



COMUNE DI MARCARIA

PGT

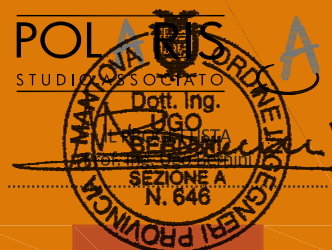
# DOCUMENTO DI PIANO



IL SINDACO  
Carlo Orlandini

IL SEGRETARIO COMUNALE  
Dott. Pippo Leonardi

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Fabrizio Gatti



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**SINTESI NON TECNICA**

**B.3**

DATA: Novembre 2008  
AGG: Luglio 2009  
SCALA: -



APPROVAZIONE DELLA CONFERENZA  
AMBIENTALE in data .....  
DELIBERA DI ADOZIONE DEL C.C.  
n°..... del .....  
DELIBERA DI APPROVAZIONE DEL C.C.  
n°..... del .....  
PUBBLICAZIONE SUL B.U.R.L.  
n°..... del .....

## INDICE

1	Quadro normativo di riferimento e metodologia adottata .....	2
2	Contenuti ed obiettivi del documento di Piano e rapporto con altri pertinenti piani e programmi.....	5
2.1	Le previsioni sovraordinate relative ai territori comunali di Bagnolo San Vito, Curtatone e Marcaria .....	5
2.2	Contenuti ed obiettivi del Documento di Piano.....	5
2.3	Coerenza del Documento di Piano con le Previsioni di Piani e Programmi Sovra-Ordinati .....	36
3	Sensibilità e Criticità ambientali esistenti pertinenti il Documento di Piano .....	37
3.1	Criticità .....	37
3.1.1	Comune di Bagnolo San Vito .....	37
3.1.2	Comune di Curtatone .....	43
3.1.3	Comune di Marcaria .....	49
3.2	Presenza di siti appartenenti a Rete Natura 2000.....	55
3.2.1	Comune di Bagnolo San Vito .....	55
3.2.2	Comune di Curtatone .....	57
3.2.3	Comune di Marcaria .....	58
4	Possibili effetti derivanti dall'attuazione delle scelte strategiche di piano .....	60
5	Misure previste per impedire, mitigare e compensare i potenziali effetti legati alle scelte strategiche di piano ..	61
6	Descrizione del piano di monitoraggio .....	62

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	1 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

## 1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA ADOTTATA

Nel marzo 2005 la Regione Lombardia ha approvato la legge n. 12 “per il governo del territorio” portando a compimento quel processo di progressiva trasformazione del sistema di pianificazione territoriale e urbanistica, preparato e già parzialmente attuato dal governo regionale nel corso della precedente legislatura mediante la successiva emanazione di provvedimenti transitori e settoriali (le L.R.23/97, 9/99, 1/01, le discipline settoriali sul commercio, sugli accordi di programma, sui parchi, ecc.).

Come previsto dallo schema procedurale della VAS definito negli “indirizzi generali per la VAS” approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, e recentemente aggiornati con la D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 è stata attuata una prima fase di *scoping* finalizzata a stabilire la portata e ed i contenuti conoscitivi del Documento di piano e del rapporto ambientale.

Nella prima seduta della conferenza di valutazione è stato presentato il documento di scoping agli Enti presenti finalizzato alla condivisione dei dati e della metodologia di analisi.

L'allegato 1 della D.g.r. 6420/07 “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT” è stato il riferimento per l'attuazione della VAS del Documento di Piano dei Comuni di Bagnolo San Vito, Curtatone e Marcara.

Tale allegato definisce le fasi del procedimento riconducibili ai punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup> P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)

<sup>1</sup> Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	2 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

Conferenza di valutazione		avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1	Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2	Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3	Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4	Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale		
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
Decisione			
PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>			
Fase 3 Adozione Approvazione	3. 1	ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2	DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3	RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4	Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.		
PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>			
	3. 5	APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;		
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1	Monitoraggio dell'attuazione DdP	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica
	P4.2	Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	
	P4. 3	Attuazione di eventuali interventi correttivi	

Schema DdP – Valutazione Ambientale VAS – Allegato d D.G.R. 6420/2007

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	3 di 62
	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl		CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

Il rapporto ambientale è stato redatto sulla scorta della normativa e bibliografia esistente in materia di valutazione ambientale e di quanto previsto dalla Direttiva 42/2001, dal D. lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e dal D.lgs.4/08, dalla L.R. 12/05 e più in particolare dagli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005)" approvati nel marzo 2007 e da quanto indicato nell'Allegato 1a alla D.G.R. 8/6420 del 27.12.2007.

La valutazione ambientale del documento di piano si è composta di molteplici elementi. In primo luogo sono stati descritti gli obiettivi e le finalità perseguite dal Documento di Piano così da focalizzare l'oggetto della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Sono quindi ripercorse in modo sintetico le indicazioni dei principali strumenti sovra-ordinati presi in esame nella stesura del documento di Piano e rispetto al PTCP della provincia di Mantova è stata verificata la coerenza "esterna" delle strategie di Piano.

Di seguito il rapporto ambientale propone una sintesi conoscitiva del territorio comunale, fondamentale per fornire ai decisori politici e al pubblico una esaustiva descrizione dello stato dell'ambiente attuale, ricavata da sia strumenti programmatori sovraordinati rispetto alla scala comunale, sia dagli studi specialistici affrontati per la predisposizione del PGT, sia dalle fonti di dati e dalle banche dati disponibili e accessibili.

La fase Valutativa infine si focalizza sugli ambiti interessati dalle scelte strategiche rispetto al quadro conoscitivo proposto al fine di valutare le scelte stesse ed indicare eventuali azioni mitigative da intraprendersi in sede di attuazione del PGT.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	4 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



## 2 CONTENUTI ED OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO E RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI E PROGRAMMI

### 2.1 Le previsioni sovraordinate relative ai territori comunali di Bagnolo San Vito, Curtatone e Marcaria

Al fine di verificare la coerenza delle scelte strategiche del Documento di Piano con gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale esistenti ed interessanti il territorio dei tre comuni, sono stati valutati in fase di analisi e costruzione del quadro conoscitivo:

- Il Piano Territoriale Regionale
- Il Piano territoriale di coordinamento del parco del Mincio
- Il Piano Territoriale di coordinamento del Parco Oglio Sud
- Il Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Mantova
- Piani di settore su scala provinciale.

Tale analisi è risultata particolarmente utile nella costruzione del quadro della conoscenza del territorio in esame e nell'individuazione di eventuali criticità/ sensibilità presenti.

In particolare rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stata valutata la coerenza esterna delle scelte/obiettivi strategici del Documento di Piano.

### 2.2 Contenuti ed obiettivi del Documento di Piano

Nella definizione degli obiettivi del Documento di Piano condiviso dai comuni si è proceduto alla individuazione di obiettivi trasversali ai tre Enti, poi declinati in azioni specifiche calate sulle singole realtà territoriali.

I macroobiettivi generali di piano condivisi, gli obiettivi specifici del documento di piano e le relative azioni, comprensive delle indicazioni scaturite dagli incontri effettuati con i portatori di interessi diffusi possono essere schematizzati nelle seguenti matrici.

Ogni matrice (una per comune) riporta una parte comune relativa ai macro-obiettivi generali ed obiettivi specifici, trasversali al territorio comunale, mentre la terza colonna declina le azioni proposte sulla base delle caratteristiche di ciascun territorio comunale.

Le azioni derivano dalla ricerca di attuazione degli obiettivi di piano, e pertanto si ritiene verificata la coerenza interna obiettivi/azioni.

Si evidenzia tuttavia che alcune azioni, pur non essendo ripetute, risultano rispondenti al perseguimento di obiettivi diversi, in quanto finalizzate alla promozione di uno sviluppo sostenibile del territorio.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	5 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

**COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO**

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 6 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
Tutela della salute e miglioramento della qualità della vita dei cittadini	Riqualificare e rivitalizzare i centri edificati, favorendo la caratterizzazione dei centri di aggregazione a livello locale, la valorizzazione delle emergenze architettoniche e paesistiche e l'adeguato sfruttamento delle aree sotto-utilizzate, non utilizzate o degradate presenti all'interno del centro urbanizzato	Definizione di incentivi alla ristrutturazione del patrimonio abitativo esistente in ambito storico: nucleo centrale di S. Nicolò Po, Governolo ed edifici sparsi storici
		Definizione di criteri fiscali differenziati per incentivare l'utilizzo e la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente e/o storico
		Favorire la riqualificazione edilizia/tecnologica/energetica degli insediamenti di edilizia diffusa realizzati nel dopoguerra
		Pianificazione strategica per l'utilizzo dei vuoti urbani, delle aree dismesse e/o di bordo, delle aree agricole intercluse dal sistema urbano e ormai prive di valenza agricola anche ordinaria
		Elevata attenzione alla qualità degli interventi urbanistici
		Qualificazione ambientale-paesaggistica-funzionale degli ambiti urbani, in particolare delle aree di bordo e perimetrali e/o in particolare delle aree economiche.
		Formazione sui bordi urbani di fasce di "dialogo" o verde privato per definizione della zona di "archi-natura" o interazione zona agricola/centro abitato.
	Adeguate qualificazione mediante la ricerca di una tipizzazione delle nuove aree edificabili o delle recenti aree di espansione	Incentivare il mixing funzionale inserendo non esclusivamente funzioni residenziale e favorire il mantenimento delle funzioni terziarie nelle frazioni.
		Individuare gli interventi rivolti a migliorare la dotazione di attrezzature volte a favorire le azioni sociali facilitando lo svolgimento delle attività associative già presenti. Centro anziani e centro per il tempo libero.
		Promozione di interventi di qualità in termini edilizi-architettonici e urbanistici
		Predisposizione e definizione di procedure per la presentazione degli strumenti attuativi al fine di garantire continuità e coordinamento tra la fase di pianificazione e la fase della progettazione esecutiva
		Coordinamento e unificazione tra regolamento di igiene, edilizio, regolamenti tecnici norme tecniche di attuazione e attività di valutazione paesistica dei progetti con cabina di regia comunale
	Delimitare e definire il perimetro e le aree di bordo caratterizzando il rapporto tra l'area urbana e l'area agricola. In particolare la definizione progettuale delle aree di ingresso dei centri urbani in cui la campagna è dominata ancora da una vegetazione spontanea, limite antropizzato di una natura che poco più in là trova una sua dimensione di paesaggio, non ancora città, anche se nei suoi bordi già disegnata da strade ed edifici, l'area da qualificare sta a metà tra queste due dimensioni, la natura e l'architettura, la storia e l'agricoltura	Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati
		Predisposizione di norme con criteri premiali per "progettazione sostenibile" e per la progettazione di qualità che tuteli e valorizzi i caratteri distintivi e tipizzanti dell'edilizia mantovana
		Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b
		Ricompattazione degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura

Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati
--

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	7 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
		Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale
		Individuare e disciplinare le aree agricole di interazione agricola e di equilibrio ecologico
		Definizione della specifica normativa inerente la salvaguardia e le distanze tra centri abitati e le case singole e sparse e gli edifici/attività agricole/zootecniche in relazione al loro differente valore al fine di preservare sempre l'attività agricola in quanto ritenuta elemento di pregio ambientale
		Ricerca di procedure e accordi per favorire con la Regione forme premiali per la realizzazione di aree e fasce boscate negli ambiti agricoli di interesse strategico finalizzati a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale e nelle zone agricole di tutela dei paesaggi di elevato pregio
Fornire la necessaria risposta alla domanda di edilizia residenziale, ponendo attenzione anche alle esigenze delle fasce deboli della popolazione		Riconoscimento delle aree già inserite nel PRGC vigente come risposta prioritaria alla domanda di aree edificabili residenziali
		Limitazione del consumo di suolo rispettando le indicazioni scaturenti dal P.T.C.P. in fase di adeguamento alla L.R. 12/2005 con inserimento di un ulteriore criterio di selezione temporale dell'edificazione, sulla base di tre fasce distinte e conseguenti
		Contenimento delle espansioni e del consumo dei suoli mediante conferma pressochè totale delle aree e/o delle quote di espansione già previste dal P.R.G.C. vigente con eventuale sostituzione bilanciata di alcuni interventi.
		Inserimento dell'ATR 103 finalizzato alla realizzazione della RSA e dei servizi annessi per la terza età oltrechè il centro sportivo per il tempo libero previa riduzione di pari aree già previste dal P.R.G.C. vigente, al fine di non incrementare l'occupazione di suolo.
		Previsione di un'offerta residenziale diversificata - mix funzionale - per promuovere sviluppo urbanistico di alto valore con la finalità di integrazione sociale e qualificazione urbanistica
		Conferma di una quota di area per edilizia convenzionata nei piani attuativi di futura edificazione
		Attivazione di un protocollo di intesa con ALER per favorire la realizzazione di housing sociale o per incentivare forme di premialità per accordi con i proprietari di immobili affinché siano messi sul mercato a prezzi competitivi con particolare attenzione alle fasce deboli
		Ridistribuzione delle aree destinate ad edilizia convenzionata in percentuale sulle aree sottoposte a pianificazione attuativa
		Concentrazione degli ambiti di trasformazione residenziale interna agli ambiti consolidati
		Promozione di nuovi modelli e tipologie insediative ed edilizie finalizzate al risparmio energetico, al recupero della risorsa acqua, ad una "edificazione sostenibile" con forme incentivanti secondo i parametri qualitativi e tecnologici
Tutela e valorizzazione del territorio e delle componenti ambientali	Favorire le pratiche edilizie che, nelle nuove edificazioni e negli interventi di restauro/recupero, anche nell'edificato di recente datazione, garantiscano una buona qualità energetica degli edifici, incentivino il recupero delle acque, minimizzino il consumo di suolo e, più in generale, permettano di orientare lo sviluppo verso un bilancio non negativo degli effetti sulle componenti ambientali	Certificazione energetica obbligatoria per tutti gli edifici e certificazione di sostenibilità ambientale per i richiedenti.
		Introduzione di criteri di risparmio energetico e di risorse nelle norme e nei regolamenti comunali con approccio di tipo integrato prestazionali evitando scelte tecnologiche obbligate. Adozione di meccanismi premiali che incentivino alla scelta di tecnologie innovative nella realizzazione (nuovo o ristrutturazione) di edifici a basso consumo energetico e/o sostenibile.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	8 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
		Promuovere un minor consumo di suolo proponendo forme incentivanti per lo studio e la realizzazione sperimentale di un "condominio sostenibile" per favorire l'inserimento di tipologie abitative a basso consumo energetico e di suolo, pur con elevata qualità, vivibilità e aggregazione sociale. Ciò al fine anche di limitare il modello della unità monofamiliare che comporta un elevato consumo di suolo.
		Inserimento di specifica normativa per tutelare e valorizzare i corridoi ecologici di 1° - 2° - 3° livello
		Il tre Comuni sono inseriti nel bacino idrografico del fiume Mincio / Po e l'acqua rappresenta un elemento di forte caratterizzazione congiuntamente alle opere di difesa idraulica e bonifica.
		Inserimento di specifica normativa e zonizzazione (E3) per salvaguardare, tutelare e valorizzare il sistema idrogeologico territoriale, con particolare attenzione ai fiumi presenti, al reticolo principale ed agli elementi rilevanti del reticolo minore, alla gestione degli usi delle zone di rispetto al fine di favorire, incentivare e promuovere la realizzazione di percorsi ciclopeditoni ed aree di rinaturalizzazione o rimboschimento in accordi con i consorzi di bonifica.
		Inserimento di specifica normativa e zonizzazione atte a salvaguardare e valorizzare aree di elevato pregio ambientale e a forte caratterizzazione territoriali quali:
		inserimento della Zona E7 - zona agricola ad elevata vulnerabilità idrogeologica, al fine di valorizzare l'ambito detto delle "Acque Basse" e la zona E3 per valorizzare i numerosi corsi d'acqua presenti nel territorio.
		Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopeditoni volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopeditone Fiume Oglio - Marcaria - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleoalveo dei Mincio tra Cesole/Ponte Oglio.
		Integrazione con le attività e la zonizzazione del Parco del Mincio proponendo un'attività concertativa tra il Parco dell'Oglio ed il Parco del Mincio.
		Individuazione di aree vincolate ai con ottici di salvaguardia e valutazione dei beni ambientali paesaggistici e storico-artistico-monumentali.
		Interventi di riqualificazione e valorizzazione del reticolo idraulico principale particolarmente nei tronchi urbani o di facile fruizione.
Tutelare gli ambiti di pregio garantendo la conservazione dei corridoi ecologici e valorizzando la formazione di nuove connessioni e relazioni tra le aree agricole e gli ambiti urbanizzati		Attivazione di un coordinamento con i consorzi di bonifica d'area per determinare, normare, tutelare e valorizzare uniformemente il reticolo idraulico principale e minore e le aree limitrofe.
		Completamento della rete fognaria e dei sistemi di depurazione
		Riduzione dei prelievi idrici
		Promozione di un regolamento volontario di buone pratiche agricole e colture sostenibili da attivarsi con le associazioni agricole con la finalità anche di valorizzare il territorio, le sue risorse e di favorire la nascita di uno o più poli di vendita diretta dei prodotti agricoli del territorio sulle due autostrade esistenti e programmate
		Introduzione di un quadro normativo atto a ridurre e razionalizzare il consumo idrico e ad attivare forme premiali per il risparmio idrico
		Riduzione della produzione di rifiuti con attivazione sperimentale nei nuovi piani attuativi di opportune tecnologie atte a implementare la raccolta differenziata evitando l'incompatibile paesisticamente presenza sulle strade dei raccoglitori del porta a porta, se non opportunamente uniformati.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	9 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
Favorire e ricercare il completamento ed il miglioramento del sistema infrastrutturale		<p>Nuovo sistema infrastrutturale autostradale proposto dalla Regione Lombardia oggetto di osservazione durante la fase preliminare ed attualmente in ripubblicazione, in accoglimento delle osservazioni dei Comuni di Curtatone e Bagnolo San Vito. Attivazione di un tavolo di concertazione con la Regione Lombardia per condividere le soluzioni e la fase esecutiva con attenzione all'applicazione puntuale della normativa regionale in materia per ottimizzare il contenimento di consumo di suoli e la mitigazione/compensazione ambientale degli ambiti coinvolti. Il progetto dovrà prevedere:</p> <p>a. la soluzione adeguata degli attraversamenti degli abitati interessati</p> <p>b. il completamento del sistema tangenziale a sud della città di Mantova fino all'innesto con l'Autobrennero</p> <p>c. l'inserimento delle opere complementari, compensative e mitigative al fine di riordinare la rete infrastrutturale comunale rispetto ai nuclei urbani.</p> <p>Il Documento di piano assume i tracciati delle varie infrastrutture secondo i livelli di progettazione e di definizione ufficialmente ed attualmente disponibili e, ove del caso, specifica e dettaglia le condizioni di rispetto e tutela ambientale, individuando misure e ambiti di mitigazione/compensazione e demandando ad eventuali aggiornamenti e messe a punto ove il Piano di Governo del Territorio proceda con tempi diversi alla definizione operativa dei progetti delle infrastrutture.</p> <p>Il Comune di Bagnolo San Vito è favorevole alla soluzione posta a nord dell'abitato di San Biagio, a distanza confacente a garantire i parametri ambientali previsti dalla normativa vigente.</p> <p>Riqualificare la rete stradale esistente tramite le previsioni urbanistiche atte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmare la rete dei percorsi ciclopeditoni integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia;</li> <li>- programmare gli interventi sul reticolo comunale integrati con le previsioni proposte dalla Provincia e dalla Regione, al fine di coordinare ed integrare le azioni per adeguare, razionalizzare e mettere in sicurezza il sistema infrastrutturale comunale, anche in coordinamento con i Comuni limitrofi;</li> <li>- introdurre la normativa delle Zone 30 nei nuclei storici ad alta valenza sociale</li> </ul> <p>Miglioramento del clima acustico con aggiornamento della zonizzazione acustica comunale</p> <p>Monitoraggio degli interventi previsti dal piano di risanamento dell'Autostrada del Brennero</p> <p>Coordinamento con l'azienda di trasporto pubblico e con il Comune di Mantova per la redazione del Piano degli orari per ottimizzare il contenimento del traffico veicolare</p> <p>Ottimizzazione dei parcheggi pubblici nelle vicinanze dei servizi pubblici primari</p> <p>Programmazione urbanistica della soluzione dei nodi infrastrutturali critici con particolare riguardo all'utenza debole</p> <p>Individuazione cartografica dei tracciati e dei nodi stradali principali per coordinare gli interventi rispetto alle nuove aree di espansione e/o riqualificazione tanto residenziali che produttive</p>
	Completamento del percorso ciclabile Mantova-Mincio-Po-Oglio-Paleoalveo del Mincio-Laghi di Mantova-Mantova	Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopeditoni volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopeditono Fiume Oglio - Marcaria - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleoalveo del Mincio tra Cesole/Ponte Oglio.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	10 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
		<p>Programmazione della rete dei percorsi ciclopedonali integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia;</p> <p>La rete ciclopedonale comunale coordinata con gli altri enti costituisce elemento fondante del sistema infrastrutturale e turistico</p>
<p><b>Mantenere le aziende agricole attive sul territorio comunale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio</b></p> <p><b>Salvaguardia, sostegno e valorizzazione del sistema agricolo quale elemento tipizzante del territorio</b></p>	<p>Miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola</p> <p>Mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestali</p> <p>Mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali</p> <p>Tutela della risorse idrica e del reticolo idrico minore</p>	<p>Mantenimento delle qualità pedologiche delle aree ad uso agricolo</p> <p>Previsione di punti vendita per i prodotti agricoli di produzione locale</p> <p>Revisione del sistema di vincoli e tutela in aree agricole al fine di favorire interventi compatibili</p>
<p><b>Favorire lo sviluppo economico compatibile del sistema comunale valorizzando le attività e le vocazioni a forte peculiarità locale e di innovazione (prodotti agricoli, campus di ricerca, nuove tecnologie</b></p>	<p>L'obiettivo è il riconoscimento del valore strategico del sistema rurale e della valorizzazione e conservazione dell'attività produttiva agricola, nel rispetto e tutela dell'ambiente, specialmente della azienda agricola da latte in quanto elemento qualificante tipico e rappresentativo dell'equilibrio naturale e tipizzante. Per questo deve essere perseguita la difesa del territorio rurale dalla eccessiva erosione provocata non solo dall'espansione urbana, ma anche dalle nuove infrastrutture viabilistiche non rispettose del tessuto agrario aziendale, elemento sostanziale del territorio</p>	<p>Puntare allo sviluppo di un'agricoltura di qualità e differenziata, anche innescando la nascita della filiera corta di produzione-distribuzione del prodotto nelle aree ad elevata potenzialità</p> <p>Incentivare la produzione di energia da biomassa nelle aree a ridottissima valenza agricola integrata con altre e ulteriori risorse alternative per favorire un micro-sistema di teleriscaldamento e la sua distribuzione nella porzione compatibile del territorio urbanizzato</p> <p>Promozione di colture con finalità di produzione energetica nelle aree a basso valore agricolo e valorizzazione degli scarti delle produzioni agricole</p> <p>Favorire l'installazione di impianti di produzione energetica con fonti rinnovabili locali (biogas, biomasse, etc.)</p> <p>Promozione della diffusione di certificazioni e marchi di qualità (DOC, IGP, DOP, ...)</p> <p>Valorizzazione delle aree agricole come luoghi della multifunzionalità tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-promozione dell'attività agro-industriale</li> <li>-promozione dell'agricoltura biologica</li> <li>-promozione di itinerari eno-gastronomici e culturali</li> </ul> <p>Realizzazione di programmi di formazione e sensibilizzazione alle buone pratiche agricole e all'uso razionale dell'acqua</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEOL srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	11 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
Tutela e valorizzazione dell'attività agricola specializzata di grande pregio estesa nella massima parte del territorio comunale	Riduzione dell'indice di frammentazione dei perimetri dei centri abitati con la ricerca di una definizione dei bordi perimetrali morfologicamente compatibili con l'esistente tessitura territoriale;	Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b Ricompattezza degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale Questa strategia deve essere prioritariamente concordata con i Comuni contermini, il cui territorio presenta, da questo punto di vista, una sostanziale omogeneità. L'ambito viene individuato e disciplinato nel Piano delle Regole, a partire dal vigente PRG, che viene aggiornato, modificato e integrato tenendo conto delle nuove disposizioni normative e dell'esperienza fin qui maturata. Nel Documento di Piano e nel Piano delle Regole vengono inoltre individuati gli ambiti destinati agli interventi di mitigazione/compensazione ambientale col fine di prevedere opportune fasce di interazione di reciproca tutela e protezione
	Contenimento dell'uso del suolo agricolo favorendo la localizzazione delle espansioni delle aree urbanizzate nei complementi o nelle aree intercluse poste all'interno dei sopraccitati bordi perimetrali dei centri abitati	Integrazione con la proposta e le soluzioni redatte dalla Regione Lombardia inerenti l'Autostrada Cremona Mantova e opere accessorie. Concertazione tra Regione Lombardia, Provincia di Mantova ed Enti locali
	Completamento dell'asse interurbano di Connessione con le varianti correlate ai centri abitati e connessione con la tangenziale nord tramite l'Autostrada del Brennero	Conferma del sistema dei servizi esistenti e razionalizzazione di quelli in progetto con verifica della localizzazione per le diverse funzioni anche nel rapporto tra i vari nuclei abitati e i centri minori Conferma del sistema del verde attraverso specificità differenziando le aree naturalistiche, i giardini pubblici, i parchi urbani. Completamento e integrazione del sistema delle piste ciclabili Indicazione delle previsioni delle aree standard per la realizzazione di percorsi attrezzati
	Qualificazione e potenziamento del sistema dei servizi ricercando politiche di messa in rete su aree e bacini vasti; potenziamento dei servizi in grado di valorizzare il senso di appartenenza ed individuazione delle specificità esistenti nei singoli territori, dei nuclei storici e dei singoli Comuni	Realizzazione del nuovo polo scolastico di San Biagio Realizzazione del nucleo per anziani con strutture mediche complementari nell'ATR 103 Realizzazione del nuovo centro sportivo del tempo libero nell'ATR 103 Realizzazione di servizi per l'area archeologica del Forcello Individuazione dei percorsi casa-scuola su cui intervenire e progetti Pedibus Analisi delle necessità di residenti e attività economiche Redazione di un piano del verde urbano con adozione di idonei regimi di tutela al fine di potenziare e creare fasce di vegetazione riparia e formazioni naturali boschive.
		Conferma potenziamento ed attuazione degli ambiti di trasformazione già previsti dal P.R.G. vigente finalizzati all'insediamento di attività produttive, commerciali e terziarie inserite con mix
	Sostenere il tessuto di piccole-medie imprese presenti nel territorio, gli esercizi di vicinato e le attività che garantiscano un elevato e qualificato mix funzionale nei centri urbani anche con politiche di integrazione e ottimizzazione con le esistenti polarità tematiche di valenza infra-regionale.	

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	12 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
	Favorire l'insediamento di nuove attività economiche sul territorio con particolare attenzione a quelle ad elevato valore tecnologico e di ricerca, a quelle che prevalentemente favoriscono l'occupazione giovanile.	Realizzare le previste necessarie e programmate infrastrutture viarie e le modalità operative per la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione
	Recuperare le aree occupate da impianti produttivi, agricoli, industriali dismessi	Riconoscere il particolare valore delle aree produttive dismesse e disciplinarne conseguentemente la trasformazione. Dettare disposizioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di interposizione fra tessuto residenziale ed attività produttive
	Recupero di opifici produttivi attivi o dismessi ma in centro urbano e incompatibili	Individuare i nuclei, i complessi edilizi ed i singoli edifici inseriti nel tessuto consolidato dismessi o sedi di attività produttive non più consone con il nucleo abitato. Incentivare la delocalizzazione degli insediamenti produttivi dismessi presenti al loro interno. Semplificare la normativa e le procedure per gli interventi di recupero del tessuto edilizio consolidato nel rispetto dei suoi caratteri generali
		Consolidamento e potenziamento del Polo attrattore del tempo libero (commerciale-turistico), d'interesse regionale, della Città della Moda per sviluppare: la vendita diretta e la promozione dei prodotti agro-alimentari e industriali della provincia; la promozione del turismo agricolo-culturale delle terre di Virgilio e del Serraglio, comprese tra il Mincio, il Po e l'Oglio
		Consolidamento e potenziamento del Polo agroalimentare/industriale, di interesse nazionale, dell'ex Macello del Ministero, ora delle Latterie Sociali e industrie connesse, per sviluppare: la vendita diretta e la promozione dei prodotti agro-alimentari e industriali della provincia; la promozione del turismo agricolo-culturale delle terre di Virgilio e del Serraglio, comprese tra il Mincio, il Po e l'Oglio; la realizzazione di un impianto ad elevato valore energetico, per recupero energia e biomasse dell'attività
		Attivazione, con accordo dei comuni di Virgilio e Bagnolo S. Vito, dalla Città della Moda di un pass turistico per l'accesso, la diffusione e la promozione di tutte le potenzialità turistico-ricettive, culturali, anche enogastronomiche, etc. delle "Terre di Virgilio", cercando di estendere l'iniziativa ai comuni contermini al comune di Mantova e alla provincia, per la promozione del territorio e di tutti i prodotti mantovani
Qualificazione della gestione della rete logistica della Grande Mantova per le attività commerciali e per l'accesso ai servizi	Qualificazione della rete commerciale nell'ambito della gestione del sistema della mobilità della Grande Mantova  Attuazione del PUGSS (Piano Urbano Generale Servizi Sottosuolo ed integrazione con il Piano dei Servizi)	Potenziamento e specializzazione delle attività esistenti con uno stretto legame con le eccellenze del territorio
		Sistema integrato ciclopeditonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Oglio - Mincio - Po - Garda
		Potenziamento degli esercizi di vicinato e delle medie strutture di vendita
Miglioramento qualità dell'aria	Riduzione emissioni COx, NOx, SOx, PM10, PM2.5, microinquinanti	Realizzazione di una rete commerciale estesa ai gangli costituiti dalla Città della Moda e dalle grandi strutture di vendita esistenti in correlazione con Verona e con il lago di Garda
		Acquisizione delle informazioni disponibili relative al sistema delle reti allo stato attuale, con compartecipazione di tutti i soggetti gestori, per la successiva stesura del PUGSS
		Informazione periodica ai cittadini sui risultati ottenuti e sui dati rilevati dai sistemi di analisi della qualità dell'aria (rete ARPA)
		Effettuare campagne sistematiche per il rilevamento dei microinquinanti atmosferici (diossine, PCB, metalli, etc.)
		Attivare un piano provinciale di risanamento della qualità dell'aria, sulla base di modelli aggiornati di ricaduta delle emissioni
		Incentivazione uso piste ciclopeditonali

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGE srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	13 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI BAGNOLO SAN VITO
<b>Area Metropolitana della Grande Mantova (sistema insediativo e sociale)</b> <b>Coordinamento tra Enti delle previsioni a forte impatto ambientale (Piano d'Area)</b> <b>Gestione consortile dei servizi in accordo con i Comuni della Grande Mantova</b>	Attivare le procedure per trasformare la Grande Mantova in area Metropolitana. Decentrando coordinato sul territorio dei servizi che richiedono un forte afflusso di utenti e di traffico, con particolare attenzione alla valorizzazione e/o al recupero degli elementi, che già oggi potrebbero costituire poli di interesse	Dare forma istituzionale all'Accordo Programmatico della "Grande Mantova"
<b>Promozione delle attività economiche legate al turismo e agli eventi culturali provinciali</b>	Incremento ed articolazione dell'offerta turistica per l'accoglienza ed il turismo	Censimento delle strutture ricettive esistenti e degli edifici non abitati e non valorizzati adatti ad una ristrutturazione a fini turistici; Mappatura dei servizi turistici presenti; Progetto Albergo diffuso
	Realizzazione di opere turistiche	Realizzazione intervento area archeologica del Forcello
	Valorizzazione dell'approdo turistico di Governolo sul Mincio, sul Po, Grazie sul lago e Marcaria sull'Oglio	Potenziamento Bed & Breakfast e Agriturismo
	Incentivare il turismo giovanile	Realizzare ostello della gioventù nelle scuole
	Valorizzazione dei laghi, del Mincio, dell'Oglio e del Po	Sistema integrato ciclopedonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Garda-Mincio-Po
	Attestazione e riconoscimento di guide ambientali (rilascio patentini, certificazione)	
<b>Promozione dei servizi logistici, informativi e finanziari di supporto al sistema produttivo</b>	Implementazione e certificazione rete agriturismi	
	Realizzazione di un polo di servizi, qualificati ed ecosostenibili, nell'area di Bagnolo S. Vito, per lo sviluppo di attività produttive e commerciali che utilizzino sistemi e tecnologie integrate di mobilità e comunicazione, specializzato nel settore abbigliamento e nell'agro-alimentare/industriale	Auditorium con strutture di servizi

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	14 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

