TOTALI PER 10.000 ORE DI UTILIZZO		lampadina ad incandescenza	lampada fluorescente
durata lampadina	ore	1500	10.000
lampadine necessarie per coprire 10.000 ore	ore	7	1
costo di una lampadina	euro	1	7
potenza per 1.000 lumen	W	100	20
costo totale per 10.000 ore di utilizzo	euro	187	43

LED
il futuro è già arrivato, anche in casa

La tecnologia LED consente risparmi ancora maggiori: per avere la luce di una vecchia lampadina da 50W, basta una lampadina a LED da 4W con un risparmio del 92% e una durata superiore alle 25.000 ore. Già collaudata nel settore pubblico, i LED cominciano a diffondersi anche in casa. Costosi all'acquisto, ma alla lunga, convenienti.

RISPARMIO ECONOMICO 144 euro/anno

Una lampadina a basso consumo da 20W dura 10.000 ore, pari a 5 anni (2000 ore di utilizzo all'anno), costa circa 7 euro e consuma in tutto 200 KWh, con un costo di 36.00 euro. Per avere la stessa luce per le stesse ore di utilizzo, sono necessarie 7 lampadine a incandescenza che costano ciascuna 1 euro e consumeranno 1000 KWh, pari a 180 euro. Il risparmio complessivo è pari a 144 euro per 5 anni (circa 29 euro all'anno). Sostituendo 5 lampadine tradizionali con quelle a basso consumo si risparmierebbero 144 euro all'anno.

cosa può fare il Cittadino?

cosa può fare il Cittadino?

VALVOLE TERMOSTATICHE invece delle vecchie valvole sui termosifoni

La valvola termostatica è un semplice dispositivo, capace di regolare un flusso, grazie alla sua sensibilità alla variazione di temperatura. Negli impianti di riscaldamento le valvole termostatiche vengono usate sui caloriferi (radiatori o termosifoni) per regolare il flusso d'acqua negli stessi in base alla temperatura richiesta dall'ambiente allo scopo di evitare sprechi e migliorare il comfort stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità.

Il termosifone, dotato di valvole vecchie con cui magari si fa fatica a regolare la temperatura, viene reso più efficiente installando le valvole termostatiche. In questo modo, infatti, si può differenziare la temperatura nelle singole stanze garantendosi un risparmio associato ad un maggiore comfort.

temperature consigliate in casa

soggiorno e camera bambini	20°C
camera da letto	16°-18°C
cucina	18°-20°C
bagno	21°-24°C

RISPARMIO ECONOMICO 200 euro/anno

Grazie alle valvole termostatiche che permettono una gestione più razionale della temperatura nelle singole stanze, è stato calcolato che si riesce a risparmiare fino al 20% dell'energia utilizzata per il riscaldamento.

Ipotizzando una bolletta annua di 1.000 euro per il riscaldamento degli ambienti, il risparmio sarà circa di 200 euro.

AVVOLGIBILI BEN ISOLATI invece di avvolgibili senza isolamento

Quando il cassonetto dell'avvolgibile non è adeguatamente isolato si verifica una notevole dispersione di calore verso l'esterno. In molti casi ci sono le condizioni per isolarlo in modo semplice ed economico ottenendo un risparmio del 5/10% dell'energia necessaria per il riscaldamento. Bisogna verificare che all'interno del cassonetto vi sia lo spazio sufficiente per poter disporre il pannello isolante, costituito di materiale rigido e opportunamente sagomato, di spessore non inferiore a 2/3 cm. I pannelli sono costituiti ad esempio da materiale poliuretano (stiferite).

Altre azioni utili per ridurre le dispersioni di calore: applicare guarnizioni al profilo delle finestre; utilizzare dei parasiffieri e, quando è possibile, abbassare gli avvolgibili; valutare la sostituzione di finestre a vetro singolo con doppi o tripli vetri e infissi isolanti (si ottengono risparmi di energia tra il 15 e il 40%); in caso di lavori di ristrutturazione, considerare che un adeguato isolamento termico delle pareti può consentire risparmi di energia fino al 70%.

