



Comune di
Roverbella

Provincia di Mantova

Comune di ROVERBELLA



Piano di Governo del Territorio Documento di Piano

Adozione: Delibera del Consiglio Comunale n. _____ del _____

Approvazione: Delibera del Consiglio Comunale n. _____ del _____

Pubblicazione: BURL n. _____ del _____

AII. A3

Analisi preliminare dati provinciali

Architetto Fausto Bianchi

Studio Tecnico Arch. Fausto Bianchi
via Sala 38 - 25048 Edolo (BS)
tel. 0364 73207 - fax. 0364 71156

Progettista: arch. Fausto Bianchi
Coordinamento Generale P.G.T.: pian. Fabio Maffezzoni

INDICE

PREMESSA.....	3
ACCORDO QUADRO DI SVILUPPO TERRITORIALE	3
PIANO AGRICOLO TRIENNALE	7
PIANO CAVE PROVINCIALE	9
PIANO DEI PERCORSI E DELLE PISTE CICLOPEDONALI.....	16
TAVOLA 1	17
<i>Schema strutturale della rete dei Percorsi Provinciali</i>	<i>17</i>
TAVOLA 2 NORD.....	18
<i>Identificazione e classificazione della rete</i>	<i>18</i>
TAVOLA 3 NORD.....	20
<i>Potenzialità e criticità della rete.....</i>	<i>20</i>
TAVOLA 4 NORD.....	22
<i>Programmi e progetti d'intervento</i>	<i>22</i>
<i>Ciclovía 1 Mantova - Peschiera</i>	<i>24</i>
PIANO DEL COMMERCIO	25
<i>Estratto strutture di vendita e poli produttivi.....</i>	<i>25</i>
PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	27
ALBERI MONUMENTALI.....	27
<i>Estratto alberi monumentali a Roverbella.....</i>	<i>29</i>
PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE	31
ZONE DI RIPOPOLAMENTO E CATTURA (ZRC).....	31
ZONE ADDESTRAMENTO CANI (ZAC).....	33
ANALISI DELLE ZONE UMIDE SOGGETTE AL FENOMENO DEL SATURNISMO	34
PIANO ITTICO PROVINCIALE	36
I BACINI IDROGRAFICI.....	36
TERRITORI IN SPONDA SINISTRA DEL PO	36
<i>Estratto corsi d'acqua.....</i>	<i>37</i>
PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI.....	38
DOMICILIARE	38
COMPOSTAGGIO DOMESTICO	40
DEFINIZIONE DI SCENARI FUTURI	40
PROGRAMMA ENERGETICO PROVINCIALE	42
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE	42
PROGRAMMA INTEGRATO DI SVILUPPO LOCALE BASSO MANTOVANO.....	43
PROGRAMMA TRIENNALE DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	45
PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE	47

Premessa

Di seguito vengono riportati gli estratti più significativi delle pianificazioni provinciali per il territorio di Roverbella.

Accordo Quadro di Sviluppo territoriale

L'analisi territoriale, la verifica delle dinamiche e delle strategie di sviluppo, prevede di rappresentare il territorio in quattro distinti ambiti territoriali che si caratterizzano anche per la presenza di traiettorie economiche tra loro distinte che si collegano chiaramente agli aspetti più di natura demografica, sociale, alla presenza di servizi, infrastrutture e patrimoni paesaggistici e ambientali comuni.

Ambito Territoriale - Medio Mantovano

Comprende i comuni di: Bagnolo San Vito, Bigarello, Castelbelforte, Castel D'Ario, Castellucchio, Curtatone, Mantova, Marmirolo, Porto Mantovano, Rodigo, Roncoferraro, **Roverbella**, San Giorgio di Mantova, Villimpenta, Virgilio.

Il 31,28 % del territorio risulta interessato da vincoli e/o da indicazioni di carattere pianificatorio capaci di limitare e condizionare l'attività insediativi. Inoltre 10 su 16 comuni risultano interessati dal progetto di valorizzazione ambientale della rete ecologica provinciale.

La Rete ecologica di II livello prevede il secondo tratto del corridoio proveniente da Castiglione delle Stiviere lungo l'Osona Vecchio fino a Castellucchio per poi proseguire fino al Po in adiacenza al corridoio del paleoalveo del Mincio con funzione di area di rispetto dello stesso. Sempre in Destra Mincio è stato individuato un corridoio a sud-ovest della città di Mantova che chiude quella che potremmo definire una cintura verde che circonda la città lungo il fiume Mincio.

Più articolata la presenza di ambiti di II livello in Sinistra Mincio: un corridoio parte da Castiglione Mantovano e arriva a Villimpenta collegando Canedole, Castelbelforte, Bigarello e Castel d'Ario; un secondo corridoio corre parallelamente a quest'ultimo seguendo il corso del Canale Allegrezza; un terzo corridoio, sempre con andamento parallelo al corso del Mincio, ha lo scopo di collegare Roncoferraro con i corridoi precedentemente descritti. Un ruolo particolare è svolto da un ambito con andamento nord-sud posto immediatamente ad est dell'abitato di Goito fino al Diversivo di Mincio, in quanto costituisce una zona cuscinetto del parco del Mincio che a Goito, appunto, subisce una strozzatura. Questo ambito è collegato ai corridoi in Sinistra Mincio da un corridoio compreso tra Roverbella e Marmirolo. In relazione alle valenze naturalistiche, il territorio è interessato in parte dalla perimetrazione del Parco del Mincio e da due Zone a Protezione Speciale appartenenti alla Rete Natura 2000 quali Bosco della Fontana e le Valli del Mincio, quest'ultime sono anche riconosciute Zone umide d'importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Inoltre, il Bosco della Fontana è istituito Riserva naturale statale, mentre le Valli del Mincio e la Vallazza sono istituite Riserve naturali regionali.

L'ambito è costituito da quattro zone:

- l'alta pianura a nord di Roverbella;
- i terrazzi fluviali a Marmirolo e a Porto Mantovano;
- la media pianura idromorfa su tutta la fascia orientale in corrispondenza del confine veronese;
- la bassa pianura e meandri e la pianura alluvionale recente nell'area a nord del Po.

È un'area nella quale non vi è una valenza vegetazionale-paesistica rilevante, bensì numerose risorse verdi, puntuali, quali:

- il seminativo irrigato, che occupa la maggior parte del territorio;
- le risaie e quelle miste a seminativo in un "ambito" ben perimetrato del Sinistra Mincio, nei Comuni tra Roverbella, Castelbelforte e S. Giorgio di Mantova;
- i prati permanenti localizzati ad ovest di Mantova, fino a coinvolgere il limitrofo Comune di Porto Mantovano;
- i frutteti ubicati nella fascia geomorfologica dell'alta pianura a Roverbella;
- l'estesa macchia verde del bosco di latifoglie della riserva naturale di Bosco Fontana a Marmirolo;

- la vegetazione palustre e delle torbiere tipica dell'area destinata a riserve naturali delle Valli del Mincio e della Vallazza.

Il sistema viabilistico interno:

La rete provinciale ed intercomunale, con funzione di penetrazione verso la rete locale, è costituita dalle molteplici strade classificate come Provinciali, definite tali per la valenza che le caratterizza, legate ai collegamenti intercomunali e interprovinciali che le compongono.

Si richiamano i principali collegamenti-itinerari formati dalla rete di Provinciali:

Castiglione d/S – Cavriana - Valeggio (VR) S.P. 12,8 e 15

Asola - Castiglione d/S S.P. 1,8e 10

Calvatone (CR) – Goito - **Roverbella** S.P. 17

Viadana - San Matteo - Mantova S.P. 57

Borgoforte - Marcaria S.P. 56

Borgoforte - Moglia S.P. 50

Mantova – Roncoferraro - Ostiglia S.P. 30 e 80

Pieve di Coriano – Sermide - Felonica S.P. 43,34 e 35

Castelbelforte - Vigasio S.P. 52

La rete nel complesso necessita di ulteriori interventi di ammodernamento, legati alla messa in sicurezza, ma anche allo sviluppo socio economico di alcuni comprensori fortemente penalizzati dalla mancanza di infrastrutture:

- collegamento denominato Asse dell'Oltrepo – POPE, del quale risulta finanziato il primo lotto della tangenziale sud di Quistello mentre restano da reperire le risorse per gli altri due lotti e per la restante parte da riqualificare;
- completamento della "strada della Calza", con realizzazione della circonvallazione di Casaloldo e Castelnuovo di Asola 3 e del raccordo con Solferino, per il futuro collegamento con la bassa Veronese;
- riqualificazione dell'itinerario da Mantova ad Ostiglia con ammodernamento della S.P. 30 e 80, che rappresenta un'opera urgente e prioritaria in particolare per un primo tratto da Roncoferraro a località Mulinello;
- riqualificazione di alcuni tratti della S.P. 17 "Postumia", in particolare nel tratto Goito – Marengo - **Roverbella** costituisce un'ulteriore priorità;
- riqualificazione della strada provinciale 25 di collegamento Castelbelforte – Citta dei Motori in territorio Veneto;
- tronchi intermedi tra le tangenziali previste sulla ex 236, sulla ex 62, sulla ex 420.

Aree gestionali:

Il territorio Provinciale è stato suddiviso in tre aree gestionali con la delibera di Conferenza dei Sindaci del 18/11/2005, nella quale vengono contestualmente individuati i soggetti gestori ed i soggetti erogatori del servizio idrico integrato. Di seguito si riportano in sintesi alcuni dati e criticità per la singola zona, così come emerso negli studi effettuati per la redazione del Piano d'Ambito e dei Piani Industriali dei gestori approvati nella Conferenza del 21/12/2006.

Area omogenea 2:

Corrisponde al medio basso mantovano, i soggetti gestori sono ASEP S.p.a per i Comuni di Porto Mantovano e San Giorgio di Mantova e **TEA S.p.a.** per i comuni di Bagnolo S. Vito, Bigarello, Borgoforte, Bozzolo, Carbonara Po, Castel d'Ario, Castelbelforte, Castellucchio, Commessaggio, Curtatone, Dosolo, Felonica Po, Gazzuolo, Gonzaga, Magnacavallo, Mantova, Marcarla, Marmirolo, Motteggiana, Ostiglia, Pegognaga, Pieve di Coriano, Pomponesco, Quingentole, Rivarolo Mantovano, Roncoferrario, **Roverbella**, S. Benedetto Po, S. Martino dall'argine, Sabbioneta, Schivenoglia, Sermide, Serravalle Po, Sustinente, Suzzara, Viadana, Villa Poma, Villimpenta, Virgilio. Tale zona comprende quindi un totale di 41 Comuni, copre complessivamente una superficie di 1.498 Km² serve rispettivamente 145.984 abitanti nel servizio acquedottistico (61% di tutto l'ATO), 178.542 abitanti nel servizio di fognatura (68% di tutto l'ATO) e 231.926 abitanti nel servizio depurazione (71% di tutto l'ATO).

Ambito Territoriale Medio Mantovano:

Secondo per importanza vede la presenza di attività manifatturiere, pari all'27,5% delle unità locali con un impatto sull'occupazione pari al 26,2%. All'interno dell'area il comparto dei servizi riveste un ruolo di particolare importanza, raccogliendo il 36% degli addetti, prevalentemente concentrati nel comune capoluogo. I nuclei di attività industriali più consistenti sono a Mantova e nei comuni a ridosso del capoluogo, tra questi spiccano Porto Mantovano, Curtatone, anche nel comune di Marmirolo si registra una presenza importante di attività di trasformazione industriale.

La produzione di metalli e leghe di metallo incide sul totale provinciale per il 29,3% del numero di unità locali, con un impatto elevato anche sugli occupati. Il nucleo rilevante di aziende

specializzate è situato nel comune di Mantova. L'area trova un'ulteriore importante presenza nelle attività di trasformazione dei prodotti alimentari e produzione di macchinari e apparecchiature meccaniche. Le imprese si concentrano nei comuni di Marmirolo, dove è presente una specializzazione importante nella produzione di macchinari per il settore alimentare e per l'enologia, a Mantova, Porto Mantovano e **Roverbella**.

Piano Agricolo Triennale

Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 30 luglio 2003 - N. VII/869

Il **Piano Agricolo Triennale** è lo strumento di programmazione e pianificazione territoriale per la gestione degli interventi di politica agraria. Viene redatto in coerenza con il piano agricolo regionale e aggiornato ogni tre anni.

Cosa coltivare

La definizione del piano colturale a livello aziendale deve considerare e mediare aspetti strettamente economici oltre che tecnici.

Prevedere colture "avide" di azoto sugli appezzamenti più produttivi e non vulnerabili e colture di copertura nelle zone più sensibili all'inquinamento da nitrati, può consentire una migliore gestione degli effluenti di allevamento. A tale scopo l'utilizzo delle informazioni contenute nella Carta Pedologia e nella Cartografia Derivata (attitudine all'utilizzo agronomico dei reflui, capacità di protezione nei confronti delle acque, ...), disponibile per l'intero territorio provinciale, costituiscono un valido e collaudato ausilio alle scelte di campagna. Se a tali informazioni si aggiunge l'analisi chimico fisica del suolo si ottiene un eccellente livello di specificità, senz'altro più puntuale della definizione regionale di zona vulnerabile.

Non ultimo occorre ricordare che la Carta dei Suoli e le informazioni in essa contenute sono da tempo impiegate in ambito provinciale con indubbia soddisfazione; l'abbandono sarebbe indiscutibilmente un passo indietro.

Gestione degli effluenti

L'adozione a livello aziendale di sistemi di distribuzione degli effluenti innovativi e più efficienti può costituire un ulteriore passo nel rispetto della normativa. La tecnologia disponibile, che potrebbe essere oggetto di prioritario finanziamento nell'ambito del PSR, permette già oggi di gestire in modo automatizzato la distribuzione dei liquami consentendo l'impiego dei quantitativi voluti, ed in periodi ad alta efficienza di assorbimento, per le colture ma poco sfruttati per l'impossibilità di calpestare i suoli senza comprometterne le rese e/o le lavorazioni; si allargherebbe il calendario delle distribuzioni pur con la necessità di riconoscergli quella giusta flessibilità che sino ad oggi è mancata.

Lo sforzo per una gestione degli effluenti sui terreni aziendali, nel raggio di 8 - 10 km, dovrebbe essere incentivato al fine di evitare percorrenze economicamente non sostenibili e considerando l'impatto dei mezzi agricoli sulla viabilità locale.

La determinazione degli impatti dell'attività agricola e di allevamento sarebbe forse da considerare come bilancio netto. Alle emissioni in genere prodotte andrebbero detratti gli assorbimenti delle coltivazioni e del suolo stesso.

Nella emissione in atmosfera di gas ad effetto serra, per esempio, l'agricoltura è certamente una delle attività a maggior emissione ma spesso si dimentica l'azione svolta dai terreni agricoli nei confronti dell'assorbimento di anidride carbonica. Come riportato dal prof. Gabriele Canali in un recente articolo, si calcola che un incremento dello 0,1 % di carbonio organico nei suoli nazionali assorbirebbe oltre 270 milioni di tonnellate di anidride carbonica equivalente, pari alla metà delle emissioni totali annue dell'Italia. Tale passo, di indubbia difficoltà, si attua incrementando la sostanza organica dei suoli con una corretta gestione agronomica che include il ricorso a fonti organiche (liquame e letame) di concimazione. Le proprietà del giusto tenore di sostanza organica nel suolo sono ben note a tutti, ma, forse, tutti non sanno che i tempi di costituzione della s.o. sono assai lunghi (anni) e che improvviso è il calo a livelli insufficienti per mantenere coltivazioni di eccellenza e non altrettanto repentino il suo ritorno a livelli ottimali.

L'allevamento del bovino da latte sempre considerato il meno impattante per la giusta connessione funzionale con le superfici coltivate, oggi risulta così fortemente penalizzato.

Qualunque siano le soluzioni, cogenti o volontarie, da adottarsi, esse devono essere classificabili come Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o Best Available Techniques (BAT) che dir si voglia; concetto più volte ribadito anche nella normativa comunitaria (Autorizzazione Integrata Ambientale e Valutazione di Impatto Ambientale).