**COMUNE DI CURTATONE**

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 15 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
Tutela della salute e miglioramento della qualità della vita dei cittadini	Riqualificare e rivitalizzare i centri edificati, favorendo la caratterizzazione dei centri di aggregazione a livello locale, la valorizzazione delle emergenze architettoniche e paesistiche e l'adeguato sfruttamento delle aree sotto-utilizzate, non utilizzate o degradate presenti all'interno del centro urbanizzato	Definizione di incentivi alla ristrutturazione del patrimonio abitativo esistente in ambito storico: nucleo centrale di Grazie e Buscoido ed edifici sparsi storici
		Definizione di criteri fiscali differenziati per incentivare l'utilizzo e la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente e/o storico
		Favorire la riqualificazione edilizia/tecnologica/energetica degli insediamenti di edilizia diffusa realizzati nel dopoguerra
		Pianificazione strategica per l'utilizzo dei vuoti urbani, delle aree dismesse e/o di bordo, delle aree agricole intercluse dal sistema urbano e ormai prive di valenza agricola anche ordinaria
		Elevata attenzione alla qualità degli interventi urbanistici
		Qualificazione ambientale-paesaggistica-funzionale degli ambiti urbani, in particolare delle aree di bordo e perimetrali e/o in particolare delle aree economiche.
		Formazione sui bordi urbani di fasce di "dialogo" o verde privato per definizione della zona di "archi-natura" o interazione zona agricola/centro abitato.
		Incentivare il mixing funzionale inserendo non esclusivamente funzioni residenziale e favorire il mantenimento delle funzioni terziarie nelle frazioni.
		Individuare gli interventi rivolti a migliorare la dotazione di attrezzature volte a favorire le azioni sociali facilitando lo svolgimento delle attività associative già presenti.
		Promozione di interventi di qualità in termini edilizi-architettonici e urbanistici
	Adeguate qualificazione mediante la ricerca di una tipizzazione delle nuove aree edificabili o delle recenti aree di espansione	Predisposizione e definizione di procedure per la presentazione degli strumenti attuativi al fine di garantire continuità e coordinamento tra la fase di pianificazione e la fase della progettazione esecutiva
		Coordinamento e unificazione tra regolamento di igiene, edilizio, regolamenti tecnici norme tecniche di attuazione e attività di valutazione paesistica dei progetti con cabina di regia comunale
		Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati
		Predisposizione di norme con criteri premiali per "progettazione sostenibile" e per la progettazione di qualità che tuteli e valorizzi i caratteri distintivi e tipizzanti dell'edilizia mantovana
		Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b
	Delimitare e definire il perimetro e le aree di bordo caratterizzando il rapporto tra l'area urbana e l'area agricola. In particolare la definizione progettuale delle aree di ingresso dei centri urbani in cui la campagna è dominata ancora da una vegetazione spontanea, limite antropizzato di una natura che poco più in là trova una sua dimensione di paesaggio, non	Ricompattezza degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura
		Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	16 di 62
	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl		CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
	ancora città, anche se nei suoi bordi già disegnata da strade ed edifici, l'area da qualificare sta a metà tra queste due dimensioni, la natura e l'architettura, la storia e l'agricoltura	<p>Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale</p> <p>Individuare e disciplinare le aree agricole di interazione agricola e di equilibrio ecologico</p> <p>Definizione della specifica normativa inerente la salvaguardia e le distanze tra centri abitati e le case singole e sparse e gli edifici/attività agricole/zootecniche in relazione al loro differente valore al fine di preservare sempre l'attività agricola in quanto ritenuta elemento di pregio ambientale</p> <p>Ricerca di procedure e accordi per favorire con la Regione forme premiali per la realizzazione di aree e fasce boscate negli ambiti agricoli di interesse strategico finalizzati a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale e nelle zone agricole di tutela dei paesaggi di elevato pregio</p>
	Fornire la necessaria risposta alla domanda di edilizia residenziale, ponendo attenzione anche alle esigenze delle fasce deboli della popolazione	<p>Riconoscimento delle aree già inserite nel PRGC vigente come risposta prioritaria alla domanda di aree edificabili residenziali</p> <p>Limitazione del consumo di suolo rispettando le indicazioni scaturenti dal P.T.C.P. in fase di adeguamento alla L.R. 12/2005 con inserimento di un ulteriore criterio di selezione temporale dell'edificazione, sulla base di tre fasce distinte e conseguenti</p> <p>Contenimento delle espansioni e del consumo dei suoli mediante conferma pressoché totale delle aree e/o delle quote di espansione già previste dal P.R.G.C. vigente con eventuale sostituzione bilanciata di alcuni interventi.</p> <p>Previsione di un'offerta residenziale diversificata - mix funzionale - per promuovere sviluppo urbanistico di alto valore con la finalità di integrazione sociale e qualificazione urbanistica</p> <p>Conferma di una quota di area per edilizia convenzionata nei piani attuativi di futura edificazione</p> <p>Attivazione di un protocollo di intesa con ALER per favorire la realizzazione di housing sociale o per incentivare forme di premialità per accordi con i proprietari di immobili affinché siano messi sul mercato a prezzi competitivi con particolare attenzione alle fasce deboli</p> <p>Ridistribuzione delle aree destinate ad edilizia convenzionata in percentuale sulle aree sottoposte a pianificazione attuativa</p> <p>Concentrazione degli ambiti di trasformazione residenziale interna agli ambiti consolidati</p>
<b>Tutela e valorizzazione del territorio e delle componenti ambientali</b>	Favorire le pratiche edilizie che, nelle nuove edificazioni e negli interventi di restauro/recupero, anche nell'edificato di recente datazione, garantiscano una buona qualità energetica degli edifici, incentivino il recupero delle acque, minimizzino il consumo di suolo e, più in generale, permettano di orientare lo sviluppo verso un bilancio non negativo degli effetti sulle componenti ambientali	<p>Promozione di nuovi modelli e tipologie insediative ed edilizie finalizzate al risparmio energetico, al recupero della risorsa acqua, ad una "edificazione sostenibile" con forme incentivanti secondo i parametri qualitativi e tecnologici</p> <p>Certificazione energetica obbligatoria per tutti gli edifici e certificazione di sostenibilità ambientale per i richiedenti.</p> <p>Introduzione di criteri di risparmio energetico e di risorse nelle norme e nei regolamenti comunali con approccio di tipo integrato prestazionali evitando scelte tecnologiche obbligate. Adozione di meccanismi premiali che incentivino alla scelta di tecnologie innovative nella realizzazione (nuovo o ristrutturazione) di edifici a basso consumo energetico e/o sostenibile.</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	17 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
		Promuovere un minor consumo di suolo proponendo forme incentivanti per lo studio e la realizzazione sperimentale di un "condominio sostenibile" per favorire l'inserimento di tipologie abitative a basso consumo energetico e di suolo, pur con elevata qualità, vivibilità e aggregazione sociale. Ciò al fine anche di limitare il modello della unità monofamiliare che comporta un elevato consumo di suolo.
	Tutelare gli ambiti di pregio garantendo la conservazione dei corridoi ecologici e valorizzando la formazione di nuove connessioni e relazioni tra le aree agricole e gli ambiti urbanizzati	<p>Inserimento di specifica normativa per tutelare e valorizzare i corridoi ecologici di 1° - 2° - 3° livello</p> <p>I tre Comuni sono inseriti nel bacino idrografico del fiume Mincio e l'acqua rappresenta un elemento di forte caratterizzazione congiuntamente alle opere di difesa idraulica e bonifica.</p> <p>Inserimento di specifica normativa e zonizzazione (E3) per salvaguardare, tutelare e valorizzare il sistema idrogeologico territoriale, con particolare attenzione ai fiumi presenti, al reticolo principale ed agli elementi rilevanti del reticolo minore, alla gestione degli usi delle zone di rispetto al fine di favorire, incentivare e promuovere la realizzazione di percorsi ciclopeditoni ed aree di rinaturalizzazione o rimboschimento in accordi con i consorzi di bonifica.</p> <p>Inserimento di specifica normativa e zonizzazione atte a salvaguardare e valorizzare aree di elevato pregio ambientale e a forte caratterizzazione territoriali quali:</p> <p>inserimento della zona agricola vincolata a "Ecomuseo della Battaglia" e Paleoalveo del fiume Mincio da coniugare con la zona di Marcara - zona agricola di conservazione e ripristino dei valori naturali prossima alla pregiata area prospiciente il fiume Oglio/Po che costituisce un ambito di rilevante valore, da gestire in accordo con il Parco del Mincio per l'elevato valore naturalistico.</p> <p>Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopeditoni volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopeditono Fiume Oglio - Marcara - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleoalveo del Mincio tra Cesole/Ponte Oglio.</p> <p>Integrazione con le attività e la zonizzazione del Parco del Mincio proponendo un'attività concertativa tra il Parco dell'Oglio ed il Parco del Mincio.</p> <p>Individuazione di aree vincolate ai coni ottici di salvaguardia e valutazione dei beni ambientali paesaggistici e storico-artistico-monumentali.</p> <p>Attivazione di interventi di recupero, riqualificazione o di proposta di un tavolo istituzionale per coordinare l'azione degli enti coinvolti quali Comune di Curtatone, Parco del Mincio, Provincia di Mantova, Regione Lombardia, al fine di adeguare e conformare tutte le normative ivi vigenti, di coordinarle e unificarle, di ridurre il carico antropico e valorizzare l'area ricompresa tra la ex S.S. 10 ed il terrazzo morfologico del Mincio tra cui sono ricomprese Le Grazie, Le Cerchie, il Centro Tori, La Marconi, l'area ospedaliera e Le Ostie, al fine di programmare un'unitarietà di proposte.</p> <p>Interventi di riqualificazione e valorizzazione del reticolo idraulico principale particolarmente nei tronchi urbani o di facile fruizione.</p> <p>Attivazione di un coordinamento con i consorzi di bonifica d'area per determinare, normare, tutelare e valorizzare uniformemente il reticolo idraulico principale e minore e le aree limitrofe.</p> <p>Completamento della rete fognaria e dei sistemi di depurazione</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	18 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
		<p>Riduzione dei prelievi idrici</p> <p>Promozione di un regolamento volontario di buone pratiche agricole e colture sostenibili da attivarsi con le associazioni agricole con la finalità anche di valorizzare il territorio, le sue risorse e di favorire la nascita di uno o più poli di vendita diretta dei prodotti agricoli del territorio sulle due autostrade esistenti e programmate</p> <p>Introduzione di un quadro normativo atto a ridurre e razionalizzare il consumo idrico e ad attivare forme premiali per il risparmio idrico</p> <p>Riduzione della produzione di rifiuti con attivazione sperimentale nei nuovi piani attuativi di opportune tecnologie atte a implementare la raccolta differenziata evitando l'incompatibile paesisticamente presenza sulle strade dei raccoglitori del porta a porta, se non opportunamente uniformati.</p>
<b>Favorire e ricercare il completamento ed il miglioramento del sistema infrastrutturale</b>	Favorire la riduzione del traffico e delle conseguenti emissioni in atmosfera, la conservazione di un clima acustico adeguato, la riduzione della congestione nelle aree residenziali mediante la qualificazione e gerarchizzazione del sistema infrastrutturale esistente locale ed il completamento e/o potenziamento del sistema infrastrutturale sovralocale	<p>Nuovo sistema infrastrutturale autostradale proposto dalla Regione Lombardia oggetto di osservazione durante la fase preliminare ed attualmente in ripubblicazione, in accoglimento delle osservazioni dei Comuni di Curtatone e Bagnolo San Vito. Attivazione di un tavolo di concertazione con la Regione Lombardia per condividere le soluzioni e la fase esecutiva con attenzione all'applicazione puntuale della normativa regionale in materia per ottimizzare il contenimento di consumo di suoli e la mitigazione/compensazione ambientale degli ambiti coinvolti. Il progetto dovrà prevedere:</p> <p>a. la soluzione adeguata degli attraversamenti degli abitati interessati</p> <p>b. il completamento del sistema tangenziale a sud della città di Mantova fino all'innesto con l'Autobrennero</p> <p>c. l'inserimento delle opere complementari, compensative e mitigative al fine di riordinare la rete infrastrutturale comunale rispetto ai nuclei urbani.</p> <p>Il Documento di piano assume i tracciati delle varie infrastrutture secondo i livelli di progettazione e di definizione ufficialmente ed attualmente disponibili e, ove del caso, specifica e dettaglia le condizioni di rispetto e tutela ambientale, individuando misure e ambiti di mitigazione/compensazione e demandando ad eventuali aggiornamenti e messe a punto ove il Piano di Governo del Territorio proceda con tempi diversi alla definizione operativa dei progetti delle infrastrutture.</p> <p>Il Comune di Curtatone conferma la propria contrarietà alla Fase 3 dell'Autostrada, come espresso nel ricorso avanzato al TAR.</p> <p>Riqualificare la rete stradale esistente tramite le previsioni urbanistiche atte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmare la rete dei percorsi ciclopeditoni integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia;</li> <li>- programmare gli interventi sul reticolo comunale integrati con le previsioni proposte dalla Provincia e dalla Regione, al fine di coordinare ed integrare le azioni per adeguare, razionalizzare e mettere in sicurezza il sistema infrastrutturale comunale, anche in coordinamento con i Comuni limitrofi;</li> <li>- introdurre la normativa delle Zone 30 nei nuclei storici ad alta valenza sociale</li> </ul> <p>Miglioramento del clima acustico con aggiornamento della zonizzazione acustica comunale</p> <p>Coordinamento con l'azienda di trasporto pubblico e con il Comune di Mantova per la redazione del Piano degli orari per ottimizzare il contenimento del traffico veicolare</p> <p>Ottimizzazione dei parcheggi pubblici nelle vicinanze dei servizi pubblici primari</p> <p>Programmazione urbanistica della soluzione dei nodi infrastrutturali critici con particolare riguardo all'utenza debole</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	19 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
		Individuazione cartografica dei tracciati e dei nodi stradali principali per coordinare gli interventi rispetto alle nuove aree di espansione e/o riqualificazione tanto residenziali che produttive
	Completamento del percorso ciclabile Mantova-Mincio-Po-Oglio-Paleoalveo del Mincio-Laghi di Mantova-Mantova	Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopedonali volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopedonale Fiume Oglio - Marcaria - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata - Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleoalveo dei Mincio tra Cesole/Ponte Oglio. Programmazione della rete dei percorsi ciclopedonali integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia; La rete ciclopedonale comunale coordinata con gli altri enti costituisce elemento fondante del sistema infrastrutturale e turistico
<b>Mantenere le aziende agricole attive sul territorio comunale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio</b>  <b>Salvaguardia, sostegno e valorizzazione del sistema agricolo quale elemento tipizzante del territorio</b>	Miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola Mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestali Mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali Tutela delle risorse idriche e del reticolo idrico minore	Mantenimento delle qualità pedologiche delle aree ad uso agricolo Previsione di punti vendita per i prodotti agricoli di produzione locale Revisione del sistema di vincoli e tutela in aree agricole al fine di favorire interventi compatibili
<b>Favorire lo sviluppo economico compatibile del sistema comunale valorizzando le attività e le vocazioni a forte peculiarità locale e di innovazione (prodotti agricoli, campus di ricerca, nuove tecnologie)</b>	L'obiettivo è il riconoscimento del valore strategico del sistema rurale e della valorizzazione e conservazione dell'attività produttiva agricola, nel rispetto e tutela dell'ambiente, specialmente della azienda agricola da latte in quanto elemento qualificante tipico e rappresentativo dell'equilibrio naturale e tipizzante. Per questo deve essere perseguita la difesa del territorio rurale dalla eccessiva erosione provocata non solo dall'espansione urbana, ma anche dalle nuove infrastrutture viabilistiche non rispettose del tessuto agrario aziendale, elemento sostanziale del territorio	Puntare allo sviluppo di un'agricoltura di qualità e differenziata, anche innescando la nascita della filiera corta di produzione-distribuzione del prodotto nelle aree ad elevata potenzialità Incentivare la produzione di energia da biomassa nelle aree a ridottissima valenza agricola integrata con altre e ulteriori risorse alternative per favorire un micro-sistema di teleriscaldamento e la sua distribuzione nella porzione compatibile del territorio urbanizzato Promozione di colture con finalità di produzione energetica nelle aree a basso valore agricolo e valorizzazione degli scarti delle produzioni agricole Favorire l'installazione di impianti di produzione energetica con fonti rinnovabili locali (biogas, biomasse, etc.) Promozione della diffusione di certificazioni e marchi di qualità (DOC, IGP, DOP, ...) Valorizzazione delle aree agricole come luoghi della multifunzionalità tramite: -promozione dell'attività agro-industriale -promozione dell'agricoltura biologica

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	Novembre 2008	2009	20 di 62
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
		ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
		-promozione di itinerari eno-gastronomici e culturali Realizzazione di programmi di formazione e sensibilizzazione alle buone pratiche agricole e all'uso razionale dell'acqua
		Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b
	Riduzione dell'indice di frammentazione dei perimetri dei centri abitati con la ricerca di una definizione dei bordi perimetrali morfologicamente compatibili con l'esistente tessitura territoriale;	Ricompattazione degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale
	Contenimento dell'uso del suolo agricolo favorendo la localizzazione delle espansioni delle aree urbanizzate nei complementi o nelle aree intercluse poste all'interno dei sopra citati bordi perimetrali dei centri abitati	Questa strategia deve essere prioritariamente concordata con i Comuni contermini, il cui territorio presenta, da questo punto di vista, una sostanziale omogeneità. L'ambito viene individuato e disciplinato nel Piano delle Regole, a partire dal vigente PRG, che viene aggiornato, modificato e integrato tenendo conto delle nuove disposizioni normative e dell'esperienza fin qui maturata. Nel Documento di Piano e nel Piano delle Regole vengono inoltre individuati gli ambiti destinati agli interventi di mitigazione/compensazione ambientale col fine di prevedere opportune fasce di interazione di reciproca tutela e protezione
	Completamento dell'asse interurbano di Connessione con le varianti correlate ai centri abitati e connessione con la tangenziale nord tramite l'Autostrada del Brennero	Integrazione con la proposta e le soluzioni redatte dalla Regione Lombardia inerenti l'Autostrada Cremona Mantova e opere accessorie. Concertazione tra Regione Lombardia, Provincia di Mantova ed Enti locali
<b>Tutela e valorizzazione dell'attività agricola specializzata di grande pregio estesa nella massima parte del territorio Comunale.</b>		Conferma del sistema dei servizi esistenti e razionalizzazione di quelli in progetto con verifica della localizzazione per le diverse funzioni anche nel rapporto tra i vari nuclei abitati e i centri minori Conferma del sistema del verde attraverso specificità differenziando le aree naturalistiche, i giardini pubblici, i parchi urbani. Completamento e integrazione del sistema delle piste ciclabili Indicazione delle previsioni delle aree standard per la realizzazione di percorsi attrezzati Realizzazione del nuovo polo scolastico e dei servizi nell'ambito del P.I.I. "Edera" con riqualificazione della viabilità. Realizzazione della Città della Salute nel P.A.S. "Eremo Borgo dei Toscani" Individuazione dei percorsi casa-scuola su cui intervenire e progetti Pedibus Analisi delle necessità di residenti e attività economiche Redazione di un piano del verde urbano con adozione di idonei regimi di tutela al fine di potenziare e creare fasce di vegetazione riparia e formazioni naturali boschive.
	Qualificazione e potenziamento del sistema dei servizi ricercando politiche di messa in rete su aree e bacini vasti; potenziamento dei servizi in grado di valorizzare il senso di appartenenza ed individuazione delle specificità esistenti nei singoli territori, dei nuclei storici e dei singoli Comuni	

