

Parte III



Verde in zona Parco del Chiese

PARTE III - DALLA PARTE DEL TERRITORIO

Territorio e ambiente

URBANISTICA

Il Piano di Governo Territoriale

Per illustrare compiutamente il nuovo strumento urbanistico definito il Piano di Governo Territoriale (PGT) e quale dovrà essere il percorso che condurrà all'adozione di questo strumento urbanistico è necessario analizzare i contenuti della nuova legge regionale n. 12 del 2005. La norma, meglio nota come "Legge per il governo del territorio" ha introdotto nella pianificazione urbanistica nuovi concetti - sviluppo sostenibile, determinazione di obiettivi a livello locale, compensazione, perequazione ed incentivazione urbanistica - che sono una vera e propria sfida sia dal punto di vista politico sia dal punto di vista tecnico. La necessità di dotarsi di un PGT non è solo una esigenza legata alle scadenze normative, ma di fatto è anche una opportunità che l'Amministrazione di Montichiari vuole cogliere, per verificare

*Cortile interno
del Castello Bonoris*



lo sviluppo del territorio dopo alcuni anni di applicazione dell'attuale piano regolatore, in modo tale da impostare la crescita futura.

La documentazione allegata all'attuale Piano Regolatore Generale (PRG) è infatti utile per avere un quadro completo del territorio, ma lontana dalle previsioni contenute nella legge regionale del 2005, in particolare per ciò che riguarda:

1. il Documento di Piano
2. la Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano,
3. il Piano delle regole
4. la definizione delle zone agricole, di competenza della provincia, ma che richiederà una ridefinizione e/o una modulazione a livello comunale quale la scala territoriale cui l'ente preposto fa riferimento.

Il Documento di Piano: è lo strumento attraverso cui il Sindaco e la sua Amministrazione definiscono, a seguito di una prima fase tecnica, gli obiettivi ed i contenuti dell'azione di programmazione territoriale dal punto di vista della definizione di tempi e modalità di confronto.

Con tale strumento è possibile delineare un'interpretazione della realtà territoriale locale considerando le dinamiche in atto, le criticità socio-economiche, ambientali, paesaggistiche e territoriali nonché le potenzialità del territorio e le opportunità che si intendono sviluppare.

Il Documento di Piano ha validità quinquennale ed è sempre modificabile.

La sua formazione seguirà un processo per fasi, che terrà conto sia delle proposte dei cittadini, siano essi singoli o associati, sia degli atti di programmazione ordinati dalla Provincia o dalla Regione.

Valutazione ambientale strategica (VAS): il Documento di Piano va sempre sottoposto a Valutazione Ambientale, che viene effettuata durante la fase preparatoria del Piano ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione. La Valutazione prevede l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, definito tramite una serie di passaggi che vanno dallo svolgimento di consultazioni con il pubblico e le parti sociali, alla valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni, fino alla messa a disposizione del pubblico e delle autorità interessate delle decisioni prese.

Raccolta del verde



Il Piano delle Regole: è lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale e disciplina il territorio comunale; concorre al conseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano definendo gli ambiti del tessuto urbano consolidato, indicando gli immobili assoggettati a tutela, individuando le aree a rischio di compromissione o degrado (aree destinate all'attività agricola, aree di valore paesaggistico - ambientale ed ecologiche, aree non soggette a trasformazione urbanistica) e a rischio di incidente rilevante (individuazione e definizione dell'assetto delle aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica).

Definizione delle zone agricole: come già sottolineato, la legge regionale n. 12 del 2005 attribuisce al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale il compito di definire gli ambiti destinati all'attività agricola. Tale individuazione sarà importante per la stesura del Documento di Piano, ed è pertanto la prima valutazione su cui opererà l'Amministrazione comunale in fase di definizione del PGT.

RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

Esistono diverse tipologie di raccolta differenziata, tra cui le più importanti sono quelle:

- stradale (con contenitori affiancati agli usuali cassonetti);
- porta a porta (separazione in casa dei materiali di scarto e raccolta per

ogni abitazione delle frazioni separate).

- isola ecologica: i contenitori sono posizionati in una piazzola attrezzata, recintata e sorvegliata.