Migliori: sono le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Tecniche: si intendono sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, gestione dell'attività. Un cattivo management rende inefficace anche la miglior

tecnica, viceversa, un buon management consente una buona protezione dell'ambiente anche in strutture non recenti.

Disponibili: sono le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide, considerando i costi e i benefici, purchè siano accessibili a condizioni ragionevoli.

Autorevoli esperti hanno posto pubblicamente la questione di come il diritto all'utilizzo del terreno, oggi, non consenta più l'equivalente diritto ad interferire con le risorse naturali. L'agricoltore non è il "proprietario" dell'ambiente, la "proprietà" è di tutti, ma ne è il custode; per questo è richiesto un nuovo atteggiamento culturale sia a livello istituzionale che aziendale.

La stessa FAO nel suo rapporto annuale "*Lo stato mondiale dell'alimentazione e dell'agricoltura 2007*", sostiene che sistemi mirati di remunerazione per i servizi ambientali forniti dagli agricoltori potrebbero essere un modo efficace di proteggere l'ambiente riconoscendo, tra l'altro, la positiva azione degli stessi nei processi di immagazzinamento del carbonio, in particolare nel suolo, utile per contrastare l'effetto dei "gas serra".

Non si può che condividere la necessità di azioni strategiche di grande bacino, anche sovraregionali, per affrontare efficacemente le future problematiche, prima fra tutte, l'applicazione della direttiva nitrati.

Direttiva nitrati:

La Direttiva Nitrati 676/91/CE regola la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento delle acque superficiali e profonde derivanti dall'attività agricola.

A livello regionale la Legge 37/93 e suo Regolamento Attuativo avevano già disciplinato il trattamento, la maturazione e l'utilizzo dei reflui zootecnici nel rispetto della direttiva europea coinvolgendo le aziende al rispetto delle disposizioni e alla realizzazione di idonee strutture di stoccaggio.

A seguito di una procedura di infrazione nei confronti dello Stato Italiano, attualmente archiviata, le regioni hanno dovuto aggiornare le zone definite vulnerabili (totalmente e parzialmente) e i programmi di Azione vigenti.

In Regione Lombardia le nuove disposizioni sono contenute nella delibera 5868/07 e sua integrazione del dicembre 2009.

Comuni interamente compresi nell'area vulnerabile:

Acquanegra Sul Chiese, Asola, Bagnolo San Vito, Borgoforte, Borgofranco Sul Po, Bozzolo, Canneto Sull'Oglio, Carbonara Di Po, Casalmoro, Casaloldo, Casalromano, Castel Goffredo, Castellucchio, Castiglione Delle Stiviere, Cavriana, Ceresara, Curtatone, Felonica, Gazoldo Degli Ippoliti, Gazzuolo, Goito, Gonzaga, Guidizzolo, Mantova, Marcaria, Mariana Mantovana, Marmirolo, Medole, Monzambano, Motteggiana, Ostiglia, Pegognaga, Piubega, Porto Mantovano, Redonesco, Rodigo, Roncoferraro, **Roverbella**, San Benedetto Po, San Martino Dall'Argine, Sermide, Serravalle A Po, Solferino, Sustinente, Suzzara, Virgilio, Volta Mantovana

Piano Cave Provinciale

Approvato con D.C.R. 947 del 17/12/2003

Con l'entrata in vigore della L.R. n. 14/1998 la Regione Lombardia ha delegato alle Province la pianificazione e la gestione dell'attività estrattiva sul proprio territorio.

Il Piano Cave Provinciale (PCP) attuale, in vigore in Provincia di Mantova dal dicembre 2003, è lo strumento con il quale viene attuata la programmazione in materia di ricerca e coltivazione delle sostanze minerali di cava che sono costituite da sabbie, ghiaie e argille.

L'obiettivo del piano è quello di garantire la sostenibilità ambientale degli interventi estrattivi autorizzati, cercando di raggiungere un equilibrio tra gli interessi economici delle aziende che operano nel settore e le esigenze di tutela del territorio e delle sue risorse naturali.

Operazione preliminare all'elaborazione del piano è stata la stima del fabbisogno complessivo di materiale per il decennio 2003-2013 per il territorio mantovano: ossia il calcolo della quantità di materiale che ragionevolmente si prevede sarà utilizzato nelle costruzioni, per la commercializzazione fuori provincia, per la realizzazione di strade e grandi opere pubbliche. Il Piano, stabilendo le regole per l'estrazione degli inerti, permette di programmare l'attività estrattiva garantendo continuità produttiva e lavorativa alle aziende e riducendo gli impatti negativi sull'ambiente.

In particolare il Piano Cave Provinciale:

- individua i **giacimenti sfruttabili** ossia le parti di territorio provinciale interessate dalla presenza delle risorse minerali di cava delle quali è possibile lo sfruttamento;
- individua gli **ambiti territoriali estrattivi** ossia le aree in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del Piano Cave;
- individua le **cave di riserva** da utilizzare per reperire il materiale inerte necessario alla realizzazione delle opere pubbliche;
- identifica le **cave cessate** da sottoporre a recupero ambientale;
- stabilisce la destinazione delle aree per la durata dei lavori di cava e la loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
- stabilisce il tipo e le quantità di materiale estraibile all'interno di ogni ambito territoriale estrattivo;
- stabilisce le norme generali a cui deve sottostare chi intraprende l'attività estrattiva.

Giacimenti sfruttabili

Giacimento	Comune	Località	Superficie mq	Volume mc	Materiale
G10	Goito - Marmirolo - Roverbella	Pozzolo - Maglio - Confine Regione Marengo	382 ha	6.700.000 ↑ 30.700.000 ↓	Sabbia - Ghiaia
G11	Roverbella	Belvedere - Malavicina - Confine Regione	265 ha	9.500.000 ↑ 33.200.000 ↓	Sabbia - Ghiaia

↑ Escavazione sopra falda

↓ Escavazione sotto falda

SCHEDA DESCRITTIVA	G10	Materiale: ghiaia e sabbia
---------------------------	------------	-----------------------------------

Comuni interessati: Goito, Marmirolo, Roverbella

Ubicazione: a est del canale scaricatore Pozzolo-Maglio, a sud del confine di Regione, a nord dell'abitato di Marengo

Presenza di Poli estrattivi: Polo 3 GS ubicato in località Marengo, Polo 6 G in località Nuova Pace

Superficie: 382 Ha

Caratteristiche giacimentologiche: depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie poligeniche con lenti ed orizzonti di ghiaietto e sabbia grossolana in matrice sabbioso-limosa

Idrogeologia: l'acquifero superficiale è di tipo freatico ed è localizzato in depositi ad elevata permeabilità; la profondità della falda varia all'incirca da 2 a 12 m, la direzione di flusso sotterraneo ruota dalla direzione ENE-OSO nell'area settentrionale del giacimento alla direzione NNE-SSO nel settore sudorientale

Spessore del materiale: 10 - 25 m

Stima presunta del volume disponibile:

Volume sopra falda: 6.700.000 m³

Volume sotto falda: 30.700.000 m³

Vincoli: ex L. 8 agosto 1985 n. 431 (distanza di rispetto dai corsi d'acqua) - canale scaricatore Pozzolo-Maglio; L.R. 30 novembre 1983, n. 86 (aree regionali protette) - Parco del Mincio, limitatamente alla porzione di giacimento ubicato in comune di Goito

Giacimento n°10.

Il giacimento di ghiaia e sabbia interessa i comuni di Marmirolo, Roverbella e in minima parte di Goito e ricade quasi interamente su un'area presente nel piano cave vigente.

Dal confronto con i temi della sensibilità del PTCP emerge che il giacimento ricade in una zona ad alta vulnerabilità degli acquiferi, di media capacità d'uso agricolo dei suoli e di media rilevanza paesistica.

Dai temi dei vincoli di PRG non si rilevano sovrapposizioni incompatibili; il giacimento è prossimo alla parte nord dell'area urbanizzata di Marengo e alla strada prevista come raccordo est della frazione dal comune di Marmirolo.

Dai temi delle reti ecologiche risulta una sovrapposizione del giacimento con una rete ecologica di 3° livello.

Il giacimento lambisce il Parco regionale del Mincio ed è prossimo a ovest al fiume stesso.

Rispetto ai temi delle basi informative ambientali regionali si desume la presenza di ambiti interessati da orli di terrazzi fluviali e da colture tradizionali. La parte nord è interessata dalla presenza di ambiti caratterizzati morfologicamente dalla rete dell'assetto idraulico agrario e a ovest da elementi vegetazionali.

Si rileva inoltre la prossimità ad una zona a rischio idraulico a sud est.

La zona ovest è interessata dalla presenza della strada provinciale 21.

La zona est è lambita dalla strada statale 249 ed è prossima al progetto di variante della stessa strada e alla relativa fascia di rispetto.

La zona ovest è lambita da un canale di valore naturalistico ambientale vincolato ai sensi della L. 431 e prossima ad un canale storico.

La parte sud è prossima ad un manufatto idraulico.

La parte sud del giacimento è prossima ad un nucleo storico, ad un elemento archeologico e a due beni architettonici.

Il giacimento è lambito da un percorso di fruizione paesistica e ambientale.

SCHEDA DESCRITTIVA	G11	Materiale: ghiaia e sabbia
---------------------------	------------	-----------------------------------

Comuni interessati: Roverbella

Ubicazione: a nord-ovest degli abitati di Belvedere e Malavicina, a sud-est e a sud-ovest del confine di Regione

Presenza di Poli estrattivi: nessuno

Superficie: 265 Ha

Caratteristiche giacimentologiche: depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie poligeniche con lenti ed orizzonti di ghiaietto e sabbia grossolana in matrice sabbioso-limosa

Idrogeologia: l'acquifero superficiale è di tipo freatico ed è localizzato in depositi ad elevata permeabilità; la profondità della falda varia all'incirca da 3,5 a 7 m, la direzione di flusso sotterraneo è mediamente da NNE a SSO

Spessore del materiale: variabile da 15 a 25 m

Stima presunta del volume disponibile:

Volume sopra falda: 9.500.000 m³

Volume sotto falda: 33.200.000 m³

Vincoli: nessuno

Giacimento n°11.

Il giacimento di ghiaia e sabbia interessa il comune di Roverbella.

Dal confronto con i temi della sensibilità del PTCP emerge che il giacimento ricade in una zona ad alta vulnerabilità degli acquiferi, di media capacità d'uso agricolo dei suoli e di media rilevanza paesistica.

Dai temi dei vincoli di PRG si rileva la sovrapposizione ad una zona destinata ad attività agroindustriali; il giacimento è prossimo alla parte nord ovest dell'area urbanizzata di Malavicina (per la quale il PTCP prevede un margine di salvaguardia).

Dai temi delle reti ecologiche risulta una sovrapposizione del giacimento con una rete ecologica di 3° livello.

Rispetto ai temi delle basi informative ambientali regionali si desume la presenza di ambiti interessati da orli di terrazzi fluviali e da colture tradizionali.

La zona ovest è prossima alla strada statale 249.

La parte sud del giacimento è prossima ad alcuni nuclei storici.

Attualmente il Piano Cave per Opere Pubbliche è in fase di aggiornamento.
È stato previsto un nuovo ambito Pg11 successivamente stralciato in fase di osservazione.

SCHEDA DESCRITTIVA SINTETICA	Pg11	Materiale: Ghiaia
	Comune: ROVERBELLA	Località: C.te Delia

Opere pubbliche previste: Autostrada CR-MN, TI.BRE., Piano triennale OO.PP. di interesse provinciale

Individuazione iniziale: nuovo inserimento

C.T.R. sezioni: E7c1

Estensione: 280.000 m²

Area di scavo: 250.000 m²

Individuazione catastale: comune di Roverbella fg. 16 mapp. 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 81, 116, 117, 124, 125, 126

Localizzazione: area agricola situata circa 1,5 km a nord-ovest del capoluogo comunale

Accessibilità: dalla strada provinciale Roverbella-Pozzolo

Vincoli: - D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria": art. 104 – (b) metri 20 da strade ad uso pubblico carrozzabili, distanze da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti

Previsione di Piano

Volume da autorizzare	m ³	<i>Ghiaia</i> 800.000
Profondità massima di scavo:	m	4
Profondità media di scavo	m	3,2
Profondità della falda dal piano campagna:	da 5 a 3 m	
Parametri geometrici di scavo durante la coltivazione:	scarpate a 45°	
Parametri geometrici al termine della coltivazione:	scarpate a 45°	
Destinazione d'uso finale:	agronomico	
Modalità di recupero scarpate:	pantumazione arboreo-arbustiva e/o destinazione agricola	
Modalità di coltivazione :	cava a fossa, quota di ripristino del piano campagna a 1 m dalla massima escursione della falda	
Interventi nell'area di rispetto e mitigazione:	pantumazione arboreo-arbustiva e/o destinazione agricola	

Note: l'ambito proposto Pg11 si inserisce in una zona già interessata da attività estrattiva ed è limitrofo agli ambiti ATEg6 "Marengo" e ATEg7 "Nuova Pace".

LEGENDA	scala 1:10.000
----------------	-----------------------

Pg Cave di riserva per Opere Pubbliche

IRn Interventi di rinaturazione

— Limite di ambito

 Area estrattiva

 Area Impianti e di stoccaggio

 Area di rispetto

 Area di recupero

 Area soggetta a vincolo D.P.R. 128/59

 Attività estrattiva in corso sopra falda

 Attività estrattiva in corso sotto falda

 Attività estrattiva cessata sopra falda

 Attività estrattiva cessata sotto falda

Nell'aggiornamento del Piano Cave Provinciale l'ambito Pg11 viene stralciato accogliendo le proposte qui di seguito

n. Prot.	67761
Data	28/11/2008
Proponente	Pattarini s.r.l.
Oggetto	Premettendo che l'apertura di cave per OOPP dovrebbe essere consentita solo per esigenze straordinarie connesse con la realizzazione di grandi opere pubbliche d'interesse statale o regionale, qualora risulti impossibile od eccessivamente oneroso reperire sul mercato materiale idoneo, viene chiesto di stralciare l'ambito Pg11
Controdeduzione	In base alla legislazione regionale la programmazione delle attività estrattive dovrà essere programmata con il P.C.P., qualora intervengono esigenze straordinarie connesse con la realizzazione di grandi opere pubbliche d'interesse statale o regionale e risulti impossibile od eccessivamente oneroso reperire sul mercato materiale idoneo, si farà ricorso alle procedure richiamate nell'osservazione (art. 38 L.R. 14/98). Per quanto riguarda lo stralcio dell'ambito Pg11 in comune di Roverbella si ritiene accoglibile la proposta, come sarà esplicitato in seguito all'Osservazione/Parere n. 22.

n. Prot.	67897
Data	01/12/2008
Proponente	Sigg. Scattolini Giovanni Adamo, Franchini Ida, Scattolini Alessandra e Scattolini Emanuela
Oggetto	I proprietari di alcuni terreni all'interno dell'ambito Pg11 (Roverbella) osservano che: a) il sito è ubicato ad una distanza notevole dalle future OO.PP. b) il materiale inerte presente sul fondo è di qualità pregiata, adatto ad usi diversi rispetto a quelli previsti per le OO.PP.
Controdeduzione	Per quanto riguarda lo stralcio dell'ambito Pg11 in comune di Roverbella si ritiene accoglibile la proposta, come sarà esplicitato in seguito.

n. Prot.	1998
Data	16/01/2009
Proponente	Comune di Roverbella
Oggetto	L'ente locale chiede lo stralcio dell'ambito Pg11 osservando che: a) l'apertura di cave per OOPP dovrebbe essere consentita solo per esigenze straordinarie connesse con la realizzazione di grandi opere pubbliche d'interesse statale o regionale, qualora risulti impossibile od eccessivamente oneroso reperire sul mercato materiale idoneo; b) l'ambito risulterebbe sovradimensionato; c) lo sfruttamento creerebbe problemi di traffico disordinato alla rete locale di viabilità
Controdeduzione	a) In base alla legislazione regionale la programmazione delle attività estrattive dovrà essere prevista con il P.C.P., qualora intervengono esigenze straordinarie connesse con la realizzazione di grandi opere pubbliche d'interesse statale o regionale e risulti impossibile od eccessivamente oneroso reperire sul mercato materiale idoneo, si farà ricorso alle procedure richiamate nell'osservazione (art. 38 L.R. 14/98). b) - c) Per quanto riguarda lo stralcio dell'ambito Pg11 in Comune di Roverbella si ritiene accoglibile la proposta

Piano dei Percorsi e delle Piste Ciclopedonali

Il Decreto Ministeriale 30 novembre 1999 n. 577 individua il Piano della rete degli itinerari ciclabili come lo strumento di pianificazione del quale gli enti locali devono dotarsi al fine di predisporre interventi finalizzati a:

- favorire e promuovere un elevato grado di mobilità ciclistica e pedonale;
- accrescere l'attrattività, la continuità e la riconoscibilità dell'itinerario ciclabile.

