



Comune di San Giovanni in Persiceto

Assessorato alla Sostenibilità Ambientale, Mobilità e Viabilità



2008

Rapporto sullo stato dell'ambiente



Comune di San Giovanni in Persiceto
“Rapporto sullo stato dell’ambiente 2008”

Supplemento ad “Altrepagine”, notiziario del Comune di San Giovanni in Persiceto
Anno XXVII, n.4/2008, Autorizzazione Tribunale di Bologna n.4920 del 3/07/1981

Testi a cura di: Assessorato alla Sostenibilità Ambientale

Coordinamento editoriale: Ufficio Stampa

Foto: Paolo Barone, Fabio Fantuzzi, Floriano Govoni, Giuliano Risi.

Carta del territorio a pag. 16: Centro Agricoltura Ambiente “Giorgio Nicoli”.

Fonti: Arpa Bologna-Distretto di Pianura, Ausl Bologna, Hera Bologna, Provincia di Bologna, settore agricoltura e settore ambiente, Centro Agricoltura e Ambiente “Giorgio Nicoli”, Psc (piano strutturale comunale) *Terred’acqua*, Comune di San Giovanni in Persiceto.

Impaginazione: Webscape srl

Stampa: Tipografia Li.Pe

Questo opuscolo è stato stampato nel settembre 2008
su carta Ciclus, carta ecologica riciclata certificata

“Non troveremo mai un fine per la nazione né una nostra personale soddisfazione nel mero perseguimento del benessere economico, nell’ammassare senza fine beni terreni”.

Robert Kennedy
Discorso all’Università del Kansas – 18 marzo 1968

ACQUA, ARIA, TERRA, FUOCO LO STATO DELL’AMBIENTE DEL NOSTRO TERRITORIO

La tutela dell’ambiente (soprattutto quando si tratta del nostro ambiente, nel senso di quello a noi più prossimo: il territorio comunale) non rappresenta un aspetto secondario della nostra esistenza. La questione ambientale è strutturale, riguarda lo scheletro portante della nostra società. Ce ne accorgiamo in particolare quando vengono messe in discussione condizioni basilari della nostra esistenza come il poter respirare l’aria delle nostre città o l’averne a disposizione acqua a sufficienza e di buona qualità. Per non parlare del generale impazzimento del clima (a causa dell’anidride carbonica che abbiamo immesso in atmosfera) come prezzo da pagare per lo sviluppo della società dei consumi.

Troppo spesso e troppo a lungo ci siamo dimenticati degli equilibri naturali e dei servizi che ci vengono offerti dall’ecosistema. Nonostante una sirena d’allarme suonasse ormai da tanti anni (la prima si può far risalire all’uscita del Rapporto “I limiti dello sviluppo” del 1972) si è proceduto cinicamente verso l’esaurimento delle risorse naturali. E adesso, pur continuando a non riconoscere alle tesi ambientaliste di avere avuto ragione, siamo in un drammatico ritardo. Cosa fare, dunque, stanti le attuali condizioni? La prima cosa rimane la consapevolezza. Forse ciò costituisce il principale elemento mancante sinora: il nostro mondo non ha capito che si stava raggiungendo il limite e ha proseguito verso la crisi ambientale.

Oggi, di fronte ai tangibili effetti di questa crisi, non solo è aumentata la sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali, ma posizioni un tempo ritenute estreme sono ormai diffuse in ampi strati dell’opinione pubblica ed entrano finalmente nella visione amministrativa e di governo del territorio (valga per tutti il ricorso ai concetti di sostenibilità dello sviluppo).

Ciò non significa che siamo a posto... Anzi, il ritardo con cui si sono maturate certe consapevolezze va a sommarsi alle nuove contingenze emerse nel frattempo e ad una diffusa tendenza al “predicare bene e razzolare male”. Però il salto sembra essere ormai compiuto (più per necessità che per intenzionalità) e la questione ambientale sta facendo breccia nella maggior parte dei settori dell’amministrazione pubblica, dell’impresa, della cultura, della tecnologia.

Resta l’importantissimo passaggio alla cultura dell’agire coerente. Bisogna che alla consapevolezza

segua l’applicazione di scelte coerenti, sia collettive (pubbliche) che singole (personali e private).

Da qui discende l’estrema importanza dell’agire localmente, delle scelte, dello stile di vita, del comportamento.

Sulla scorta di questi ragionamenti il Comune di San Giovanni in Persiceto si applica concretamente e da tempo in politiche di tutela ambientale e chiede ai propri cittadini di fare la loro parte.

Questo Rapporto sullo Stato dell’Ambiente rende conto delle politiche, delle scelte attuate e delle azioni intraprese negli ultimi anni fino al 2008.

Simbolicamente abbiamo voluto ricondurre le condizioni ambientali del nostro territorio in quattro grandi contenitori tematici che si rifanno ai quattro elementi empedoclei (Acqua, Aria, Terra, Fuoco) che, già dal V secolo avanti Cristo, venivano posti alle radici di ogni cosa. Attraverso questa suddivisione trovano esplicitazione le principali tematiche in cui si scompone l’agire in campo ambientale: la qualità dell’acqua, la depurazione, il risparmio idrico (Acqua); la qualità dell’aria, il rumore, la mobilità (Aria); i rifiuti, la rinaturalizzazione, la fruizione del territorio, l’agricoltura (Terra); l’energia, il ricorso alle fonti rinnovabili, il risparmio e l’efficienza energetici (Fuoco). Le condizioni di questi parametri forniscono informazioni sullo stato dell’ambiente, per questo li abbiamo voluti rappresentare così come lo si era già fatto dieci anni fa, nel primo Rapporto sullo stato dell’ambiente del Comune di San Giovanni in Persiceto.

Un Rapporto sullo stato dell’ambiente non è, però, solo una rassegna delle cose che si sono fatte e si stanno facendo. Al centro di tutto rimane l’Uomo e la qualità della sua vita, che dipende, però, dallo stato dei quattro elementi, quindi dallo stato dell’ambiente.

Dalle informazioni che si possono trarre da questo Rapporto è possibile derivare spunti, riflessioni, punti di eccellenza e criticità ancora aperte, nell’ottica di una consapevolezza focalizzata all’aumento dell’attenzione alle esigenze ambientali e alla maturazione di una nuova capacità, singola e collettiva, in grado di far fronte alle sfide che la crisi ambientale ci ha posto innanzi.

Andrea Morisi
Assessore alla Sostenibilità Ambientale

- Qualità dell'aria
- Mobilità sostenibile
- Viabilità
- Rumore

Qualità dell'aria

L'inquinamento atmosferico rappresenta una delle maggiori criticità ambientali, che provoca ripercussioni negative sull'intero ecosistema e in particolare reca danni alla nostra salute, con fenomeni di tipo acuto e cronico, spesso derivanti dall'esposizione "forzata" allo smog. Danni evidenti vengono poi recati al patrimonio storico ed artistico, come mostrano l'usura e lo sgretolamento di sculture ed edifici.

Per quel che riguarda il territorio persicetano sono state effettuate una serie di analisi su alcuni inquinanti che creano maggior pericolosità nell'atmosfera; in particolare per alcuni anni sono state effettuate tre analisi attraverso il mezzo mobile in dotazione all'Arpa provinciale e sono stati utilizzati campionatori fissi per il controllo del benzene.

Gli ultimi dati rilevati, soprattutto per quello che attiene le PM10 (polveri

costituite da materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro), sono simili ai dati rilevati a Bologna presso la stazione fissa a Porta San Felice (vedi gli ultimi dati disponibili del 2000-2001 nei grafici in basso).

Mobilità sostenibile

Per far fronte all'emergenza inquinamento, il Comune di Persiceto ha da alcuni anni messo in atto, in collaborazione con la Provincia di Bologna, azioni concrete per favorire la mobilità sostenibile, cercando così di diminuire l'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare. Ecco le principali azioni promosse a tal fine:

- rinnovo del parco auto comunale, sostituzione delle vecchie auto con nuove alimentate a metano e riduzione del 30% del numero di autoveicoli;

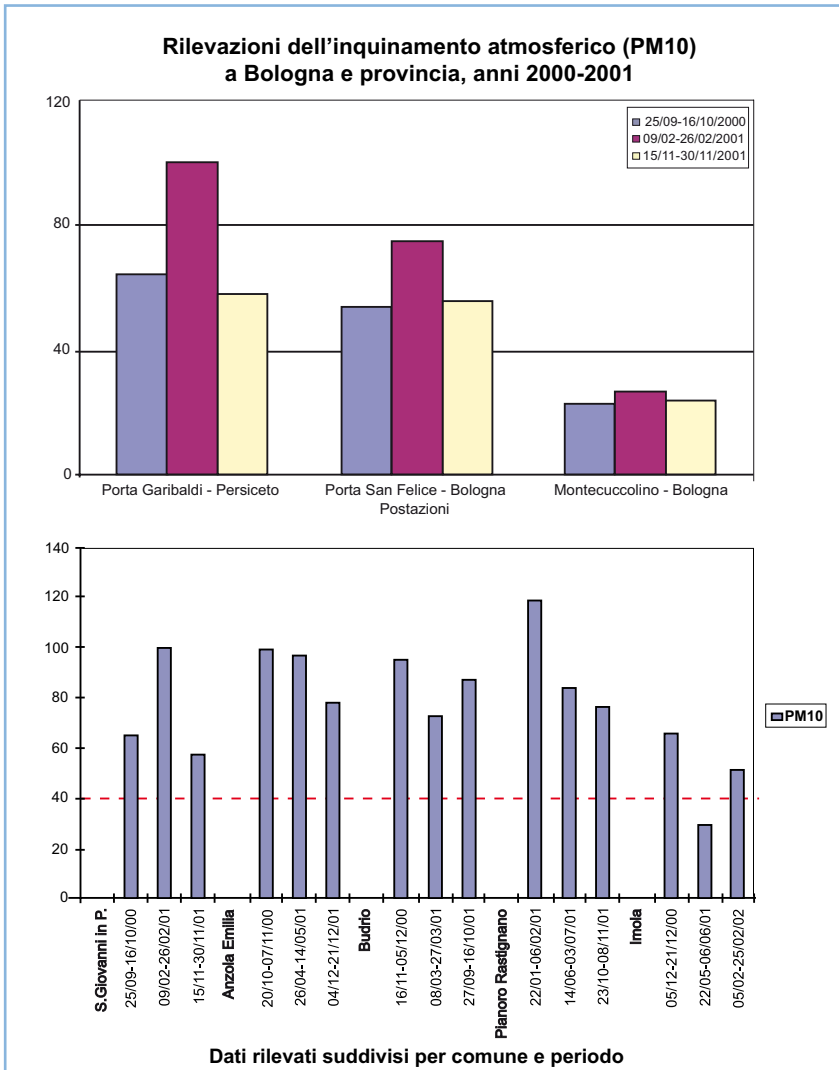


- adesione al *Progetto Icbi* (iniziativa carburanti a basso impatto ambientale) per l'erogazione di incentivi economici per l'installazione di impianti a metano;
- contributi a privati per l'installazione di impianti a metano su circa 80 autoveicoli;
- attivazione dell'iniziativa *Car sharing* (auto a noleggio);
- attivazione del servizio *Car pooling* (auto condivisa);
- adesione al *Mobility manager* a livello provinciale (gestione coordinata della mobilità);
- realizzazione del progetto *Percorsi sicuri* (definizione di percorsi privi di rischio per gli studenti che si recano a scuola a piedi o in bicicletta);
- attivazione del servizio *Bike net* (biciclette a noleggio, vedi foto sopra);
- attivazione del servizio *Pronto bus*.