A Montichiari sono previste tutte le modalità di raccolta differenziata, al fine di garantire il corretto e tempestivo smaltimento dei rifiuti nel rispetto dell'ambiente.

DESTINAZIONE DEI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI

I rifiuti che non rientrano nel circuito della raccolta differenziata sono gli indifferenziati e i rifiuti ingombranti, i quali vengono conferiti nel termoutilizzatore o nelle discariche.

Piazzola ecologica



Da un confronto pluriennale dei dati è emerso chiaramente l'incremento esponenziale di rifiuti ingombranti in particolare dal 2004, quando le tonnellate smaltite erano 596, al 2005 quando si è giunti a circa 1.454. Nel 2007 i rifiuti ingombranti si sono ridotti a 1.374 tonnellate circa.

Di contro i rifiuti indifferenziati non hanno subito grosse variazioni negli anni, ma si registra comunque un aumento delle quantità smaltite: 7.196 tonnellate nel 2007 rispetto alle 6.747 del 2004.

Costi della frazione rifiuti smaltiti

Il Comune di Montichiari promuove politiche volte a gestire l'intero processo dei rifiuti, dalla loro raccolta fino alla destinazione finale, compreso il trasporto e dunque il trattamento o smaltimento.

Negli ultimi anni si è registrato un trend positivo nella riduzione degli effetti dei rifiuti sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Da qui alla possibilità di recuperare risorse da essi, sia in termini di riciclo dei materiali differenziati sia in termini economico-finanziari, il passo è stato breve.

I costi sostenuti dal Comune per garantire il servizio di raccolta, trattamento o smaltimento dei rifiuti (indicati nella tabella di seguito riportata), sono stati in parte ammortizzati dai ricavi che derivano dalla raccolta differenziata e che nel 2007 sono stati di 53.600 euro per il riciclo di carta, cartone, vetro e alluminio.

Dalla parte del territorio

Costi complessivi di raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti prodotti (in euro)

	2004	2005	2006	2007
Costo rifiuti indifferenziati (rifiuti urbani e ingombranti)	992.787,00	995.884,00	1.051.012,00	1.184.193,00
Costo rifiuti differenziati (raccolta differenziata)	385.061,00	422.702,00	421.774,00	397.739,00
Costo totale rifiuti prodotti	1.377.848,00	1.418.586,00	1.472.786,00	1.581.932,00
Ricavi vendita materiali recuperabili	37.584,00	45.057,00	45.825,00	53.600,00

Dalla tabella si evince che i costi dell'igiene urbana sono elevati e in continua crescita: dal 2004, quando il costo complessivo dei rifiuti prodotti era pari a 1.377.848 euro, nel 2007 si è giunti a 1.581.932 euro.

IGIENE URBANA

Gestione dei rifiuti a Montichiari

La combustione dei rifiuti non è di per sé contrapposta o alternativa alla pratica della raccolta differenziata finalizzata al riciclo, ma è bensì l'anello finale della catena di smaltimento.

Raccolta dei rifiuti

	2004	2005	2006	2007
Kg. Rifiuti non differenziati (rifiuti urbani e ingombranti)	8.356.250	8.549.330	9.373.610	9.068.380
Kg. Rifiuti differenziati (raccolta differenziata)	4.574.051	4.852.479	5.002.507	4.857.225
Kg. Rifiuti complessivi prodotti sul territorio	12.930.301	13.523.369	14.376.117	13.930.175
Abitanti residenti	20.557	20.841	21.393	22.006

Produzione e costo pro capite annuo

	2004		2005		2006		2007	
	Kg/abit	€/abit.	Kg/abit	€/abit	Kg/abit	€/abit	Kg/abit	€/abit
Indifferenziata	406,5	48,29	410,22	47,78	438,16	49,13	412,10	53,81
Differenziata	222,5	18,73	232,83	20,28	233,84	19,72	220,7	18,07
Totale	629,00	67,03	648,88	68,07	672,00	68,84	632,81	71,89

DISCARICHE

Entrambe le discariche attualmente autorizzate sono in fase di esaurimento. Sia il Gruppo A2A, sia il Gruppo Systema Ambiente si sono attivati presentando progetti di ampliamento delle discariche in zone adiacenti alle attuali vasche autorizzate. L'iter di approvazione dei nuovi progetti richiede valutazioni di tipo ambientale e conferenze tra enti interessati.