In questo contesto si inserisce la Provincia di Mantova che attraverso il presente lavoro intende dotarsi di uno strumento:

- di pianificazione per la costruzione di una rete provinciale di piste e percorsi ciclopedonali
- di orientamento ed indirizzo delle politiche e delle scelte della Provincia e degli altri Enti Locali

Gli ambiti di fruizione turistico - ambientale

Gli ambiti di fruizione turistico-ambientale sintetizzano e mettono in evidenza le peculiarità delle diverse parti del territorio mantovano (elementi emergenti, criticità, usi dei suoli, ecc.) e sono stati individuati utilizzando le informazioni sugli elementi di pregio paesaggistico e naturalistico, derivanti dalla documentazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Tali ambiti hanno la funzione di stabilire dei criteri per strutturare e supportare la rete di livello locale; sono stati individuati dieci ambiti territoriali di fruizione turistico – ambientale, per ciascuno dei quali sono state individuate delle specifiche strategie, da verificare in fase di progettazione esecutiva degli itinerari tematici locali.

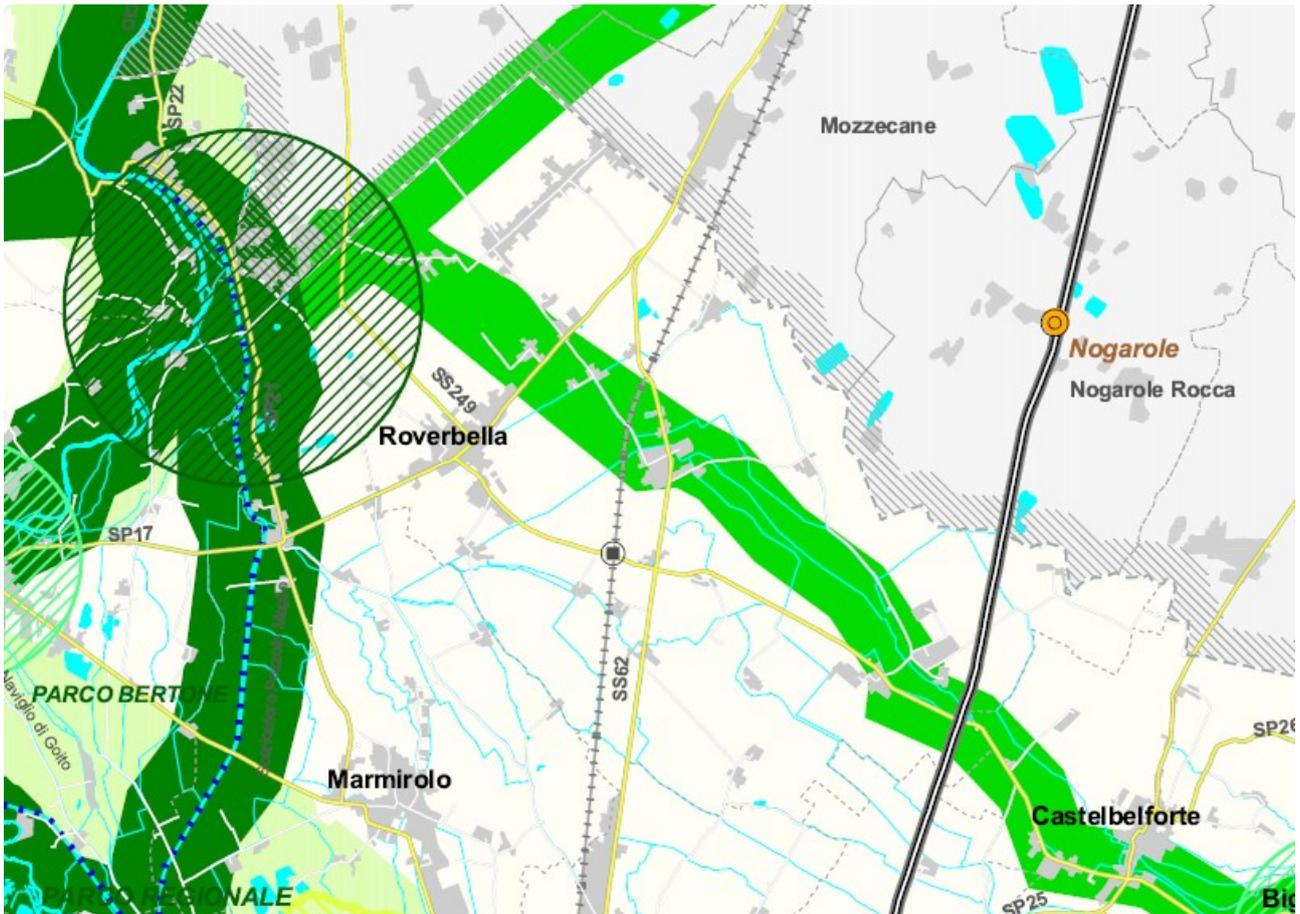
Ambito 5: Il territorio del riso

Comuni di: Bigarello, Castel d'Ario, Castelbelforte, Marmirolo, Ostiglia, **Roverbella**, San Giorgio di Mantova, Serravalle Po e Villimpenta.

Strategie proposte:

- connessione e valorizzazione degli elementi del **paesaggio agrario del riso (mulini e grandi corti)**;
- connessione e valorizzazione del **sistema rurale del nord – est di Mantova**;
- connessione con il **sistema Mantova e hinterland**;
- raccordo con la **progettualità del sud – ovest veronese**.

Tavola 1
Schema strutturale della rete dei Percorsi Provinciali



Legenda

Sistema dei percorsi ciclopedonali

- 1 livello - Collegamenti strategici per le connessioni nazionali e interregionali
- 2 livello - Collegamenti strategici per le connessioni interprovinciali e provinciali
- 3 livello - Collegamenti strategici per le connessioni locali
- nodi - sistemi di connessione della rete principale
- nodi - sistemi di connessione della rete provinciale

Ambiti del sistema paesaggistico

- parchi regionali Oglio e Mincio
- riserve naturali e siti di interesse comunitario
- Aree golenali

Sistema idrico

- principali corsi d'acqua
- rete dei canali
- canali storici

Elementi di interesse storico culturale e paesaggistico da interconnettere

- Luoghi di particolare interesse paesistico - ambientale
- Luoghi di particolare interesse storico - culturale

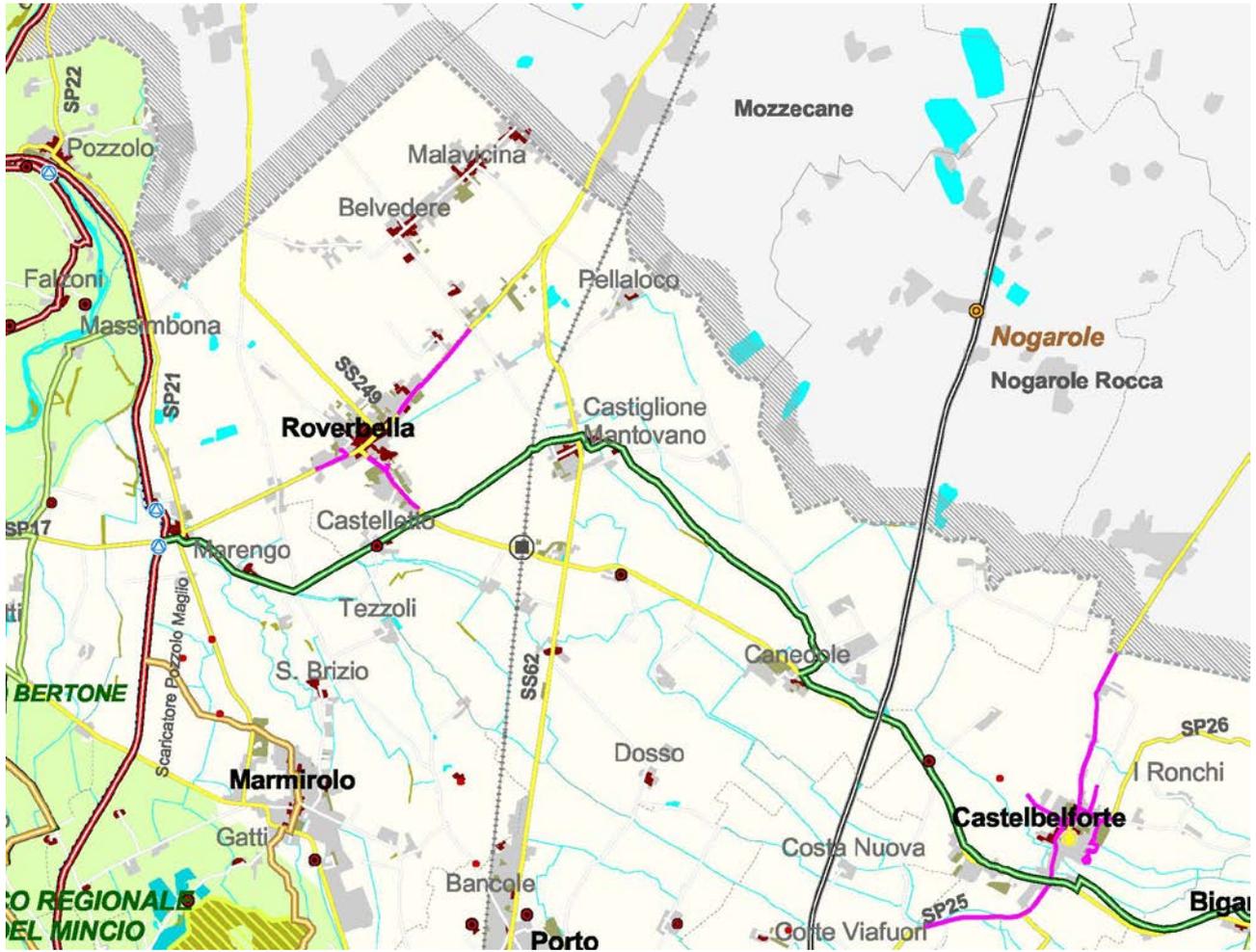
Sistema insediativo

- aree urbanizzate

Sistema infrastrutturale

- autostrada con casello
- strade statali
- strade provinciali
- strade comunali
- ferrovia con stazione
- porti fluviali

Tavola 2 nord
Identificazione e classificazione della rete



Legenda

Sistema dei percorsi

-  percorsi appartenenti alla rete di primo livello
-  alternative o diramazioni dai percorsi appartenenti alla rete di primo livello
-  percorsi appartenenti alla rete di secondo livello
-  alternative o diramazioni dai percorsi appartenenti alla rete di secondo livello
-  percorsi appartenenti alla rete di terzo livello

Ambiti del sistema paesaggistico

-  parchi regionali Oglio e Mincio
-  riserve naturali e siti di interesse comunitario
-  parchi locali di interesse sovracomunale (Plis)
-  parchi locali di interesse sovracomunale proposti
-  Aree golenali
-  boschi
-  vegetazione naturale

Sistema insediativo storico

-  beni storico - architettonici vincolati da leggi nazionali
-  beni storico - architettonici vincolati da strumenti urbanistici comunali
-  beni storico - architettonici di interesse particolare
-  tessuto storico
-  ritrovamenti archeologici

Sistema idrico

-  principali corsi d'acqua
-  rete dei canali
-  canali storici
-  manufatti idraulici

Sistema insediativo

-  aree urbanizzate
-  sistema del verde urbano

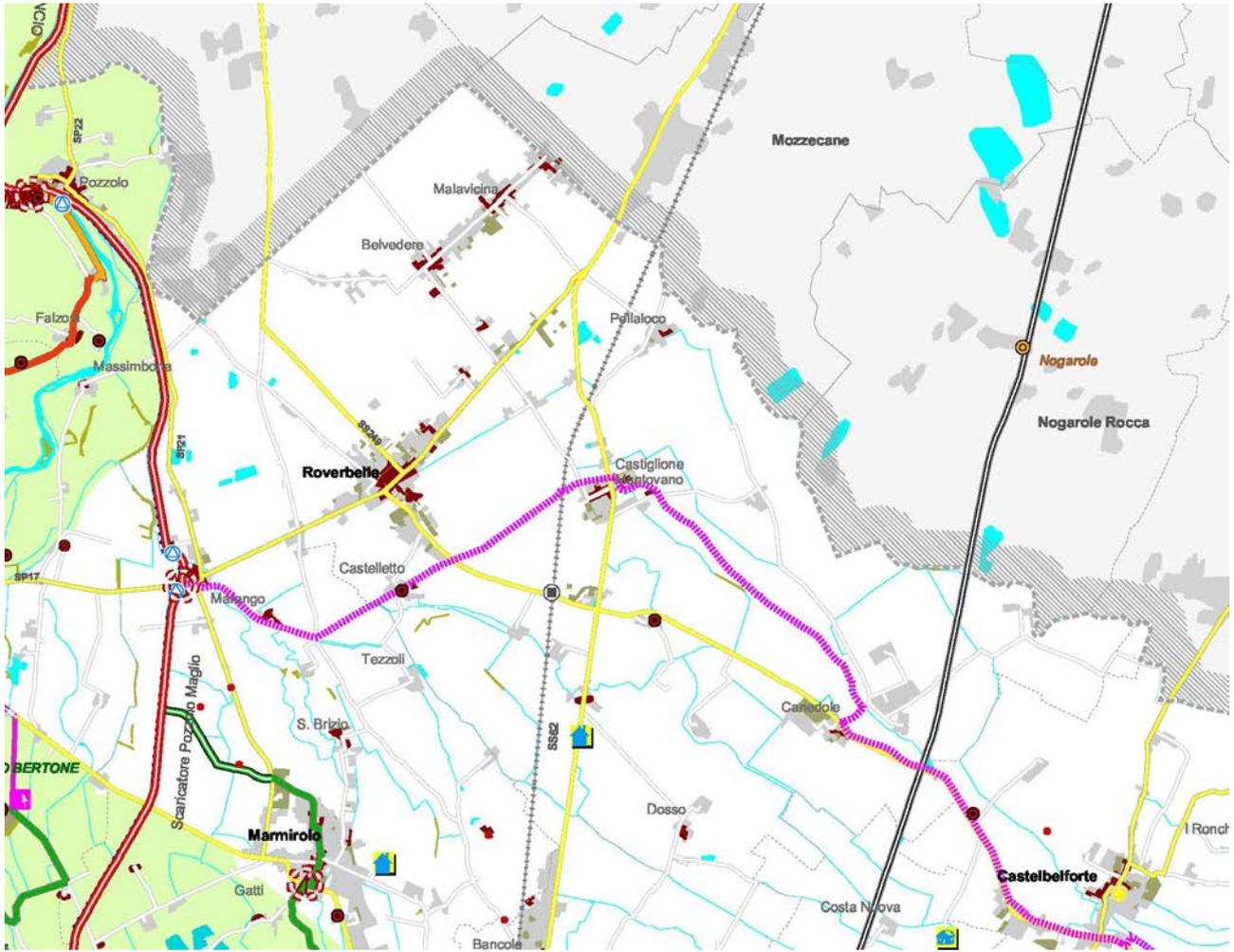
Sistema infrastrutturale

-  autostrada con casello
-  strade statali
-  strade provinciali
-  strade comunali
-  ferrovia con stazione
-  porti fluviali
-  aeroporto