Questo servizio ha rappresentato un altro importante passo nella razionalizzazione della mobilità che punta all'utilizzo di mezzi alternativi all'auto privata. Dall'analisi dei dati censiti da Atc, inerenti ai soli servizi delle corse a prenotazione, risulta che l'attivazione del servizio sta riscontrando consenso da parte degli utenti (più di 18.000 accessi annui sul territorio di *Terred'acqua*¹, il che significa almeno 18.000 spostamenti in auto in meno ogni anno).

Esiste inoltre una rete di piste ciclabili, in gran parte già realizzata, poste lungo le principali vie di ingresso al centro storico o lungo le vie che portano a strutture di pubblico utilizzo come l'ospedale, il centro sportivo e la stazione.

Le principali piste sono le seguenti: circonvallazione - sottopasso stazione ferroviaria - polo scolastico - via Permuta; porta Garibaldi - sottopasso di via Cento - polo scolastico; quartiere Sasso - stazione ferroviaria; comparto Cavamento - stazione ferroviaria; via Modena - via della Repubblica; via Sasso - Prugnolo - Bora (in corso di realizzazione); sottopasso ciclopeditonale via Sasso - ospedale



¹ Associazione dei Comuni di Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Crevalcore, Sala Bolognese, San Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese.

(in corso di realizzazione); via Montirone - centro sportivo - via Castagnolo - nuovo parcheggio - via Budrie - scuole medie Mameli; via Cappuccini - scuole medie Mameli; Poggio - centro direzionale (tramite il sottopasso della trasversale di pianura) - ospedale - centro storico; sottopasso ciclopedonale San Bernardino; via San Bernardino-Amola di Piano (in corso di realizzazione); via San Cristoforo e via Calcina nuova a San Matteo della Decima.

Viabilità

Il comune di Persiceto si trova nel punto di convergenza di sei importanti direttrici viarie: la provinciale 255 (Modena - Decima - Cento), la "Persicetana" o provinciale 568 (Bologna - Persiceto - Crevalcore), la "Trasversale di pianura" o provinciale 3 (tangenziale di Bologna, futura Cispadana - Bologna Interporto), la provinciale 41 (Castelfranco - via Emilia - autostrada Modena Sud), la provinciale 10 (Decima - Finale Emilia), la provinciale 2 (Budrie - Anzola).

Queste arterie stradali molto frequentate hanno creato nel corso degli anni una situazione di traffico sempre più congestionato con gravi problemi per la viabilità, le emissioni nocive di gas e il rumore. Per ovviare a queste criticità sono state progettate e realizzate sia la tangenziale di Persiceto (parte Nord e Sud) che quella di Decima (ad Est dell'abitato) con conseguente diminuzione dei problemi sopra citati e incentivazione alla mobilità ciclabile all'interno dei centri urbani.



Barriere anti-rumore presso lo svincolo con la tangenziale di Decima

Rumore

L'inquinamento acustico è stato giudicato in passato meno importante di altre problematiche ambientali, sia perché considerato un problema di natura strettamente locale, da affrontare in maniera soggettiva a seconda delle diverse culture e delle differenti abitudini di vita, sia perché gli effetti dell'inquinamento da rumore sono poco evidenti, non eclatanti. Oggi invece si conferma che il rumore è fra le principali cause del peggioramento della qualità della vita nelle città.

Effetti del rumore

Il rumore esercita la sua azione negativa sull'ambiente inteso come ambito in cui l'uomo vive e svolge le sue attività. Incide sulla salute dell'uomo in senso lato, cioè sul suo stato di benessere fisico, mentale, sociale, procurando danni fisici, disturbi nelle attività, *annoyance* (fastidio generico). L'insorgenza di tali effetti nei soggetti esposti al rumore dipende dalle caratteristiche

fisiche del rumore prodotto (livello di rumore, tipo di sorgente sonora, periodo di funzionamento della sorgente, caratteristiche qualitative del rumore emesso), dalle condizioni di esposizione al rumore (tempo di esposizione, distanza dell'individuo dalla sorgente di rumore), dalle caratteristiche psicofisiche della persona esposta (abitudine e sensibilità al rumore, attività eseguita al momento dell'esposizione). La normativa attualmente vigente pone in notevole risalto la salvaguardia acustica dei cittadini in due differenti direzioni:

- salvaguardia acustica all'interno degli edifici con la normativa inerente "I requisiti acustici passivi degli edifici";
 - redazione della zonizzazione acustica comunale (suddivisione del territorio comunale in aree omogenee sulla base della loro destinazione urbanistica).
- Nel corso degli ultimi cinque anni a Persiceto, il problema rumore è stato affrontato intraprendendo varie azioni:

- preparazione cartografica della zonizzazione acustica comunale con conseguente individuazione delle "aree acustiche del territorio";
- indagini mirate con rilievi strumentali per verificare se le scelte cartografiche corrispondono alla realtà su campo;
- indagini mirate sui flussi di traffico in entrata ed in uscita dai centri abitati, onde verificarne l'incidenza sul rumore;
- interventi di mitigazione mediante barriere acustiche contestuali alla fase di realizzazione delle nuove strade e del raddoppio della Ferrovia Verona-Bologna (in presenza di particolari aree si è ricorso alla mitigazione con metodi più naturali, creando dei terrapieni).



Bicicletta lungo la pista ciclabile del Poggio

- Rete idrica superficiale • Depurazione delle acque
- Risparmio idrico • Sistema delle bonifiche

La rete idrica superficiale

Che l'acqua rappresenti una risorsa preziosa e indispensabile per la vita dell'uomo è concetto comunemente acquisito, più difficile invece è convincersi che la sua disponibilità non è infinita. Eppure è così: da un lato tendiamo a sottovalutare la qualità dell'acqua che sgorga nelle nostre case direttamente dal rubinetto (vedi largo consumo di acque minerali), dall'altro ne usiamo grandi quantità senza considerarne lo spreco.

Proprio perchè l'acqua non è infinita, è interessante vedere il percorso che essa compie per arrivare nelle nostre case e che cosa possiamo fare per limitarne lo spreco.

Il rifornimento di acqua potabile per il territorio persicetano è garantito dalla presenza di pozzi nel territorio del Comune di Castelfranco, in località Campi di Manzolino, che prelevano acqua dal bacino acquifero sotterraneo del fiume Panaro. L'acqua prelevata dai pozzi viene immessa nella rete dopo i necessari trattamenti di deferrizzazione, sterilizzazione e addolcimento effettuati presso la centrale di via Bassa. Dai dati forniti da Hera (ente gestore del servizio idrico integrato) nel corso del 2007 risultano erogati 1.875.501 mc di acqua potabile e le perdite di rete del nostro acquedotto si attestano su valori medi del 15-18%, valori che, seppure significativi, restano ampiamente al di sotto della media provinciale e regionale tra il 25% e il 30%.

Sui canali che ricevono le acque superficiali generalmente si verificano problemi di due tipi. Le acque di prima pioggia, cioè i primi 5-6 mm di pioggia che cade e poi confluisce nei canali, dilavano il terreno ma anche strade, piazzali e parcheggi, portandosi dietro elevati quantitativi di sostanze inquinanti (oli, schiume, metalli, il particolato atmosferico che si deposita al suolo). Inoltre, con le mutate condizioni climatiche, sono sempre più frequenti fenomeni piovoschi molto intensi, anche se di breve durata, e l'elevata urbanizzazione fa scorrere queste acque velocemente verso i canali. Anche la trasformazione

del sistema di scolo dei terreni, con la creazione di grosse opere di drenaggio e la conseguente eliminazione dei fossi di scolo, favorisce lo scorrimento veloce delle acque verso i ricettori finali.

Per depurare le acque di prima pioggia dalle sostanze inquinanti sono state sperimentate alcune possibili soluzioni. Gli interventi compiuti comprendono un impianto sperimentale di trattamento, realizzato in collaborazione con il Centro Ricerche Enea e finanziato dal Ministero dell'Ambiente. L'impianto è costituito da una vasca per trattenere i primi millimetri di



Impianto di fitodepurazione nell'area residenziale del Castagnolo

pioggia provenienti da vari scarichi pluviali e strade interne della nuova area residenziale del Castagnolo e le acque di dilavamento del parcheggio di via Braglia. L'acqua raccolta in uscita dalla vasca passa attraverso un sistema di filtraggio costituito da materiale granuloso e finisce in una vasca più grande (macero) dove avviene un semplice lagunaggio.

Un altro piccolo impianto sperimentale di fitodepurazione è quello a servizio della tangenziale di Decima allo svincolo con via Cento, dopo il centro abitato: comprende una vasca iniziale per trattenere i primi millimetri di pioggia e un'altra vasca con un sistema a canneto per il trattamento delle acque.

Per frenare il convogliamento massiccio di

acqua verso i canali in caso di piogge intense, in accordo con il Consorzio di Bonifica Reno-Palata è stato stabilito che tutti i comparti urbanistici ancora in via di realizzazione devono essere dotati di una vasca di compensazione, di dimensioni proporzionali al territorio urbanizzato (500 mc/ettaro). Alcuni esempi sono già visibili nel comparto Castagnolo, nel comparto Imbiani, dove è stato risezionato il canale Cavamento, e nel comparto Cavamento.

Depurazione delle acque

Il Comune di Persiceto è stato uno dei primi comuni italiani ad iniziare, nel 1978, la realizzazione della rete fognaria avendo cura di separare le

acque nere (scarichi di bagni, lavandini, docce, cucine, ecc.) dalle acque bianche (provenienti dagli scarichi pluviali e dal dilavamento dei piazzali). Ciò ha permesso nel corso degli anni di garantire una maggiore qualità del trattamento delle acque e minori costi a carico della collettività.

Il territorio comunale dispone di **quattro impianti di depurazione** per il trattamento dei reflui urbani.

Il depuratore di Decima, con scarico nello scolo di via Nuova, a partire dal prossimo autunno verrà ampliato e la sua potenzialità portata da 6.000 a 9.000 abitanti equivalenti².