Questa amministrazione comunale ha da tempo intrapreso un'azione di programmazione dell'utilizzo delle risorse ambientali finalizzata alla salvaguardia del territorio. Nel nostro contesto, dove sono già presenti attività di discarica ed ambiti estrattivi, che hanno già alterato le caratteristiche originarie dei luoghi ed è prevista inoltre la realizzazione di numerose strutture ed opere viarie che andranno a determinare ulteriori impatti per l'ambiente, la scelta del Comune è di limitare l'attività delle discariche ai soli impianti già esistenti e loro ampliamenti e di recuperare le aree di escavazione a un riuso funzionale di carattere produttivo come previsto dallo studio Cicognetti, controvertendo il principio cava=discarica.

Conferimenti A2A - Cava verde (rapporto peso/volume tonn. 1,6/mc)

Anni 1998-2007	Tonnellate	Introiti	
		euro	euro/tonn
Conferimenti rifiuti urbani	3.271.947	27.381.365,00	8,37

Conferimenti discarica vals.eco - gruppo systema (rapporto peso/volume tonn. 1,6/mc)

Anni 1998-2007	Tonnellate	Introiti	
		euro	euro/tonn
Conferimenti rifiuti speciali	2.172.390	8.272.671,33	3,81

BACINI ESTRATTIVI

Data la particolare conformazione morfologica del sottosuolo con uno strato di ghiaia di 20/30 metri ed una falda sottostante a 30/35 metri, il nostro territorio si presta allo sviluppo delle attività di escavazione.

Le zone da adibire a tale attività vengono individuate dalla Provincia di Brescia. Tali zone chiamate A.T.E. (Ambito Territoriale Estrattivo) vengono classificate con un numero progressivo. In Comune di Montichiari sono presenti n. 4 A.T.E. n.43,44,45 e 46 corrispondenti a quattro porzioni di territorio ove è possibile sviluppare l'attività estrattiva previo rilascio di apposita autorizzazione da parte della Provincia di Brescia. Complessivamente sono attualmente presenti sul territorio n. 8 ditte che effettuano estrazione di ghiaia e gli introiti derivanti dalle attività di escavazione, come da tabella di seguito riportata, nell'anno 2007 hanno garantito al Comune una entrata di 278.463 euro.

Introiti derivanti da attività di escavazione - anno 2007

Bacini	N. attività	Mc. escavati autorizzati	Somme incassate da attività regolari	Somme incassate da attività sanzionate	Totale somme incassate
ATE 43	2	116.595	47.804,00	16.886,00	64.690,00
ATE 44	4	217.767	89.284,00	3.442,00	92.726,00
ATE 45	1	0	0,00	55.503,00	55.503,00
ATE 46	1	0	0,00	65.544,00	65.544,00
TOTALE	8	334.362	137.088,00	141.375,00	278.463,00

Investimenti per le opere pubbliche

L'Amministrazione di Montichiari è da sempre attenta al corretto investimento delle entrate derivanti dalle discariche e dai bacini estrattivi. Grazie alle somme ricavate dallo smaltimento dei rifiuti sono state realizzate circa 30 opere pubbliche quali:

- rotonda tra via Battisti Europa e via Santa Scolastica
- sistemazione di via Marconi e di alcune strade vicinali
- interventi manutentivi ai marciapiedi in frazione Novagli
- realizzazione della pista ciclabile nel tragitto dal ponte sul fiume Chiese (via Brescia) all'abitato di Vighizzolo e in via Brescia all'incrocio tra via Madonnina e via dell'Artigianato
- riqualificazione dei percorsi di accesso al colle di San Pancrazio e dei percorsi storici sul colle
- opere di completamento della piazza dalla parte di via XXV Aprile
- realizzazione della rotonda all'incrocio via Mantova, via Europa e via tre Innocenti
- realizzazione della rotonda tra via

Marconi e via Brescia

- intervento di messa in sicurezza della strada comunale Asolana, ex SS 343
- manutenzione straordinaria di via Cavour
- sistemazione dell'incrocio tra corso Martiri della Libertà e le vie Marconi e Pellegrino
- lavori di sistemazione di viale Martiri della Libertà
- sistemazione di via tre Innocenti, via Poli e via Brescia
- allargamento di via degli Zamboni.