RISPARMIO ECONOMICO: 100 euro/anno

Una migliore coibentazione dei cassonetti dove sono alloggiati gli avvolgibili consente una minore dispersione del calore generato dall'impianto di riscaldamento e un risparmio energetico fino al 10%. Ipotizzando una bolletta annua di 1.000 euro per il riscaldamento, il risparmio sarà di circa 100 euro.

TERMOSIFONI BEN ISOLATI invece di termosifoni che disperdono calore

Se nella propria abitazione si hanno caloriferi installati su pareti esterne sotto le finestre, la dispersione del calore da esso prodotto verso l'esterno può essere notevole. Infatti, la parete sotto la finestra è normalmente più sottile rispetto a quella della casa, per cui può avvenire che il termosifone riscaldi in buona misura l'esterno anziché l'interno dell'edificio.

Per ridurre il consumo di combustibile e il conseguente importo delle bollette, può risultare opportuno posizionare sulla parete dietro i caloriferi posizionati sui muri esterni sotto le finestre un pannello di materiale isolante e riflettente. La schermatura verso l'esterno dell'edificio consente di utilizzare più razionalmente il calore e ottenere lo stesso comfort anche abbassando di un grado la temperatura.

RISPARMIO ECONOMICO 100 euro/anno

Una migliore coibentazione dei termosifoni consente una minore dispersione verso l'esterno dell'edificio del calore generato dall'impianto di riscaldamento e un risparmio energetico di circa il 10%. Ipotizzando una bolletta annua di 1.000 euro per il riscaldamento, il risparmio sarà di circa 100 euro.

Risparmio Energetico ed Energie Alternative



Ecobuilding ed efficienza energetica negli edifici: un esempio

Costruire oggi un edificio residenziale comporta una particolare attenzione alle tematiche del comfort e della sostenibilità ambientale.

La casa deve essere sicura e confortevole: ben isolata termicamente e dotata dei più efficaci impianti per essere calda d'inverno e fresca d'estate, isolata acusticamente dai rumori esterni e da quelli prodotti all'interno del fabbricato, salubre e priva di sostanze inquinanti, dotata degli impianti necessari per connettersi alle moderne reti di comunicazione, ecc.

Necessario è inoltre l'impegno alla sostenibilità ambientale degli edifici ed al contenimento dei consumi energetici anche con il ricorso alle fonti di energia rinnovabili.

Grazie alla collaborazione con Valdadige Costruzioni, nasce in via Mazzini a Busto Arsizio un edificio che attraverso una serie di attenzioni progettuali, soluzioni costruttive e dotazioni impiantistiche rispondono ai problemi ambientali in maniera innovativa.

Il Sistema Casa Ambiente prevede l'adozione di "gusci" termoacustici (un rivestimento, su tutte le pareti e sui soffitti, completamente separato dalle strutture murarie e dagli impianti dell'edificio), impianti solari e fotovoltaici, isolamento dei ponti termici, impianti centralizzati di riscaldamento e raffrescamento con sistema di contabilizzazione dei consumi individuale, ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, serramenti con vetri stratificati ed interposizione di pellicole fonoisolanti.

ulteriori approfondimenti su www.valdadige.it

Sconti del 55% per il risparmio energetico negli edifici, come ottenerli?

La legge Finanziaria 2008 ha prorogato fino al 2010 la detrazione Irpef del 55% per gli interventi di riqualificazione energetica sugli edifici. L'ENEA svolge un ruolo di raccolta e monitoraggio della documentazione tecnica relativa alle richieste presentate.

A quali interventi vengono applicate le detrazioni del 55%?

In generale vengono applicate ad interventi che migliorano l'efficienza energetica degli edifici con specifici livelli di prestazioni, ed in particolare ad interventi di sostituzione di generatori di calore e di impianti termici, di miglioramento delle prestazioni termiche dei serramenti, delle pareti verticali, dei pavimenti e delle coperture e di installazione di pannelli solari termici.

In questi casi, l'intervento deve rispettare determinati limiti di prestazione dei componenti e dei materiali impiegati così come riportato nel decreto attuativo del 19/02/2007.