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	21 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
	Sostenere il tessuto di piccole-medie imprese presenti nel territorio, gli esercizi di vicinato e le attività che garantiscano un elevato e qualificato mix funzionale ai centri urbani anche con politiche di integrazione e ottimizzazione con le esistenti polarità tematiche di valenza infra-regionale. Favorire l'insediamento di nuove attività economiche sul territorio con particolare attenzione a quelle ad elevato valore tecnologico e di ricerca, a quelle che prevalentemente favoriscono l'occupazione giovanile e a quelle logistiche per valorizzare la vocazione intermodale.	Conferma potenziamento ed attuazione degli ambiti di trasformazione già previsti dal P.R.G. vigente finalizzati all'insediamento di attività produttive, commerciali e terziarie inserite con mix equilibrato
	Recuperare le aree occupate da impianti produttivi, agricoli, industriali dismessi	Realizzare le previste necessarie e programmate infrastrutture viarie e le modalità operative per la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione
	Recupero di opifici produttivi attivi o dismessi ma in centro urbano e incompatibili	<p>Riconoscere il particolare valore delle aree produttive dismesse e disciplinarne conseguentemente la trasformazione. Dettare disposizioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di interposizione fra tessuto residenziale ed attività produttive</p> <p>Individuare i nuclei, i complessi edilizi ed i singoli edifici inseriti nel tessuto consolidato dismessi o sedi di attività produttive non più consone con il nucleo abitato. Incentivare la delocalizzazione degli insediamenti produttivi dismessi presenti al loro interno. Semplificare la normativa e le procedure per gli interventi di recupero del tessuto edilizio consolidato nel rispetto dei suoi caratteri generali</p> <p>Consolidamento e potenziamento del Polo attrattore terziario di interesse sovracomunale per il quadrante sud-ovest della città, posto sul progettato nuovo casello di Curtatone, dell'autostrada Cremona-Mantova, con la funzione di attrarre attività terziarie, caratterizzate da un mixing-funzionale atto ad alleggerire la città dal traffico rispetto al polo sud-ovest, essendo posto sulla tangenziale</p> <p>Attivazione di un tavolo istituzionale di concertazione, al fine di attivare un accordo di programma finalizzato alla definizione degli interventi di messa in sicurezza delle aree della Marconi attualmente in fase di verifica, conformizzazione degli strumenti pianificatori sovraordinati, finalizzata al consolidamento e mantenimento dell'azienda Marconi e degli attuali posti di lavoro</p> <p>Potenziamento e specializzazione delle attività esistenti con uno stretto legame con le eccellenze del territorio</p> <p>Sistema integrato ciclopedonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Oglio - Mincio - Po - Garda</p>
	Redistribuzione e riqualificazione sul territorio dei pesi insediativi, con finalità di riequilibrio e di riduzione degli spostamenti dei flussi pendolari, nell'ambito della Grande Mantova	Consolidamento e potenziamento del Polo attrattore terziario di interesse sovracomunale per il quadrante sud-ovest della città, posto sul progettato nuovo casello di Curtatone, dell'autostrada Cremona-Mantova, con la funzione di attrarre attività terziarie, caratterizzate da un mixing-funzionale atto ad alleggerire la città dal traffico rispetto al polo sud-ovest, essendo posto sulla tangenziale
	Qualificazione della gestione della rete logistica della Grande Mantova per le attività commerciali e per l'accesso ai servizi	<p>Potenziamento degli esercizi di vicinato e delle medie strutture di vendita</p> <p>Realizzazione di una rete commerciale estesa ai gangli costituiti dalla Città della Moda e dalle grandi strutture di vendita esistenti in correlazione con Verona e con il lago di Garda</p>
Miglioramento qualità dell'aria	Attuazione del PUGSS (Piano Urbano Generale Servizi Sottosuolo ed integrazione con il Piano dei Servizi)	Acquisizione delle informazioni disponibili relative al sistema delle reti allo stato attuale, con compartecipazione di tutti i soggetti gestori, per la successiva stesura del PUGSS
	Riduzione emissioni COx, NOx, SOx, PM10, PM2.5, microinquinanti	<p>Informazione periodica ai cittadini sui risultati ottenuti e sui dati rilevati dai sistemi di analisi della qualità dell'aria (rete ARPA)</p> <p>Effettuare campagne sistematiche per il rilevamento dei microinquinanti atmosferici (diossine, PCB, metalli, etc.)</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	22 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI CURTATONE
		Attivare un piano provinciale di risanamento della qualità dell'aria, sulla base di modelli aggiornati di ricaduta delle emissioni Incentivazione uso piste ciclopedonali
<b>Area Metropolitana della Grande Mantova (sistema insediativo e sociale)</b> <b>Coordinamento tra Enti delle previsioni a forte impatto ambientale (Piano d'Area)</b> <b>Gestione consortile dei servizi in accordo con i Comuni della Grande Mantova</b>	Attivare le procedure per trasformare la Grande Mantova in area Metropolitana. Decentramento coordinato sul territorio dei servizi che richiedono un forte afflusso di utenti e di traffico, con particolare attenzione alla valorizzazione e/o al recupero degli elementi, che già oggi potrebbero costituire poli di interesse	Dare forma istituzionale all'Accordo Programmatico della "Grande Mantova"
<b>Promozione delle attività economiche legate al turismo e agli eventi culturali provinciali</b>	Incremento ed articolazione dell'offerta turistica per l'accoglienza ed il turismo	Censimento delle strutture ricettive esistenti e degli edifici non abitati e non valorizzati adatti ad una ristrutturazione a fini turistici; Mappatura dei servizi turistici presenti; Progetto Albergo diffuso; Area camper attrezzata
	Realizzazione di opere turistiche	Completamento campeggio
	Valorizzazione dell'approdo turistico di Governolo sul Mincio, sul Po, Grazie sul lago e Marcaria sull'Oglio	Potenziamento Bed & Breakfast e Agriturismo
	Incentivare il turismo giovanile	Realizzare ostello della gioventù nelle scuole
	Valorizzazione dei laghi, del Mincio, dell'Oglio e del Po	Sistema integrato ciclopedonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Garda-Mincio-Po
	Attestazione e riconoscimento di guide ambientali (rilascio patentini, certificazione) Implementazione e certificazione rete agriturismi	

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	23 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

**COMUNE DI MARCARIA**

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 24 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
Tutela della salute e miglioramento della qualità della vita dei cittadini	Riqualificare e rivitalizzare i centri edificati, favorendo la caratterizzazione dei centri di aggregazione a livello locale, la valorizzazione delle emergenze architettoniche e paesistiche e l'adeguato sfruttamento delle aree sotto-utilizzate, non utilizzate o degradate presenti all'interno del centro urbanizzato	Definizione di incentivi alla ristrutturazione del patrimonio abitativo esistente in ambito storico: nuclei storici ed edifici sparsi storici
		Definizione di criteri fiscali differenziati per incentivare l'utilizzo e la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente e/o storico
		Favorire la riqualificazione edilizia/tecnologica/energetica degli insediamenti di edilizia diffusa realizzati nel dopoguerra
		Pianificazione strategica per l'utilizzo dei vuoti urbani, delle aree dismesse e/o di bordo, delle aree agricole intercluse dal sistema urbano e ormai prive di valenza agricola anche ordinaria
		Elevata attenzione alla qualità degli interventi urbanistici
		Qualificazione ambientale-paesaggistica-funzionale degli ambiti urbani, in particolare delle aree di bordo e perimetrali e/o in particolare delle aree economiche. Formazione sui bordi urbani di fasce di "dialogo" o verde privato per definizione della zona di "archi-natura" o interazione zona agricola/centro abitato.
		Incentivare il mixing funzionale inserendo non esclusivamente funzioni residenziale e favorire il mantenimento delle funzioni terziarie nelle frazioni.
		Incentivare ogni azione finalizzata al recupero di Corte Castiglioni
	Adeguate qualificazione mediante la ricerca di una tipizzazione delle nuove aree edificabili o delle recenti aree di espansione	Individuare gli interventi rivolti a migliorare la dotazione di attrezzature volte a favorire le azioni sociali facilitando lo svolgimento delle attività associative già presenti.
		Promozione di interventi di qualità in termini edilizi-architettonici e urbanistici
		Predisposizione e definizione di procedure per la presentazione degli strumenti attuativi al fine di garantire continuità e coordinamento tra la fase di pianificazione e la fase della progettazione esecutiva
		Coordinamento e unificazione tra regolamento di igiene, edilizio, regolamenti tecnici norme tecniche di attuazione e attività di valutazione paesistica dei progetti con cabina di regia comunale
		Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati
		Predisposizione di norme con criteri premiali per "progettazione sostenibile" e per la progettazione di qualità che tuteli e valorizzi i caratteri distintivi e tipizzanti dell'edilizia mantovana
Delimitare e definire il perimetro e le aree di bordo caratterizzando il rapporto tra l'area urbana e l'area agricola. In particolare la definizione progettuale delle aree di ingresso dei centri urbani in cui la campagna è dominata ancora da una vegetazione spontanea, limite antropizzato di una natura che poco più in là trova una sua dimensione di paesaggio, non ancora città, anche se nei suoi bordi già disegnata da strade	Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b	
	Ricompartizione degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sottoutilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura	
		Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	Novembre 2008	2009	25 di 62
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
		ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
	ed edifici, l'area da qualificare sta a metà tra queste due dimensioni, la natura e l'architettura, la storia e l'agricoltura	Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale  Individuare e disciplinare le aree agricole di interazione agricola e di equilibrio ecologico  Definizione della specifica normativa inerente la salvaguardia e le distanze tra centri abitati e le case singole e sparse e gli edifici/attività agricole/zootecniche in relazione al loro differente valore al fine di preservare sempre l'attività agricola in quanto ritenuta elemento di pregio ambientale  Ricerca di procedure e accordi per favorire con la Regione forme premiali per la realizzazione di aree e fasce boscate negli ambiti agricoli di interesse strategico finalizzati a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale e nelle zone agricole di tutela dei paesaggi di elevato pregio
	Fornire la necessaria risposta alla domanda di edilizia residenziale, ponendo attenzione anche alle esigenze delle fasce deboli della popolazione	Riconoscimento delle aree già inserite nel PRGC vigente come risposta prioritaria alla domanda di aree edificabili residenziali  Limitazione del consumo di suolo rispettando le indicazioni scaturenti dal P.T.C.P. in fase di adeguamento alla L.R. 12/2005 mediante l'inserimento di una selezione temporale che premia e incentiva le richieste pervenute su base temporale, vincolando le domande successive a rispettare i parametri provinciali sopradetti.  Contenimento delle espansioni e del consumo dei suoli mediante conferma pressoché totale delle aree e/o delle quote di espansione già previste dal P.R.G.C. vigente con eventuale sostituzione bilanciata di alcuni interventi.  Previsione di un'offerta residenziale diversificata - mix funzionale - per promuovere sviluppo urbanistico di alto valore con la finalità di integrazione sociale e qualificazione urbanistica  Conferma di una quota di area per edilizia convenzionata nei piani attuativi di futura edificazione  Attivazione di un protocollo di intesa con ALER per favorire la realizzazione di housing sociale o per incentivare forme di premialità per accordi con i proprietari di immobili affinché siano messi sul mercato a prezzi competitivi con particolare attenzione alle fasce deboli  Proposta sperimentale di un piano attuativo residenziale a bassissima densità ed elevata qualità, avente la funzione di porta di accesso e valorizzazione del Parco dell'Oglio.  Ridistribuzione delle aree destinate ad edilizia convenzionata in percentuale sulle aree sottoposte a pianificazione attuativa  Concentrazione degli ambiti di trasformazione residenziale interna agli ambiti consolidati
<b>Tutela e valorizzazione del territorio e delle componenti ambientali</b>	Favorire le pratiche edilizie che, nelle nuove edificazioni e negli interventi di restauro/recupero, anche nell'edificato di recente datazione, garantiscano una buona qualità energetica degli edifici, incentivino il recupero delle acque, minimizzino il consumo di suolo e, più in generale, permettano di orientare lo sviluppo verso un bilancio non negativo degli effetti sulle componenti ambientali	Promozione di nuovi modelli e tipologie insediative ed edilizie finalizzate al risparmio energetico, al recupero della risorsa acqua, ad una " <u>edificazione sostenibile</u> " con forme incentivanti secondo i parametri qualitativi e tecnologici  Certificazione energetica obbligatoria per tutti gli edifici e certificazione di sostenibilità ambientale per i richiedenti.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	26 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
		<p>Introduzione di criteri di risparmio energetico e di risorse nelle norme e nei regolamenti comunali con approccio di tipo integrato prestazionali evitando scelte tecnologiche obbligate. Adozione di meccanismi premiali che incentivino alla scelta di tecnologie innovative nella realizzazione (nuovo o ristrutturazione) di edifici a basso consumo energetico e/o sostenibile.</p> <p>Promuovere un minor consumo di suolo proponendo forme incentivanti per lo studio e la realizzazione sperimentale di un "condominio sostenibile" per favorire l'inserimento di tipologie abitative a basso consumo energetico e di suolo, pur con elevata qualità, vivibilità e aggregazione sociale. Ciò al fine anche di limitare il modello della unità monofamiliare che comporta un elevato consumo di suolo.</p>
	Tutelare gli ambiti di pregio garantendo la conservazione dei corridoi ecologici e valorizzando la formazione di nuove connessioni e relazioni tra le aree agricole e gli ambiti urbanizzati	<p>Inserimento di specifica normativa per tutelare e valorizzare i corridoi ecologici di 1° - 2° - 3° livello</p> <p>Il tre Comuni sono inseriti nel bacino idrografico del fiume Oglio / Po e l'acqua rappresenta un elemento di forte caratterizzazione congiuntamente alle opere di difesa idraulica e bonifica.</p> <p>Inserimento di specifica normativa e zonizzazione (E3) per salvaguardare, tutelare e valorizzare il sistema idrogeologico territoriale, con particolare attenzione ai fiumi presenti, al reticolo principale ed agli elementi rilevanti del reticolo minore, alla gestione degli usi delle zone di rispetto al fine di favorire, incentivare e promuovere la realizzazione di percorsi ciclopeditoni ed aree di rinaturalizzazione o rimboschimento in accordi con i consorzi di bonifica.</p> <p>Inserimento di specifica normativa e zonizzazione atte a salvaguardare e valorizzare aree di elevato pregio ambientale e a forte caratterizzazione territoriali quali:</p> <p>Inserimento della Zona delle Torbiere e della zona agricola di conservazione e ripristino dei valori naturali, prossima alla pregiata area prospiciente il fiume Po di elevato valore naturalistico</p> <p>Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopeditoni volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopeditone Fiume Oglio - Marcara - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleovalve del Mincio tra Cesole/Ponte Oglio.</p> <p>Integrazione con le attività e la zonizzazione del Parco dell'Oglio proponendo un'attività concertativa tra il Parco dell'Oglio ed il Parco del Mincio.</p> <p>Individuazione di aree vincolate ai fini ottici di salvaguardia e valutazione dei beni ambientali paesaggistici e storico-artistico-monumentali, con particolare riguardo ai percorsi già studiati e promossi dal Comune.</p> <p>Interventi di riqualificazione e valorizzazione del reticolo idraulico principale particolarmente nei tronchi urbani o di facile fruizione.</p> <p>Attivazione di un coordinamento con i consorzi di bonifica d'area per determinare, normare, tutelare e valorizzare uniformemente il reticolo idraulico principale e minore e le aree limitrofe.</p> <p>Completamento della rete fognaria e dei sistemi di depurazione</p> <p>Riduzione dei prelievi idrici</p> <p>Promozione di un regolamento volontario di buone pratiche agricole e colture sostenibili da attivarsi con le associazioni agricole con la finalità anche di valorizzare il territorio, le sue risorse e di favorire la nascita di</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	27 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
		<p>uno o più poli di vendita diretta dei prodotti agricoli del territorio sulle due autostrade esistenti e programmate</p> <p>Introduzione di un quadro normativo atto a ridurre e razionalizzare il consumo idrico e ad attivare forme premiali per il risparmio idrico</p> <p>Riduzione della produzione di rifiuti con attivazione sperimentale nei nuovi piani attuativi di opportune tecnologie atte a implementare la raccolta differenziata evitando l'incompatibile paesisticamente presenza sulle strade dei raccoglitori del porta a porta, se non opportunamente uniformati.</p>
<b>Favorire e ricercare il completamento ed il miglioramento del sistema infrastrutturale</b>	Favorire la riduzione del traffico e delle conseguenti emissioni in atmosfera, la conservazione di un clima acustico adeguato, la riduzione della congestione nelle aree residenziali mediante la qualificazione e gerarchizzazione del sistema infrastrutturale esistente locale ed il completamento e/o potenziamento del sistema infrastrutturale sovralocale	<p>Nuovo sistema infrastrutturale autostradale proposto dalla Regione Lombardia oggetto di osservazione durante la fase preliminare ed attualmente in ripubblicazione, in accoglimento delle osservazioni dei Comuni di Curtatone e Bagnolo San Vito. Attivazione di un tavolo di concertazione con la Regione Lombardia per condividere le soluzioni e la fase esecutiva con attenzione all'applicazione puntuale della normativa regionale in materia per ottimizzare il contenimento di consumo di suoli e la mitigazione/compensazione ambientale degli ambiti coinvolti. Il progetto dovrà prevedere:</p> <p>a. la soluzione adeguata degli attraversamenti degli abitati interessati</p> <p>b. il completamento del sistema tangenziale a sud della città di Mantova fino all'innesto con l'Autobrennero</p> <p>c. l'inserimento delle opere complementari, compensative e mitigative al fine di riordinare la rete infrastrutturale comunale rispetto ai nuclei urbani.</p> <p>Il Documento di piano assume i tracciati delle varie infrastrutture secondo i livelli di progettazione e di definizione ufficialmente ed attualmente disponibili e, ove del caso, specifica e dettaglia le condizioni di rispetto e tutela ambientale, individuando misure e ambiti di mitigazione/compensazione e demandando ad eventuali aggiornamenti e messe a punto ove il Piano di Governo del Territorio proceda con tempi diversi alla definizione operativa dei progetti delle infrastrutture.</p> <p>Il Comune di Marcaria manifesta l'assenso all'opera autostradale confermando le richieste avanzate.</p> <p>Riqualificare la rete stradale esistente tramite le previsioni urbanistiche atte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmare la rete dei percorsi ciclopeditoni integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia;</li> <li>- programmare gli interventi sul reticolo comunale integrati con le previsioni proposte dalla Provincia e dalla Regione, al fine di coordinare ed integrare le azioni per adeguare, razionalizzare e mettere in sicurezza il sistema infrastrutturale comunale, anche in coordinamento con i Comuni limitrofi;</li> <li>- introdurre la normativa delle Zone 30 nei nuclei storici ad alta valenza sociale</li> </ul> <p>Miglioramento del clima acustico con aggiornamento della zonizzazione acustica comunale</p> <p>Coordinamento con l'azienda di trasporto pubblico e con il Comune di Mantova per la redazione del Piano degli orari per ottimizzare il contenimento del traffico veicolare</p> <p>Ottimizzazione dei parcheggi pubblici nelle vicinanze dei servizi pubblici primari</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	28 di 62
		CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
		<p>Programmazione urbanistica della soluzione dei nodi infrastrutturali critici con particolare riguardo all'utenza debole</p> <p>Individuazione cartografica dei tracciati e dei nodi stradali principali per coordinare gli interventi rispetto alle nuove aree di espansione e/o riqualificazione tanto residenziali che produttive</p>
	Completamento del percorso ciclabile Mantova-Mincio-Po-Oglio-Paleoalveo del Mincio-Laghi di Mantova-Mantova	<p>Individuazione dei percorsi naturalistici e ciclopeditoni volti a sensibilizzare e promuovere la fruizione delle aree prospicienti i fiumi favorendo la realizzazione del percorso ciclopeditono Fiume Oglio - Marcara - foce Oglio Fiume Po - Borgoforte - San Nicolò - San Giacomo Po - Foce Mincio - Governolo - Mantova Serraglio/Laghi di Mantova - Grazie - Rodigo - Canale Cavata - Oglio o, in alternativa, richiedendo un percorso sul paleoalveo del Mincio tra Cesole/Ponte Oglio.</p> <p>Programmazione della rete dei percorsi ciclopeditoni integrata con la programmazione regionale, dei parchi e della Provincia;</p> <p>La rete ciclopeditona comunale coordinata con gli altri enti costituisce elemento fondante del sistema infrastrutturale e turistico</p>
<p><b>Mantenere le aziende agricole attive sul territorio comunale garantendo un più stretto rapporto tra attività agricola, paesaggio rurale, beni e servizi prodotti, con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche ma anche una relazione forte tra qualità dei prodotti e qualità del paesaggio</b></p> <p><b>Salvaguardia, sostegno e valorizzazione del sistema agricolo quale elemento tipizzante del territorio</b></p>	<p>Miglioramento della competitività del settore agro-forestale finalizzato al mantenimento delle aziende sul territorio tramite azioni di ristrutturazione aziendale e promozione dell'innovazione tramite azioni volte a migliorare la qualità della produzione agricola</p> <p>Mantenimento e miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale tramite azioni intese a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e delle superfici forestali</p> <p>Mantenimento e miglioramento della multifunzionalità dell'azienda agricola: diversificazione dell'economia rurale tramite azioni intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali</p> <p>Tutela delle risorse idriche e del reticolo idrico minore</p>	<p>Mantenimento delle qualità pedologiche delle aree ad uso agricolo</p> <p>Previsione di punti vendita per i prodotti agricoli di produzione locale</p> <p>Revisione del sistema di vincoli e tutela in aree agricole al fine di favorire interventi compatibili</p>
<p><b>Favorire lo sviluppo economico compatibile del sistema comunale valorizzando le attività e le vocazioni a forte peculiarità locale e di innovazione (prodotti agricoli, campus di ricerca, nuove tecnologie)</b></p>	<p>L'obiettivo è il riconoscimento del valore strategico del sistema rurale e della valorizzazione e conservazione dell'attività produttiva agricola, nel rispetto e tutela dell'ambiente, specialmente della azienda agricola da latte in quanto elemento qualificante tipico e rappresentativo dell'equilibrio naturale e tipizzante. Per questo deve essere perseguita la difesa del territorio rurale dalla eccessiva erosione provocata non solo dall'espansione urbana, ma anche dalle nuove infrastrutture viabilistiche non rispettose del tessuto agrario</p>	<p>Puntare allo sviluppo di un'agricoltura di qualità e differenziata, anche innescando la nascita della filiera corta di produzione-distribuzione del prodotto nelle aree ad elevata potenzialità</p> <p>Incentivare la produzione di energia da biomassa nelle aree a ridottissima valenza agricola integrata con altre e ulteriori risorse alternative per favorire un micro-sistema di teleriscaldamento e la sua distribuzione nella porzione compatibile del territorio urbanizzato</p> <p>Promozione di colture con finalità di produzione energetica nelle aree a basso valore agricolo e valorizzazione degli scarti delle produzioni agricole</p> <p>Favorire l'installazione di impianti di produzione energetica con fonti rinnovabili locali (biogas, biomasse, etc.)</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	Novembre 2008	2009	29 di 62
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
		ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
	aziendale, elemento sostanziale del territorio	Promozione della diffusione di certificazioni e marchi di qualità (DOC, IGP, DOP, ...) Valorizzazione delle aree agricole come luoghi della multifunzionalità tramite: -promozione dell'attività agro-industriale -promozione dell'agricoltura biologica -promozione di itinerari eno-gastronomici e culturali Realizzazione di programmi di formazione e sensibilizzazione alle buone pratiche agricole e all'uso razionale dell'acqua
<b>Tutela e valorizzazione dell'attività agricola specializzata di grande pregio estesa nella massima parte del territorio Comunale.</b>	Riduzione dell'indice di frammentazione dei perimetri dei centri abitati con la ricerca di una definizione dei bordi perimetrali morfologicamente compatibili con l'esistente tessitura territoriale;	Riduzione dell'indice di frammentazione dei centri abitati definendo i limiti massimi di espansione urbana con le zone E2a e E2b Ricompatazione degli insediamenti inserendo gli ambiti di trasformazione negli spazi sotto-utilizzati o interclusi e/o quelli dismessi o malamente utilizzati dall'agricoltura Qualificazione e valorizzazione del paesaggio, delle zone periferiche e di bordo e delle zone di ingresso nei centri abitati Realizzazione intorno a tutti i centri abitati del margine di ricomposizione definitivo del bordo urbano con individuazione dell'area agricola di rilevanza locale di interazione e rispetto dei centri abitati e con individuazione anche dell'ambito agricolo di interesse strategico finalizzato a valorizzare l'area agricola di bordo con valenza di rispetto ambientale
	Contenimento dell'uso del suolo agricolo favorendo la localizzazione delle espansioni delle aree urbanizzate nei complementi o nelle aree intercluse poste all'interno dei sopraccitati bordi perimetrali dei centri abitati	Questa strategia deve essere prioritariamente concordata con i Comuni contermini, il cui territorio presenta, da questo punto di vista, una sostanziale omogeneità. L'ambito viene individuato e disciplinato nel Piano delle Regole, a partire dal vigente PRG, che viene aggiornato, modificato e integrato tenendo conto delle nuove disposizioni normative e dell'esperienza fin qui maturata. Nel Documento di Piano e nel Piano delle Regole vengono inoltre individuati gli ambiti destinati agli interventi di mitigazione/compensazione ambientale col fine di prevedere opportune fasce di interazione di reciproca tutela e protezione
	Completamento dell'asse interurbano di Connessione con le varianti correlate ai centri abitati e connessione con la tangenziale nord tramite l'Autostrada del Brennero	Integrazione con la proposta e le soluzioni redatte dalla Regione Lombardia inerenti l'Autostrada Cremona Mantova e opere accessorie. Concertazione tra Regione Lombardia, Provincia di Mantova ed Enti locali
	Qualificazione e potenziamento del sistema dei servizi ricercando politiche di messa in rete su aree e bacini vasti; potenziamento dei servizi in grado di valorizzare il senso di appartenenza ed individuazione delle specificità esistenti nei singoli territori, dei nuclei storici e dei singoli Comuni	Conferma del sistema dei servizi esistenti e razionalizzazione di quelli in progetto con verifica della localizzazione per le diverse funzioni anche nel rapporto tra i vari nuclei abitati e i centri minori Conferma del sistema del verde attraverso specificità differenziando le aree naturalistiche, i giardini pubblici, i parchi urbani.
		Completamento e integrazione del sistema delle piste ciclabili
		Indicazione delle previsioni delle aree standard per la realizzazione di percorsi attrezzati
		Inserimento dell'area per la delocalizzazione dell'attuale centro sportivo di cui è prevista l'occupazione da parte dell'autostrada Cremona - Mantova
		Individuazione dei percorsi casa-scuola su cui intervenire e progetti Pedibus
		Analisi delle necessità di residenti e attività economiche Redazione di un piano del verde urbano con adozione di idonei regimi di tutela al fine di potenziare e creare fasce di vegetazione riparia e formazioni naturali boschive.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	30 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
	Sostenere il tessuto di piccole-medie imprese presenti nel territorio, gli esercizi di vicinato e le attività che garantiscano un elevato e qualificato mix funzionale ai centri urbani anche con politiche di integrazione e ottimizzazione con le esistenti polarità tematiche di valenza infraregionale. Favorire l'insediamento di nuove attività economiche sul territorio con particolare attenzione a quelle ad elevato valore tecnologico e di ricerca, a quelle che prevalentemente favoriscono l'occupazione giovanile e a quelle logistiche per valorizzare la vocazione intermodale.	Conferma potenziamento ed attuazione degli ambiti di trasformazione già previsti dal P.R.G. vigente finalizzati all'insediamento di attività produttive, commerciali e terziarie inserite con mix equilibrato
	Recuperare le aree occupate da impianti produttivi, agricoli, industriali dismessi	Realizzare le previste necessarie e programmate infrastrutture viarie e le modalità operative per la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione
	Recupero di opifici produttivi attivi o dismessi ma in centro urbano e incompatibili	Riconoscere il particolare valore delle aree produttive dismesse e disciplinarne conseguentemente la trasformazione. Dettare disposizioni per il mantenimento o la realizzazione di fasce di interposizione fra tessuto residenziale ed attività produttive
		Individuare i nuclei, i complessi edilizi ed i singoli edifici inseriti nel tessuto consolidato dismessi o sedi di attività produttive non più consone con il nucleo abitato. Incentivare la delocalizzazione degli insediamenti produttivi dismessi presenti al loro interno. Semplificare la normativa e le procedure per gli interventi di recupero del tessuto edilizio consolidato nel rispetto dei suoi caratteri generali
Qualificazione della gestione della rete logistica della Grande Mantova per le attività commerciali e per l'accesso ai servizi	Qualificazione della rete commerciale nell'ambito della gestione del sistema della mobilità della Grande Mantova	Consolidamento e potenziamento del PIP di Marcaria, di interesse intercomunale, quale Polo logistico intermodale ferro-gomma, per merci voluminose e ingombranti, con la finalità di gestione e movimentazione delle merci e distribuzione dei flussi sul territorio. Completamento e conclusione della messa in sicurezza e bonifica del sito inquinato dell'Agavi, presente sul territorio comunale
		Potenziamento e specializzazione delle attività esistenti con uno stretto legame con le eccellenze del territorio
		Sistema integrato ciclopedonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Oglio - Mincio - Po - Garda
		Potenziamento degli esercizi di vicinato e delle medie strutture di vendita
Miglioramento qualità dell'aria	Attuazione del PUGSS (Piano Urbano Generale Servizi Sottosuolo ed integrazione con il Piano dei Servizi)	Realizzazione di una rete commerciale estesa ai gangli costituiti dalla Città della Moda e dalle grandi strutture di vendita esistenti in correlazione con Verona e con il lago di Garda
	Riduzione emissioni COx, NOx, SOx, PM10, PM2.5, microinquinanti	Acquisizione delle informazioni disponibili relative al sistema delle reti allo stato attuale, con partecipazione di tutti i soggetti gestori, per la successiva stesura del PUGSS
		Informazione periodica ai cittadini sui risultati ottenuti e sui dati rilevati dai sistemi di analisi della qualità dell'aria (rete ARPA)
		Effettuare campagne sistematiche per il rilevamento dei microinquinanti atmosferici (diossine, PCB, metalli, etc.)
		Attivare un piano provinciale di risanamento della qualità dell'aria, sulla base di modelli aggiornati di ricaduta delle emissioni
		Incentivazione uso piste ciclopedonali