Il nuovo depuratore del capoluogo, con scarico nel canale San Giovanni, raggiungerà la potenzialità di 30.000 abitanti equivalenti (a fronte degli attuali 16.000).



Il nuovo impianto di depurazione del capoluogo

² unità di misura convenzionale per standardizzare i carichi idraulici sia produttivi che civili

Il depuratore in località Biancolina, con scarico nello scolo Romita, ha una potenzialità di 200 abitanti equivalenti.

Il depuratore delle Budrie, con scarico nello scolo Mascellaro, ha una potenzialità di 1.000 abitanti equivalenti.

Nel 2003 è stato poi realizzato un impianto di fitodepurazione, con potenzialità di 200 abitanti equivalenti, che scarica nello scolo Mascellaro, a servizio delle frazioni Borgata Villa e Borgata Città.

La copertura a livello territoriale del sistema fognario per acque nere è pari al 90% circa.

Attualmente sono collegati alle fognature nere circa 4.000 edifici civili e 1.500 edifici artigianali.

L'Amministrazione comunale è sempre stata disponibile a mettere a disposizione i propri impianti per sperimentazioni finalizzate al trattamento, al riutilizzo, al risparmio e alla depurazione delle acque. Da oltre quindici anni è attiva una collaborazione con il Centro Ricerche Enea di Bologna che ha

permesso di realizzare alcuni interventi innovativi, tra cui l'impianto di depurazione sperimentale nella frazione Biancolina (coperto da brevetto Enea) e il nuovo impianto di depurazione attualmente in fase di realizzazione nell'area ex zuccherificio. In questo caso si è proceduto al recupero dell'impianto esistente e lo si è riconvertito alle esigenze della depurazione civile.

L'acqua in uscita dall'impianto passa

attraverso una serie di vasche (vasche di lagunaggio dell'ex zuccherificio) e un processo di fitodepurazione che permette di scaricare nel canale San Giovanni circa 6000 mc/giorno di acqua di buona qualità, riutilizzabile a fini irrigui e per ridare vita al canale stesso. Un'ulteriore vasca di lagunaggio è stata invece recuperata come vasca di compensazione per le acque di prima pioggia, a servizio dell'area industriale realizzata negli spazi dell'ex zuccherificio.

Nel complesso si è quindi trattato di interventi a basso impatto ambientale e contestualizzati nel tessuto urbano, tramite il ripristino di una vasta area di terreni e vasche (circa 8 ettari), che permette il

recupero e la depurazione in modo ottimale di notevoli quantitativi d'acqua.

Risparmio idrico

I dati sull'acqua fatturata da Hera dimostrano che il consumo medio pro capite giornaliero si attesta tra i 200-205 litri per abitante.

Nell'ottica dell'adozione di politiche e stili di vita improntati ad un uso razionale che limiti il più possibile gli sprechi di acqua, il Comune ha attivato, direttamente o in collaborazione con altri enti, alcuni interventi che hanno contribuito al risparmio idrico pubblico e che elenchiamo di seguito:

- razionalizzazione dell'uso delle fontane pubbliche presenti sul territorio, che ha portato ad un dimezzamento dei consumi;
- dimezzamento dell'utilizzo di acqua potabile a scopo di irrigazione per giardinaggio grazie al sempre maggior utilizzo di acqua superficiale;
- applicazione di riduttori di flusso



Il Canale San Giovanni a San Matteo della Decima

ai rubinetti e alle docce presenti negli impianti sportivi e nelle palestre comunali, che ha garantito una riduzione media del 30% del consumo di acqua;

- adesione ad una serie di iniziative a livello provinciale che ha permesso di distribuire gratuitamente riduttori di flusso anche ai cittadini interessati (circa 1000 famiglie del territorio).

Sistema delle bonifiche

Le mutate condizioni climatiche collegate a localizzati fenomeni di subsidenza (abbassamento del suolo) incidono anche sulla manutenzione e la conservazione del sistema di bonifica delle acque del territorio.



Riduttore di flusso per rubinetti

Durante l'ultimo decennio l'aumento esponenziale di fenomeni atmosferici estremi ha infatti evidenziato la necessità di azioni specifiche per la salvaguardia del sistema di bonifica, in particolare per la fase terminale nella zona di Decima. La puntuale verifica ha permesso di intervenire con il risezionamento di alcuni canali di scolo, tra cui Facchini e Fossetta, e con altri lavori in corso che prevedono di risagomare ed eliminare tombamenti estemporanei in alcuni fossi di scolo secondari ad Ovest dell'abitato di Decima.

Storicamente un ruolo importante nel sistema di bonifica spetta al canale San Giovanni, che per 16 km attraversa in senso longitudinale tutto il territorio comunale. Attualmente è in corso uno studio di fattibilità, in collaborazione con i Consorzi di Bonifica Reno Palata e Valli Vecchio Reno, per

salvaguardare tale patrimonio con interventi mirati a migliorare la qualità dell'acqua, le condizioni igieniche del canale e la sicurezza idraulica. Fra gli interventi progettati vi sono: manutenzione straordinaria nella parte non tombata del canale all'interno del centro abitato di Decima; realizzazione di un sistema fitodepurativo a monte delle vasche di Tivoli; ampliamento della zona Sic (sito di importanza comunitario) a Tivoli; rifacimento e spostamento dello sgrigliatore (barriera che serve a trattenere il materiale grossolano quando arrivano le ondate di piena) a servizio del centro abitato del capoluogo; manutenzione delle paratoie a monte e a valle del centro storico di Persiceto.

- Consumo di energia
- Energia da fonti rinnovabili
- Obiettivo Kyoto

Consumo di energia

Non essendo disponibile in natura, l'energia elettrica viene ottenuta per conversione dell'energia potenziale di fonti fossili o rinnovabili in energia meccanica, a sua volta trasformata in energia elettrica mediante turbo-generatori.

Attualmente la maggior parte dell'energia elettrica utilizzata nel mondo proviene da fonti primarie di origine fossile (petrolio, gas naturale e carbone).

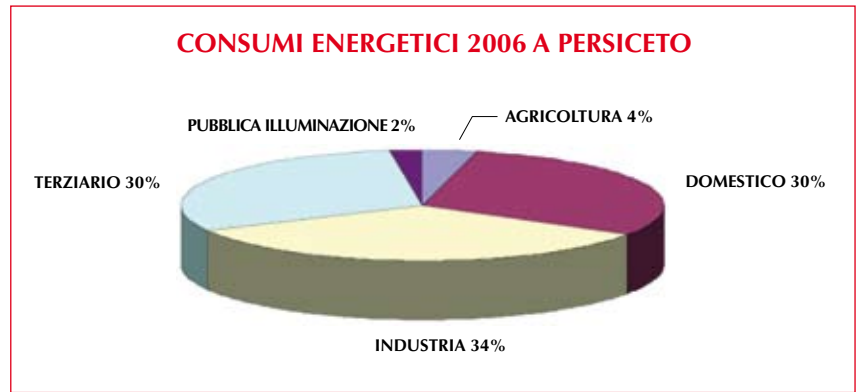
Poiché la domanda di energia elettrica è in costante aumento - con prevedibile accelerazione nei prossimi anni, dato che vaste zone dei Paesi in via di sviluppo sono ancora prive di rete elettrica - tenderà a crescere anche la quota di fonti fossili destinate a questa trasformazione.

La capacità residua di produzione a livello mondiale del petrolio è stimata in 40/50 anni circa, mentre la capacità residua per il gas naturale viene indicata in 70-80 anni circa.

Inoltre occorre tenere conto che la crescita della domanda di petrolio e la crisi geopolitica che ha colpito il Medio Oriente (dove è presente il 70% delle riserve di petrolio) ha creato le basi per un mercato altamente instabile e con prezzi in forte crescita (da 30\$ al barile nel 2004 a 70\$ al barile nel 2006 fino ad arrivare a 140\$ al barile).

Tutto ciò impone azioni tese a promuovere il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti rinnovabili a favore delle condizioni ambientali globali, in adesione al Protocollo di Kyoto.

I consumi totali di energia elettrica nel Comune di San Giovanni in



Persiceto sono aumentati dal 2002 al 2006 del 21%.

Il maggior incremento di energia va registrato nel settore industriale e terziario, e in misura inferiore nel settore domestico; il 2% di energia è utilizzata per la Pubblica Illuminazione, il 30% per il settore terziario, il 34% per l'industria, il 30% per il settore domestico e il 4% per l'agricoltura.

Energia da fonti rinnovabili

Energia da Biogas

Impianto Nuova Geovis Spa

La discarica Nuova Geovis a Sant'Agata Bolognese, utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti urbani prodotti da vari comuni limitrofi fin dalla fine degli anni '80, è dotata di un impianto di captazione del biogas prodotto dalla fermentazione dei rifiuti putrescibili. Con questo impianto è stato possibile produrre energia elettrica pari a 4.091 Mw nel 2003, 4.692 Mw nel 2004 e 5.647 Mw nel 2005, quantitativi sufficienti, ad esempio, a soddisfare il fabbisogno annuale di energia elettrica derivante dalla pubblica illuminazione e dal settore agricolo del nostro comune.

Energia da biomasse

Impianto della Biancolina

L'impianto in località Biancolina, i cui lavori sono attualmente in corso, utilizzerà scarti vegetali provenienti dalla coltivazione del mais per produrre energia. La potenzialità dell'impianto è 900 Kw/h per un funzionamento annuo di circa 8000 ore; pertanto è prevista una produzione di energia elettrica annua di 7200 Mw e la produzione di acqua calda sufficiente a soddisfare il fabbisogno di 30-40 famiglie, con una riduzione di emissioni di anidride carbonica pari a 2610 tonnellate all'anno.

Energia dal sole - Impianti fotovoltaici su edifici pubblici

Dal 2005 il Comune ha attivato, in collaborazione con Geovest (la società pubblica che gestisce la raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani), un progetto per la produzione di energia elettrica dal sole, attraverso la realizzazione di impianti fotovoltaici installati su edifici di proprietà comunale, che entreranno in funzione entro la fine del 2008. La realizzazione è stata resa possibile grazie al "conto energia" che consente di ammortizzare i costi di installazione nel corso di 20 anni, annullando in tal modo i costi del mutuo bancario stipulato per finanziare l'iniziativa.

L'energia prodotta dai due impianti installati sul palazzetto sportivo di via Muzzinello e sulla palestra delle Piscine è pari a 110 Mw/anno e contribuisce a ridurre i consumi di energia elettrica nel nostro Comune. Attualmente la produzione di energia da fonti rinnovabili ammonta a 13000 Mw/anno (12% del fabbisogno del nostro Comune). Utilizzando il sole come fonte di energia, anche le emissioni di anidride carbonica vengono ridotte di oltre 6000 tonnellate all'anno.