Inoltre, in generale, è possibile detrarre il 55% della spesa complessiva per vari lavori di riqualificazione energetica che, sommati, riducano i consumi totali dell'edificio di almeno il 20% di quanto previsto dalla legge.

per ulteriori informazioni
<http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>



Mobilità sostenibile

La mobilità sostenibile è un sistema di mobilità urbana in grado di conciliare il diritto alla mobilità con l'esigenza di ridurre l'inquinamento e le esternalità negative, quali le emissioni di gas serra, lo smog, l'inquinamento acustico, la congestione del traffico urbano e l'incidentalità.

cosa fa il Comune?

CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER AUTOVETTURE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Per contribuire alla diminuzione degli inquinanti immessi nell'atmosfera, l'Amministrazione Comunale ha stanziato nel 2010, 100.000 euro per l'erogazione di contributi ai residenti per l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale e la trasformazione a gas GPL o a metano di autovetture già immatricolate. Con il precedente bando sono stati erogati nel periodo 2007/2009, complessivi 160.700 euro.

PISTE CICLABILI

Nel 2009 è stato redatto il nuovo Piano Urbano del Traffico cittadino, in corso di adozione definitiva, tra i cui obiettivi è compreso quello di garantire alla circolazione ciclo-pedonale un livello adeguato di infrastrutture nell'intero territorio. Secondo tali indicazioni, sono state di recente ultimate le piste ciclo-pedonali lungo la via Gabardi (circa 400 m), che si connette al Palayamay in continuità con la pista esistente su viale Boccaccio, e la pista lungo via Marco Polo lato ferrovia (circa 600 m). Per il 2010 è prevista la realizzazione di nuovi tratti in via Piombina, a seguito alla sistemazione del cavalcavia di accesso alla zona industriale di Sacconago, e in via Lonate all'interno del progetto di riqualificazione dell'intero asse viario.

BIKE SHARING

Traducibile come "condivisione della bicicletta", è uno degli strumenti di mobilità sostenibile a disposizione dei Comuni che intendono ridurre i problemi derivanti dalla congestione stradale e il conseguente inquinamento.

L'Amministrazione Comunale si propone di costituire nell'anno 2011 il servizio di bike sharing, cioè l'utilizzo di biciclette a noleggio da prendere e lasciare in appositi depositi distribuiti nel centro cittadino e in luoghi strategici (stazioni, ospedale, ecc.). Attualmente è stato realizzato un progetto che prevede quattro depositi presso la stazione Ferrovie Nord Milano-Busto Nord, la stazione delle Ferrovie dello Stato, il centro e la zona del museo del Tessile. Tale progetto è in fase di ampliamento con la previsione di una più vasta distribuzione dei depositi anche nei quartieri periferici della città.

PEDIBUS

E' un "autobus che va a piedi", formato da una carovana di bambini che vanno a scuola in gruppo, accompagnati da due adulti, un "conducente" davanti e un "controllore" che chiude la fila. Il progetto Pedibus, già attivo presso tre scuole, Manzoni, Tomaseo e De Amicis, oltre ad insegnare ai bambini utili nozioni sulla sicurezza stradale e sul territorio, consente di evitare ingorghi d'auto con alti picchi di inquinamento.

cosa può fare il Cittadino?

BICICLETTA PER UN TRAGITTO DI 5/10 km invece dell'auto

La bicicletta risulta concorrenziale rispetto all'automobile o al trasporto pubblico fino ad almeno 5/10 km. Sui percorsi urbani congestionati, in particolare sui percorsi di lunghezza inferiore ai 10 Km, la bicicletta, si dimostra, il più delle volte, addirittura il mezzo più veloce. Il vantaggio aumenta notevolmente se si includono i tempi e/o i costi di parcheggio.

RISPARMIO ECONOMICO 530 euro/anno

Ipotizzando di percorrere in un anno circa 1000 km su un percorso giornaliero di 10 km, con una utilitaria, al costo chilometrico di 53 centesimi (fonte ACI) si sostiene un costo annuale di circa 530 euro. Tale costo è completamente azzerato nel caso si usi la bicicletta per percorrere lo stesso tragitto.

Scopo principale della raccolta differenziata è la riduzione della quantità di rifiuti non riciclabili da portare in discarica o da incenerire e, contemporaneamente, il recupero delle materie prime riutilizzabili, che divengono così fonte di ricchezza e non più di inquinamento.