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA		Novembre 2008	2009	31 di 62
Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

MACRO OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI COMUNI E CONDIVISI DAI 4 COMUNI	OBIETTIVI STRATEGICI DEI DOCUMENTI DI PIANO COMUNALI	AZIONI DEL COMUNE DI MARCARIA
Promozione delle attività economiche legate al turismo e agli eventi culturali provinciali	Incremento ed articolazione dell'offerta turistica per l'accoglienza ed il turismo	Censimento delle strutture ricettive esistenti e degli edifici non abitati e non valorizzati adatti ad una ristrutturazione a fini turistici; Mappatura dei servizi turistici presenti; Progetto Albergo diffuso
	Realizzazione di opere turistiche	
	Valorizzazione dell'approdo turistico di Governolo sul Mincio, sul Po, Grazie sul lago e Marcara sull'Oglio	Potenziamento Bed & Breakfast e Agriturismo
	Incentivare il turismo giovanile	Realizzare ostello della gioventù nelle scuole
	Valorizzazione dei laghi, del Mincio, dell'Oglio e del Po	Sistema integrato ciclopedonale finalizzato alla fruizione turistica del sistema Garda-Mincio-Po
	Attestazione e riconoscimento di guide ambientali (rilascio patentini, certificazione)	
	Implementazione e certificazione rete agriturismi	

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEQ srl – Dott. Carlo Caleffi	Novembre 2008	2009	32 di 62
	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl		CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



### 2.2.1.1 Le alternative strategiche prese in esame

Nella fase iniziale i Comuni di Bagnolo S. Vito, Curtatone e Marcaria hanno ricercato i dati, gli elementi di criticità e potenzialità, le procedure, le fasi e i macro-obiettivi, le azioni, su cui costruire la parte condivisa e comune ai quattro Piani di Governo del Territorio.

Dall'analisi dell'integrazione delle specifiche conoscenze emerse dal quadro ricognitivo e da quelle espresse dai partecipanti al processo di concertazione è emerso che elementi continuativi comuni e unitari risultano essere:

- Il sistema naturale fondato sul sistema dei fiumi Mincio-Po-Oglio ricomprendendo l'elemento di connessione costituito dal Paleoalveo del Mincio;
- Il sistema agricolo elemento fondante e comune del territorio relativo ai tre Comuni;
- La ricerca di sinergie atte a favorire la specializzazione, la collaborazione e diminuire la concorrenzialità tra le tre polarità produttive/commerciali dei tre Comuni, esistenti ma ancora parziali ed incomplete;
- La presenza in tutti e tre i Comuni di Piani Regolatori Generali giovani, di recente o recentissima approvazione, già sostanzialmente integrati e adattati alle novità del quadro normativo più recente dettate dalla normativa Regionale, quali fra le altre la L.R. 1/2000 , la L.R. 1/2001 il Piano dei Servizi etc.. In tutti e tre i casi, anche se con alcune differenziazioni, i tre Piani Regolatori Generali risultano ampiamente soddisfacenti le esigenze e le richieste del territorio, in parte inattuati ma confermabili in tutte le scelte fondamentali soprattutto per la loro recente vigenza attuativa salvo qualche perfezionamento o nuova esigenza recentemente espressa dal territorio;
- Il sistema infrastrutturale, che da un lato trova un elemento di unitarietà nella necessità di un importante ammodernamento in grado di ridurre le distanze del sistema principale e dall'altro lato ha trovato un elemento di divisione sul tracciato proposto per l'Autostrada Mantova-Cremona.

Da questa fase iniziale di ricerca sono emersi gli obiettivi e le azioni principali dei tre Piani di Governo del Territorio coordinati anche a seguito della importante possibilità di valutare se rendere attuabile uno scenario 0 consistente nella semplice "traduzione" ed adeguamento minimale dei tre PRG Vigenti al nuovo quadro normativo oppure attuare uno scenario 1 in grado da un lato di uniformare, ove possibile, i tre strumenti urbanistici e dall'altro di inserire gli elementi innovativi della L.R. 12/2005 soprattutto in materia di sostenibilità, innovazione tecnologica, flessibilità e individuazione di un equilibrato sviluppo in grado di coniugare da un lato le recenti previsioni dei PRG Vigenti e di recente approvazione, e dall'altro di iniziare ad individuare un indirizzo di riduzione e qualificazione d'uso del suolo agricolo strategico.

Questo elemento ha costituito il nocciolo della valutazione iniziale che a seguito della verifica ed approfondimento della conoscenza integrata ed unitaria dei contenuti e del contesto dei Piani, programmi e strumenti attuativi dei tre Comuni, ha portato ad identificare e valutare i due scenari di seguito brevemente descritti e ad impostare gli obiettivi ed i criteri delle scelte dei Piani dei tre Comuni considerando il secondo scenario concordemente scelto dalle parti.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	33 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

**Scenario 0**

Lo scenario 0 riguarda l'ipotesi di una semplice "traduzione" ed adeguamento di ogni singolo PRG Vigente di ogni Comune al quadro normativo dettato dalla L.R. 12/2005 mantenendo, per questa prima stesura prescritta, l'ipotesi di uno sviluppo insediativo in continuità con il modello tradizionale di crescita urbana per effetto di "incrementi successivi" rispetto ai PRG previgenti in forza della contingente validità temporanea delle previsioni precedenti. L'alternativa di seguito illustrata è di inserire elementi unitari ed innovativi tendenti ad introdurre il criterio di limite allo sviluppo ed all'occupazione di suolo agricolo come introdotto dal PTCP in fase di discussione ed approvazione.

Questo scenario ha la potenzialità di creare la possibilità di ampliare l'offerta insediativa ottenendo una forte concorrenzialità tra territori, in particolar modo del capoluogo, in funzione della riduzione dei prezzi unitari del mercato immobiliare con maggior disponibilità sia qualitativa che quantitativa.

La criticità rappresentata dallo scenario suesposto è il limite temporale assai breve dell'orizzonte programmatico e l'assenza di innovazione nella proposta stessa.