Il consumo di energia a Persiceto dal 2002 al 2006

Settori	2002	2003	2004	2005	2006
AGRICOLTURA	2.514	2.592	2.721	3.256	3.725
DOMESTICO*	27.281	28.850	28.961	30.569	31.869
INDUSTRIA	27.802	30.118	31.130	33.054	34.989
TERZIARIO	23.923	25.663	27.959	29.988	31.755
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	1.790	2.084	2.377	2.359	2.327
TOTALE	83.310	89.307	93.148	99.226	104.665

*I consumi nel settore domestico

Frigorifero 25,6%, lavastoviglie 19,6%, illuminazione 11,6%, lavatrice 10,2%, condizionatore 9,5%, televisore 6,8%, personal computer 6,4%, (Dvd, videoregistratore, radiosveglia, asciugacapelli) 10%.



Pannelli fotovoltaici sul palazzetto sportivo di via Muzzinello

Obiettivo Kyoto

È evidente a tutti i livelli la necessità di attuare una politica energetica basata sul contenimento dei consumi, sulla riduzione dei gas serra e sulla diffusione di tecnologie innovative che sfruttino fonti energetiche rinnovabili.

Le strategie adottate dal governo italiano (Finanziaria 2007 e 2008, certificati verdi, conto energia, la drastica revisione del D.Lgs 192/1995 sul contenimento dei consumi energetici degli edifici) fanno comprendere quanto sia urgente intervenire per ottenere risultati significativi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di anidride carbonica.

Nel timore che tale impegno possa non bastare, la Comunità Europea si è data obiettivi ancor più ambiziosi: il risparmio del 9% dei consumi entro il 2016 e la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili per coprire dal 2020 il 20% del fabbisogno dei paesi europei.

A livello locale la Regione e la Provincia hanno elaborato i "piani energetici", veri e propri piani regolatori energetici che mettono in campo azioni per uno sviluppo più sostenibile e responsabile, per il risparmio energetico, l'uso razionale dell'energia e lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Anche il nostro Comune attraverso il proprio "Piano Energetico Comunale" e il Psc (piano strutturale comunale) di *Terred'acqua*, in corso di predisposizione, metterà in campo azioni specifiche a cominciare dagli interventi sul

patrimonio pubblico esistente e sui comparti produttivi e residenziali in programma, favorendo la realizzazione di impianti per la cogenerazione, la micro cogenerazione, il tele-riscaldamento, la geotermia e il fotovoltaico. Sono previste inoltre iniziative volte a potenziare il trasporto pubblico e l'adozione di veicoli a basso consumo e a promuovere e diffondere, attraverso l'informazione e la formazione, buone pratiche per modificare gli stili di vita.

Gli edifici privati

Da luglio 2008 è in vigore una normativa regionale in base alla quale tutti i nuovi interventi edilizi vengono autorizzati solo se rispettano i requisiti di rendimento energetico e le procedure di certificazione energetica degli edifici. È possibile consultare queste nuove disposizioni nella sezione Requisiti cogenti del Regolamento edilizio comunale.

Ma anche per gli edifici già costruiti è possibile effettuare dei miglioramenti a favore di un uso efficiente delle risorse energetiche, beneficiando di detrazioni d'imposta: rifacimento di muri, tetti, pavimenti, finestre e infissi, installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, sostituzione di frigoriferi, congelatori e loro combinazioni con analogo apparecchio di classe A+ o superiore, sostituzione della caldaia con una a condensazione ad alta efficienza energetica o con un impianto geotermico.

Ogni cittadino può contribuire al risparmio energetico anche attraverso una maggiore attenzione

alle proprie abitudini nell'ambiente domestico e lavorativo. Da qualche anno tutti gli elettrodomestici sono contraddistinti da un'etichetta energetica che riporta la classe di efficienza, da A (minimo consumo a parità di prestazioni) a G (massimo consumo a parità di prestazioni). Un elettrodomestico di classe A++ può far risparmiare più del 50% di energia. Il marchio Energy Star contraddistingue invece le apparecchiature per ufficio energeticamente efficienti.

È bene prestare attenzione quindi sia al momento dell'acquisto, che durante l'uso quotidiano delle apparecchiature elettriche. Ecco di seguito alcune accortezze che aiutano a risparmiare energia:

- frigorifero e freezer - evitare di lasciarli aperti; regolare la temperatura del frigorifero tra i 0-4°C; sbrinare il freezer quando lo strato di ghiaccio supera i 5 mm di spessore; non introdurre cibi caldi; tenere pulita la serpentina del frigorifero e mantenerlo lontano da fonti di calore.

- lavatrice - usarla a pieno carico; lavare a temperature non superiori a 60°C; evitare il programma di asciugatura automatica dei panni che consuma molta energia.

- lavastoviglie - usarla solo a pieno carico; mantenere i filtri puliti e le guarnizioni morbide ed efficienti.

- forno - meglio il forno a gas o il microonde del forno elettrico; non preriscaldarlo eccessivamente.

- Pc, stampanti, Tv, videoregistratori, stereo - spegnere sempre gli apparecchi elettronici evitando di lasciare accese le "lucette" (led) che consumano poco di per sé ma tanto tutte insieme nel lungo periodo; a fine uso scollegare le prese degli apparecchi elettrici (caricabatterie, frullatori, ecc.) per evitare i "consumi nascosti".

D'inverno si può riscaldare la casa, stando però attenti ad evitare le dispersioni di calore. Gli interventi mirati all'isolamento termico di case e appartamenti godono, tra l'altro della detrazione del 55% delle tasse. È inoltre possibile ottimizzare l'efficienza dell'impianto di riscaldamento e condizionamento. Quanto all'illuminazione, è possibile risparmiare energia e denaro progettando la casa in modo da sfruttare il più possibile la luce naturale, ma anche preferendo le lampadine a fluorescenza rispetto a quelle ad incandescenza (75-80% di consumo energetico in meno).

Educazione ambientale

L'amministrazione comunale di Persiceto in questi dieci anni di mandato ha creduto e crede fermamente al ruolo dell'educazione ambientale. Educazione che non si deve limitare alla trasmissione di nozioni naturalistiche o scientifiche ma deve far raggiungere, specialmente alle nuove generazioni, una piena consapevolezza delle condizioni ambientali in cui si vive, per poter, nel presente e nel futuro, godere rispettosamente delle bellezze e affrontare con cognizione di causa le criticità.

A partire dal 1999 i tecnici del Servizio Ambiente hanno attivato, in collaborazione con le scuole elementari del territorio, il progetto **"Risorsa Rifiuti"** che si sviluppa in un percorso complessivo di tre anni. Il tema rifiuti viene trattato partendo dagli aspetti più problematici ed evidenziando soprattutto la necessità di diminuirne la produzione. Oltre a lezioni frontali, si punta a favorire un approccio diretto al mondo dei rifiuti mediante laboratori di riciclaggio creativo, esperienze di compostaggio domestico a scuola, visite guidate alle stazioni ecologiche, all'impianto di compostaggio "Nuova Geovis" e ad un termovalorizzatore. Nel corso degli anni si è sviluppata un'interessante collaborazione con il servizio Handicap Adulto del territorio (Centro Maieutica e Centro Farfalle), che coinvolge i ragazzi in un'animata lezione di riciclaggio creativo e li mette a contatto con il "mondo della diversità" in modo del tutto spontaneo.

Complessivamente ogni anno vengono interessate circa 26 classi per un totale di 600 alunni e numerosi insegnanti, che consolidano in aula le esperienze acquisite attraverso approfondimenti, disegni o altri elaborati. Molti di questi lavori vengono esposti a fine anno scolastico: a maggio 2008 è stata allestita nel chiostro di San Francesco una mostra molto ricca e interessante, che ha riguardato varie tematiche ambientali (rifiuti, energia, inquinamento dell'acqua e dell'aria). In modo meno strutturato, in base ai progetti in corso ed alle esigenze degli insegnanti, vengono svolti interventi sul tema rifiuti ed energia anche presso altri istituti (Isis Archimede, Centro di Formazione professionale Futura, scuole medie).

Molto interessante l'adesione al Progetto regionale Infea 2007/2008, che ha visto operare in rete alcune scuole elementari e medie del



Lezione sul riciclaggio creativo presso il centro Maieutica

territorio, con l'Isis Archimede in veste di capofila. Sono stati sviluppati in particolare progetti didattici sul risparmio energetico e sulla raccolta differenziata.

Avvalendosi della collaborazione del Centro Agricoltura Ambiente, il Comune promuove moduli didattici specifici sul tema acqua, biodiversità, zanzare, ecc. In particolare, interessanti iniziative di educazione e informazione sono state avviate in questi ultimi anni sui temi energetici. Nel 2007 in collaborazione con l'Isis Archimede si sono svolti **incontri pubblici dedicati alla bioedilizia**, al contenimento dei consumi energetici negli edifici, **alle agroenergie** (uso delle biomasse agricole per produrre energia), **al teleriscaldamento**.

Presso il Teatro Fanin è stato proiettato il film "Una scomoda verità" di Al Gore, con interventi di esperti per affrontare il tema dei cambiamenti climatici, che ha visto la partecipazione di numerosi

studenti delle scuole del territorio.

In collaborazione con la Provincia Autonoma di Bolzano sempre presso l'Isis Archimede si è tenuto un corso di **"autocostruzione di pannelli solari"** a cui hanno partecipato circa 60 cittadini coinvolti nella costruzione diretta di pannelli.

All'interno della scuola è stata allestita la mostra itinerante "Il Clima e l'Energia. Capire per Agire", con pannelli espositivi realizzati da Enea per far comprendere meglio i cambiamenti climatici, qual è il legame fra clima ed energia, che

cos'è il Protocollo di Kyoto. Inoltre alcuni ragazzi delle classi quarte del corso di elettrotecnica dell'Isis, hanno partecipato ad uno stage di formazione curato da Enea per imparare ad illustrare la mostra alle scolaresche e si sono resi disponibili per visite guidate alle quali hanno aderito 6 classi quinte delle scuole primarie di Persiceto (circa 120 alunni) e 2 classi terze delle scuole medie di Decima (circa 48 alunni). L'esperienza è stata particolarmente interessante sotto diversi aspetti: sia per l'esperienza formativa umana e scientifica vissuta dai ragazzi, sia per l'impegno e la passione che hanno mostrato nel trasmettere le conoscenze ad altri alunni più piccoli.

Per ulteriori informazioni su queste iniziative e sugli incentivi economici per pannelli solari e altri interventi in tema di energia sostenibile, è possibile rivolgersi al Servizio Ambiente, tel. 051.6812846.