Riusare e riutilizzare i rifiuti, può contribuire a tutelare le risorse naturali e a migliorare la qualità della vita, a vantaggio nostro e delle generazioni future.

Igiene ambientale



LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A BUSTO ARSIZIO: istruzioni pratiche

Dal 1995 il servizio nettezza urbana è affidato ad AGESP S.p.A., che gestendo la raccolta differenziata "porta a porta", ha portato le percentuali di raccolta differenziata dal 9% all'attuale 54%.

Gli operatori AGESP, nei tempi e modi regolamentati (vedi sito www.agesp.it), ritirano dai marciapiedi delle abitazioni (e da qualche tempo anche nelle scuole) varie tipologie di rifiuti: la frazione organica (umido), gli imballaggi in plastica, carta e cartone, il vetro e l'alluminio e la frazione secca.

CENTRO MULTIRACCOLTA

Possono essere smaltiti gratuitamente nel Centro Multiraccolta che si trova in via Tosi ang. via dell'Industria ed è aperto da lunedì a venerdì dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 18.30, il sabato dalle ore 9.00 alle 18.30 e la domenica dalle 8.30 alle 12.30:

- BATTERIE AL PIOMBO
 - CARTA (giornali, riviste, quotidiani, imballaggi)
 - FARMACI
 - LEGNO non trattato con sostanze pericolose
 - METALLI
 - OLIO MINERALE ESAUSTO
 - OLIO VEGETALE ESAUSTO
 - PILE
 - PLASTICA (cassette di frutta e verdura)
 - RIFIUTI BIODEGRADABILI (erba, sfalci e potature)
 - RIFIUTI INERTI (rifiuti da demolizione e costruzione provenienti da privati per un massimo di 5 secchi)
 - RIFIUTI INGOMBRANTI (mobili, materassi, divani, sedie, giocattoli)
 - TONER per stampa esauriti
 - VERNICI
 - VETRO E ALLUMINIO (bottiglie, damigiane, lattine)
 - SORGENTI LUMINOSE
 - ELETTRODOMESTICI,
 - TV E MONITOR e APPARECCHIATURE DI CONSUMO
- (per queste ultime tipologie chiamare prima il numero servizio clienti 840 000186)
- Sono esclusi dal conferimento i "veicoli a motore e le loro parti" (motocicli, autovetture, pneumatici, parabrezza, paraurti, ruote, carrozzerie, filtri dell'olio, etc.)...

ATTENZIONE

Si ricorda che, secondo il regolamento comunale per la disciplina dei servizi di smaltimento dei rifiuti, i sacchi dei rifiuti possono essere esposti per la raccolta tra le 21 del giorno precedente il ritiro e le ore 7 del giorno del ritiro. Sono previste sanzioni per chi non rispetta gli orari che varieranno da un importo minimo di 25 euro a un importo massimo di 250 euro.

per maggiori informazioni www.agesp.it

cosa fa il Comune?



Igiene ambientale

Igiene ambientale

cosa fa il Comune?

RACCOLTA DIFFERENZIATA ANCHE NELLE SCUOLE

E' importante che sin da piccoli ci si abitui a differenziare i rifiuti: l'Amministrazione ha promosso la raccolta differenziata anche nelle scuole.

Tra le varie iniziative di educazione ambientale, si segnala che nell'ambito del campus estivo organizzato alla Piscine Manara per l'estate 2010 saranno proposte ai bambini lezioni e laboratori creativi sulla raccolta differenziata e sul riciclo dei rifiuti.

Anche gli ospiti delle colonie di Aprica e Alassio saranno coinvolti in attività di educazione ambientale con la supervisione degli esperti della Cooperativa Sociale Esserci.

CONCESSIONE DI CONTRIBUTI

Associazioni, Enti, Scuole o Gruppi di volontariato che provvedono alla raccolta differenziata di carta o cartone, plastica, lattine possono chiedere un contributo. La cifra totale stanziata per il 2010 è di 8.000 Euro.

PORTA LA SPORTA

Il Comune, in collaborazione con il Distretto del Commercio, ha aderito all'iniziativa nazionale "Porta la Sporta" per incentivare l'uso della borsa riutilizzabile in sostituzione dei sacchetti in plastica e dei sacchetti monouso in generale.