**Scenario 1**

- La ricerca di un equilibrato sviluppo in grado di coniugare sia le recenti previsioni insediative dei PRG in essere, non attuate ma ancora vigenti per la giovinezza dei piani stessi, sia dall'altra di iniziare ad individuare una inversione di tendenza con l'introduzione di un criterio incrementale della riduzione e qualificazione dell'uso del suolo agricolo strategico, così come proposto dall'aggiornamento del PTCP in fase di discussione ed approvazione. Un intervento che da un lato inizia a porre un indirizzo di contenimento della crescita mediante una ottimizzazione e riduzione dell'uso del suolo agricolo strategico e dall'altra ottimizzi, aggiorni ed incrementi il livello qualitativo, concertativo, compensativo e mitigativo già previsto dal PRGC Vigente e dalle correlate schede attuative. Ove è stato possibile raggiungere una concertazione con le parti è stata proposta la cancellazione o la compensazione con altri interventi. Tale scenario sostiene la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero del patrimonio edilizio agricolo dismesso o abbandonato, la riqualificazione del perimetro dei centri urbani con la definizione di una chiara fascia di bordo atto a delimitare sia la frammentazione che lo sviluppo dei centri abitati e a determinare una fascia di interazione e protezione del tessuto agricolo esistente strategico. Tale ipotesi di sviluppo è stata concordata tra i tre Comuni uniformandone l'applicazione, ad eccezione dell'individuazione di alcune differenziazioni che caratterizzano i singoli territori per la diversa evoluzione storica e per la diversa densità insediativa esistente.
- La ricerca di redigere, ove possibile, l'uniformità, l'integrazione e la condivisione dei tre strumenti urbanistici per facilitare l'inserimento, la diffusione e l'applicazione dei fattori di miglioramento, innovazione e di sostenibilità della qualità urbana complessiva come previsti dalla L.R. 12/2005 e dal quadro normativo conseguentemente maturato. Convinti che un'applicazione omogenea diffusa, condivisa ed estesa della innovazione introdotta dalla Legge Regionale 12/2005 consenta in modo specifico di favorire la diffusione ed attuare il più possibile non solo la riduzione dei fattori qualitativi ma soprattutto la ricerca di qualità urbana e territoriale fondata sulla innovazione tecnologica sul risparmio energetico e sulla ricerca di una nuova ed elevata sostenibilità del processo edilizio-urbanistico che negli ultimi decenni ha lasciato spazio a processi di semplificazione costruttiva non qualificata.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	34 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

- La ricerca di uno sviluppo in grado di promuovere ed attuare i seguenti elementi di qualità urbana complessiva.
- Conferma e adeguamento dei criteri e degli obiettivi, già presenti nelle schede precedenti, di qualificazione e sostenibilità per gli interventi sia negli ambiti di trasformazione che nel tessuto urbano consolidato, in particolare sia per i centri abitati che nei comparti in fase di attuazione del PRG Vigente.
- Riconfigurazione dei sistemi urbani e dei centri abitati mediante la precisa individuazione e ridisegno del perimetro urbano attuato con le zone di interazione con il tessuto agricolo in modo da ridurre l'indice di frammentazione dei centri abitati.
- Conferma e/o ottimizzazione degli ambiti di trasformazione previsti dai PRG Vigenti in modo di poter compattare il più possibile il tessuto urbano definendo i margini urbani con la chiara individuazione delle fasce di interazione con il tessuto agricolo.
- Individuazione delle priorità negli ambiti di Trasformazione in funzione della possibilità di consentire la realizzazione di progetti di interesse generale o pubblico o di riqualificazione della struttura urbana tramite la compensazione/mitigazione oppure la perequazione urbanistica puntuale applicata in alcuni casi specifici a sperimentazione della metodologia.
- Individuazione di progetti di valorizzazione delle risorse ambientali connesse con gli spazi urbani e la rete ecologica.
- Valorizzazione e conservazione dei centri abitati

La differenza tra gli scenari si basa sulla convinzione che l'obiettivo di una crescita equilibrata e compatibile del territorio, pur nella continuità delle precedenti previsioni, sia più facilmente raggiungibile con un progetto di concertazione tra i tre Comuni in grado di ricercare sinergie, integrazioni tra i territori, specializzazioni endogene e differenziazioni delle politiche insediative, produttive e commerciali, invece che nel confermare una politica di forte concorrenzialità tra i territori stessi. Pertanto la scelta è ricaduta su uno scenario strategico condiviso che, partendo dai tre Piani di Governo del Territorio, pur nelle singole individualità, uniformi la lettura e la gestione da parte dei tre Enti, privilegi la ricerca di concertazione per completare la definizione e la realizzazione delle infrastrutture già programmate ed in fase di definizione, rilanciando e specializzando i poli produttivi/commerciali di ogni Comune ricercando azioni di correlazione, ammodernamento, differenziazione specialistica ed unitaria. Tale scenario deve inoltre promuovere la specificità di ogni centro abitato in relazione al territorio agricolo circostante, favorire la messa in rete e la programmazione intercomunale delle iniziative di promozione e valorizzazione del territorio al fine di incrementarne la ricettività.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 35 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

### 2.3 Coerenza del Documento di Piano con le Previsioni di Piani e Programmi Sovra-Ordinati

Il raffronto tra gli obiettivi e le azioni perseguite dal Documento di Piano e gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale su diversa scala, consente di affermare la complessiva coerenza tra le finalità perseguite.

In particolar modo sono introdotte azioni rivolte alla riduzione dei consumi energetici e di risorse. Sono previste azioni specifiche per la tutela ambientale e paesistica, nonché per la valorizzazione del territorio agricolo.

Attraverso lo studio paesistico del territorio e gli obiettivi di valorizzazione anche turistica dello stesso è atteso un miglioramento della qualità e della fruibilità delle risorse storiche e culturali.

Infine attraverso il piano di monitoraggio è previsto il controllo delle emissioni di inquinanti in atmosfera e la tutela delle diverse componenti dell'ambiente.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 36 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

### 3 SENSIBILITÀ E CRITICITÀ AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI IL DOCUMENTO DI PIANO

#### 3.1 Criticità

Al fine di sintetizzare le criticità ambientali presenti sul territorio e di procedere quindi alla definizione degli aspetti da approfondire nella fase conoscitiva che accompagna la stesura del Documento di Piano sono state predisposte le seguenti matrici di sintesi.

##### 3.1.1 Comune di Bagnolo San Vito

Criticità ambientali	Descrizione della criticità nel comune di Bagnolo San Vito
Aree a rischio geologico, idrogeologico e sismico	Dal punto di vista geotecnico, su gran parte del territorio comunale, sono presenti depositi argillosi e limosi cui conseguono modeste limitazioni ai fini edificatori. Per quanto riguarda la pericolosità sismica locale, tutto il Comune di Bagnolo San Vito, risulta suscettibile di amplificazione stratigrafica e non può essere escluso che siano presenti caratteri predisponenti alla liquefazione. Le criticità di carattere idrogeologico sono connesse alla presenza di numerose ed ampie zone ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale e di pozioni di territorio a bassa soggiacenza della falda, in corrispondenza delle fasce terrazzate. Infine, è da sottolineare la criticità, sotto l'aspetto del rischio idraulico, che riguarda l'intero territorio comunale, che verrebbe completamente inondato da una piena catastrofica e, in particolare, le zone periferiali dei fiumi Po e Mincio, interne alle fasce A e B.
Disponibilità idrica e sistema di adduzione	<p>Il Comune è servito da una fitta rete di canali di adduzione gestito dal Consorzio di Bonifica Sud Ovest Mantova.</p> <p>Il sistema idrico è gestito dall'A.A.T.O. – Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale. Il Comune di Bagnolo San Vito è assegnato alla classe 1 – Area di equilibrio – per cui la disponibilità della risorsa è buona ed è dovuta anche al fatto che i prelievi sono sostanzialmente in equilibrio con la portata in ingresso di falda. I prelievi effettuati dai 21 pozzi destinati all'approvvigionamento idropotabile sono pari a 19.788.488 m<sup>3</sup>/anno, corrispondenti a più della metà del relativo dato provinciale quantificato in 32.394.245 m<sup>3</sup>/anno. Sotto il profilo qualitativo, le acque emunte dalla falda, si caratterizzano per concentrazioni di ferro ed ammoniaca superiori ai valori limite, ad eccezione dei nitrati che invece risultano inferiori al valore di soglia, e che tra l'altro gradualmente aumentano in valore spostandosi dalla fonte alle aree a ridosso del Po.</p> <p>La rete di adduzione che attraversa il territorio del Circondario D ha un'età media di 13 anni ed una lunghezza complessiva di 214,08 km su un totale provinciale di 286,10 km mentre, la rete di distribuzione che ha un'età media di 20 anni ha una dimensione di 408 km su un totale provinciale complessivo di 1.714 km. I serbatoi presenti sono 8, generalmente pensili od interrati, per una capacità pari a 6.620 m<sup>3</sup>, circa un quarto del deposito generale provinciale di 24.045 m<sup>3</sup>.</p> <p>Per le reti di acquedotto gli aspetti che vengono segnalati riguardano la quantità di utenti non allacciati, la qualità della risorsa, che risulta compromessa per concentrazioni di elementi chimici non appropriati (Ammoniaca, Manganese, Solfati o Arsenico), il livello manutentivo delle reti e degli impianti e l'insufficienza dei collegamenti a rete tra gli acquedotti dei diversi comuni.</p> <p>Il Comune di Bagnolo San Vito è dotato di acquedotto, gestito dalla società TEA S.p.a., con una semplice dorsale e limitati allacciamenti; non risultano essere presenti, all'interno del territorio comunale, serbatoi e potabilizzatori. L'AATO ha già attivato una campagna per sensibilizzare la cittadinanza all'uso della risorsa acqua, per incentivare la dismissione di attingimenti impropri da usi privati e promuovere l'allaccio e l'utilizzo dell'acquedotto pubblico. Le possibilità di intervento del PGT in questo ambito sono abbastanza limitate; è possibile comunque a livello normativo inserire raccomandazioni ed eventuali incentivazioni finalizzate alla riduzione dei consumi idrici.</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	37 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

Sistema fognario e capacità del sistema depurativo	<p>Per quanto riguarda il Circondario D, la rete fognaria che collega l'utenza agli impianti di trattamento ha una copertura media nel circondario dell'81,1%. Al 2002, la provincia contava 132 impianti di depurazione pubblici dell'età media di 19 anni, di cui 41 sono qui presenti e trattano 155.549 abitanti equivalenti (AE) totali su un valore complessivo di 358.145 AE totali provinciali.</p> <p>La fognatura pubblica gestita da TEA S.p.a., con una rete di distribuzione che serve tutte le frazioni del Comune, è inoltre attualmente dotata di 6 sfioratori, di 2 punti di sollevamento e di 5 depuratori. La rete fognaria è di tipo misto: solamente nelle lottizzazioni più recenti sono state realizzate fognature separate, e quindi queste ultime sono state dotate anche di reti separate per le sole acque meteoriche. Permane comunque il problema delle abitazioni presenti sul territorio all'esterno dei centri abitati, che spesso risultano dotate di impianti di depurazione non più rispondenti alle normative attuali, che possono, tramite percolazione dei liquami, contribuire all'inquinamento delle falde acquifere.</p> <p>Anche per quanto riguarda il sistema fognario la normativa urbanistica può incidere in maniera limitata; le nuove reti fognarie prevedono già la separazione delle acque nere da quelle meteoriche; potranno altresì essere incentivati gli interventi tesi a limitare ulteriormente le quantità di reflui da convogliare nel sistema di depurazione.</p>
Problematiche relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee	<p>I dati relativi a corsi d'acqua monitorati da Arpa Lombardia in Comune di Bagnolo San Vito indicano una qualità delle acque superficiale scadente, conseguenza della forte pressione antropica.</p> <p>Quanto ai monitoraggi che hanno riguardato le caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, principalmente in pozzi profondi utilizzati ad uso idropotabile, hanno evidenziato un degrado spinto della qualità delle acque (si tratta di inquinanti di origine naturale: manganese, ferro, ione ammonio) che rende precaria la gestione del settore. Netamente meno importante, per i pozzi profondi, risulta la presenza di nitrati, con concentrazioni basse, pur in presenza di un'attività agricola intensa. Circa le caratteristiche di qualità idrica delle falde più superficiali si hanno pochissime informazioni, ma, si presume che, almeno localmente, esse risultino peggiori di quelle delle falde sottostanti, visto l'alto grado di vulnerabilità che contraddistingue il primo acquifero.</p>
Problematiche relative allo smaltimento delle acque meteoriche	<p>Un'ampia porzione di territorio posta nel settore nord-occidentale del Comune di Bagnolo San Vito è stata classificata come area a rischio idraulico per esondazione del reticolo idrografico minore. Va inoltre segnalato che, con l'entrata in vigore del presente PGT, all'interno di aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale, non sarà più possibile smaltire nel sottosuolo le acque meteoriche</p>
Problematiche relative alla qualità dell'aria	<p>Non esistono dati specifici relativi al territorio comunale.</p> <p>Sono stati in ogni caso stati presi in considerazione il <i>"Rapporto ARPA sulla qualità dell'aria 2007"</i> e il <i>"Rapporto sullo stato dell'ambiente nel territorio Mantovano"</i> della Provincia di Mantova. I parametri considerati sono:</p> <p>Ossidi di Azoto: la situazione appare in lieve miglioramento rispetto agli anni '90</p> <p>Biossido di Zolfo: la concentrazione è in calo rispetto agli anni '90</p> <p>Monossido di Carbonio: si registra una riduzione delle concentrazioni</p> <p>Particolato fine (PM10): i livelli di concentrazione sono risultati spesso critici</p> <p>Le emissioni dei principali gas che provocano un impoverimento della qualità dell'aria sono in gran parte legate ai processi di combustione necessari per la trazione degli autoveicoli e dei mezzi utilizzati in agricoltura, per la produzione di energia, per gli impianti di riscaldamento e per i processi di trasformazione industriale.</p> <p>E' quindi possibile intervenire per limitare la quantità di emissioni tramite alcuni provvedimenti che possono essere assunti anche alla scala locale; ne evidenziamo alcuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– la riduzione del traffico veicolare tramite la promozione dell'uso di mezzi pubblici, l'incremento dei percorsi ciclabili, lo spostamento delle principali arterie di traffico in posizioni più decentrate rispetto ai centri abitati;</li> <li>– nel comune non sono localizzati impianti per la produzione di energia, ma alcuni di questi sono invece presenti nel vicino comune di Mantova e le emissioni da questi prodotte influenzano sicuramente la qualità dell'aria dell'intero circondario; la situazione di questo tipo di emissioni viene costantemente monitorata e si stanno mettendo in atto provvedimenti per limitare al massimo la quantità di gas nocivi prodotti dai diversi impianti;</li> </ul>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 38 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sarebbe inoltre opportuno promuovere maggiormente la realizzazione di un maggior numero di interventi di edilizia sostenibile, intendendo con questo termine non solo l'edificato in regola con le norme sul risparmio energetico, ma soprattutto le costruzioni progettate ponendo attenzione all'intero ciclo di vita dei materiali utilizzati, dalla produzione alla successiva dismissione, all'uso di materiali rinnovabili, alle distanze che separano gli impianti di produzione e i siti di intervento;</li> <li>– anche per quanto riguarda i processi di trasformazione industriale, non sono presenti nel Comune industrie inquinanti; a livello locale è comunque possibile promuovere una campagna di sensibilizzazione degli operatori del settore e assumere le necessarie determinazioni, al fine di limitare al massimo e controllare le emissioni di possibili nuovi insediamenti.</li> </ul> <p>Sotto il profilo della qualità dell'aria, il Piano regionale per la qualità dell'aria classifica l'ambito territoriale di Mantova tra le aree da sottoporre ad azioni di risanamento in quanto si rileva un forte inquinamento da metalli pesanti (cadmio, cromo, manganese, nickel, piombo, vanadio e zinco) probabilmente derivante dalla presenza delle centrali elettriche e della rilevante porzione di superficie territoriale destinata ad attività produttiva industriale. Analizzando i dati del circondano relativi agli inquinanti di NOx, SOx, CO, C02 e Pm10 generati esclusivamente da processi industriali, si rileva che quasi tutti i valori si collocano al di sotto della media circondariale. Comparando questi dati con i quantitativi provinciali immessi complessivamente, si nota che il Pm10 è pari a 396 t/anno su 2.019 t/anno, l' NOx è di 4.383 t/anno su 24.325 t/anno, l' SOx è di 5.964 t/anno su 37.721 t/anno, il CO è di 7.802 t/anno su 25.727 t/anno e la C02 conta 1.713 kt/anno su 9.455 kt/anno.</p> <p>Per quanto attiene la pressione ambientale esercitata dal rumore, 9 comuni vantano un piano per la zonizzazione acustica in vigore, 2 comuni lo hanno in itinere di redazione, mentre sono solo 5, sul totale di 16, quelli che non l'hanno ancora adottato. Il comune ha approvato la propria zonizzazione acustica.</p>
Problematiche dovute a traffico stradale (rumore e aria)	<p>Sono individuate alcune criticità nel territorio mantovano legato al traffico veicolare, al numero di veicoli circolanti e al tipo di uso degli stessi. Il tema dei trasporti è caratterizzato da una situazione di traffico di attraversamento per il forte pendolarismo intercomunale e interprovinciale e di un ingente trasporto merci prevalentemente gestito ed effettuato su gomma. Quindi, anche se la provincia presenta una elevata dotazione di strade per abitante (7,5 Km/1000 ab. contro la media italiana di 5,4 Km/1000ab.), la presenza del passaggio di persone e merci incide molto sull'utilizzo della rete stradale e quindi sul traffico che incide poi di conseguenza sull'inquinamento atmosferico. Le emissioni da traffico veicolare sono le cause principali di inquinamento da benzene, polveri sottili, piogge acide e di sostanze precursori dell'ozono. Nel Comune le principali problematiche della mobilità sono dovute essenzialmente all'elevato utilizzo di veicoli privati per gli spostamenti sistematici, al traffico di attraversamento determinato da carenze infrastrutturali. Per quanto riguarda la mobilità alternativa, nonostante l'aumento negli anni della dotazione di piste ciclabili, si rileva una rete ancora incompleta e frammentata.</p> <p>La criticità più rilevante è costituita dalla ex S.S. 413 "Romana" che attraversa il centro abitato di San Biagio e di Bagnolo San Vito anche se con flussi veicolari più ridotti. La situazione di San Biagio è ormai insostenibile dal punto di vista della incolumità pubblica, soprattutto in considerazione dell'inadeguatezza del livello di servizio dell'arteria stradale. Per quanto riguarda l'Autobrennero essa ha provveduto ad approvare ed ha in fase di realizzazione il piano di risanamento acustico aziendale. La situazione potrà trovare soluzione esclusivamente con la realizzazione dell'Autostrada Cremona-Mantova e delle opere complementari tra cui il completamento dell'Asse Interurbano dalla Valle dei fiori fino all'Autostrada del Brennero.</p>
Problematiche relative a ferrovie e aeroporti	Il territorio comunale non risulta attraversato da alcuna linea ferroviaria. Non si segnala altresì la presenza di aeroporti nelle immediate vicinanze.
Problematiche dovute ad attività produttive impattanti	<p>Le caratteristiche essenziali del sistema produttivo locale sono state desunte dai dati Istat 2001 dei censimenti dell'industria, commercio e servizi; confrontando i dati aggregati per settori produttivi, a livello comunale e provinciale, si può verificare come la realtà produttiva di Bagnolo San Vito sia basata soprattutto su attività di tipo produttivo (38,5% per gli addetti) contro il 44,3% del dato provinciale, su altri servizi (18,1% degli addetti), commercio (32,5% degli addetti), mentre il settore agricolo rappresenta solo l'11%.</p> <p>Tra le industrie presenti non si rileva la presenza di attività particolarmente impattanti.</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 39 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>