Un momento del corso di autocostruzione di pannelli solari presso l'Isis Archimede

La tutela degli animali da affezione

Da diversi anni il rapporto tra uomo e animali domestici si è evoluto, modificandosi in senso positivo. I ritmi stressanti tipici della nostra civiltà, le tensioni e le spinte alla competizione sociale e le condizioni di isolamento hanno indotto l'uomo alla ricerca di situazioni che trovano spesso in cani e gatti gli interlocutori ideali. Il rapporto con gli animali da compagnia è considerato importante anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità perché stimola la capacità di comunicare sensazioni ed emozioni (*Pet Therapy*) e favorisce la socializzazione.

Dal 1991 ad oggi si sono susseguite varie leggi a tutela degli animali da affezione come cani e gatti. Per quanto riguarda i cani dal 2000 è stato introdotto l'utilizzo del microchip in sostituzione del vecchio tatuaggio.



Uno dei cani ospitati al canile Giovanetto

Questo nuovo sistema di identificazione fornisce una maggior certezza nel riconoscimento e maggiore durata nel tempo. Il tatuaggio infatti, in quanto spesso illeggibile, nel 90% dei casi non consentiva un riconoscimento certo, rendendo quindi difficile l'identificazione di chi abbandonava il proprio cane.

A questo proposito ricordiamo ai proprietari di cani che, in base alla normativa vigente, sono tenuti a iscrivere il proprio cane presso l'anagrafe canina del Comune di residenza entro 30 giorni dalla nascita, applicare il microchip entro i 30 giorni successivi e, nell'eventualità, denunciarne lo smarrimento o il furto entro 3 giorni o comunicare il decesso entro 15 giorni, così come il cambio di residenza o il trasferimento di proprietà. L'Ufficio

Relazioni con il Pubblico del Comune fornisce il microchip per l'identificazione del cane. Il costo del dispositivo, piccolo come un chicco di riso, è di 2,55 euro. L'inserimento, indolore per l'animale, deve essere effettuato da un veterinario di fiducia.

L'anagrafe canina realizzata in rete fra Comuni, Provincia, Regione e Servizi Veterinari dell'Ausl, ha consentito, grazie al microchip, la predisposizione di una banca dati dei cani smarriti, che oggi vengono solitamente restituiti al proprietario in tempi brevi.

Nel nostro territorio i cani abbandonati e in attesa di poter trovare un nuovo padrone sono ospitati presso la struttura sovracomunale "Il Giovanetto" in località Tivoli. La struttura accoglie i cani abbandonati di ben 12 Comuni della provincia.

Come si può notare dai dati riportati in tabella, nel periodo 2000-2007 si è registrata una graduale riduzione del numero di cani abbandonati e ospitati nel canile.

Nel nostro Comune sono inoltre presenti e attive alcune associazioni di volontariato sensibili alla tutela degli animali, come la sezione locale dell'Enpa (Ente Nazionale Protezione Animali) che collabora con il Comune nella gestione delle colonie feline del territorio e l'associazione "Nuovo Rifugio di Amola" che gestisce l'oasi di rifugio per cani abbandonati presso l'ex scuola elementare di Amola garantendo loro cure e affetto.

Per favorire le adozioni ogni anno vengono promosse iniziative pubbliche (come la "Passeggiata a sei zampe" e la "Sfilata del cane bastardo"), serate tematiche e corsi



Oasi felina comunale in via Marzocchi

sulla *Pet-Therapy*.

Recentemente è stato poi approvato un **regolamento comunale per la tutela ed il benessere degli animali** e un regolamento per consentire ai volontari interessati di svolgere attività all'interno del canile con l'obiettivo di incentivare le adozioni.

Per consolidare l'importante ruolo del volontariato, nel corso del 2005 è stata realizzata un'oasi felina comunale in via Marzocchi. Entro la fine del 2008 l'associazione Nuovo Rifugio di Amola inizierà i lavori per la costruzione di una nuova struttura presso l'area dell'ex zuccherificio (che sostituirà quella attuale in via Bergnana).

Sempre quest'anno si procederà alla realizzazione di un'area di sgambamento per cani, tra il parcheggio del cimitero e l'Orto botanico comunale, dove i cittadini potranno portare il proprio amico a quattro zampe per farlo correre liberamente in uno spazio recintato e protetto.

A questo proposito ai proprietari di cani ricordiamo che le regole inserite nei Regolamenti comunali del verde, di igiene e sanità pubblica e veterinaria impongono di raccogliere gli escrementi nelle aree pubbliche.

Invitiamo tutti a rispettare queste semplici norme in uno spirito di buona convivenza con gli altri cittadini e di decoro del paese.

Popolazione canina a Persiceto dal 2000 al 2007								
Numero di cani a Persiceto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
iscritti all'anagrafe canina	1245	1451	1663	1823	1845	2036	2178	2867
presenti presso il canile	90	95	87	84	79	80	62	64
abbandonati o rifiutati dal proprietario	0	12	5	2	8	6	5	7
ritrovati e riconsegnati	20	19	21	29	35	42	42	16
adottati presso il canile	13	41	25	10	29	20	25	22

- Riqualficazione ambientale • Rifiuti
- Valorizzazione del territorio

Riqualficazione ambientale

Negli ultimi anni è stato necessario inserire nell'agenda del governo locale interventi di riqualficazione ambientale e di tutela della biodiversità che il nostro territorio, analogamente a quanto è accaduto nel resto della pianura padana, aveva visto sempre più ridursi e depauperarsi a causa delle pressioni antropiche.

L'obiettivo è stato quello di ridare spazio a siepi, boschetti, zone umide e filari alberati, in un contesto di elevata competizione per l'utilizzo del suolo con finalità insediative, produttive e infrastrutturali, che risultano spesso in conflitto con la conservazione della natura e di elementi di rilievo paesaggistico.

Di seguito vengono descritte le maggiori aree "rinaturalizzate" del territorio persicetano.

Tutte, anche quelle minori, hanno la funzione di conservare le caratteristiche adatte per ospitare e far riprodurre le specie viventi - animali e vegetali - locali (per questo si parla di bio-diversità).

Tutti i singoli interventi di riqualficazione ambientale rientrano in un più ampio progetto di realizzazione di una rete ecologica locale del persicetano che colleghi le aree di pregio ambientale l'una all'altra tramite appositi "corridoi ecologici".

Sito di Importanza Comunitaria - Zona di Protezione Speciale "Tivoli-Manzolino"

L'area, un tempo adibita ad allevamenti ittici e appostamenti di caccia, di recente è stata in parte

acquisita a proprietà pubblica e completamente convertita a zona di protezione speciale, deputata alla conservazione di specie e habitat palustri e ad un ruolo testimoniale

dell'allevamento tradizionale del pesce rosso, con possibilità di effettuare visite guidate e attività di educazione ambientale.

La parte persicetana del sito (un'altra parte ricade infatti in Comune di Castelfranco Emilia) consiste di circa 50 ettari di zone umide ed è provvista di percorsi di visita, capanni ed aree attrezzate per la sosta.

Tra le specie più significative salvaguardate con questo intervento sono da ricordare l'oca selvatica, l'airone rosso, il falco di palude, il tarabuso, il martin pescatore e la testuggine palustre. Più in generale l'area, grazie alla operazione di tutela che è stata portata in porto e alla sua attuale gestione finalizzata al mantenimento di habitat confacenti alle specie palustri, riesce ad esprimere le caratteristiche ambientali proprie delle "zone vallive", quali erano anche ampie estensioni del territorio persicetano prima delle bonifiche. In questi contesti è ormai facile osservare piante (ninfee, giunchi, carici) e animali (anatidi, aironi, limicoli, passeriformi del canneto) che si sono giovati della protezione concessa a questo lembo di territorio.

Nell'area è stata anche istituita una stazione di inanellamento degli

uccelli a scopo scientifico.

Il recupero e la gestione di questo sito sono stati condotti mediante una proficua collaborazione tra Comune, la sezione locale del Wwf e i privati proprietari dell'area.

L'acquisizione e parte del recupero ambientale sono stati possibili grazie ad un finanziamento provinciale



Esemplare di Testuggine palustre

e regionale concesso al progetto di riqualficazione che intendeva perseguire il Comune.

Sito di Importanza Comunitaria - Zona di Protezione Speciale "La Bora"

Per San Giovanni si tratta di un'area protetta "storica", acquisita dal Comune nel 1990 e successivamente fatta oggetto di recupero ambientale con rimboschimenti e interventi di miglioramento della zona umida. I 22 ettari della vecchia cava di argilla sono attualmente del tutto rinaturalizzati ed oggi vengono gestiti specificamente per la conservazione delle specie e degli habitat.

L'intervento ha fatto sì che anche questo sito sia compreso nella Rete Natura 2000, vale a dire la rete europea di aree di valore per la conservazione della biodiversità. La Bora, che costituisce la sezione naturalistica del "Museo del Cielo e della Terra" (www.museocieloeterra.org), dispone di un Centro visitatori ed è attrezzata con punti di osservazione e percorsi per la visita. Si tratta di un'area che ha fatto scuola nel recupero ambientale bolognese ed è ancora oggi un punto di riferimento per il confronto delle tecniche di recupero ambientale, oltre che per la flora e la fauna ospitatevi. Oltre alla zona umida centrale, con colonie di aironi di varie specie, comprende un rimboschimento di 8 ettari ormai ben sviluppato ed un centro per la conservazione e la riproduzione di anfibi e rettili, dove vengono



Attività di birdwatching presso le Vasche di Tivoli

svolte attività per la conservazione delle testuggini palustri, delle rane dalmatine, dei rospi, dei tritoni comuni e cretati, delle raganelle, che si possono anche agevolmente osservare facendosi accompagnare dal personale specializzato.

Facilmente raggiungibile, nel 2008 la Bora verrà collegata con il centro di Persiceto attraverso una pista ciclabile su sede propria, rendendo così ancora più agevole la frequentazione di questa piccola ma interessante area naturale subito "fuori porta".

Cassa di espansione del Torrente Samoggia alle Budrie

L'area, attualmente oggetto di riqualificazione ambientale, comprende oltre 100 ettari di superficie destinati alla salvaguardia idraulica del territorio persicetano, fungendo da grande bacino di accumulo temporaneo delle acque durante le piene del torrente Samoggia.

Un gruppo di lavoro, costituito da Servizio Tecnico Regionale di Bacino del Reno, Provincia di Bologna e Comune di Persiceto, è impegnato per la realizzazione di habitat sia di tipo acquatico che boschivo, che prevede ampi rimboschimenti e zone umide multifunzionali.

Circa un terzo della cassa ospita già una zona umida con presenza di specie di rilievo (per gli uccelli moriglione, topino, falco di palude, gruccione mentre per le piante specie appartenenti ai generi *Blackstonia* e *Centaureum*).

Nel 2009 sono previsti i primi interventi mirati: la sistemazione dell'accesso all'area, un parcheggio alberato e un ampio rimboschimento della parte nord della cassa.