Il 18 aprile 2010 in piazza san Giovanni è stato allestito uno stand dove è stata presentata una borsa in tessuto con i loghi dell'iniziativa: un modo per promuovere un'abitudine e sperare in una maggiore consapevolezza ecologica che possa aprire un percorso di rispetto verso l'ambiente.

Come produrre meno rifiuti: alcuni spunti

ACQUA DEL RUBINETTO invece dell'acqua minerale in bottiglia

In Italia siamo tra i maggiori consumatori al mondo di acqua minerale in bottiglia con un consumo pro capite di quasi 200 litri.

Comprare acqua minerale in bottiglia costa caro anche all'ambiente, con oltre 200.000 tonnellate di plastica prodotta per imbottigliare circa 11 miliardi di litri d'acqua. Controllando una qualsiasi etichetta di una qualsivoglia marca di acqua imbottigliata, si noterà che i controlli sono effettuati in media ogni due anni.

RISPARMIO ECONOMICO 200 euro/anno

Considerando un consumo medio di 800 litri all'anno per una famiglia di 4 persone adulte e il prezzo medio di 25 centesimi per litro di alcune acque minerali naturali in commercio, la spesa per l'acqua minerale è di circa 200 euro all'anno. La spesa per la stessa quantità proveniente dall'acquedotto sarebbe invece di 1 euro all'anno.

L'aggiornamento semestrale delle analisi delle acque, provenienti dai pozzi presenti sul territorio sul sito AGESP S.p.A.: <http://agespspa.agesp.it/index.php/ita/Agesp-S.p.A/Servizio-idrico/Qualità-dell-acqua>

LATTE SFUSO ALLA SPINA invece di quello industriale imbottigliato

Il latte venduto alla spina è "crudo", cioè non pastorizzato e tanto meno micro filtrato o passato attraverso altri trattamenti industriali. E' sicuro come il latte confezionato. Perché al momento della mungitura viene raccolto in recipienti igienizzati e portato molto rapidamente a 4 gradi, mantenuto in queste condizioni fino al momento di passare alla bottiglia e poi al nostro frigo. Si conserva tre giorni.

Con la vendita "alla spina", si riducono i rifiuti e si risparmia l'energia necessaria per il trattamento industriale e si limitano gli spostamenti degli autocarri: tutta anidride carbonica in meno che finisce nell'atmosfera e tutto risparmio economico.

Elenco aziende agricole autorizzate alla vendita di latte crudo mediante distributore automatico:

azienda	indirizzo	prodotto in vendita
Az. Agricola Borra Matteo Daniele	via Cascina Mazzafame 40	Latte crudo (oltre a gelati e formaggi)
Az. Agricola Il Paradiso di Rimoldi Antonio Achille	via Baden Powell 14	Latte crudo (oltre a gelati e formaggi)
Az. Agricola Merlo Angelo	via per Cassano 64	Latte crudo
Az. Agricola Molteni Rosolino	via Rodari 98	Latte crudo
Az. Agricola De Bernardi S.S.	via S. Antonino 17	Latte crudo

RISPARMIO ECONOMICO 87 euro/anno

Il consumo procapite di latte Italia è di 58 litri all'anno (Fonte AGRA). Il costo di un litro di latte fresco è di circa 1,50 euro mentre il latte alla spina viene venduto a 1 euro a litro, quindi il risparmio è di circa 50 centesimi al litro. Per una famiglia di 3 persone adulte il risparmio è pari a circa 87 euro all'anno.

BORSE DI COTONE RIUTILIZZABILI invece di quelle di plastica usa e getta

Le stime calcolano che in Europa siano circa 100 miliardi i sacchetti di plastica che ogni anno si disperdono nell'ambiente, con conseguenze pesanti per l'ecosistema: occorrono infatti almeno 200 anni perché questi materiali si decompongano. L'Italia consuma oltre un quarto dei sacchetti di plastica dell'unione Europea.

In alternativa, per fare la spesa si possono utilizzare buste di tela e di juta, che possono essere lavate e riutilizzate una infinità di volte, non producono rifiuti, si comprano una volta sola e molte volte vengono addirittura regalate a scopo promozionale.