	<p>La risorsa energia è stata rilevata mediante l'energia fatturata per le differenti tipologie d'utenza e si è riscontrato che il consumo complessivo del circondano è di 672.663 migliaia di kWh su un totale di 2.380.530 ma, in particolare, il settore produttivo utilizza 332.573 migliaia di kWh circa un quinto del consumo totale provinciale pari a 1.529.212 migliaia di kWh.</p> <p>Considerando il profilo derivante dall'inquinamento elettromagnetico, tutto il circondano risulta a norma rispetto ai limiti posto dal D.M. n. 381/98.</p>
Presenza di Industrie a rischio di incidente rilevante	<p>Non sono presenti sul territorio comunale aziende con classificazione R.I.R. ai sensi del D. Lgs. n.334/99; analogamente non ne è stata rilevata la presenza nei territori limitrofi dei comuni confinanti.</p> <p>Anche per quanto riguarda le aziende classificate come tali, presenti nel vicino comune di Borgoforte e nella zona industriale di Mantova è possibile verificare come queste risultino sufficientemente distanti dai centri abitati di Bagnolo San Vito; non si ritiene pertanto che la presenza di questi insediamenti produttivi possa avere ricadute significative sulla popolazione residente sul territorio comunale.</p>
Presenza di allevamenti	<p>L'utilizzo della superficie agricola (Istat 2000) vede la preponderante diffusione dei seminativi (88,6%) ed una sporadica presenza di altri sistemi colturali. Al di fuori della Sau, hanno superficie significativa alcuni impianti per l'arboricoltura da legno (139 ha). Fra le coltivazioni a seminativo sono maggioritari i cereali (48%) ma la presenza di foraggiere avvicendate, che testimonia la presenza della preziosa filiera della zootecnia da latte (in queste zone si tratta di erba medica per l'alimentazione del bestiame bovino), è qui consistente con il 34,5% della Sau impegnata (in provincia la loro diffusione è invece del 22%). Purtroppo queste coltivazioni si stanno però riducendo in maniera consistente. Infatti, nel 1990 le foraggiere avvicendate erano la prima coltivazione di Bagnolo San Vito (60% della Sau) mentre i cereali occupavano il 30% dei terreni e da allora circa 700 ha di prati di erba medica sono stati convertiti alla cerealicoltura (mais soprattutto). E' pertanto rilevante affermare il principio che le aziende agricole da latte, ove esistenti, vanno difese, valorizzate e gelosamente conservate, in quanto sono elementi strutturali del territorio. L'azienda da latte va sempre possibilmente salvaguardata, anche se ormai prossima o confinante con eventuali abitazioni o nuclei abitati. Sta avvenendo in campagna ciò che è accaduto in montagna nel dopoguerra con l'abbandono delle montagne. Ciò ha messo a repentaglio l'equilibrio territoriale. In analogia sta presentandosi lo stesso fenomeno in zona agricola.</p> <p>Nella specifica relazione sono diffusamente riportati tutti i dati inerenti il settore agricolo. Secondo i dati Istat del 2000 e ASL 2008 della Provincia di Mantova, l'allevamento di animali da produzione viene praticato da oltre il 60% delle aziende comunali. Considerando che in provincia di Mantova le aziende zootecniche sono in media il 48%, si inizia ad evidenziare l'importanza della zootecnia per Bagnolo San Vito. Nel 2000 le aziende che allevavano bovini erano 65 (43% delle aziende agricole comunali) con circa 9.300 capi di cui 4.131 vacche da latte. Nel 2008 i capi bovini sono risultati 9.122, di cui 8.494 vacche da latte, con dimensioni aziendali caratterizzate da 243 vacche/allevamento. A Bagnolo San Vito la dimensione media degli allevamenti vaccini (65,6 vacche/all.) era quasi doppia rispetto alla media mantovana. Dieci anni prima (1990) vi erano il doppio degli allevamenti di bovini (111) ed allevavano 11.700 capi; quindi, in dieci anni, il sistema agricolo di Bagnolo ha perduto il 41% degli allevamenti bovini ed il 20% dei capi. Le vacche da latte erano invece solo il 12% in più di quelle del 2000, segno che gli allevamenti da latte superstiti si sono ingranditi e concentrati in poche e grandi aziende; in questi dieci anni la dimensione media degli allevamenti vaccini è aumentata infatti del 50%. Il settore dell'allevamento di vacche da latte ha subito negli ultimi anni una profonda trasformazione anche a seguito dell'applicazione del regime delle quote latte, dei mercati poco favorevoli e dell'età dei produttori; moltissime aziende hanno chiuso l'attività e gli imprenditori si sono riversati in altri settori, spesso agricoli ma talvolta extra agricoli. Un'indagine sui dati forniti dai servizi veterinari dell'ASL dal 1984 al 2003 (20 anni) ha permesso di ricostruire la cessazione di ben 87 allevamenti di vacche da latte sui 130 presenti; si tratta del 67% degli allevamenti vaccini comunali chiusi. Se si accetta di affermare con forza che alla filiera zootecnica da latte, nelle zone mantovane ed emiliane, sia sotteso un ottimo ecosistema agricolo, per il particolare radicamento con il terreno da cui trae la maggior parte degli alimenti e per il mantenimento della fertilità dei suoli, le conseguenze ambientali di questa riduzione non possono che essere negative.</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 40 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

	<p>A tal proposito si consideri anche che la contrazione di un sistema agricolo viene compensata dall'espansione di altri (la terra fino a ieri non rimaneva incolta, da quest'anno inizia qualche preoccupante segnale di abbandono), ma non sempre con le stesse valenze ambientali.</p> <p>Gli allevamenti suinicoli identificati dall'Istat nel 2000 erano 12 con circa 37.200 capi ospitati (il 3,6% dei maiali provinciali) ed una media di 3.100 capi per allevamento. Dal '90 al 2000 la presenza di suini è aumentata notevolmente (+34%) mentre il numero di allevamenti si è contratto di una sola unità, quindi gli allevamenti già presenti si sono ingranditi.</p> <p>Secondo i dati dell'Asl di Mantova, dal 1997 al 2008 a Bagnolo San Vito i suini sono passati da 26.100 capi a 34.300 con un aumento del 31%; il picco di presenze è stato toccato nel 2004 quando erano allevati circa 45.000 suini.</p> <p>I bovini, invece, nello stesso arco di tempo sono fluttuati fra 7500 e 9500 presenze, ma ora sono sostanzialmente gli stessi del '97.</p> <p>La situazione attuale sugli allevamenti presenti sul territorio comunale è specificamente riportata nella relazione sopracitata. I dati sono stati forniti dal Dipartimento di Prevenzione Veterinaria dell'ASL nel luglio 2008 e vengono di seguito riportati; la localizzazione degli allevamenti con le relative distanze di rispetto teoriche, desunte dal Regolamento di Igiene, è indicata nella specifica tavola.</p> <p>I dati statistici qui riportati evidenziano una netta predominanza di allevamenti attivi di bovini con un totale di capi pari a 8.494 da latte e 628 da carne; tale predominanza rispecchia la situazione provinciale. Da segnalare anche la presenza di n. 1 allevamento di equini (di carattere amatoriale) e di n. 11 allevamenti suini per 34.993 capi.</p> <p>Gli allevamenti censiti dall'ASL sono riportati nella cartografia allegata, con indicazione delle distanze teoriche di rispetto previste dal Regolamento di Igiene. La predominanza degli allevamenti bovini viene comunemente considerata una caratteristica distintiva e altamente positiva della produzione agricola della pianura irrigua, poiché rappresenta un sistema produttivo altamente integrato con il territorio e particolarmente valido dal punto di vista dell'equilibrio ambientale. La localizzazione degli allevamenti indicati dall'ASL è stata riportata nella specifica tavola insieme alla distanza di rispetto inviluppate in base alla normativa vigente del PRGC e riproposte nel PGT.</p> <p>Le nuove edificazioni e le trasformazioni in ambito agricolo, con particolare riferimento all'insediamento di residenze in edifici rurali dismessi, dovrà tener conto della necessità di rispetto delle distanze graficamente riportate nella tavola specifica delle distanze inviluppate.</p>
Presenza di siti contaminati	Su tutto il territorio comunale non si è rilevata la presenza di siti contaminati.
Presenza di aree dismesse (suolo e paesaggio)	Non risultano presenti all'interno dei centri abitati del Comune aree occupate da piccoli insediamenti produttivi dismessi o altre aree utilizzate da aziende che abbiano manifestato la necessità di trasferirsi in aree destinate agli insediamenti produttivi. Esiste invece in ambito agricolo il Caseificio Pennello, con correlato allevamento suinicolo, che il Comune ha assoggettato ad ambito di trasformazione con la finalità della dismissione dell'attività alla luce della vicinanza con il paese, tramite una riqualificazione urbanistica. Questo ambito è stato assoggettato dal PGT a Piani Attuativo; tale piano dovrà produrre idonea documentazione, se necessario, circa la presenza di eventuali attività inquinanti, se esistenti, per le quali eventualmente dovranno essere predisposti i necessari piani di bonifica. Non esistono invece aree dismesse in ambito agricolo e in zone di salvaguardia paesaggistica.
Presenza di cave (previste, in essere, da recuperare)	In Comune di Bagnolo San Vito è presente una cava inattiva sopra falda. Inoltre, la variante al Piano Cave per opere pubbliche approvata dal Consiglio Provinciale il 27/7/2009 individua una nuova cava nella golena del fiume Po.
Presenza di impianti di recupero o smaltimento rifiuti	Non si rileva la presenza di impianti di questo genere all'interno del territorio comunale. È presente la sola piazzola di rifiuti che è posizionata in sito congruo.
	Per quanto riguarda i rifiuti, il circondano si caratterizza per la presenza di una piattaforma di trasferimento e stoccaggio RSU a Soave. Tra i comuni del circondano che non hanno raggiunto l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata previsto dal Decreto Ronchi, Castelbelforte e Roverbella restano sotto la soglia del 25%. Dai Modelli unici di dichiarazione (MUD) 2003 si sono ricavati i dati relativi alla produzione di rifiuti speciali che è quantificabile in 254.115 t/anno per il circondano pari a circa un quarto dell'ammontare complessivo provinciale riconducibile a 1.137.506 t/anno.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 41 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

Presenza diffusa di abbandono rifiuti sul territorio o in prossimità delle piattaforme ecologiche	Non sono stati segnalati casi eclatanti di abbandono di rifiuti sul territorio comunale. Anche nei pressi della piazzola ecologica predisposta dal comune, la presenza di eventuali rifiuti abbandonati in luogo non idoneo viene prontamente segnalata dalla Protezione civile, in modo che l'Ente gestore possa prontamente intervenire.
Elevato consumo di suolo	Sulla specifica cartografia è appositamente evidenziata la presenza degli impianti lineari di questo genere presenti sul territorio comunale.
Presenza di elettrodotti	Una delle fonti di radiazioni ad alta frequenza, che ha avuto notevole diffusione ormai da parecchi anni, è costituita dagli impianti radiotelevisivi, che possono avere potenze superiori a 1.000 W, in quanto devono spesso diffondere il segnale su aree piuttosto vaste e coprire bacini d'utenza che interessano anche più province. Sul territorio del comune non si rileva la presenza di impianti di questo genere. Sono altresì presenti stazioni radio base e alcune stazioni di ripetitori della telefonia mobile, la cui localizzazione è stata riportata nella planimetria specifica. Secondo i dati raccolti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la provincia di Mantova, per l'inquinamento elettromagnetico, non ha siti "non a norma" cioè in cui si superano i limiti previsti dal D.M. n. 381/98; l'inquinamento elettromagnetico non sembra quindi rappresentare un fattore problematico per la popolazione.
Presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione	L'analisi del sistema produttivo ha messo in evidenza come non siano presenti nel comune particolari o grandi attività industriali, fatto salvo la presenza di medie attività quali il Macello Cooperativo e Bustaffa Latticini, posizionati nella zona industriale, ed il Mobilificio Ponti posto in San Biagio, essendo la realtà produttiva locale costituita fondamentalmente da artigianato di settore e/o artigianato di servizio, teso a soddisfare la domanda provinciale e/o locale; anche per il settore commerciale, a parte la presenza dell'Outlet "Fashion District", della struttura del Mobilificio Ponti e di alcune medie-superfici, le unità locali presenti sono costituite da esercizi di vicinato; si rileva altresì una buona presenza di attività legate al terziario avanzato, rientranti nella categoria altri servizi. Si è anche incentivata la delocalizzazione dei piccoli insediamenti produttivi presenti all'interno o ai bordi dei centri abitati, mantenendo le attività in essere, ma consentendo loro solo interventi manutentivi applicando le "migliori tecniche disponibili" e zonizzandoli con destinazione residenziale per favorire il loro mantenimento produttivo e trasferimento in zona produttiva adeguata individuata nel polo produttivo/terziario esistente. Fa eccezione, nei nostri paesi o frazioni "tipicamente di campagna" la presenza intrinsecamente caratterizzante della struttura urbana rurale, della "casa laboratorio" – "casa bottega". Cioè la frammistione tra piccole/famigliari attività artigianali storiche o di nicchia o specializzate e la residenza. In tali casi, sicuri che l'espulsione dal centro abitato ne favorirebbe la chiusura e quindi la perdita di una cultura produttiva storica e unica, si è orientati a mantenerle a condizione che negli interventi dimostrino di applicare le "M.T.D.", le migliori tecniche disponibili per essere compatibili ambientalmente con l'intorno.
Presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo	I centri abitati del Comune sono generalmente caratterizzati da insediamenti a media e bassa densità; non sono pertanto emerse problematiche conseguenti a densità di popolazione troppo elevata.
Problematiche dovute a densità di popolazione troppo elevata	I dati disponibili più recenti (ARPA 2005) escludono la presenza di aree ad elevata concentrazione di radon nei comuni della bassa pianura mantovana.
Presenza di aree ad elevata concentrazione di radon	I dati disponibili più recenti (ARPA 2005) escludono la presenza di aree ad elevata concentrazione di radon nei comuni della bassa pianura mantovana.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 42 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

## 3.1.2 Comune di Curtatone

Criticità ambientali	Descrizione della criticità nel comune di Curtatone
Aree a rischio geologico, idrogeologico e sismico	Dal punto di vista geotecnico, si hanno consistenti limitazioni ai fini edificatori nel settore più settentrionale del Comune, all'interno della fascia terrazzata del fiume Mincio, laddove sono presenti dei depositi superficiali argilloso-torbosi. Limitazioni modeste sono, invece, da prevedersi nelle zone in cui affiorano depositi argillo-limosi, ampiamente diffuse in tutto il territorio comunale. Per quanto riguarda la pericolosità sismica locale, tutto il Comune di Curtatone, risulta suscettibile di amplificazione stratigrafica e non può essere escluso che siano presenti caratteri predisponenti alla liquefazione. Le criticità di carattere idrogeologico sono connesse alla presenza di numerose ed ampie zone ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale e di pozioni di territorio a bassa soggiacenza della falda, in corrispondenza delle fasce terrazzate. Infine, è da sottolineare la criticità, sotto l'aspetto del rischio idraulico, che riguarda le zone perfluviali del fiume Mincio interne alle fasce A e B.
Disponibilità idrica e sistema di adduzione	<p>Il Comune ricade in due comprensori consorziali: il settore più settentrionale, nel Consorzio di Bonifica dell'Alta e Media Pianura Mantovana, mentre, tutta la restante parte di territorio, nel Consorzio di Bonifica Sud Ovest Mantova.</p> <p>Il sistema idrico è gestito dall'A.A.T.O. – Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale. Il Comune di Curtatone è assegnato alla classe 1 – Area di equilibrio – per cui la disponibilità della risorsa è buona ed è dovuta anche al fatto che i prelievi sono sostanzialmente in equilibrio con la portata in ingresso di falda.</p> <p>I prelievi effettuati dai 21 pozzi destinati all'approvvigionamento idropotabile sono pari a 19.788.488 m<sup>3</sup>/anno, corrispondenti a più della metà del relativo dato provinciale quantificato in 32.394.245 m<sup>3</sup>/anno. Sotto il profilo qualitativo, le acque emunte dalla falda, si caratterizzano per concentrazioni di ferro ed ammoniaca superiori ai valori limite, ad eccezione dei nitrati che invece risultano inferiori al valore di soglia, e che tra l'altro gradualmente aumentano in valore spostandosi dalla fonte alle aree a ridosso del Po. I</p> <p>La rete di adduzione che attraversa il territorio del Circondario D ha un'età media di 13 anni ed una lunghezza complessiva di 214,08 km su un totale provinciale di 286,10 km mentre, la rete di distribuzione che ha un'età media di 20 anni ha una dimensione di 408 km su un totale provinciale complessivo di 1.714 km. I serbatoi presenti sono 8, generalmente pensili od interrati, per una capacità pari a 6.620 m<sup>3</sup>, circa un quarto del deposito generale provinciale di 24.045 m<sup>3</sup>.</p> <p>Per le reti di acquedotto gli aspetti che vengono segnalati riguardano la quantità di utenti non allacciati, la qualità della risorsa, che risulta compromessa per concentrazioni di elementi chimici non appropriati (Ammoniaca, Manganese, Solfati o Arsenico), il livello manutentivo delle reti e degli impianti e l'insufficienza dei collegamenti a rete tra gli acquedotti dei diversi comuni</p> <p>Il Comune di Curtatone è dotato di acquedotto, gestito dalla società TEA S.p.a., con una rete di distribuzione diffusa a tutto il territorio e serve tutti i centri abitati; non risultano essere presenti, all'interno del territorio comunale, serbatoi e potabilizzatori. L'AATO ha già attivato una campagna per sensibilizzare la cittadinanza all'uso della risorsa acqua, per incentivare la dismissione di attingimenti impropri da usi privati e promuovere l'allaccio e l'utilizzo dell'acquedotto pubblico. Le possibilità di intervento del PGT in questo ambito sono abbastanza limitate; è possibile comunque a livello normativo inserire raccomandazioni ed eventuali incentivazioni finalizzate alla riduzione dei consumi idrici.</p>
Sistema fognario e capacità del sistema depurativo	<p>Per quanto riguarda il Circondario D, la rete fognaria che collega l'utenza agli impianti di trattamento ha una copertura media nel circondario dell'81,1%. Al 2002, la provincia contava 132 impianti di depurazione pubblici dell'età media di 19 anni, di cui 41 sono qui presenti e trattano 155.549 abitanti equivalenti (AE) totali su un valore complessivo di 358.145 AE totali provinciali.</p> <p>La fognatura pubblica gestita da TEA S.p.a., con una rete di distribuzione che serve tutte le frazioni del Comune, è inoltre attualmente dotata di 11 sfioratori, di 5 punti di sollevamento e di 4 depuratori. La rete fognaria è di tipo misto: solamente nelle lottizzazioni più recenti sono state realizzate fognature separate, e quindi queste ultime sono state dotate anche di reti separate per le sole acque meteoriche. Buona parte dei reflui fognari viene convogliata verso il depuratore centrale di Bosco Virgiliano, che serve anche il comune di Mantova, e che ha una potenzialità di 100.000 abitanti equivalenti.</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	43 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