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Bonifica siti inquinati

A seguito di un'indagine conoscitiva commissionata dal Comune di Montichiari sono stati individuati quattro siti inquinati, per i quali è stato subito predisposto un progetto di bonifica. Si tratta di aree appartenenti a privati cittadini, nelle quali sono stati depositati rifiuti, in anni in cui non esistevano norme precise in merito alla creazione delle discariche.

Si tratta di rifiuti di origine prevalentemente urbana, tranne un sito

Dalla parte del territorio

nel quale sono stati rinvenuti rifiuti di origine industriale.

La legge sulle bonifiche prevede che se non si riesce ad individuare il responsabile dell'inquinamento il proprietario dell'area esegua la bonifica a proprie spese, mentre in caso contrario, tale obbligo spetta al Comune. L'Amministrazione ha sottoscritto una convenzione con la Ditta Vals.Eco. S.r.l., ora denominata Systema Ambiente S.r.l., che gestisce la discarica di rifiuti speciali a Montichiari e che si è impegnata ad eseguire tali interventi a proprie spese, sollevando il Comune da tale onere.

I progetti di bonifica dei quattro siti sono stati approvati nel corso di riunioni tecniche che hanno coinvolto gli Enti Provincia, A.R.P.A. ed A.S.L., oltre, naturalmente, al Comune.

La prima bonifica, denominata "Bonifica Bonomi", si è conclusa alla fine del 2007 ed ha comportato per la Ditta

Systema Ambiente srl, che ha sostenuto l'intero costo dell'operazione, un esborso di 7.954.564 euro.

Si è trattato di un intervento molto oneroso da un punto di vista tecnico ed economico, sia per la pericolosità dei rifiuti interrati, sia per la difficoltà ad individuare discariche autorizzate nelle quali conferirli dopo la rimozione.

Per gli altri siti è stato approvato un progetto di bonifica più semplice, perchè i rifiuti interrati non sono pericolosi e gli Enti di controllo hanno approvato dei progetti di semplice messa in sicurezza delle aree.

Si prevede l'inizio e la conclusione di tali operazioni entro l'anno 2008.

Inquinamento agricolo

Nel territorio di Montichiari è presente un'elevata concentrazione di allevamenti zootecnici intensivi, che sono una fonte potenziale di

Veduta della città dall'alto



inquinamento da nitrati, ma da tempo esiste l'obbligo di presentare all'Ufficio Ecologia un piano di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici prodotti dagli allevamenti e questo permette di tenere sotto controllo il problema.

Biogas

La discarica di Montichiari gestita da *Aprica* (Gruppo A2A) è un moderno impianto di smaltimento dei rifiuti, che trasforma il biogas prodotto naturalmente dalla fermentazione dei rifiuti in energia elettrica.

Il Comune percepisce il 14% del corrispettivo pagato ad *Aprica* dall'Ente gestore dell'energia elettrica.

Una rotonda in fiore



Convenzioni con associazioni: Rangers d'Italia e Re.future

L'Amministrazione ha stipulato una convenzione con l'associazione no-profit Rangers d'Italia per la segnalazione al Comune di eventuali problemi ambientali come gli smaltimenti abusivi di rifiuti, lo scorretto spandimento di reflui e l'incendio di ramaglie.

I Rangers organizzano campagne e corsi ambientali per la prevenzione degli incendi e la tutela dei parchi e delle essenze arboree.

L'associazione collabora inoltre con la polizia urbana e con la protezione civile durante le manifestazioni di carattere pubblico.

Un'altra convenzione è quella stipulata con l'associazione no-profit Re.Future per l'apertura presso la sede comunale di uno sportello pubblico sull'utilizzo delle energie rinnovabili.