E' stimato che un milione di uccelli marini muoia strozzato a causa dell'ingestione di plastica e che oltre 100.000 tra mammiferi marini e tartarughe subiscano la stessa sorte.

RISPARMIO ECONOMICO 26 euro/anno

Calcolando il costo di un sacchetto intorno ai 10 centesimi e un numero di 5 sacchetti a settimana ogni famiglia può risparmiare 26 euro in un anno evitando 260 sacchetti di plastica a perdere.

cosa può fare il Cittadino?



Verde pubblico

Il verde urbano svolge un ruolo fondamentale non solo nel contenere l'impermeabilizzazione del terreno, ma rappresenta anche un elemento di qualità urbana, socializzazione e opportunità di svolgere attività fisica all'aperto. Altro aspetto significativo, ad oggi non adeguatamente valorizzato, riguarda il ruolo che le componenti arborea e arbustiva possono svolgere nel contenere inquinanti dannosi alla salute.

RIQUALIFICAZIONE DI AREE VERDI CITTADINE

Il Comune sta portando avanti, ormai da alcuni anni, un programma di riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi cittadine, comprendendo in esse sia aree verdi ormai dismesse e abbandonate, sia aree attrezzate e realizzate in modo poco funzionale e razionale.

Gli interventi effettuati, anche per la conformazione urbanistica della Città, sono per la maggior parte interventi a carattere quartierale, anche con funzione di mitigazione ambientale, senza però sminuire la valenza sociale di queste aree di ritrovo.

Tutti i progetti realizzati hanno comportato un incremento dello standard qualitativo del verde pubblico, ottenuto tramite la salvaguardia del patrimonio arboreo presente e la messa a disposizione dei cittadini di aree a verde più vivibili, funzionali, sicure. In particolare nell'ultimo anno si è sperimentato per la prima volta la realizzazione di un'area interamente dedicata ai cani al Parco Motta (in quartiere Borsano). Il progetto, nato per sensibilizzare la conoscenza e l'educazione del cane, anche e soprattutto attraverso il gioco, si è sviluppato con la realizzazione di una zona libera per la corsa e il riposo e di una dotata di specifiche attrezzature per il gioco educativo (slalom, tunnel...), volto proprio a rafforzare i legami tra cane e padrone.

Si sono inoltre recuperati dall'abbandono oltre 10000 mq di verde al Parco Giotto (in quartiere Sant'Anna). I lavori hanno riguardato principalmente la razionalizzazione e la ridefinizione degli spazi interni a disposizione, suddividendo gli stessi in aree di sosta-relax, aree sportive (campo di calcio in erba sintetica), aree libere, aree per il camminamento...

Altro consistente ed importante intervento è stato realizzato al Parco Giuliani e Dalmati (in quartiere Borsano) dove nei circa 7.000 mq a disposizione si è provveduto alla realizzazione di un campo da bocce, di aree di sosta-relax, alla posa di nuovi arredi.

Tutti gli interventi effettuati hanno inoltre comportato la realizzazione di recinzioni perimetrali, di nuovi impianti di illuminazione e irrigazione, l'incremento dell'arredo urbano, il tutto sempre nel rispetto del patrimonio arboreo presente.

A questi interventi più importanti si sono accompagnati anche lavori su aree di minor estensione, come nei parchi Belloli e Pastore (in quartiere Beata Giuliana), al Parco per la Vita (Ospedale) e nel quartiere Sant'Anna.

La diffusione sui mercati di prodotti locali di qualità rappresenta un contributo fondamentale per la diminuzione delle pressioni sulle risorse ambientali e il miglioramento del loro stato qualitativo.

I prodotti alimentari locali, inoltre, presentano proprietà nutritive migliori: grazie alle minori percorrenze, tendono ad arrivare al consumatore più freschi e contengono quindi una maggiore quantità di vitamine e antiossidanti (elementi nutrizionali che col tempo si degradano).

Fare educazione alimentare significa non solo suggerire come, quanto e di cosa alimentarsi, ma anche fornire elementi di conoscenza sugli aspetti produttivi, ambientali e sociali, al fine di orientare le scelte di acquisto.