In breve tempo quest'area potrà diventare il nodo più importante della rete ecologica locale, grazie alla sua notevole ampiezza, ma anche grazie agli habitat di pregio ricostituitivi. Ad un livello più circoscritto, ma



La bacheca che illustra il rimboschimento presso "La Bora"

non meno importante, da 15 anni il Comune si adopera per il ripristino di **aree di rifugio per la flora e la fauna selvatiche** attraverso la realizzazione di siepi e boschetti tra i campi coltivati in collaborazione diretta con i proprietari privati dei terreni. In questo modo sono state

questo modo sono stati piantati boschetti, siepi e filari alberati nelle aree di terreno residuali della tangenziale Nord di Persiceto e della tangenziale di Decima, nelle aree circostanti l'ospedale e il cimitero delle Budrie, nelle golene del torrente Samoggia al Castelletto, nelle aree verdi della zona artigianale di via Imbiani e altre ancora, interessando una superficie di 9,4 ettari per un totale di oltre 18.000 piante. Anche in questo modo l'ente pubblico locale contribuisce a preservare l'ambiente e a migliorare l'ecosistema e il paesaggio. Nell'ambito del progetto comunale di **rete ecologica** sono ormai una decina i cantieri in cui si è provveduto all'impianto

Interventi di rinaturalizzazione sul territorio persicetano		
Tipologia di intervento	superficie (ettari)	numero di piante
aree di rifugio (dal 1993)	17	30.000
rimboschimento aree marginali (dal 2005)	9,4	18.100
rete ecologica (dal 2002)	4,7	7.500
totale	31,1	55.600



Anidride carbonica assorbita 1,7 tonnellate/ettaro 52,9 tonn/anno
--

coinvolte complessivamente 235 persone e realizzati 172 interventi di piantumazione di alberi ed arbusti per un totale di 17 ettari di superficie rinaturalizzata, di cui 7 ettari di boschetti, 3 km di filari alberati, 20 km di siepi, per un totale di oltre 30.000 alberi ed arbusti messi a dimora (dati aggiornati al 2007).

Parallelamente, dal 2005 il Comune di Persiceto ha provveduto al **rimboschimento di aree marginali**, ovvero porzioni di terreno di sua proprietà non finalizzate ad altri usi. In

di siepi e boschetti per costituire parti della rete là dove sono state individuate le circostanze più favorevoli alla sua realizzazione.

Complessivamente si tratta di 7.500 esemplari di alberi ed arbusti e quasi 5 ettari piantumati dal 2002 ad oggi presso Villa Fontana, via Viazza, via Samoggia, via Permuta e via Sparadella. Nel totale con gli interventi di riqualificazione ambientale portati avanti in questi anni dal Comune di Persiceto sono stati rimboschiti 31 ettari di terreno, con la messa a dimora di 55.600 alberi e arbusti (vedi tabella).

Crescendo queste piante sottrarranno all'atmosfera circa 53 tonnellate di anidride carbonica ogni anno, contribuendo così a contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici.



Sito di importanza comunitaria-zona di protezione speciale "La Bora"

Rifiuti

Mentre in tutto il mondo la produzione dei rifiuti aumenta, la loro gestione diventa sempre più problematica. Anche l'Amministrazione del comune di Persiceto, consapevole del grave impatto ambientale di questa situazione, ha perseguito in questi anni una politica di sensibilizzazione per l'adozione di "buone pratiche" come il consumo consapevole, la raccolta differenziata, il compostaggio, il riutilizzo e il riciclo.

Ogni persicetano produce in media **650 chili di rifiuti urbani** all'anno (da 8 a 10 volte il proprio peso), corrispondenti a circa un chilo e ottocento grammi al giorno (la media provinciale del 2006 è pari a 593 kg/anno per abitante). Questo dato, spesso sottostimato nell'immaginario collettivo, deve farci riflettere su quanto siano importanti lo stile di vita e il comportamento di ognuno di noi e su quanto incida nel bilancio dei rifiuti recuperati o smaltiti il semplice gesto del "buttare via".

Dai dati riportati nella tabella si può dedurre che il quantitativo di rifiuti prodotti è progressivamente aumentato, anche in misura maggiore rispetto all'incremento degli abitanti. Infatti dal 2001 al 2007 la popolazione di Persiceto è passata da 24.016 a 26.264 abitanti, aumentando del 9%, mentre la produzione di rifiuti, passando da 14.423 a 17.089 tonnellate, è aumentata del 18%.

La quantità di rifiuti avviati a smaltimento in modo indifferenziato è però cresciuta solo del 3,4% in questi 7 anni, grazie ad un parallelo incremento della raccolta differenziata pari al 40%. Si tratta di un risultato significativo che



Rifiuti urbani differenziati presso la stazione ecologica del capoluogo

purtroppo non basta a contenere gli effetti destabilizzanti che le enormi quantità di rifiuti provocano sull'ambiente.

Per ridurre l'impatto ambientale è necessario intervenire a vari livelli. Occorre innanzi tutto agire in modo incisivo per diminuire la quantità di rifiuti complessivamente prodotta: sia a livello industriale, ambito in cui devono essere adottate tecniche produttive mirate a limitare la mole di imballaggi e ad ottimizzarne il recupero, sia a livello di impegno dei singoli cittadini. Ognuno di noi può e deve giocare un ruolo strategico adottando modelli di consumo più sostenibili. Acquistare merci non "usa e getta" e a ridotto contenuto di imballaggi, preferire i prodotti stagionali sfusi da agricoltura locale, fare il compostaggio domestico e partecipare attivamente alla raccolta differenziata sono azioni semplici che, se praticate in modo diffuso, portano ad una riduzione significativa dei rifiuti.

Occorre inoltre mettere in campo sistemi di raccolta a maggiore

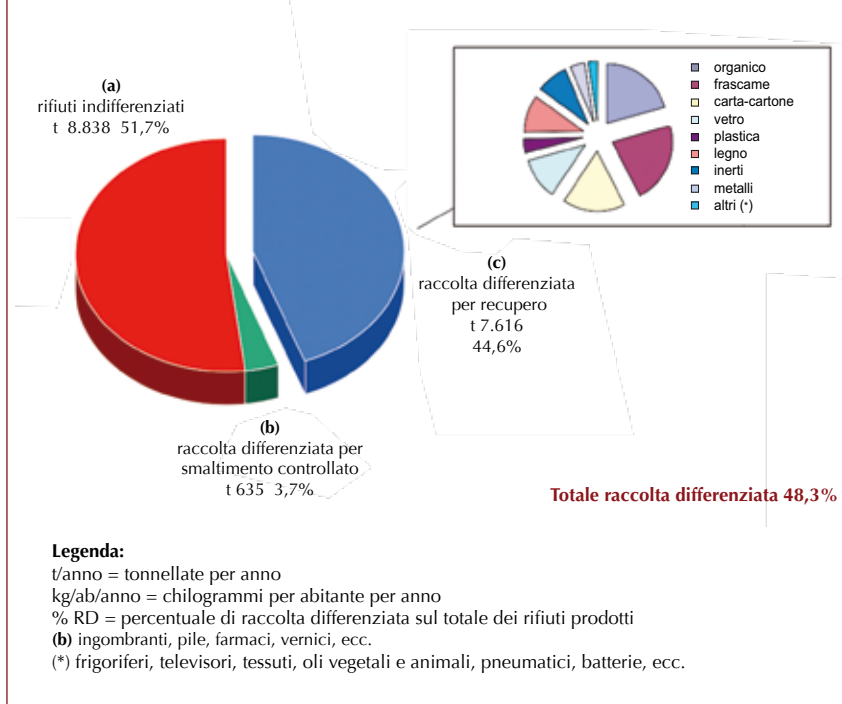
resa, come ad esempio la raccolta porta a porta. Alcuni comuni della provincia hanno già intrapreso questa strada e, nonostante abbiano dovuto affrontare alcune difficoltà iniziali di tipo organizzativo e di condivisione delle scelte, hanno ottenuto buoni risultati in breve tempo, talora superiori al 70%. Gli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dalla normativa nazionale fissano il 45% al 2008 e il 65% al 2012. La pianificazione provinciale, in corso di adozione, prevede obiettivi ancora più ambiziosi.

A Persiceto la collaborazione dei cittadini è particolarmente apprezzabile. Infatti il 48,3% di raccolta differenziata (dato 2007) ci colloca ai primi posti a livello provinciale (la media è del 29,4%). Lo scorso anno su 17.089 tonnellate di rifiuti complessivamente prodotti, ne sono stati raccolti in modo differenziato 8.251 tonnellate. Di queste, 7.616 (44,6% sul totale) sono state avviate agli impianti di recupero (organico, potature, carta, vetro, plastica, ecc.), mentre le rimanenti 635 tonnellate (3,7% sul totale) sono state avviate allo smaltimento controllato (ingombranti non recuperabili, pile, farmaci, vernici, ecc.). Tra i rifiuti recuperati primeggiano le potature con 1.660 tonnellate (9,7%) e i rifiuti organici con 1.568 tonnellate (9,2%): la componente "verde", destinata a diventare *compost* di buona qualità, rappresenta perciò quasi il 20% e contribuisce in modo determinante al

Dati relativi a produzione e smaltimento rifiuti a Persiceto dal 2001 al 2007

anno	abitanti	totale rifiuti urbani prodotti		rifiuti indifferenziati		raccolta differenziata		
		unità	t/anno	kg/ab/anno	t/anno	kg/ab/anno	t/anno	kg/ab/anno
2001	24.016	14.423	601	8.548	356	5.875	245	40,7%
2002	24.248	15.014	619	8.689	358	6.325	261	42,1%
2003	24.498	14.613	596	8.679	354	5.934	242	40,6%
2004	24.790	15.598	629	8.833	356	6.765	273	43,4%
2005	25.221	15.944	632	8.589	340	7.355	292	46,1%
2006	25.685	16.755	652	8.636	336	8.119	316	48,5%
2007	26.264	17.089	651	8.838	337	8.251	314	48,3%

Tipologia dei rifiuti prodotti a Persiceto nel 2007



livello di raccolta differenziata raggiunto. Seguono carta e cartone (1.306 tonnellate pari al 7,6%), vetro (861 tonnellate pari al 5%), legno e metalli (rispettivamente con il 4,6% e 3,9%). Questi materiali, una volta selezionati e lavorati nei rispettivi impianti, diventeranno carta e cartone riciclati, nuovi contenitori di vetro, pannelli in legno truciolare, manufatti in metallo, con notevole risparmio di materia prima ed energia. La raccolta differenziata si rivela perciò una soluzione vincente anche dal punto di vista economico ed energetico per la produzione di nuovi beni. La plastica, pur essendo voluminosa, rappresenta in peso solo l'1,7% dei rifiuti prodotti (295 tonnellate) e può essere selezionata e trasformata in maglioni e coperte di caldo "pile" (è il caso delle bottiglie in *Pet* un particolare tipo di plastica), oppure rientrare nella specifica filiera di produzione per far parte di nuovi imballaggi. La plastica "mista" dà invece origine a manufatti robusti quali panchine, tavoli, staccionate, giochi per parchi, oppure può essere utilizzata per produrre energia in impianti ad alta tecnologia. Il grafico (Tipologia dei rifiuti prodotti a Persiceto nel 2007) riassume il quadro complessivo delle quantità di rifiuti prodotte, smaltite e recuperate.