Altre informazioni

-  confine provinciale
-  confini comunali

Tavola 3 nord Potenzialità e criticità della rete

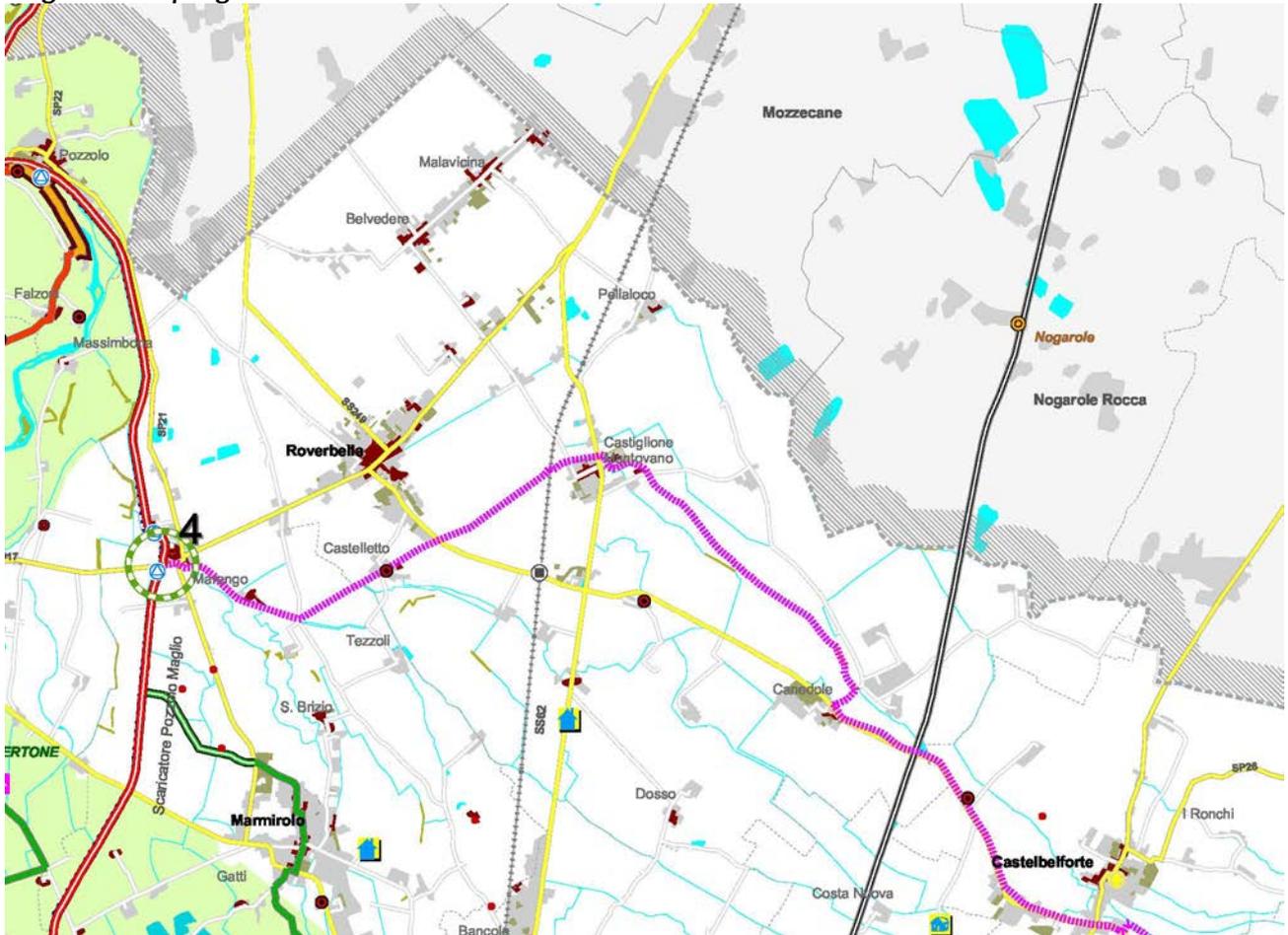


Legenda

Caratteristiche del fondo stradale

	asfalto/macadam	sterrato
Ciclovie principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore in corso di riqualificazione		
Piste ciclabili di prossima realizzazione sentiero		
Ciclovie alternative e/o dalle principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Ciclovie secondarie suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Tracciati in fase di studio		
Elementi di criticità delle ciclovie		
Promiscuità con la viabilità statale e provinciale		Interruzioni che compromettono la continuità o la riconoscibilità della rete
Attraversamenti, incroci stradali		Interruzioni, sbarramenti
Intersezioni della rete principale con la viabilità extraurbana		Interruzioni di piste ciclabili
Intersezioni della rete assecondaria con la viabilità extraurbana		Interruzioni di segnaletica informativa
Elementi e sistemi di pregio territoriale correlati con le ciclovie individuate		
Strutture ricettive		Aree di sosta attrezzata
Agriturismi con ristorazione		
Agricampeggio		
Agriturismi con alloggio		
Bed and Breakfast		
Ambiti del sistema paesaggistico		
parchi regionali Oglio e Mincio		Aree golenali
riserve naturali e siti di interesse comunitario		boschi
parchi locali di interesse sovracomunale (Pils)		vegetazione naturale
parchi locali di interesse sovracomunale proposti		
Sistema insediativo storico		
beni storico - architettonici vincolati da leggi nazionali		tessuto storico
beni storico - architettonici vincolati da strumenti urbanistici comunali		ritrovamenti archeologici
beni storico - architettonici di interesse particolare		
Sistema idrico		
principali corsi d'acqua		canali storici
rete dei canali		manufatti idraulici
Sistema insediativo		
aree urbanizzate		sistema del verde urbano
Sistema infrastrutturale		
autostrada con casello		ferrovia con stazione
strade statali		porti fluviali
strade provinciali		aeroporto
strade comunali		

Tavola 4 nord
Programmi e progetti d'intervento



Legenda

Caratteristiche del fondo stradale

	asfalto/macadam	sterrato
Ciclovie principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore in corso di riqualificazione		
Piste ciclabili di prossima realizzazione sentiero		
Ciclovie alternative e/o dalle principali suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Ciclovie secondarie suddivise per tipologia		
Pista ciclabili in sede propria		
Percorsi in promiscuità con i veicoli a motore		
Piste ciclabili di prossima realizzazione		
Tracciati in fase di studio		

Programmi e progetti di interventi (cfr. capitolo 4 della Relazione Illustrativa)

	Risoluzione di nodi critici		
1	Manutenzione e messa in sicurezza del ponte di sul Canale Palolo presso il Forte Pietole. Priorità d'intervento 1		Tratti per cui prevedere nuove piste ciclabili o corsie riservate
2	Riqualificazione dell'area demaniale preclusa al pubblico presso la Paratoia di Valdaro in modo tale da realizzare un circuito anulare lungo il basso Mincio. Priorità d'intervento 1		Riqualificazione del fondo stradale
3	Riqualificazione del manufatto storico Forte Pietole. Priorità d'intervento 2		Nuova pavimentazione compatta (asfalto/macadam/autobloccanti). Priorità d'intervento 1
4	Messa in sicurezza del nodo di Marengo dove la pista ciclabile incrocia la SP 17. Priorità d'intervento 1		Nuova pavimentazione compatta (asfalto/macadam/autobloccanti). Priorità d'intervento 2
5	Messa in sicurezza dell'attraversamento sul ponte del Po di S. Benedetto Po. Priorità d'intervento 1		Nuova pavimentazione compatta (asfalto/macadam/autobloccanti). Priorità d'intervento 3
6	Messa in sicurezza dell'attraversamento sul ponte del Po di Borgoforte. Priorità d'intervento 1		Ripristino, manutenzione del fondo stradale. Priorità d'intervento 1
7	Messa in sicurezza dell'attraversamento sul ponte del Secchia in prossimità dell'abitato di Quistello e Bondanello. Priorità d'intervento 2		Ripristino, manutenzione del fondo stradale. Priorità d'intervento 2
8	Messa in sicurezza della ciclovia Mantova - Foresta La Carpaneta nell'attraversamento della SP 27. Priorità d'intervento 3		
9	Messa in sicurezza dell'attraversamento sul ponte dell'Oglio in prossimità dell'abitato di Gazzuolo. Priorità d'intervento 2		
10	Messa in sicurezza del nodo di Castellaro Lagusello dove l'itinerario incrocia la SP 18 e 19. Priorità d'intervento 3		
11	Messa in sicurezza dell'attraversamento della ciclovia del Chiese in prossimità della SP 67. Priorità d'intervento 3		

Principali elementi e sistemi di pregio territoriale correlati con le ciclovie individuate

Strutture ricettive			
	Agriturismi con ristorazione		Aree di sosta attrezzata
	Agricampeggio		
	Agriturismi con alloggio		
	Bed and Breakfast		
Ambiti del sistema paesaggistico			
	parchi regionali Oglio e Mincio		Aree golenali
	riserve naturali e siti di interesse comunitario		boschi
	parchi locali di interesse sovracomunale (Pils)		vegetazione naturale
	parchi locali di interesse sovracomunale proposti		

Ciclovia 1 Mantova - Peschiera



Piano del Commercio

Approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 18 del 30/04/2009

Il Piano del Commercio è lo strumento di programmazione dello sviluppo del commercio sul territorio provinciale finalizzato a orientare in senso equilibrato e sostenibile la diffusione delle strutture commerciali.

Il Piano si pone l'obiettivo di rendere più equilibrato e selettivo il quadro delle opportunità di sviluppo per il settore commerciale.

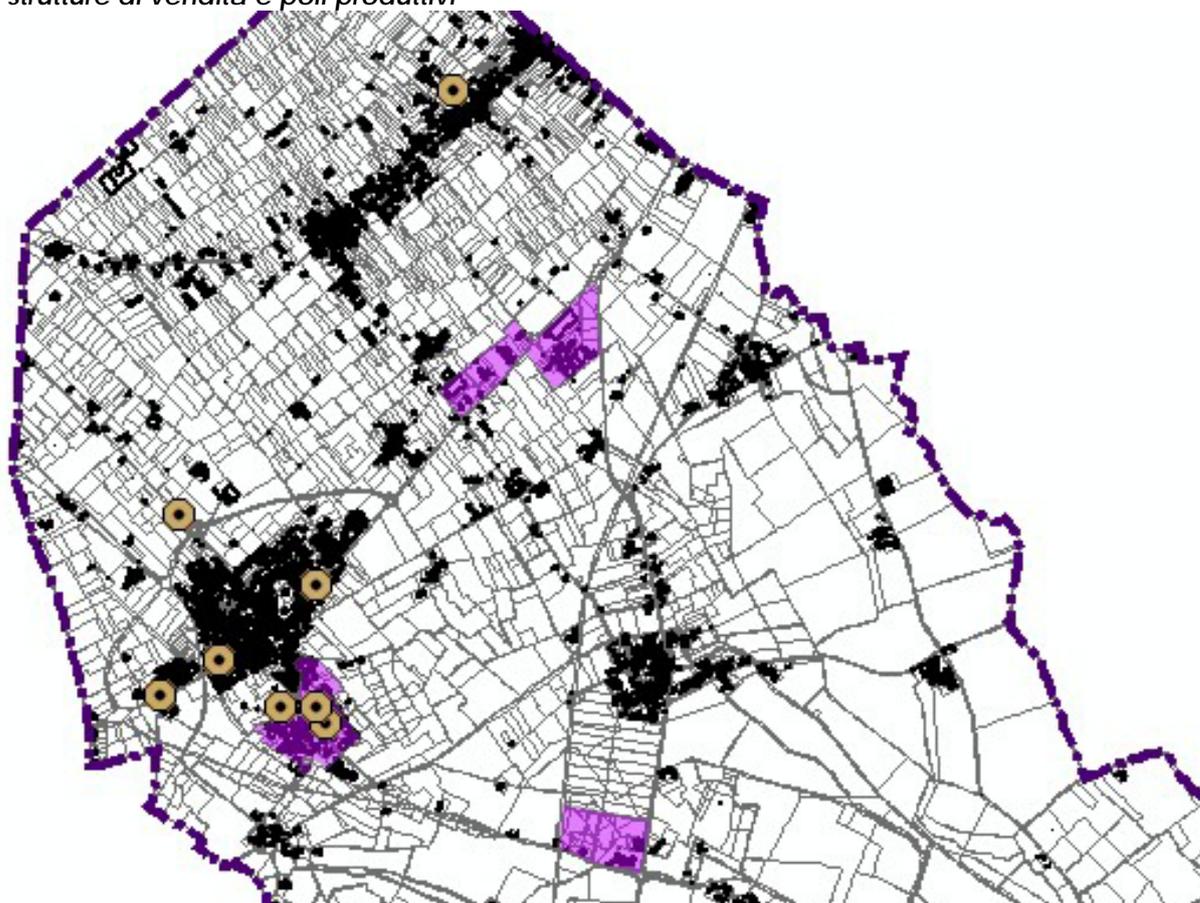
Gli obiettivi specifici del Piano sono:

- rappresentare con dati e analisi lo scenario evolutivo commerciale del circuito domanda/offerta nel territorio provinciale;
- definire gli indirizzi per lo sviluppo del commercio nel territorio provinciale;
- definire i criteri per l'espressione del parere della Provincia di Mantova in sede di conferenza di servizi per l'autorizzazione della Grande Distribuzione Organizzata (GDO).

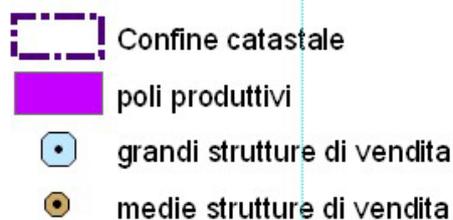
Commercio al dettaglio in sede fissa e commercio su aree pubbliche: anno 2007

2007	esercizi di vicinato		medie strutture di vendita		grandi strutture di vendita		comm. aree pubbliche		totale		indice di densità
	n°	mq	n°	mq	n°	mq	n°	mq	n°	mq	
Roverbella	81	4510	8	5208	-	-	43	1640	132	11358	1365,6

Estratto strutture di vendita e poli produttivi



Legenda



Grandi strutture di vendita					
Codice	Tipologia	Comune	Titolare	Indirizzo	Nome
8	Centro commerciale	Goito	TIBRE POINT srl	ex s.s. Goitese	AQUILONE
14	GSV singola	Marmirolo	COMMERCIALE MERCURIO srl	via Tagliamento, 2	SUPERDI'
15	GSV singola	Marmirolo	ROSSETTO GROUP srl	via Buoizzi, 2	GRAN MARKET L'AFFARE
16	GSV singola	Porto Mantovano	BIZ STORE	via Marx, 2 - Bancole	BIZ STORE
17	GSV singola	Porto Mantovano	SQUASSABIA GROUP	str. Della Cisa - Bancole	AREA IN

Medie strutture di vendita			
Comune	Centro commerciale	Titolare	Indirizzo
ROVERBELLA	NO	SVAL S.R.L.	Via Xi Febbraio, 30
ROVERBELLA	NO	RUBINI VALTER	Via Chauvenet, 2/1
ROVERBELLA	NO	NOBIS GIOVANNI	Via Colombo,1
ROVERBELLA	NO	SUPERMERCATO ZAGO F.LLI	Via Montello, 1
ROVERBELLA	NO	TAPPEZZERIA COSTA DI COSTA M. E F. E C. S.N.C.	Starda Casone, 30
ROVERBELLA	NO	MONISTER ERNESTO	Via Barchetto
ROVERBELLA	NO	MOBILI BONATO DI BONATO G. E C. S.A.S.	Via Tagliamento, 2
ROVERBELLA	NO	CREMONINI ARREDAMENTI	S.S. 249 Nord, 1

Piano di Indirizzo Forestale

Approvato dal Consiglio Provinciale il 31 Marzo 2009

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) fa parte del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e rappresenta:

- uno strumento di analisi e indirizzo per la gestione dell'intero ambito forestale del territorio mantovano (dalle funzioni ambientali proprie del bosco, alla filiera industriale del legno).