La Città vanta da sempre un'attenzione e una sensibilità particolari sia nella gestione dei servizi di ristorazione rivolti alla popolazione infantile (Asili Nido, Scuole dell'Infanzia, Centri Socio Educativi), che nella gestione dei servizi di ristorazione rivolti alle elementari e alle medie.

Fiore all'occhiello è la presenza consolidata, negli appalti di fornitura di derrate alimentari e dei pasti, di numerosi **alimenti da agricoltura biologica** (pasta, riso, legumi, latte, yogurt, buona parte di frutta e verdura) e di **alimenti a Denominazione d'Origine Protetta e Indicazione Geografica Protetta** (formaggi e salumi).

Si può senza dubbio affermare che questo passo verso la qualità ottimale sposi una volontà di tutela della salute dei nostri bambini ma anche una difesa dell'integrità del nostro ambiente. Questo è anche l'obiettivo delle pubblicazioni annualmente distribuite negli asili e nelle scuole dell'infanzia, e da quest'anno anche nelle scuole dell'obbligo, che vogliono essere utili strumenti di informazione, i più semplici e pratici possibile, per orientare i nostri ragazzi ad avere un buon rapporto con il cibo, elemento indispensabile per la loro crescita e dal quale dipende la salute sia del corpo che della mente.

Da segnalare anche l'organizzazione di un calendario di incontri sulla corretta alimentazione che coinvolge tutte le direzioni didattiche.

Altro progetto portato avanti da due anni nei nidi e delle scuole dell'infanzia è quello dell'**acqua in brocca**, teso ad incentivare il consumo dell'acqua comunale, potabile, controllata e di buona qualità sia da un punto di vista microbiologico che chimico-fisico. Una decisione assunta anche in considerazione dell'altissimo costo dello smaltimento delle bottiglie in PET, anche in termini energetici ed ambientali, e delle difficoltà legate al trasporto, alla movimentazione presso le cucine e allo stoccaggio delle stesse.

Infine, altra iniziativa è l'adesione al **progetto Siticibo**, sotto l'egida del Banco Alimentare, per il recupero di avanzi di cibo (pane e frutta) in alcune mense scolastiche e la donazione ad alcune realtà locali facenti capo a persone bisognose.

Alimentazione



ACQUISTO DIRETTO DI PRODOTTI AGRICOLI

Per vendita diretta si intende la distribuzione di prodotti e servizi direttamente ai consumatori. La vendita diretta dei prodotti agricoli e agro-alimentari è un fenomeno che, in Italia, ha stentato a diffondersi ma che oggi, sta suscitando un particolare interesse da parte dei consumatori, che possono risparmiare e avere certezza dell'origine di ciò che acquistano, e delle aziende agricole che, accorciando la filiera, vedono aumentare il valore aggiunto di ciò che propongono.

Il rapporto diretto produttore-consumatore inoltre ha numerosi altri pregi: valorizza il rapporto con il territorio di origine, garantisce la qualità dei prodotti, consente la riduzione dei tempi di conservazione, permette di ridurre i trasporti e le emissioni di inquinanti in atmosfera, con un abbattimento complessivo dello smog.

Per acquistare senza intermediari, ci si può recare direttamente nell'azienda agricola, oppure costituire insieme ad altre famiglie un Gas, Gruppo di Acquisto Solidale. In questo caso una persona a turno si occuperà di acquistare per tutti e poi smistare i prodotti tra le varie famiglie.

per informazioni sui gruppi di acquisto solidale www.retegas.org

RISPARMIO ECONOMICO 1560 euro/anno

Una famiglia italiana spende mediamente 446 euro al mese per generi alimentari. Acquistando direttamente dai produttori agricoli oppure consorziosandosi con altre famiglie in gruppi d'acquisto, si può risparmiare circa il 30%, pari a più di 130 euro al mese e a 1560 euro l'anno.

La versione completa del
LIBRO AZZURRO DELL'AMBIENTE
è pubblicata sul sito
www.comune.bustoarsizio.va.it

Stampato su carta riciclata

progetto editoriale realizzato con la collaborazione di



VALDADIGE
COSTRUZIONI