I servizi attivi sul territorio

Dal 2003 la gestione dei rifiuti è affidata a Geovest srl, una società pubblica alla quale partecipano 11 Comuni della pianura bolognese e modenese: San Giovanni in

Persiceto, Anzola Emilia, Argelato, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Crevalcore, Sala Bolognese, Sant'Agata Bolognese, Finale Emilia, Nonantola e Ravarino. Il territorio comunale dispone di un sistema integrato di stazioni ecologiche, contenitori stradali e raccolte "porta a porta" presso utenze selezionate. Nel capoluogo, presso il Centro Missionario Persicetano con accesso da via Muzzinello, e nella frazione di Decima, in via Nuova vicino al depuratore, vi sono due **stazioni ecologiche**, ovvero aree presidiate dove è possibile conferire separatamente varie tipologie di rifiuti da avviare al recupero o allo smaltimento controllato: potature, legno, carta e cartone, vetro, metalli, vernici, oli minerali e vegetali, batterie, materiali ingombranti, mobili, vestiti usati e altro ancora.

I **contenitori stradali** sono accorpatisi in batterie per favorire la separazione dei rifiuti da parte dei singoli cittadini: oltre al cassonetto dei rifiuti indifferenziati (di colore grigio), vi è quello di colore giallo per imballaggi in plastica (bottiglie, vasetti di yogurt, vaschette in polistirolo, sacchetti, ecc.), la campana verde per vetro e imballaggi in metallo (lattine in alluminio, acciaio, banda stagnata, ecc.) sulla quale è spesso collocato un contenitore giallo per le pile, la campana bianca o azzurra

per carta, cartone e contenitori in tetrapak (es. quelli del latte, succhi di frutta). In particolare il cassonetto verde dotato di chiusura, che abbiamo sperimentato per primi in regione, è destinato alla raccolta dei rifiuti organici, ovvero scarti della cucina e del giardino da trasformare in *compost* di qualità. Per questo tipo di raccolta il Comune fornisce gratuitamente gli appositi sacchetti e pattumiere, ritirabili presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico.

Le raccolte "porta a porta" già attive sono limitate ad alcune zone e tipologie di materiali. Nella zona artigianale vengono raccolti rifiuti indifferenziati, carta e cartone, legno, imballaggi e pellicole in plastica. Presso gli esercizi commerciali è attiva la raccolta degli imballaggi di cartone due volte alla settimana, mentre settimanalmente nei centri urbani viene raccolta la carta da uffici e studi professionali. Altre **raccolte**, cosiddette "a chiamata", riguardano i rifiuti ingombranti a domicilio (a cura del Centro Missionario Persicetano) e la raccolta delle potature di grosse dimensioni (a cura di Geovest).

Sono inoltre attive iniziative per diffondere la pratica del **compostaggio domestico**: i residui organici del giardino o della cucina possono evitare il percorso del cassonetto e del successivo smaltimento ed essere direttamente trasformati in una sostanza fertilizzante da riutilizzare nel proprio orto o giardino. Il compostaggio domestico contribuisce in modo significativo alla riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti e diminuisce i costi a



Contenitore per il compostaggio domestico



Smistamento rifiuti presso la stazione ecologica di San Matteo della Decima

carico del servizio pubblico. Aderendo ad un progetto provinciale, nel 2007-2008 il Comune ha acquistato e distribuito ai cittadini 286 compostiere, supportando l'iniziativa con azioni di sensibilizzazione e informazione. Sulla base di esperienze fatte altrove, si può stimare una riduzione di rifiuti pari ad almeno 85 tonnellate all'anno (0,3 t/anno per compostiera). I cittadini che praticano il compostaggio domestico possono inoltre beneficiare di una riduzione della tariffa sui rifiuti.

Gli impianti di recupero e smaltimento

I rifiuti prodotti dal bacino persicetano fanno capo all'impianto Nuova Geovis di San'Agata Bolognese, che dispone di due linee separate di trattamento e dell'annessa discarica. I rifiuti indifferenziati sono sottoposti a preselezione meccanica e compostaggio: la prima fase è la frantumazione, con successiva separazione del metallo (avviato a recupero) e della parte umida: questa è destinata a diventare compost idoneo per riempimenti di cave o copertura di discariche, mentre il rimanente "sovvallo"³ viene smaltito nell'adiacente discarica.

Le potature e i rifiuti organici raccolti nei cassonetti verdi con chiusura vengono invece avviati alla produzione di compost di qualità utilizzato dalle aziende florovivaistiche e dagli agricoltori locali, limitando così il ricorso a concimi chimici ed arricchendo il terreno di sostanza organica. Il tutto (raccolta, compostaggio e riutilizzo)

avviene in un ambito territoriale circoscritto, con limitazione dell'impatto dovuto ai trasporti e con trasformazione del rifiuto in risorsa.

Le altre tipologie raccolte in modo differenziato seguono le rispettive filiere di recupero, gestite dai consorzi obbligatori istituiti per legge (Corepla per la plastica, Comieco per la carta, Coreve per il vetro, ecc.) che riconoscono contributi in base alla qualità del materiale raccolto. Recentemente è stata attivata anche la filiera di recupero dei cosiddetti Raee (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) che includono grandi e piccoli elettrodomestici, computer, monitor, lampade al neon, cellulari, ecc. che prima venivano recuperati con



Raccolta di frascame alla stazione ecologica

mediante il sistema "porta a porta". Sappiamo di potere contare su una buona collaborazione da parte dei cittadini, lo dimostra il livello di raccolta differenziata già raggiunto. Va comunque mantenuto alto il livello di attenzione, incentivando le "buone pratiche" e contrastando comportamenti scorretti quali l'abbandono di rifiuti e di deiezioni animali.



Contenitori stradali differenziati per tipologia di rifiuti

³ scarto non recuperabile ottenuto dal trattamento dei rifiuti

costi totalmente a carico dell'ente pubblico.

Altri rifiuti non recuperabili come pile, farmaci e vernici vengono avviati allo smaltimento controllato. Per maggiori informazioni sui servizi erogati e sulle modalità di raccolta (in pratica dove mettere i vari tipi di rifiuti domestici) consigliamo di consultare il sito www.geovest.it andando alla sezione del comune di Persiceto. Per informazioni o segnalazioni è possibile anche contattare l'Ufficio Relazioni con il Pubblico o il Servizio Ambiente del Comune (indirizzi e-mail e numeri telefonici in ultima di copertina).

Obiettivi

L'obiettivo principale rimane la riduzione dei rifiuti complessivamente prodotti, seguito dall'ottimizzazione delle modalità di raccolta differenziata

Valorizzazione del territorio

In base ai dati dell'ultimo censimento agricolo (2000-2001) il comune di Persiceto conta 686 aziende agricole (che ne fanno il secondo comune per numerosità nella provincia di Bologna, preceduto solo da Imola) e la sua superficie agricola coltivata (Sau) è pari a 8.962 ettari. Questi brevi ma significativi dati ci fanno subito capire quale importanza può rivestire la valorizzazione del territorio rurale e dei suoi prodotti.

A questo proposito il Piano Regionale di Sviluppo Rurale nel 2001/2006 (Asse 3 "Sviluppo locale integrato") ha offerto contributi per la valorizzazione del ruolo polifunzionale dell'agricoltura, attraverso l'incentivazione della distribuzione dei prodotti agricoli di qualità, la creazione di circuiti agrituristici e didattici, il recupero di elementi edilizi rurali o il potenziamento delle infrastrutture di base.

Alla scoperta del territorio rurale e dei suoi prodotti

Con i finanziamenti ottenuti e con il supporto tecnico del Centro Agricoltura Ambiente, i Comuni dell'Associazione Terredacqua (Anzola, Calderara, Crevalcore, Sala, San Giovanni, Sant'Agata) hanno definito un progetto comune dal

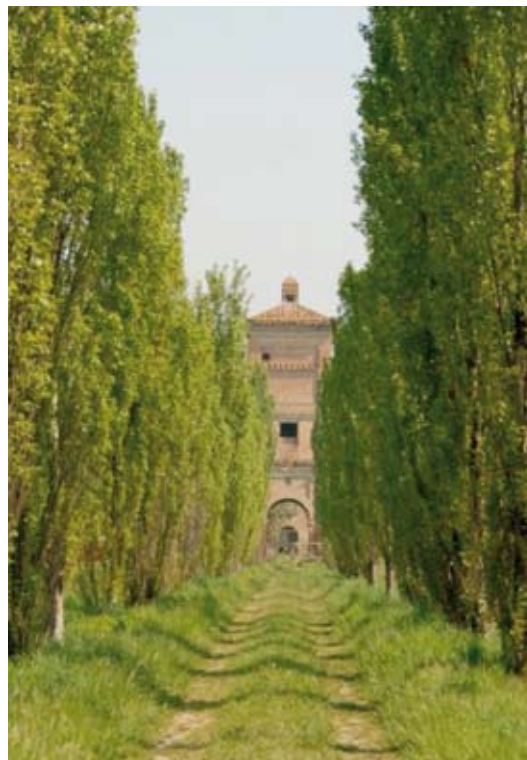
titolo "Azioni per lo sviluppo rurale integrato" il cui obiettivo è quello di creare opportunità per la fruizione del territorio rurale attraverso l'allestimento di una serie di percorsi, la valorizzazione delle peculiarità agricole, artistiche, storiche ed ambientali e la promozione di forme di commercializzazione alternativa dei prodotti agricoli, in particolare la vendita diretta in azienda.

Attualmente hanno aderito al progetto 23 aziende del territorio comunale (numero certamente destinato ad aumentare nel tempo).