Consorzi di Bonifica in Provincia di Mantova

Denominazione	Comuni interessati
Fossa di Pozzolo	Bigarello, Castelforte, Castel d'Ario, Goito, Mantova, Marmirolo, Ostiglia, Pieve di Coriano, Porto Mantovano, Quingentole, Revere, Roncoferraro, Roverbella , S. Giorgio di MN, Serravalle a Po, Sustinente, Villimpenta

Alberi monumentali

Anche se in Lombardia sono stati condotti negli ultimi anni censimenti per l'individuazione degli alberi monumentali non esiste ancora, a differenza di altre regioni, una specifica legge volta alla loro tutela. Il censimento è stato avviato nel 1989 ed è stato effettuato per tappe successive, con il coinvolgimento delle Amministrazioni provinciali.

Nella fase di censimento sono stati rilevati caratteri utili alla definizione di monumentalità dell'albero tra cui:

- dati dimensionali e strutturali: altezza e circonferenza della pianta, forma e portamento;
- dati architettonici: esemplari legati ad edifici di elevato valore storico-culturale;
- dati paesaggistici: collocazione delle piante in un contesto di elevato valore estetico o la cui presenza caratterizza un certo luogo;
- dati storico-culturali: importanza della pianta legata a particolari eventi della storia locali, tradizioni, leggende;
- dati botanici: rarità botanica dell'esemplare.

Il censimento degli alberi monumentali della Provincia di Mantova, che ha coinvolto l'intero territorio provinciale, si è svolto in diversi tempi a partire dall'anno 2003. Principali attori di questa iniziativa sono state le amministrazioni pubbliche: la Provincia, i Comuni, gli Enti Parchi, l'ERSAF oltre ad alcuni operatori istituzionali e volontari.

L'indagine si è svolta coinvolgendo in una prima fase tramite l'invio di una lettera informativa e di una scheda di rilevamento a tutti i Comuni della Provincia per sensibilizzare e responsabilizzare le Amministrazioni nelle attività di censimento. I risultati ottenuti in questa fase evidenziarono che una parte del territorio interessato dall'analisi, era rimasto scoperto, per questo era necessario integrare i dati comunali con un nuovo studio affidato a professionisti del settore al fine di completare il censimento degli alberi monumentali.

La raccolta dei dati è stata compiuta utilizzando la "scheda regionale di rilievo" dove sono evidenziati i dati identificativi della pianta (singola, in gruppo o in filare) e la sua posizione geografica; gli aspetti che ne definiscono la vocazione monumentale (architettonica, paesaggistica, storico-culturale, forma o portamento particolari, rarità botanica); le caratteristiche morfologiche e biologiche (tronco, portamento, n° fusti, circonferenza del fusto, altezza, età stimata, diametro forma e carattere della chioma, altezza al 1° palco); il quadro vegetativo della pianta (vigore, seccume, microfillia, riscoppi); il quadro strutturale del soggetto (aspetto dell'apparato radicale, del colletto, del fusto, della chioma e delle branche); il quadro fitosanitario e degli interventi eseguiti sul soggetto.

Il numero totale di segnalazioni raccolte e verificate in campagna, ammonta a 280 a cui corrispondono 1989 soggetti arborei tra alberi singoli, gruppi e filari. Analizzando la distribuzione geografica delle segnalazioni nei Comuni mantovani, si evince che Marcaria possiede il maggior numero di segnalazioni pari a 18 (6,4%) a cui segue, quasi a pari merito, Gonzaga (16 segnalazioni 5,7%). Gli Enti aventi un numero di segnalazioni superiori a 10 sono 5 (Asola, Canneto sull'Oglio, Casalmoro, Cavriana e Mantova), i restanti 54 comuni presentano un numero di segnalazioni inferiore a 10 e in 9 comuni non sono state rilevate piante monumentali.

L'analisi dei dati conduce alla ripartizione delle segnalazioni in tre classi di monumentalità:

- CLASSE 1 sono attribuiti gli esemplari a maggior pregio e significatività monumentale e con condizioni fitosanitarie e strutturali migliori, per un totale di 57 segnalazioni, pari al 20%.

- CLASSE 2 comprende circa il 36% delle segnalazioni (102 schede) ed è composta di individui caratterizzati da condizioni medie.
- CLASSE 3 appartengono 99 segnalazioni (pari al 38%) relative ad individui caratterizzati da modesta vocazione monumentale o presentanti un punteggio penalizzante in merito alle condizioni vegetative.

All'interno di ogni singola classe si opera poi la distinzione tra latifoglie e conifere, e si nota che le prime prevalgono in ciascuna delle tre classi di monumentalità. Per quanto riguarda il numero di soggetti per genere, quello più rappresentato è il *Morus*, con 1066 individui arborei, a dimostrazione dell'importanza che questo genere ha avuto nell'agricoltura storica della provincia di Mantova; seguono i generi *Populus*, *Quercus* e *Celtis*. Tali risultati, relativi alle segnalazioni, appaiono in accordo con le caratteristiche vegetazionali del territorio indagato, infatti, sono più rappresentate le specie autoctone, all'interno del proprio areale. Il censimento quindi ha consentito di individuare un buon numero di piante monumentali, alcune anche di dimensioni ragguardevoli e con interessanti valori paesaggistici, architettonici, storico culturale e di rarità botanica.

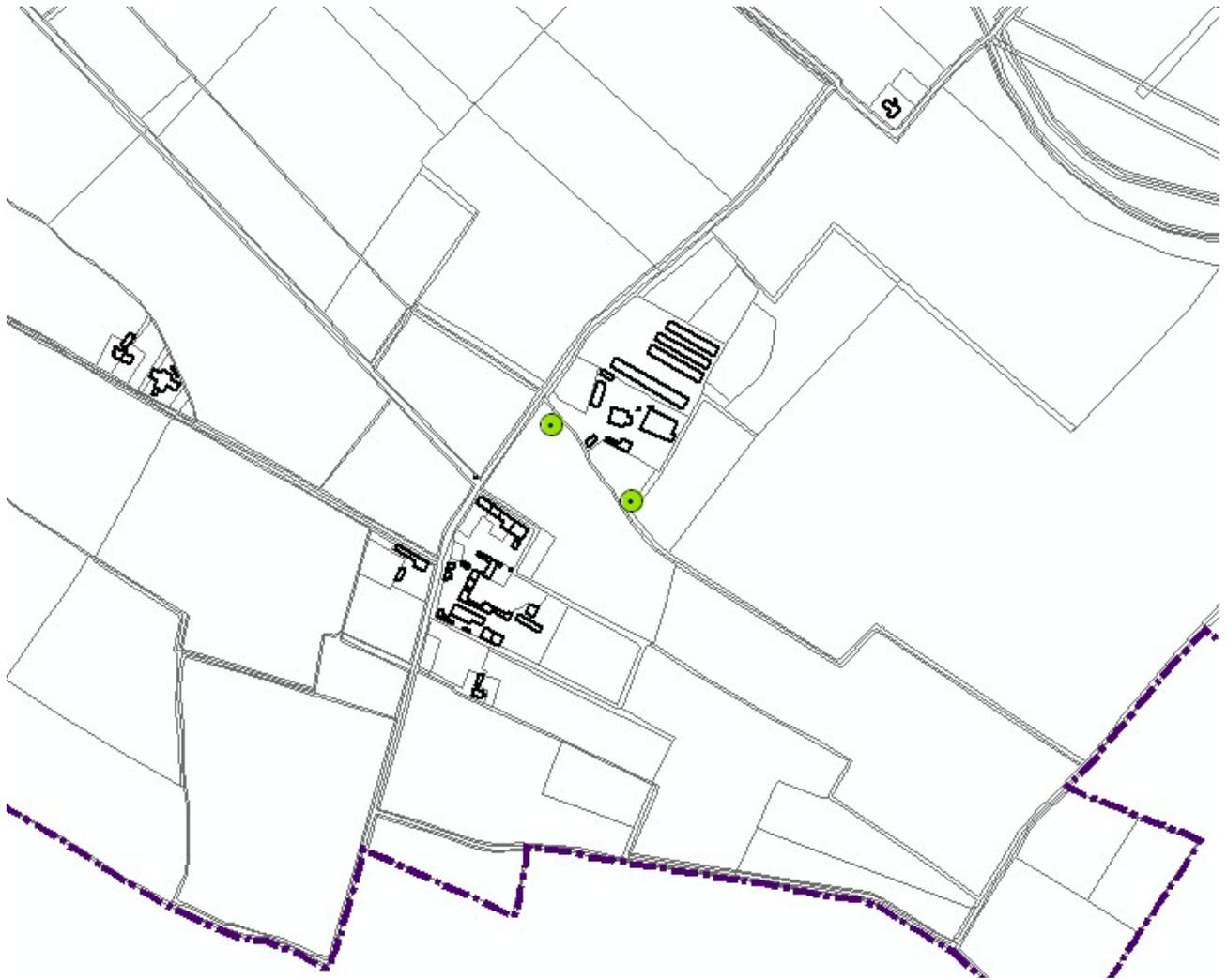
Il taglio degli alberi monumentali deve essere autorizzato dall'ente forestale (art.4 r.r. n. 5 del 2007). In considerazione delle caratteristiche del territorio mantovano, contraddistinto da ampie superfici investite da colture agrarie, che hanno sostituito gran parte della vegetazione arborea tipica di questi ambienti, di notevole importanza è il censimento degli alberi monumentali, considerato di grande importanza poiché premessa per l'attivazione di azioni di tutela e valorizzazione dei soggetti arborei presenti nella Provincia di Mantova.

Distribuzione di latifoglie e conifere in classi e ripartizione comunale

Comune	n. conifere per classe			Totale conifere	n. latifoglie per classe			Totale latifoglie	Totale complessivo
	1	2	3		1	2	3		
Roverbella	0	0	0	0	0	4	0	4	4

Estratto alberi monumentali a Roverbella





Legenda

-  Confine catastale
-  Alberi monumentali

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

D.g.r. 30 Dicembre 2009 n. 8/10971

Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)

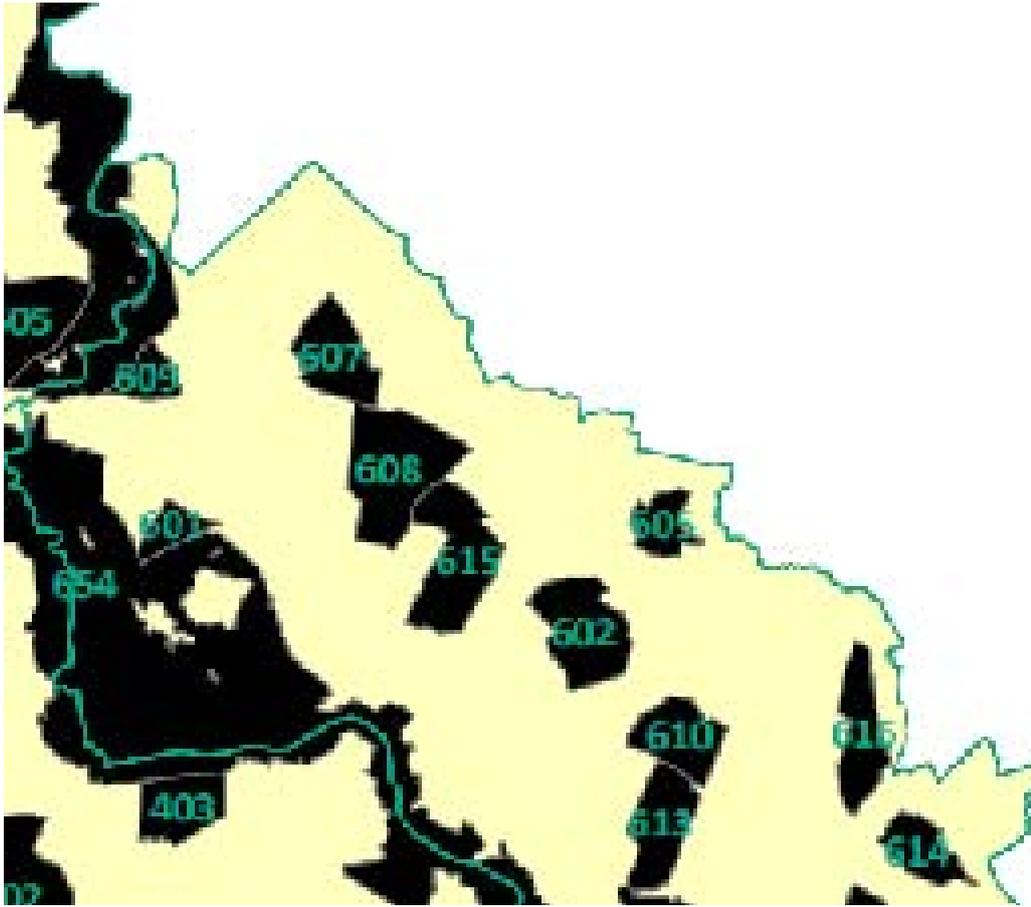
A seguito degli approfondimenti tecnici di cui alla L.R. 26/93 e, successivamente, attivando la concertazione con gli Ambiti Territoriali di Caccia e con gli Enti Parco Regionale del Mincio e Oglio Sud, sono state ridefinite le Zone di Ripopolamento e Cattura presenti in provincia. Il criterio principale nella definizione della perimetrazione di detti istituti riguarda l'evitare (così come previsto dalla normativa vigente) aree con coltivazioni altamente specializzate (ad es. meloni o insalata). Laddove possibile, sono state definite ZRC di grandi dimensioni (comprese fra i 700 e i 1.800 ha) nelle quali si effettueranno interventi di catture a scopo di ripopolamento, alternate a ZRC di dimensioni inferiori (da 140 a 500 ha) con la funzione principale di aree per il naturale irradimento della fauna selvatica presente verso i territori circostanti.

Per salvaguardare l'elevato patrimonio faunistico nonché naturalistico delle aree limitrofe i corsi dei fiumi Mincio e Oglio, si istituiscono due ZRC di grandi dimensioni: una denominata Mincio (di 11.142 ettari di Territorio Agro-Silvo-Pastorale TASP) e l'altra denominata Oglio Sud (di 2.538 ettari di TASP). Queste zone di elevato pregio faunistico non hanno attualmente le caratteristiche per essere individuate con altri istituti faunistici, mentre in questo modo si garantisce il rispetto dei principi di conservazione, sfruttando l'opportunità di soddisfare le esigenze del mondo ambientalista congiuntamente alle necessità del mondo venatorio (modulando la presenza delle specie di interesse gestionale mediante attività di cattura razionalmente organizzate).

La durata minima di detti istituti è individuata in 5 anni, salvo cause di forza maggiore (come previsto dall'art. 18 della L.R. 26/93).

La distribuzione delle Zone di Ripopolamento e Cattura è la seguente

ID	Nome	Comune	Superficie (ha)	TASP (ha)
607	Cornalino	Roverbella	491,0	461,8
608	Mussolina	Roverbella, Porto Mantovano	912,4	856,0
615	Spiosa	Roverbella, Porto Mantovano, S.Giorgio	739,6	700,1



Per quanto attiene alla gestione, essa passa nelle mani degli Ambiti d'appartenenza. Essi dovranno attenersi a quanto segue. Per le ZRC di nuova istituzione è necessario costituire una consistenza di base per quanto attiene alla lepre; per questo sono necessari interventi di ripopolamento con individui provenienti da altre ZRC del medesimo Ambito, salvo casi eccezionali (per cui si può prevedere l'immissione di soggetti provenienti da altri Ambiti). Il contingente da introdurre a tal fine è di circa 13 soggetti ogni 100 ettari di superficie di ZRC l'anno (suddivisi in base al sesso in 3-4 femmine ogni maschio), per almeno tre anni consecutivi (il valore potrà subire aggiustamenti a seconda del successo degli interventi di ripopolamento).