Un incaricato dell'associazione è a disposizione dei cittadini per due ore a settimana (venerdì dalle 10,00 alle 12,00) per fornire delucidazioni in merito a pannelli solari, pannelli fotovoltaici, caldaie a condensazione, impianti di riscaldamento, isolamento delle abitazioni, richieste di contributi, eventuali preventivi e contatti con ditte del settore.

Inoltre l'associazione Re.Future organizza convegni e campagne presso le scuole.

Trattamento delle strade

Il Comune ha stipulato un contratto di sponsorizzazione per trattare le principali strade del centro con prodotti

naturali che impediscono il rialzo delle polveri sottili, causato dal passaggio degli autoveicoli sulle strade. Il trattamento è stato eseguito nel periodo novembre 2007 – marzo 2008 con la nebulizzazione del prodotto sulla sede stradale.

RILEVAMENTI

Campagna di monitoraggio dei campi elettromagnetici

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) ha effettuato una campagna di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza per mezzo di centraline FUB sul territorio monteclarese nel periodo dal 11 gennaio al 21 marzo 2007. I valori rilevati sono sempre risultati inferiori ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità stabilita dalla normativa vigente.

Campagna di monitoraggio dell'ammoniaca

L'ARPA su incarico del Comune ha posato circa 95 campionatori passivi su tutto il territorio comunale per la rilevazione dei livelli di ammoniaca, in particolare nei pressi dei maggiori allevamenti individuati dall'Ufficio Ecologia.

La rilevazione, effettuata nel 2005 durante la stagione estiva (28 luglio - 8 Agosto 2005) ha evidenziato concentrazioni di ammoniaca soprattutto nelle aree extraurbane, dovute più che alla presenza di allevamenti intensivi, all'adozione di pratiche agronomiche poco corrette, a

cui si è aggiunto l'effetto del rialzo delle temperature estive.

Campagna di monitoraggio del particolato totale sospeso (PM10)

Nel periodo compreso fra il 26 febbraio e il 19 maggio 2005, su richiesta dell'Ufficio Ecologia e Ambiente, l'ARPA ha effettuato una rilevazione della qualità dell'aria nei pressi del tratto urbano della S.S. Goitese di via Mantova, all'incrocio con viale Europa. Le concentrazioni di PTS (particolato atmosferico) rilevate nel corso della campagna durata complessivamente 83 giorni, sono risultate superiori alla soglia di allarme per cinque giorni, mentre il superamento della soglia di attenzione si è avuto per 27 giorni. Tuttavia questi risultati vanno rapportati alle condizioni meteorologiche del periodo, piuttosto stabili e con piogge scarse, particolarmente favorevoli all'accumulo al suolo degli inquinanti.

Monitoraggio zanzara tigre

Negli ultimi anni si è diffusa anche sul nostro territorio la zanzara tigre (*Aedes albopictus*), una zanzara di origine asiatica giunta in Italia con il commercio dei pneumatici usati. Questa piccola zanzara di colore nero, con striature bianche sulle zampe e sull'addome, provoca punture molto dolorose soprattutto nella parte bassa del corpo, anche durante la giornata.

La zanzara tigre si riproduce in piccolissime quantità d'acqua, come i

Dalla parte del territorio

residui nei sottovasi o nei copertoni lasciati all'aperto, o i reflui di tombini stradali, prolifera in ambito urbano nelle zone residenziali dove è maggiore la presenza di piccoli giardini. Le sue uova sono molto resistenti e rimangono vitali anche a distanza di mesi.

Le tecniche di intervento sono due: trattamento larvicida e trattamenti adulticida, per la disinfestazione delle zanzare adulte.

Il Comune di Montichiari interviene da diversi anni con la disinfestazione estiva, nel periodo da maggio a

settembre, trattando con larvicidi ogni quindici giorni i tombini e le caditoie stradali del centro e delle frazioni.

Le ditte incaricate degli interventi di disinfestazione, provvedono anche al monitoraggio nelle varie zone del territorio, poiché la presenza della zanzara tigre è stata rilevata ogni anno in aree differenti.

Il Sindaco ha emesso anche un'apposita ordinanza con le prescrizioni atte a ridurre la proliferazione delle zanzare di qualsiasi specie.



Pieve di S. Pancrazio