Per sostenere e valorizzare la vendita diretta di prodotti locali, una pratica che consente di godere di prodotti freschi di ottima qualità a "chilometro zero" e per incentivare la

scoperta del territorio rurale in bicicletta, sono stati individuati percorsi su strade secondarie di campagna, attrezzati con specifica cartellonistica. Lungo gli itinerari, che si sviluppano su una rete di 81 Km, si incontrano alcune aree di sosta dotate di panche e tavoli in legno, bacheche descrittive in prossimità di particolari contesti naturalistici (aree di riequilibrio ecologico, boschi, siepi, maceri, zone umide) che evidenziano anche le specie animali e vegetali presenti. Antichi palazzi, chiese, oratori sperduti in mezzo alla campagna, vengono valorizzati da cartelli storici che forniscono essenziali ma interessanti elementi di conoscenza sul passato del territorio. Sono inoltre segnalate le aziende aperte alla vendita diretta dei loro prodotti biologici o di qualità (fattorie didattiche, aziende agricole, agriturismi, bed&breakfast). Partendo in bicicletta dai viali della circoscrizione, dove sono collocati i cartelli con le mappe dei percorsi, è possibile costruire un itinerario "su misura" e raggiungere siti di interesse naturalistico o storico seguendo la

segnaletica di colore marrone (vedi a lato) che indica le possibili direzioni e le distanze chilometriche. Si è puntato inoltre alla valorizzazione degli eventi di promozione dei prodotti locali come fiere o manifestazioni a tema con l'acquisto di gazebo, da utilizzare separatamente o congiuntamente in occasioni di eventi di particolare importanza.



Viale alberato presso Villa Fontana

Attraverso lo Sportello Agricoltura Ambiente è stata realizzata anche la cartina "Il territorio e i suoi prodotti", una proposta di itinerari cicloturistici ed una guida all'acquisto di prodotti agricoli presso le aziende, intervento che si colloca in modo complementare e sinergico rispetto all'allestimento dei percorsi sopraccitati. La cartina (vedi estratto nelle pagine seguenti) è stata inserita anche nel sito internet dedicato, www.itineraridascoprire.it, realizzato dalla Provincia di Bologna.

Il sito illustra dettagliatamente i percorsi con mappe, elenco delle aziende presenti, un ricco archivio fotografico e schede di approfondimento dei vari aspetti di interesse del territorio (storico, naturalistico, rurale, artistico, enogastronomico). Vi si trovano inoltre sezioni specifiche dedicate alle specie animali e vegetali, alle tecniche agricole e altro ancora (che possono rappresentare un utile strumento didattico per le scuole) e tutti i contatti per rivolgersi direttamente alle aziende e alle associazioni di valorizzazione del territorio. Ricordiamo che periodicamente, solitamente a maggio e settembre, il Comune organizza "bicicletate" sul territorio con visite guidate a zone di interesse naturalistico e storico-architettonico e sosta presso aziende agricole con degustazione di prodotti locali.



Biciclettata alla scoperta del territorio

CARTA DELL'AMBIENTE: IL TERRITORIO PERSICETANO

Legenda






	Confine Comunale		Zone Abitate
	Strade Provinciali		Aree Naturalistiche
	Strade Comunali o Secondarie		Bacche Naturalistiche
	Ferrovia		Punti di Interesse Storico
	Percorso Cicloturistico		Area di sosta
	Fiumi e Torrenti		Noleggio bici - "Bike sharing"
	Canali Interni		Stazione dei treni con noleggio auto - "Car sharing"
	Pozzi Acquedotto		Stazione Ecologica Attrezzata
	Impianto di depurazione		Caniile
	Impianto di fitodepurazione		Gattile
	Impianto a biomasse		
	Impianto fotovoltaico		

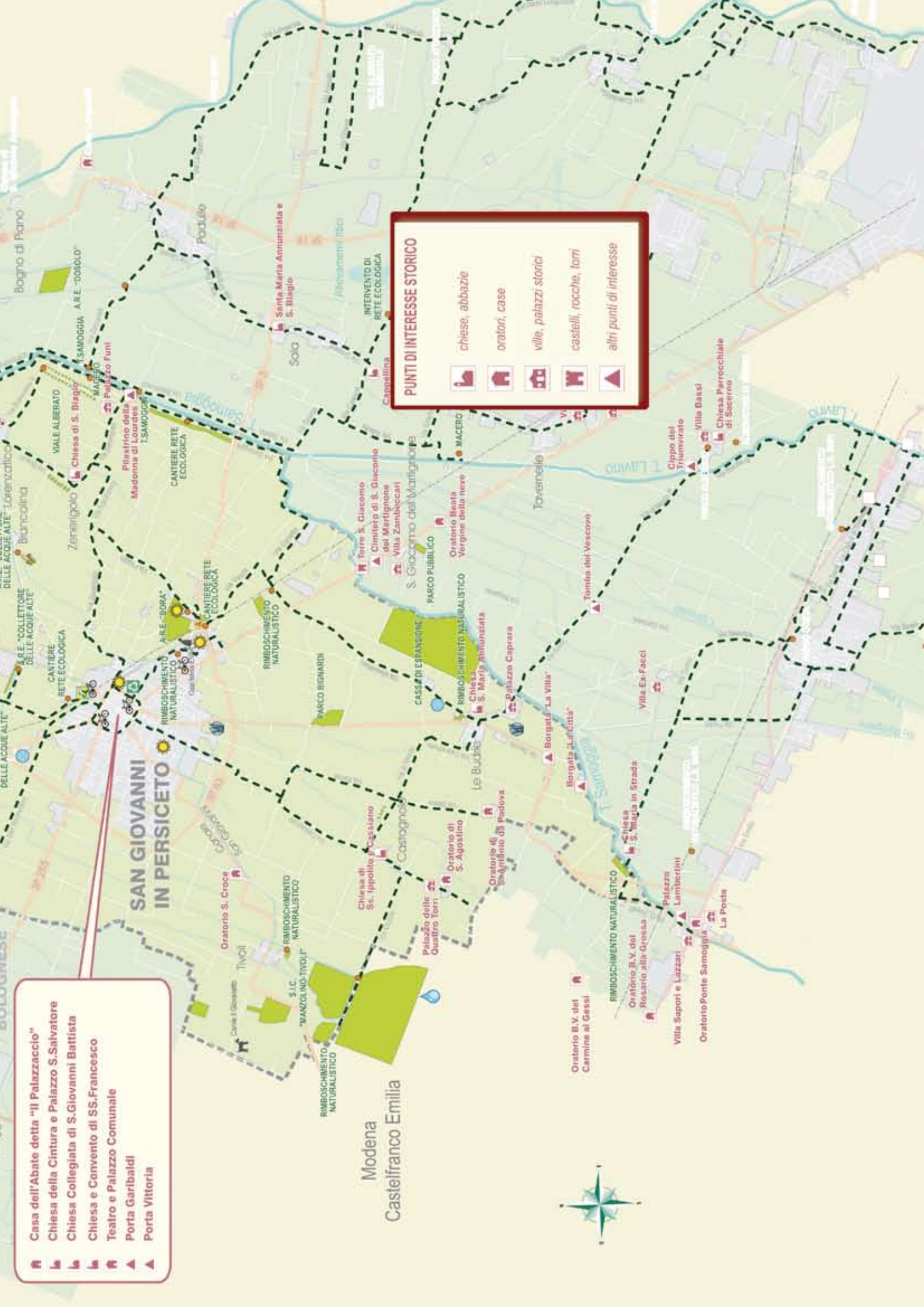


-  Casa dell'Abate detta "Il Palazzaccio"
-  Chiesa della Cintura e Palazzo S. Salvatore
-  Chiesa Collegiata di S. Giovanni Battista
-  Chiesa e Convento di SS. Francesco
-  Teatro e Palazzo Comunale
-  Porta Garibaldi
-  Porta Vittoria

Modena
Castelfranco Emilia

PUNTI DI INTERESSE STORICO

-  chiese, abbazie
-  oratori, case
-  ville, palazzi storici
-  castelli, rocche, torri
-  altri punti di interesse



NUMERI UTILI

per emergenze ambientali (rifiuti, inquinamento delle acque, scarichi in atmosfera, rumore)

Arpa - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Ambiente

sede di San Giovanni in Persiceto

tel. 051.6813319

sede di San Giorgio di Piano

tel. 051.897616 fax 051.893997

Pronto intervento, 115 o 118 (notturno, festivo e prefestivo per emergenze ambientali sul territorio provinciale)

www.arpa.emr.it

per problematiche di carattere igienico-sanitario e veterinario

Azienda Usl Bologna

Distretto di San Giovanni in Persiceto

Servizio Veterinario, tel. 051.6813322

Servizio Igiene Pubblica, tel. 051.6813303/318

fax 051.6810062 o 6813372

per interventi di riqualificazione agroambientale, recupero animali in difficoltà, controllo insetti molesti e piccioni, utilizzo di fanghi in agricoltura

**Centro Agricoltura Ambiente "Giorgio Nicoli" srl
Sustenia srl**

sede di Persiceto, tel. 051.6871051

fax 051.823305

sede di Crevalcore, tel. 051.6802211

fax 051.981908

www.caa.it - email caa@caa.it

per adozione gatti e sostegno a colonie randagie (volontariato)

Enpa - Ente nazionale protezione animali

delegazione di Persiceto

tel. 051.866026 o 051.822542 o 051.826598

per iniziative di educazione ambientale e fruizione delle aree naturalistiche

Museo del Cielo e della Terra - sezione naturalistica

tel. 051.827067

(lunedì e venerdì ore 14-16, martedì e giovedì ore 10-12)

www.museocieloeterra.org

per adozione cani (volontariato)

Nuovo rifugio di Amola

tel. 051.826796 o 051.6810211

per adozione cani e recupero randagi

Rifugio per cani "Il Giovanetto"

Tel. e fax 051.827697

per inquinamento, problemi venatori, segnalazioni (volontariato)

Gev - Guardie Giurate Ecologiche Volontarie

Tel. 051.6347464

www.gev.bologna.it

email corpo@gev.bologna.it

per iniziative di educazione ambientale, raccolte fondi (volontariato)

Wwf - sezione pianura bolognese

Tel. 349.4002116

email pianurabolognese@wwf.it

per gestione servizio rifiuti, raccolta differenziata, campagna "Amico Sole"

Geovest srl

Tel. 051.982799, fax 051.981714

www.geovest.it - email info@geovest.it

per raccolta ingombranti a domicilio - volontariato

Centro Missionario Persicetano

Tel. 051.825596

per controllo attività venatorie e polizia ambientale

Polizia Provinciale (guardie venatorie)

tel. 051.6810719 o 329.7504979

www.provincia.bologna.it/polizia

email stefano.bussolari@provincia.bo.it

per prevenzione e intervento in caso di alluvioni o altre emergenze

Servizio Associato Protezione Civile

c/o Polizia Municipale, tel. 051.821592

call center *Terred'acqua*, tel. 051.6870087

email protezionecivile@comunepersiceto.it

Comune di San Giovanni in Persiceto

Ufficio Relazioni col Pubblico, n. verde 800 069687

e-mail urp@comunepersiceto.it

Servizio Ambiente, tel. 051.6812844/846/849, fax 051.821126

e-mail ambiente@comunepersiceto.it

www.comunepersiceto.it