La vigilanza rimane di competenza della provincia, che la esplica mediante l'ausilio degli Agenti Ittico-Venatori Provinciali; questi potranno avvalersi, dove possibile, delle guardie volontarie delle Associazioni Venatorie riconosciute. L'attività di vigilanza si svolge nel rispetto della normativa vigente, con particolare riguardo nei confronti di eventuali azioni di frodo, dell'addestramento cani ove non consentito e nello svolgimento dei piani di controllo della fauna soprannumeraria (per i dettagli relativi ai piani di controllo vedasi oltre).

Annualmente gli Ambiti sono tenuti a svolgere attività standardizzate di censimento nelle ZRC, al fine di conseguire informazioni circa la consistenza e l'andamento dei nuclei delle specie di interesse gestionale presenti nelle singole Zone. Per la predisposizione di tali attività, gli Ambiti si appoggeranno a figure tecniche specializzate, secondo modalità concordate con la provincia stessa. I dati conseguiti saranno indispensabili per la definizione delle attività gestionali per quanto attiene la lepre ed eventualmente il fagiano, e per gli interventi da Piano di controllo per le specie soprannumerarie. Il resoconto delle attività di censimento e la pianificazione delle attività di cattura dovrà essere trasmesso alla provincia per il parere vincolante.

Per le operazioni di cattura, gli ambiti dovranno predisporre dei piani nei quali inseriranno, alla luce dei dati ottenuti dalle attività di stima di consistenza, l'individuazione delle ZRC in cui effettuare catture, il calendario delle catture (che in ogni caso dovrà concludersi entro il 31 gennaio di ogni anno, salvo casi eccezionali), le operazioni di trasporto del materiale e degli animali da traslocare nonché le modalità di esecuzione della battuta. Tali piani dovranno pervenire alla provincia almeno 10 giorni prima dell'inizio delle attività di cattura, per il parere favorevole.

Gli animali catturati dovranno inderogabilmente essere reimmessi per una quota del 30% (se possibile privilegiando femmine giovani) nella ZRC stessa, salvo casi particolari dipendenti dall'esito dell'attività; una percentuale del 5% del catturato rimane a disposizione della provincia nel caso in cui si siano verificati eventi di mortalità elevati in una determinata area della provincia per cui si rendesse necessaria un'operazione di ripopolamento. La restante quota dovrà essere distribuita in maniera uniforme su tutto il territorio cacciabile dell'Ambito.

Zone addestramento cani (ZAC)

Normate dall'art. 10 della L. 157/92 e dall'art. 21 della L.R. 26/93 e dal R.R. 16/2003 (in cui la Regione ha fornito norme d'attuazione dell'art. 21 della L.R. 26/93), rientrano nella percentuale del 15% della TASP da destinare ad ambiti privati, nello specifico nella misura massima del 3%. Istituite dalla provincia, sono destinate all'allenamento e addestramento dei cani da caccia e alle gare cinofile. Eventuali danni verificatisi durante l'attività cinofila sono a carico dei titolari dell'autorizzazione alla gestione delle zone, il quale avrà provveduto a stipulare apposita polizza assicurativa per responsabilità civile.

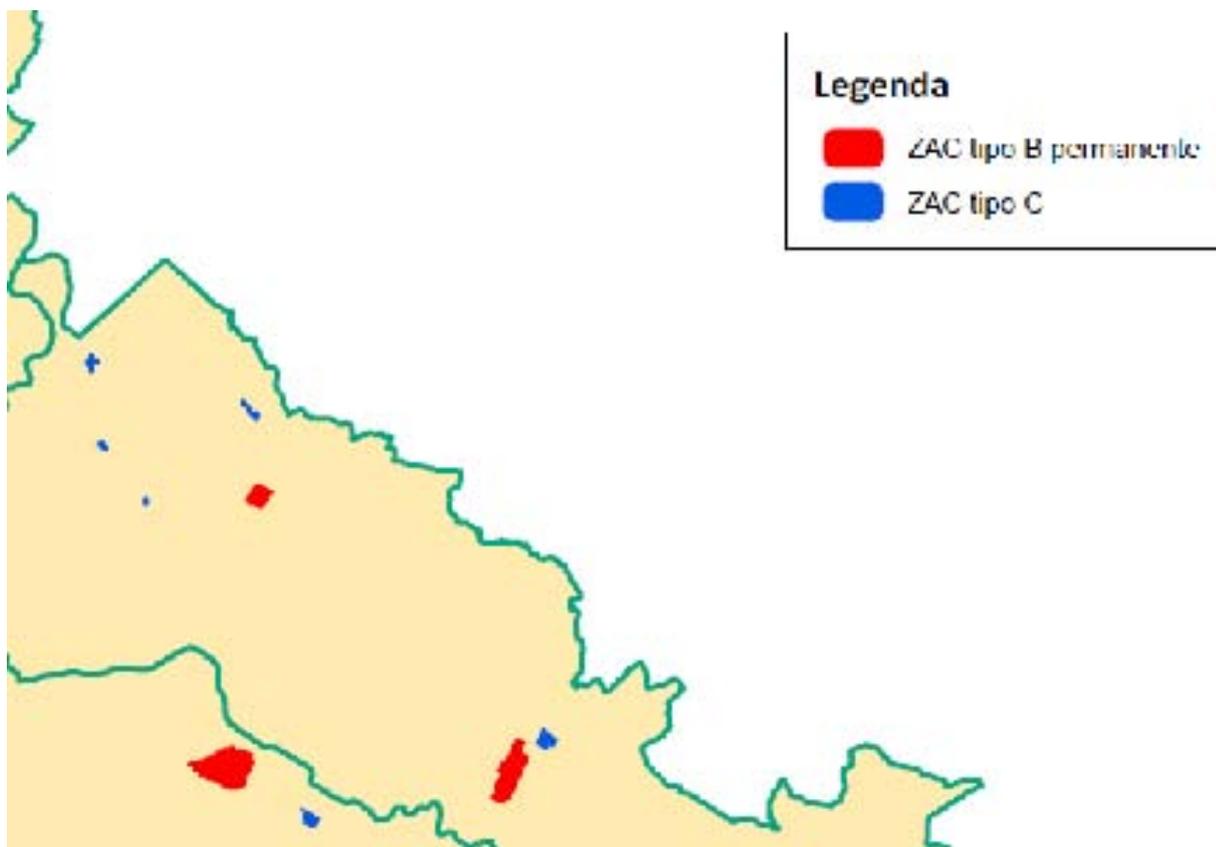
Tali zone sono distinte in zone A, B e C:

- **Zone A:** destinate alle prove cinofile di interesse almeno provinciale in cui vige il divieto di sparo e sono di carattere temporaneo. Esse possono essere istituite anche in aree protette, previo consenso dell'ente gestore; in provincia di Mantova sono individuate prevalentemente all'interno delle Zone di Ripopolamento e Cattura.
- **Zone B:** in esse è vietato lo sparo, fatta eccezione della pistola a salve. Possono essere di tre tipi: triennali, temporanee o giornaliere. Le triennali sono destinate all'allenamento e addestramento dei cani per tutto il tempo dell'anno oltre che a prove cinofile su selvaggina sia naturale che di allevamento. In queste zone è vietato lo sparo e devono avere estensione non superiore ai mille ettari. Le zone B temporanee sono autorizzate nel periodo da gennaio ad agosto. Le zone B giornaliere sono destinate a prove cinofile di interesse sub-provinciale, su selvaggina naturale anche in terreni a vincolo venatorio o su selvaggina di allevamento in tutto il territorio a caccia programmata a esclusione delle oasi e delle Zone di Ripopolamento e Cattura. Esse sono aperte a cani iscritti o meno a libri genealogici.

- **Zone C:** di durata triennale, hanno un'estensione ammissibile che può andare dai 3 ai 50 ettari; sono destinate all'addestramento e all'allenamento dei cani da caccia e dei falchi, nonché alle prove cinofile. E' ammesso lo sparo su fauna selvatica esclusivamente riprodotta in cattività o in allevamento artificiale, appartenente alle specie quaglia, fagiano, starna e anatra germanata (e in ogni caso vietato lo sparo nelle giornate di martedì e venerdì). Queste zone devono sorgere a una distanza non inferiore di 200 metri da altre zone C o zone di tutela istituite da Regione o provincia (ad eccezione delle autorizzazioni in essere).

Attualmente le ZAC di tipo "permanente" (B triennali e C), aggiornate al luglio 2010, sono:

Nome	Comprensorio	Tipo	Comune	Scadenza	Superficie (ha)
Corte Vallarsa	6	C	Roverbella	26/05/2011	25
Fornasotto	6	B	Roverbella	07/05/2011	77



Analisi delle zone umide soggette al fenomeno del saturnismo

Con il termine saturnismo si vuole indicare il fenomeno, identificato già alla fine del XIX secolo, di avvelenamento cronico da piombo. La provenienza del piombo è attribuibile prevalentemente (in termini del 70-80%) all'attività venatoria (Bianchi et al., 2005), mentre in misura minore alla pesca. L'avvelenamento da piombo risulta essere una delle maggiori cause, dirette e indirette, di decesso di uccelli acquatici (in particolare cigni, anatre tuffatrici, limicoli e, in misura minore, delle anatre di superficie) e interessa anche gli animali che si cibano delle loro carogne e i loro predatori. In particolari condizioni di digiuno o di dieta carente di proteine o fosfati risulta come già uno o due pallini di piombo possano uccidere un'anatra in pochi giorni; se l'animale non muore i pallini subiscono un rapido processo di trasformazione nel ventriglio, rilasciando in questo modo sali di piombo che andranno a depositarsi, danneggiando diversi organi vitali (Tinarelli et al., 1999). Il fenomeno si manifesta, sia in termini di modalità sia di entità, diversamente a seconda della specie colpita. Si possono identificare, infatti, due tipologie differenti di intossicazione, le quali interessano tipologie di uccelli diverse (Bianchi et al., 2005):

- Intossicazione primaria: dovuta dall'ingestione diretta dei pallini di piombo da parte prevalentemente di uccelli acquatici; essi li assumono confondendoli con particelle di cibo o come pietruzze che ingeriscono per favorire la digestione (i cosiddetti grit);
- Intossicazione secondaria: avviene prevalentemente per il passaggio del piombo contenuto nelle carni degli uccelli preda ai loro predatori, i rapaci.

L'intossicazione avviene quindi attraverso l'apparato digerente e, in base a recenti studi, pare interessare anche molti uccelli non acquatici e non rapaci (Fischer et al., 2006), come ad esempio la starna, il fagiano, il piccione domestico.

Il problema non si limita a causare gravi danni alle popolazioni di avifauna ma, trattandosi di un metallo pesante, il piombo può provocare pesanti ricadute anche a livello di inquinamento ambientale. Non di meno e l'aspetto sanitario, direttamente riconducibile alla salute dell'uomo. Chi si ciba direttamente di uccelli intossicati si espone a sua volta al rischio di intossicazione da piombo (Guitart et al., 2002).

Al fine di fornire un dato quantitativo del problema si riportano alcune informazioni fornite dalla bibliografia. In Spagna si stima che, in un anno, siano rilasciati nell'ambiente circa 6.000 t di pallini di piombo (di cui 30-50 t in zone umide), provocando la morte di all'incirca 50.000 uccelli (Guitart et al., 2002). In Italia, Tirelli e Tinarelli (1997) hanno individuato densità di pallini di piombo che vanno dai 63 ai 127 per metro quadrato di fango, in alcune aree protette del Golfo di Manfredonia; mentre su un campione di 55 gabbiani adulti delle Valli di Comacchio sono state riscontrate concentrazioni di piombo nel tessuto epatico variabili fra gli 0,04 e 0,21 mg/kg, e a livello renale da 0,1 a 0,56 mg/kg.

Per iniziare a comprendere quale sia l'entità del problema nella provincia di Mantova e necessario individuare le zone umide sensibili al problema.

La Convenzione Internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, meglio nota come Convenzione di Ramsar, fornisce una chiara definizione di zone umide: "le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri". In territorio provinciale le aree inserite nella lista delle zone umide di importanza internazionale in base alla Convenzione di Ramsar, sono tre:

- Isola Boscone;
- Paludi di Ostiglia;
- Valli del Mincio.

All'interno di questi siti l'esercizio venatorio è interdetto in quanto tutte e tre identificate anche come Riserva Regionale (L. 394/1991, L.R. 86/83 L.R. 26/93).

Piano Ittico Provinciale

Approvato dal Consiglio Provinciale con la delibera n. 13 del 31 marzo 2009

Il "Piano Ittico Provinciale", strumento tecnico che contiene le indicazioni operative e le principali prescrizioni per la tutela e l'incremento dell'ittiofauna.

I bacini idrografici

Il territorio mantovano è caratterizzato dalla presenza di alcuni fiumi di importanza nazionale, da numerosi corsi minori, da alcune imponenti canalizzazioni destinate in parte alla difesa idraulica del territorio ed in parte alla navigazione interna ed, infine, da un reticolo fittissimo di corpi idrici di diversa dimensione e destinazione che coinvolge quasi ogni luogo. La disponibilità d'acqua ha permesso che si instaurasse un'agricoltura di prim'ordine capace di superare i periodi di siccità e di conservare i sistemi irrigatori.

Sub-bacini idrografici della Provincia di Mantova



Territori in sponda sinistra del Po

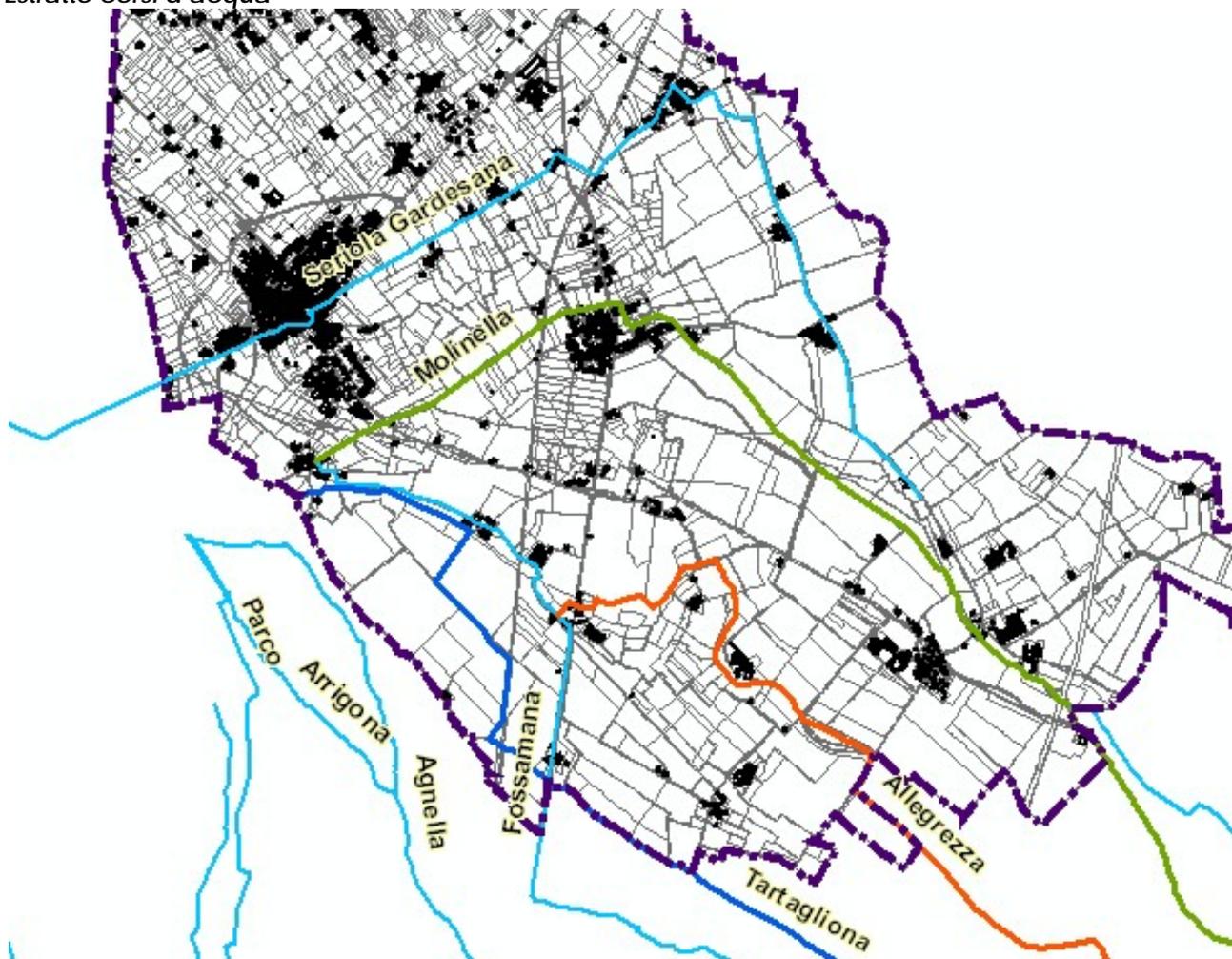
Territori in sponda Sinistra del PO comprendono i corsi d'acqua: Canale Allegrezza, Canale Tartagliona, Fossa Molinella.

Il **Canale Allegrezza** è un corso d'acqua che scorre nella parte centro-orientale della provincia. Descrivendo un percorso irregolare, le sue acque, sfruttate ai fini irrigui, attraversano in direzione nord ovest – sud est i comuni di **Roverbella**, Castelbelforte, San Giorgio di Mantova, Bigarello, Castel d'Ario, Villimpenta e Roncoferraro, dove confluisce nella Fossa Molinella.

Il **Canale Tartagliona** scorre quasi parallelo al Canale Allegrezza; lungo il percorso, di circa 23 km, le sue acque sono sfruttate ai fini irrigui, a favore dei terreni agricoli nei comuni di **Roverbella**, Porto Mantovano, San Giorgio di Mantova, Bigarello e Roncoferraro.

La **Fossa Molinella** è un corso d'acqua artificiale, le cui acque, derivate dal Mincio, sono sfruttate per l'irrigazione. Scorre con percorso irregolare, in direzione Nord Ovest - Sud Est, nella porzione centro-orientale della provincia, bagnando i terreni agricoli nei comuni di **Roverbella**, Castelforte, Bigarello, Castel d'Ario, Villimpenta.

Estratto corsi d'acqua



Legenda

-  Confine catastale
-  Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica
-  Allegrezza
-  Molinella
-  Tartagliona

Piano Provinciale Gestione rifiuti

Avviso di pubblicazione del Piano Provinciale Gestione Rifiuti sul BURL Serie Inserzioni e Concorsi - N. 30 - 23 luglio 2008

Piano Provinciale Gestione Rifiuti (PPGR), è lo strumento di pianificazione provinciale che si propone di razionalizzare e organizzare il sistema di gestione dei rifiuti urbani e speciali, secondo criteri di efficienza, efficacia e economicità, assicurando una gestione integrata e unitaria dei rifiuti e perseguendo l'ottimizzazione e l'integrazione delle operazioni di riutilizzo, recupero e riciclaggio.

Il D.Lgs. 22/97 definisce come raccolta differenziata "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologicamente omogenee" (art. 6 comma 1, lett f), slegando in questo modo la definizione di raccolta differenziata dal suo destino, e cioè il recupero, riutilizzo e riciclaggio. Per la discussione dei dati relativi alla raccolta differenziata si usa prendere in considerazione il valore di raccolta percentuale.

Come specificato da ARPA Lombardia, la %RD è data dal rapporto tra la sommatoria dei pesi delle frazioni raccolte in modo differenziato (compresa la percentuale di ingombranti avviati a recupero), ed il peso totale dei rifiuti urbani (compreso lo spazzamento stradale ed esclusi i rifiuti cimiteriali e inerti).

Comune	% RD - anno 2005
Roverbella	39,59 %

Domiciliare

Il sistema domiciliare può essere vantaggioso per quei Comuni che:

- sono situati in territori confinanti con altre realtà che hanno già attivato il "porta a porta" e devono quindi contrastare il fenomeno migratorio;
- desiderano attivare sistemi di tariffazione puntuali rispondenti al principio "chi inquina paga" (D.P.R. 158/99) e rilevare i flussi effettivi attribuiti alle utenze domestiche e alle utenze produttive;
- perseguono obiettivi di una migliore separazione dei rifiuti "a monte", con il fine di ottenere materiali più puliti da inviare direttamente al riciclaggio e al recupero;
- prevedono di introdurre sistemi di raccolta della frazione umida secondo le linee proposte dal "Programma Regionale di riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica";
- intendono diminuire la produzione dei rifiuti e allo stesso tempo migliorare le performance di Raccolta Differenziata.

Tuttavia, il passaggio ad un modello di raccolta domiciliare deve essere attentamente valutato e preceduto da una mirata analisi costi-benefici e da campagne di sensibilizzazione della cittadinanza.

In tale contesto, l'introduzione di una tariffazione puntuale provoca un aumento dell'accettabilità sociale, dato dal fatto che i cittadini percepiscono un reale vantaggio economico nell'attuare una raccolta differenziata spinta.

Analisi del sistema di raccolta dei Rifiuti Urbani Biodegradabili

Metodologie di raccolta dello scarto umido

Comune	Gestore	Organico	Rifiuto urbano residuo	Sistema
Roverbella	TEA	PP	PP	Integrato

La sigla "PP" indica che il rifiuto organico è raccolto "porta a porta", ovvero ciascuna utenza è stata dotata di un bidoncino di volume idoneo che viene esposto e prelevato in determinati giorni prestabiliti.

Sistema di tipo integrato, ovvero la frazione organica e il R.U.R. vengono raccolti entrambi "porta a porta". Tale sistema è stato applicato fino al 2005 a Bozzolo, Canneto sull'Oglio, Casalromano, e Rodigo e Roverbella.

Analisi delle tipologie introdotte dal gestore:

TEA raccoglie l'organico in 6 Comuni (sui 12 che gestisce). Nel Comune di Mantova la raccolta dell'umido è effettuata solo per le utenze non domestiche,. Negli'altri Comuni sono utilizzati sia i sistemi aggiuntivi che intermedi per arrivare a quelli domiciliari

Compostaggio Domestico

Il compostaggio domestico è uno strumento che svolge un ruolo molto importante all'interno del sistema di gestione dei rifiuti urbani biodegradabili, in quanto costituisce un'importante azione di prevenzione.

Compostaggio domestico (dati 2005)

Comune	Abitanti	UD (ACD)	UD	UND	% copertura
Roverbella	8.095	873	3.056	383	28,57 %

Si è calcolata la percentuale di adesione delle utenze domestiche (nella colonna "%adesione") definita come il rapporto tra il numero di nuclei familiari che hanno aderito al compostaggio (nella colonna "UD(ACD)") e il numero totale di utenze domestiche (nella colonna "UD").

Il ruolo del compostaggio domestico all'interno del sistema di gestione del R.U.B. può essere integrativo, cioè affiancare la raccolta dell'organico.

Correlazione tra sistema tariffario e promozione del compostaggio domestico

Se, si è osservato che il compostaggio domestico viene promosso maggiormente dove non è stata attivata una raccolta di tipo secco-umido, è ulteriormente verificato che tale attività viene per lo più incentivata nei Comuni che hanno completato il passaggio da tassa a tariffa (secondo il DPR 158/99).

Correlazione tariffa - compostaggio domestico

Comune	Tariffa	Compostaggio domestico	% copertura
Roverbella	SI	SI	28,57%

Definizione di scenari futuri

Gli scenari evolutivi futuri che si sono analizzati sono tre:

1. Scenario "invariato": nel sistema non vengono apportate sostanziali innovazioni, né a livello impiantistico, né a livello dei sistemi di raccolta attivati.
2. Scenario "spinto": si esamina il cambiamento dei parametri del sistema, introducendo una radicale modifica delle metodologie di raccolta, diffondendo cioè il "domiciliare" in tutto il territorio mantovano.
3. Scenario "realistico": in seguito ad un'attenta analisi del territorio mantovano e del sistema in essere si propongono trasformazioni progressive e mirate al miglioramento dei risultati.

Lo scenario "invariato", che rappresenta il "congelamento" negli anni dello stato attuale, non comporterebbe sforzi da parte dei cittadini, dei Comuni e dei gestori; tuttavia, secondo tali ipotesi:

- non si sarebbe in grado di contrastare la crescita lineare della produzione di rifiuti urbani (la percentuale media di crescita annua di RUproc negli ultimi sette anni in provincia è di 2,69%), in contrasto con le indicazioni a livello comunitario;
- il livello di RD rimarrebbe attorno al 38%, in quanto da letteratura tecnica e da esperienze consolidate, si è verificato che il raggiungimento di percentuali più elevate comporta necessariamente l'introduzione di sistemi di raccolta di tipo domiciliare;
- le rese di intercettazione della materia organica putrescibile si manterrebbero basse e l'organico rimarrebbe soprattutto nel rifiuto indifferenziato, smaltito in discarica (in contrasto con il D.Lgs. 36/03);
- la qualità del materiale raccolto resterebbe bassa e non si otterrebbero elevate percentuali di recupero

Lo scenario "spinto" al contrario consentirebbe l'ottenimento di alti risultati quantitativi e qualitativi a scapito però di eccessivi costi differenziali e di pesanti modifiche strutturali. Infatti, in un territorio geografico come quello mantovano, caratterizzato da una bassissima densità abitativa e da un'elevata presenza di "gruppi dispersi" e insediamenti orizzontali, il sistema domiciliare spinto applicato indistintamente comporterebbe un aumento dei costi di raccolta non sostenibile

Lo scenario "realistico" prevede di introdurre modifiche nel sistema di raccolta, efficaci per il raggiungimento degli obiettivi legislativi e di piano, ma gradualmente e ponderate sul territorio. Nel dettaglio, si valuta l'ipotesi di suddividere i Comuni in relazione alle loro caratteristiche:

- demografiche (densità abitativa, estensione comunale, numero di frazioni, presenza di gruppi dispersi..);

- territoriali (pianura o collina, sviluppo abitativo orizzontale o verticale, grado di industrializzazione, presenza di vie di comunicazione strategiche...);
- di vicinanza agli impianti di trattamento, recupero e smaltimento;
- di prossimità con altri territori in cui è già stata attivata la raccolta domiciliare.

Come è possibile intuire le variabili in gioco sono numerose e pertanto, allo scopo di definire il sistema ottimale di gestione e in particolare di raccolta dei rifiuti, è necessaria un'analisi più approfondita in collaborazione con i gestori e i Comuni stessi.

In sede di elaborazione del seguente scenario, si considera quindi esclusivamente il criterio di densità demografica.

Sono definiti due ambiti territoriali

- Ambito A: comprende i Comuni della Provincia di Mantova con densità abitativa maggiore di 200ab/Kmq
- Ambito B: comprende i Comuni della Provincia di Mantova con densità abitativa minore di 200 ab/Kmq, di forte impronta agricola e localizzati per lo più nel basso mantovano.

Comune	Densità (ab/kmq)	popolazione
Roverbella	127,41	8.047

Descrizione degli interventi di revisione al sistema di raccolta nell'ambito territoriale B (Scenario Realistico)

- il potenziamento del compostaggio domestico con percentuali di adesione del 30% in sostituzione alla raccolta dell'umido;
- la raccolta del R.U.R. attraverso "porta a porta";
- per ottimizzare la gestione del sistema dal punto di vista economico, le frazioni secche riciclabili possono essere raccolte in punti nodali di raccolta attrezzati mediante cassonetti con chiavistello, che garantiscano il conferimento dei rifiuti solo alle utenze dotate di accesso; in tali zone strategiche sono presenti i cassonetti della vetro e della carta: Nello stesso contenitore vengono conferiti plastica e metalli. Tale innovazione richiede una formazione per il cittadino (abituato nella maggior parte dei casi a raccogliere i metalli insieme al vetro) ma darebbe la possibilità di rendere maggiormente sostenibile, dal punto di vista economico la raccolta del materiale plastico, ai giorni nostri molto in difficoltà. Questa ipotesi quindi permette di contrastare l'"assimilazione incontrollata" (con l'introduzione del chiavistello) e quindi anche di migliorare la qualità del materiale raccolto, comportando allo stesso momento cambiamenti meno radicali per i cittadini e costi più sostenibili;
- il funzionamento a livello di tutti i Comuni di centri o piattaforme di raccolta ;
- il passaggio a tariffa in tutti i Comuni ;

Programma energetico provinciale

Il "Programma Energetico della Provincia di Mantova" è il documento per la promozione dell'uso delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

Definisce gli obiettivi, gli strumenti, i risultati attesi, i tempi e le risorse necessarie per attuare le azioni programmate.

Partendo da un dettagliato inquadramento della situazione attuale, individua le linee di sviluppo dell'azione strategica istituzionale nel campo del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili.

Il documento fornisce anche un aggiornamento della normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore, che concorre a circostanziare l'intera programmazione energetica dell'Ente nelle sue diverse aree di intervento e a definire le linee di attività in cui viene ripartita l'agenda delle azioni.

L'attenzione rivolta all'integrazione del Programma Energetico con gli strumenti di pianificazione più tradizionali (Bilancio Pluriennale, Piano Agricolo, Programma Triennale dei Lavori Pubblici, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ecc.), diviene inoltre un momento di sintesi, di verifica e di coordinamento di azioni che, pur nelle loro differenti applicazioni possono essere ricondotte a un obiettivo comune: un uso più razionale dell'energia caratterizzato da un impatto ambientale minimo e da un favorevole bilancio costi benefici.

Densità imprenditoriale

Comune	Popolazione	Numero di unità locali	Densità imprenditoriale (u.l. per 100 abitanti)
Roverbella	8.248	1.121	7,36

Fonte: Istituto Tagliacarne anno 2006

Programma di Sviluppo Rurale

Approvato dalla Commissione Europea il Ottobre 2007 con Decisione n. 4663; successivamente adeguato con Decisione n. 10347 del 17 Dicembre 2009

Elenco delle domande finanziate

N. domanda	Ragione sociale	Comune	Importo ammesso €	Contributo ammesso €	Punteggio	Tipo progetto
200800369050	Mazzi Ida	Roverbella	45.925,98	13.777,80	115	
200800435797	Soc. agricola Dalla Ricca Giorgio e Doriano s.s.	Roverbella	67.188,00	20.156,40	96	
200800360030	Avanzi Paolo	Roverbella	66.390,00	19.917,00	32	

Programma integrato di sviluppo locale basso mantovano

L'agricoltura è l'attività economica più significativa della realtà mantovana; la zootecnia è la voce più consistente del comparto agricolo mantovano: soprattutto le vacche da latte, bovini di carni e suini; non mancano, soprattutto nel Comune di Roverbella, gli allevamenti di specie avicole e cunicole.

Da non dimenticare che esclusivamente nella parte nord-orientale del circondario (Castiglione Mantovano, Canedole, Castelbelforte, S. Giorgio Mantovano, Roncoferraro, Castel d'Ario, Villimpenta) si produce il riso.

Il particolare utilizzo del territorio a prato stabile è dominante sui suoli ghiaiosi e poco profondi caratteristici dell'Alta Pianura Ghiaiosa e della Valle Terrazzata del Mincio, nella porzione centrosettentrionale dell'area (Comuni di Marmirolo, Roverbella, Porto Mantovano e Rodigo).

Dall'evoluzione recente degli ordinamenti vegetali si nota una contrazione dei cereali e l'estendersi delle colture industriali destinate alla trasformazione. Fra queste colture primeggia la soia e si amplia la superficie investita a barbabietola da zucchero. Nel '92, con l'introduzione dei regolamenti comunitari intesi a ridurre le produzioni specie nel segmento dei seminativi, emerge l'attenzione verso ordinamenti produttivi diversi: aumentano infatti le colture orticole e le colture frutticole, specialmente nel Comune di Roverbella in località Malavicina. Nel '94 infine, in seguito all'applicazione del Reg. CEE 2080/92, le domande per la forestazione del territorio hanno interessato 1.100 ha per i pioppeti e 350 ha per impianti di latifoglie da legname di pregio (noci, querce, ciliegi, ecc.) e ciò rappresenta un'interessante novità sia dal punto di vista produttivo che da quello ambientale.

Ambiti di Il livello in Sinistra Mincio: un corridoio parte da Castiglione Mantovano e arriva a Villimpenta collegando Canedole, Castelbelforte, Bigarello e Castel d'Ario; un secondo corridoio corre parallelamente a quest'ultimo seguendo il corso del Canale Allegrezza; un terzo corridoio, sempre con andamento parallelo al corso del Mincio, ha lo scopo di collegare Roncoferraro con i corridoi precedentemente descritti. Un ruolo particolare è svolto da un ambito con andamento nord-sud posto immediatamente ad est dell'abitato di Goito fino al Diversivo di Mincio (e quindi compreso in parte nel Circondario A), in quanto costituisce una zona cuscinetto del parco del Mincio che a Goito, appunto, subisce una strozzatura. Questo ambito è collegato ai corridoi in Sinistra Mincio da un corridoio compreso tra Roverbella e Marmirolo.

Mantova è baricentrica rispetto all'area della provincia, che è costituita da cinque zone, le quali fisicamente distinguono il territorio e che sono ritrovabili in tutto il Circondario:

- l'alta pianura a nord di Roverbella;
- i terrazzi fluviali a Marmirolo e a Porto Mantovano;
- la media pianura idromorfa su tutta la fascia orientale in corrispondenza del confine veronese;
- la bassa pianura e meandri e la pianura alluvionale recente nell'area a nord del Po.

È un'area nella quale non vi è una valenza vegetazionale - paesistica rilevante, bensì numerose risorse verdi, puntuali, ma non solo, quali:

- il seminativo irrigato, che occupa la maggior parte del territorio;
- le risaie e quelle miste a seminativo in un "ambito" ben perimetrato del Sinistra Mincio, nei Comuni tra Roverbella, Castelbelforte e S. Giorgio di Mantova;
- i prati permanenti localizzati ad ovest di Mantova, fino a coinvolgere il limitrofo Comune di Porto Mantovano;
- i frutteti ubicati nella fascia geomorfologica dell'alta pianura a Roverbella;
- l'estesa macchia verde del bosco di latifoglie della riserva naturale di Bosco Fontana a Marmirolo;
- la vegetazione palustre e delle torbiere tipica dell'area destinata a riserve naturali delle Valli del Mincio e della Vallazza.

STRATEGIE DEL PTCP (estratto dal documento linee di azione del PTCP)

Strategie per il potenziamento dell'accessibilità nel territorio provinciale	
Viabilità: interventi di completamento della rete interprovinciale e provinciale	Ottimizzazione dell'asse Goito - Roverbella - Casello A22 di Nogarole Rocca.

Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale

La Provincia, in quanto ente regolatore dei servizi di trasporto pubblico locale, con il Programma Triennale dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale definisce le scelte strategiche nel campo della mobilità e le traduce in indirizzi operativi.

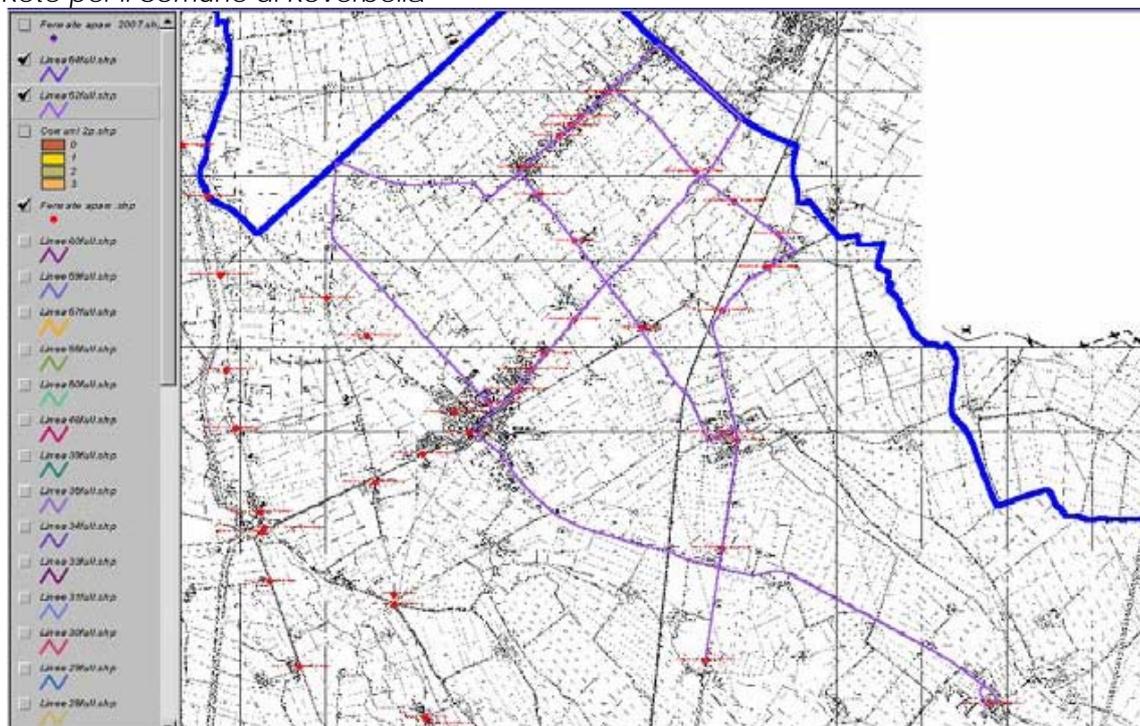
Il Programma stabilisce in via prioritaria:

- l'assetto dell'offerta dei servizi di competenza provinciale, ovvero dei servizi interurbani e regionali, dei servizi finalizzati, di linea e non di linea, effettuati con modalità particolari in aree a domanda debole e dei servizi su impianti fissi e su sistemi a guida vincolata.
- l'individuazione dei servizi di area urbana (di competenza del Comune capoluogo)
- le reti oggetto dei contratti di servizio e gli ambiti territoriali a domanda debole
- la ripartizione delle risorse finanziarie tra le reti oggetto dei contratti di servizio
- gli eventuali servizi aggiuntivi ai servizi minimi a carico del bilancio provinciale

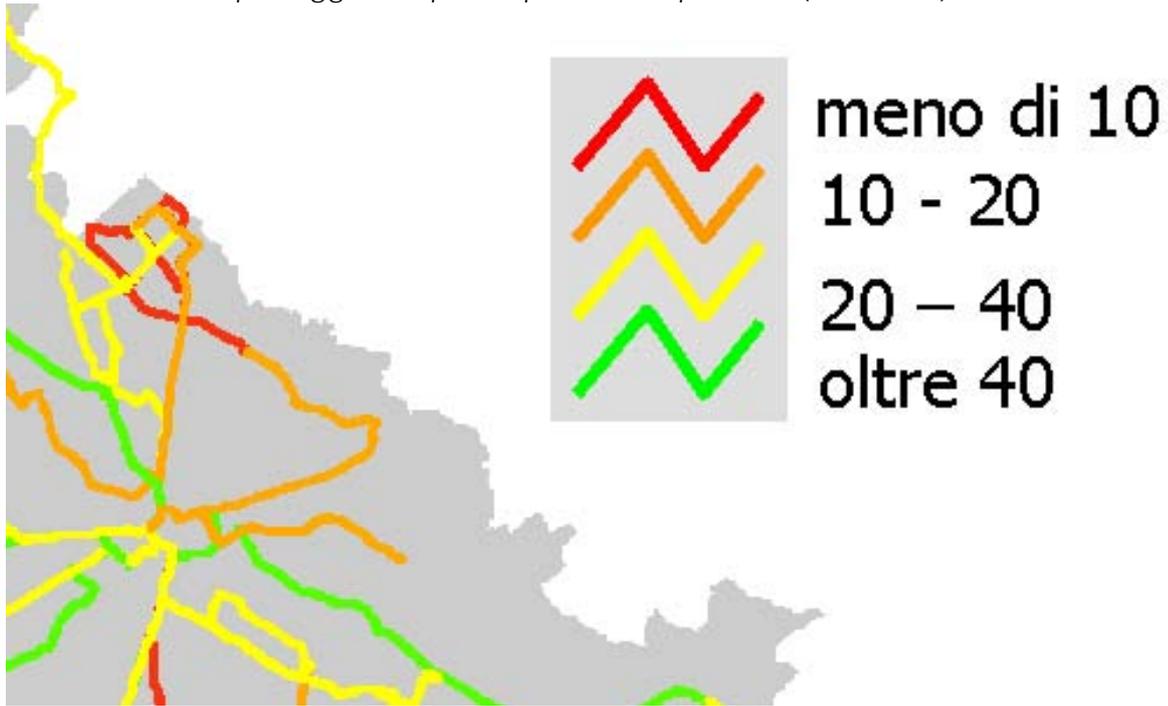
Servizi nei comuni di Sermide e Roverbella

Nei Comuni di Sermide e di Roverbella sono effettuati servizi di trasporto pubblico di ambito territoriale comunale, integrati nel Contratto di Servizio vigente per il trasporto extraurbano di Mantova per rispettivi 38.000 (54 S.Croce – Sermide) e 30.000 (52 S.Lucia – Roverbella) vett*km/anno

Rete per il comune di Roverbella



Numero medio di passeggeri trasportati per corsa e per linea (il 29/11/05)



Linee con meno di 10 passeggeri/corsa monitorate il 29/11/05

Linea	Corse	Passeggeri	Passeggeri/corsa
52 – S.Lucia-Roverbella	11	78	7,09

Programma triennale delle opere pubbliche

La Giunta della Provincia di Mantova nella seduta di giovedì 13 Novembre 2008 ha adottato la proposta di Programma triennale dei lavori pubblici per il periodo 2009 - 2011

La Provincia è tenuta alla programmazione delle opere pubbliche attraverso la predisposizione di una proposta di programma triennale e dell'elenco annuale delle opere pubbliche.

Gli schemi del programma triennale e dell'elenco annuale vengono approvati dalla Giunta Provinciale entro il 30 settembre di ogni anno e sono sottoposti a pubblicazione attraverso affissione all'albo pretorio per almeno 60 giorni consecutivi, e pubblicazione sul sito web dell'ente.

Durante la fase di "pubblicizzazione" dello schema di programma, si provvede alla raccolta ed all'esame delle eventuali osservazioni.

Una volta formato il programma, anche sulla base della valutazione delle osservazioni raccolte, il Consiglio Provinciale provvede alla relativa approvazione unitamente al bilancio preventivo di cui il programma triennale e l'elenco annuale costituiscono parte integrante.

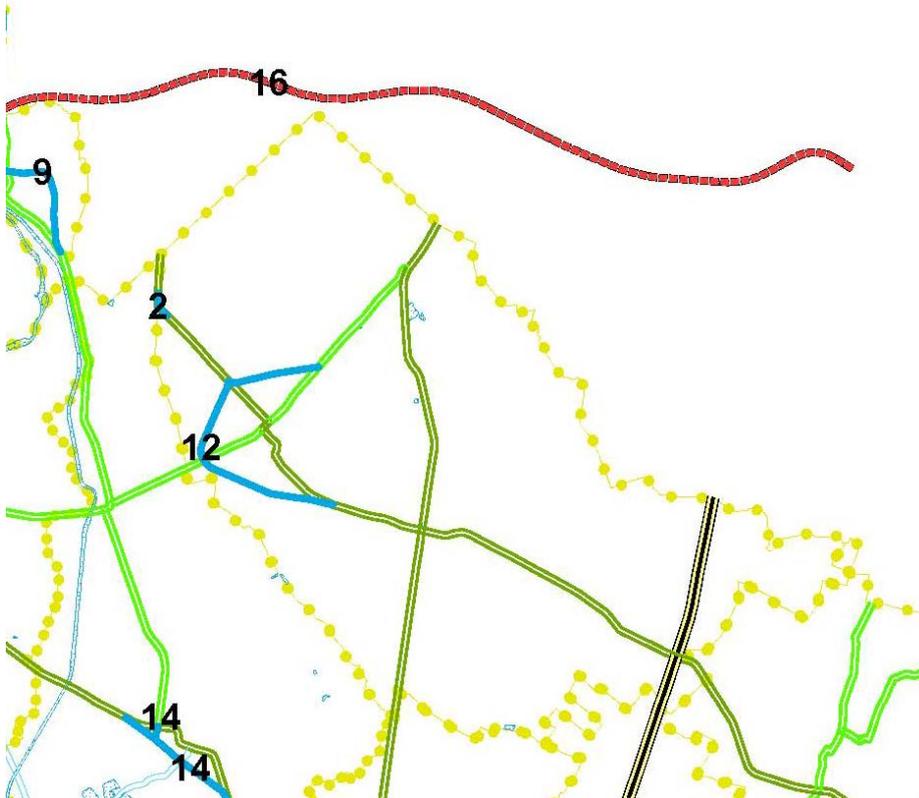
Il programma, definitivamente approvato, viene trasmesso all'Osservatorio dei Lavori Pubblici.

Programma triennale LL.PP. 2009/2011

Tipologia	Categoria	Intervento	Stima dei costi del programma			Cession e immobil i	Apporto di capitale privato	
			primo anno (2009)	second o anno (2010)	terzo anno (2011)		S/N (1)	Importo
04	01	Ex.S.S. n.249 "Gardesana": Riqualificazione CURVA DELIA in comune di Roverbella	700.000,00 €			N		
01	01	Tangenziale di ROVERBELLA: realizzazione 2° lotto di collegamento tra la S.P. 17 e la ex S.S. n.249	4.200.000,00 €					

(1) Da compilarsi solo nell'ipotesi di cui all'art. 19 comma 5-ter della legge 109/94 e s.m.i. quando si tratta di intervento che si realizza a seguito di specifica alienazione a favore dell'appaltatore. In caso affermativo compilare la scheda 2B.

Localizzazione LL.PP.

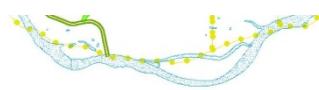


STATO ATTUALE

rete_stradale

- A,
- SS,
- SS, ex
- SP,
- CO,
- aree idriche
- confini comunali

ELENCO DELLE NUOVE OPERE PUBBLICHE



ID	INTERVENTO
1	Riqualif. S.P. n.17 Postumia - 1° stralcio tratto Gazoldo-Redonesco
2	Riqualif. Curva -Delia sulla ex S.S. n.249
3	2° lotto GRONDA NORD 1° stralcio funz. tratto Casalbello/Quattrocase - C.le Codella
4	Bretella di colleg. Casello MN Nord della A22 - comparto prod. Valdaro
5	Strada della Calza: colleg. Asola-Castelgoffredo - tratto in loc. Casaloldo
6	1+2 lotto PO.PE tratto S.Benedetto-Quistello+ponte sul Secchia+Colleg. ex S.S.496 e S.S.12
7	Completamento della variante di Breda Cisoni lungo la ex S.S.420
8	Raccordo tra S.P.80 e S.S.12 in Comune di Ostiglia
9	Variante di Pozzolo
10	Sist.Cicloped.BassoMincio: ciclov.1D-dx Mincio - MN Governolo: 1° lotto MN-Pietole Vecchia, 3° lotto Travata-Governolo, 2°lotto Pietole Vecchia-Travata
11	Riqualificazione S.P.30: tratto Roncoferraro-Molinello
12	Realizzazione 1 lotto ? 2 stralcio tangenziale di Roverbella: colleg. ex S.S.249 con S.P.17
13	Variante di Guidizzolo alla ex S.S. n.236 ?Goitese? ? tangenziale nord al centro abitato
14	Tangenziale di Marmirolo 1° stralcio (2008)+2° stralcio (2010)
15	Autostrada MN-CR
16	Autostrada TI-BRE
17	Raccordo Ferroviario Casalmaggiore - Viadana
18	Raccordo Ferroviario Castellucchio - Gazoldo Degli Ippoliti