	<p>Permane comunque il problema delle abitazioni presenti sul territorio all'esterno dei centri abitati, che spesso risultano dotate di impianti di depurazione non più rispondenti alle normative attuali, che possono, tramite percolazione dei liquami, contribuire all'inquinamento delle falde acquifere.</p> <p>Anche per quanto riguarda il sistema fognario la normativa urbanistica può incidere in maniera limitata; le nuove reti fognarie prevedono già la separazione delle acque nere da quelle meteoriche; potranno altresì essere incentivati gli interventi tesi a limitare ulteriormente le quantità di reflui da convogliare nel sistema di depurazione.</p>
Problematiche relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee	<p>I dati relativi a corsi d'acqua monitorati da Arpa Lombardia in Comune di Curtatone indicano una qualità delle acque superficiale scadente, conseguenza della forte pressione antropica.</p> <p>Quanto ai monitoraggi che hanno riguardato le caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, principalmente in pozzi profondi utilizzati ad uso idropotabile, hanno evidenziato un degrado spinto della qualità delle acque (si tratta di inquinanti di origine naturale: manganese, ferro, ione ammonio) che rende precaria la gestione del settore. nettamente meno importante, per i pozzi profondi, risulta la presenza di nitrati, con concentrazioni basse, pur in presenza di un'attività agricola intensa. Circa le caratteristiche di qualità idrica delle falde più superficiali si hanno pochissime informazioni, ma, si presume che, almeno localmente, esse risultino peggiori di quelle delle falde sottostanti, visto l'alto grado di vulnerabilità che contraddistingue il primo acquifero.</p>
Problematiche relative allo smaltimento delle acque meteoriche	<p>In Comune di Curtatone non sussistono particolari problematiche relative allo smaltimento delle acque meteoriche: infatti, non sono state censite aree esondabili da parte del reticolo idrico minore. Va comunque segnalato che con l'entrata in vigore del presente PGT, all'interno di aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale, non sarà più possibile smaltire nel sottosuolo le acque meteoriche.</p>
Problematiche relative alla qualità dell'aria e rumore	<p>Non esistono dati specifici relativi al territorio comunale.</p> <p>Sono stati in ogni caso presi in considerazione il "Rapporto ARPA 2007 sulla qualità dell'aria" e il "Rapporto sullo stato dell'ambiente nel territorio Mantovano" della Provincia di Mantova. I parametri considerati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ossidi di Azoto: la situazione appare in lieve miglioramento rispetto agli anni '90</li> <li>– Biossido di Zolfo: la concentrazione è in calo rispetto agli anni '90</li> <li>– Monossido di Carbonio: si registra una riduzione delle concentrazioni</li> <li>– Particolato fine (Pm10): i livelli di concentrazione sono risultati spesso critici</li> </ul> <p>Le emissioni dei principali gas che provocano un impoverimento della qualità dell'aria sono in gran parte legate ai processi di combustione necessari per la trazione degli autoveicoli e dei mezzi utilizzati in agricoltura, per la produzione di energia, per gli impianti di riscaldamento e per i processi di trasformazione industriale.</p> <p>E' quindi possibile intervenire per limitare la quantità di emissioni tramite alcuni provvedimenti che possono essere assunti anche alla scala locale; ne evidenziamo alcuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a riduzione del traffico veicolare tramite la promozione dell'uso di mezzi pubblici, l'incremento dei percorsi ciclabili, lo spostamento delle principali arterie di traffico in posizioni più decentrate rispetto ai centri abitati;</li> <li>• nel comune non sono localizzati impianti per la produzione di energia, ma alcuni di questi sono invece presenti nel vicino comune di Mantova e le emissioni da questi prodotte influenzano sicuramente la qualità dell'aria dell'intero circondario; la situazione di questo tipo di emissioni viene costantemente monitorata e si stanno mettendo in atto provvedimenti per limitare al massimo la quantità di gas nocivi prodotti dai diversi impianti;</li> <li>• sarebbe inoltre opportuno promuovere maggiormente la realizzazione di un maggior numero di interventi di edilizia sostenibile, intendendo con questo termine non solo l'edificato in regola con le norme sul risparmio energetico, ma soprattutto le costruzioni progettate ponendo attenzione all'intero ciclo di vita dei materiali utilizzati, dalla produzione alla successiva dismissione, all'uso di materiali rinnovabili, alle distanze che separano gli impianti di produzione e i siti di intervento;</li> <li>• anche per quanto riguarda i processi di trasformazione industriale, non sono presenti nel Comune industrie inquinanti; a livello locale è comunque possibile promuovere una campagna di sensibilizzazione degli operatori del settore e assumere le necessarie determinazioni, al fine di limitare al massimo e controllare le emissioni di possibili nuovi insediamenti.</li> </ul>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 44 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>



	<p>Sotto il profilo della qualità dell'aria, il Piano regionale per la qualità dell'aria classifica l'ambito territoriale di Mantova tra le aree da sottoporre ad azioni di risanamento in quanto si rileva un forte inquinamento da metalli pesanti (cadmio, cromo, manganese, nickel, piombo, vanadio e zinco) probabilmente derivante dalla presenza delle centrali elettriche e della rilevante porzione di superficie territoriale destinata ad attività produttiva industriale. Analizzando i dati del circondano relativi agli inquinanti di NOx, SOx, CO, CO2 e Pm10 generati esclusivamente da processi industriali, si rileva che quasi tutti i valori si collocano al di sotto della media circondariale. Comparando questi dati con i quantitativi provinciali immessi complessivamente, si nota che il Pm10 è pari a 396 t/anno su 2.019 t/anno, l' NOx è di 4.383 t/anno su 24.325 t/anno, l' SOx è di 5.964 t/anno su 37.721 t/anno, il CO è di 7.802 t/anno su 25.727 t/anno e la CO2 conta 1.713 kt/anno su 9.455 kt/anno.</p> <p>Per quanto attiene la pressione ambientale esercitata dal rumore, 9 comuni vantano un piano per la zonizzazione acustica in vigore, 2 comuni lo hanno in itinere di redazione, mentre sono solo 5, sul totale di 16, quelli che non l'hanno ancora adottato. Il comune ha approvato la propria zonizzazione acustica.</p>
Problematiche dovute a traffico stradale (rumore e aria)	<p>Sono individuate alcune criticità nel territorio mantovano legato al traffico veicolare, al numero di veicoli circolanti e al tipo di uso degli stessi. Il tema dei trasporti è caratterizzato da una situazione di traffico di attraversamento per il forte pendolarismo intercomunale e interprovinciale e di un ingente trasporto merci prevalentemente gestito ed effettuato su gomma. Quindi, anche se la provincia presenta una elevata dotazione di strade per abitante (7,5 Km/1000 ab. contro la media italiana di 5,4 Km/1000ab.), la presenza del passaggio di persone e merci incide molto sull'utilizzo della rete stradale e quindi sul traffico che incide poi di conseguenza sull'inquinamento atmosferico. Le emissioni da traffico veicolare sono le cause principali di inquinamento da benzene, polveri sottili, piogge acide e di sostanze precursori dell'ozono. Nel Comune le principali problematiche della mobilità sono dovute essenzialmente all'elevato utilizzo di veicoli privati per gli spostamenti sistematici, al traffico di attraversamento determinato da carenze infrastrutturali. Per quanto riguarda la mobilità alternativa, nonostante l'aumento negli anni della dotazione di piste ciclabili, si rileva una rete ancora incompleta e frammentata.</p> <p>La criticità più rilevante è costituita dalla ex S.S. 420 "Sabbionetana" che attraversa il centro abitato di Montanara. È attraversato anche Pilastro, ma con una situazione meno pericolosa. La situazione di Montanara è assai critica dal punto di vista della incolumità pubblica, soprattutto in considerazione dell'inadeguatezza del livello di servizio dell'arteria stradale. Per quanto riguarda la ex S.S. 10 "Padana Inferiore" si registra un incremento dei flussi di traffico, ma non presenta nodi critici per la sicurezza della popolazione.</p> <p>Il nodo di Levata è migliorato con l'apertura dell'Asse Interurbano, ma rimane in attesa della realizzazione del sistema di via Arginotto realizzato dall'intervento dell'Edera di prossima esecuzione. La situazione dovrebbe migliorare con la realizzazione dell'Autostrada Cremona-Mantova – Fase 1-2 - e delle opere accessorie e collaterali previste (Lotto 1d e variante alla S.P. 55).</p>
Problematiche relative a ferrovie e aeroporti	<p>Il territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria Modena-Mantova in Levata. In alcuni punti presenta elementi di criticità per il rumore.</p> <p>Non si segnalano altresì aeroporti nelle vicinanze se non l'aviosuperficie di Curtatone che però non presenta elementi di criticità.</p>
Problematiche dovute ad attività produttive impattanti	<p>Le caratteristiche essenziali del sistema produttivo locale desumendole dai dati Istat 2001 dei censimenti dell'industria, commercio e servizi; confrontando i dati aggregati per settori produttivi, a livello comunale e provinciale, si può verificare come la realtà produttiva sia basata soprattutto su attività di tipo commerciale (35,1% per gli addetti), su industria (33,4% degli addetti contro il 44,3% del dato provinciale), mentre per il settore altri servizi si rileva la presenza del 25,9% degli addetti e il settore agricolo rappresenta solo il 5,6%.</p> <p>Tra le industrie presenti non si rileva la presenza di attività particolarmente impattanti.</p> <p>La risorsa energia è stata rilevata mediante l'energia fatturata per le differenti tipologie d'utenza e si è riscontrato che il consumo complessivo del circondano è di 672.663 migliaia di kWh su un totale di 2.380.530 ma, in particolare, il settore produttivo utilizza 332.573 migliaia di kWh circa un quinto del consumo totale provinciale pari a 1.529.212 migliaia di kWh.</p> <p>Considerando il profilo derivante dall'inquinamento elettromagnetico, tutto il circondano risulta a norma rispetto ai limiti posto dal D.M. n. 381/98.</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 45 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

Presenza di Industrie a rischio di incidente rilevante	Non sono presenti sul territorio comunale aziende con classificazione R.I.R. ai sensi del D. Lgs. n.334/99; analogamente non ne è stata rilevata la presenza nei territori limitrofi dei comuni confinanti. Anche per quanto riguarda le aziende classificate come tali, presenti nel vicino comune di Borgoforte e nella zona industriale di Mantova è possibile verificare come queste risultino sufficientemente distanti dai centri abitati di Curtatone; non si ritiene pertanto che la presenza di questi insediamenti produttivi possa avere ricadute significative sulla popolazione residente sul territorio comunale.
Presenza di allevamenti	<p>L'utilizzo della superficie agricola (Istat 2000) vede la preponderante diffusione dei seminativi (91%) ed una sporadica presenza di altri sistemi colturali. Fra le coltivazioni a seminativo sono maggioritari i cereali (50% della sau) ma la presenza di foraggiere avvicendate, che testimonia la presenza della preziosa filiera della zootecnia da latte (in queste zone si tratta di erba medica per l'alimentazione del bestiame bovino), è qui consistente con il 25% della sau impegnata (in provincia la loro diffusione è invece del 22%). Purtroppo queste coltivazioni si stanno però riducendo (nel 1990 occupavano il 30% della sau). Il fenomeno è legato soprattutto alle passate politiche europee di sostegno dei redditi agli agricoltori, alla diminuzione delle stalle di vacche da latte e quindi alla diminuzione della superficie governata da questo sistema agricolo; influisce anche la variazione nel tempo delle razioni alimentari destinate al bestiame lattifero che oggi comprendono sempre quote maggiori di silomais (la cui produzione è più economica di quella dei fieni). E' pertanto rilevante affermare il principio che le aziende agricole da latte ove esistenti, vanno difese, valorizzate e gelosamente conservate in quanto sono elementi strutturali del territorio. L'azienda da latte pertanto va sempre possibilmente salvaguardata anche se ormai prossima o congiunta con eventuali abitazioni o nuclei abitati. Sta cioè avvenendo in campagna ciò che è avvenuto in montagna nel dopoguerra con l'abbandono delle montagne mettendo a repentaglio l'equilibrio territoriale. Analogamente si sta presentando lo stesso fenomeno in zona agricole.</p> <p>Nella specifica relazione sono diffusamente riportati tutti i dati inerenti il settore agricolo. Secondo i dati Istat del 2000 e ASL 2008 della Provincia di Mantova, l'allevamento di animali da produzione viene praticato dal 54% delle aziende comunali; considerando che in provincia di Mantova le aziende zootecniche sono in media il 48%, si inizia ad evidenziare l'importanza della zootecnia per Curtatone. Nel 2000 le aziende che allevavano bovini erano 65 (28% delle aziende agricole comunali) con circa 8.000 capi di cui 2.874 vacche da latte. Nel 2008 i capi bovini sono risultati 9736 di cui 5005 vacche da latte con dimensioni aziendali caratterizzate da 173 vacche/allevamento. La dimensione media degli allevamenti vaccini (51,32 vacche/all.) era molto maggiore rispetto alla media mantovana.</p> <p>Dieci anni prima (1990) vi erano più del doppio degli allevamenti di bovini (134) ed allevavano 12.500 capi; quindi, in dieci anni, il sistema agricolo del comune ha perduto più della metà (51,5%) degli allevamenti di bovini ed il 37% dei capi. Le vacche da latte erano invece solo il 24% in più di quelle del 2000, segno che gli allevamenti da latte superstiti si sono ingranditi e concentrati in poche e grandi aziende; in questi dieci anni la dimensione media degli allevamenti vaccini è quasi raddoppiata (+82%).</p> <p>Il settore dell'allevamento di vacche da latte ha subito negli ultimi anni una profonda trasformazione anche a seguito dell'applicazione del regime delle quote latte, dei mercati poco favorevoli e dell'età dei produttori; moltissime aziende hanno chiuso l'attività e gli imprenditori si sono riversati in altri settori, spesso agricoli ma talvolta extra agricoli.</p> <p>Un'indagine sui dati forniti dai servizi veterinari dell'ASL dal 1984 al 2003 (20 anni) ha permesso di ricostruire la cessazione di ben 96 allevamenti di vacche da latte sui 141 presenti; si tratta del 68% degli allevamenti vaccini comunali chiusi. Se si accetta di affermare con forza che alla filiera zootecnica da latte, nelle zone mantovane (ed emiliane), sia sotteso un ottimo ecosistema agricolo, per il particolare radicamento con il terreno da cui trae la maggior parte degli alimenti e per il mantenimento della fertilità dei suoli, le conseguenze ambientali di questa riduzione non possono che essere negative. A tal proposito si consideri anche che la contrazione di un sistema agricolo viene compensata dall'espansione di altri (la terra fino a ieri non rimaneva incolta, da quest'anno inizia qualche preoccupante segno di abbandono), ma non sempre con le stesse valenze ambientali.</p>

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE Novembre 2008	AGGIORNAMENTO 2009	FOGLIO 46 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



	<p>Gli allevamenti suinicoli identificati dall'Istat nel 2000 erano 15 con circa 43.000 capi ospitati (il 4,1% dei maiali provinciali) ed una media di 2.900 capi per allevamento. Dal '90 al 2000 la presenza di suini è aumentata del 14% mentre il numero di allevamenti si è contratto di 4 unità, quindi gli allevamenti già presenti si sono ingranditi. Secondo i dati dell'Asl di Mantova, dal 1997 al 2008 a Curtatone i suini sono passati da 32.500 capi a 46.600 con un aumento del 43,6%; il picco di presenze è stato toccato nel 2001 quando erano allevati circa 64.500 suini. I bovini, invece, nello stesso arco di tempo sono fluttuati fra le 7.000 e le 10.000 presenze.</p> <p>La situazione attuale sugli allevamenti presenti sul territorio comunale è specificamente riportata nella relazione sopracitata. I dati sono stati forniti dal Dipartimento di Prevenzione Veterinaria dell'ASL nel luglio 2008 e vengono di seguito riportati; la localizzazione degli allevamenti con le relative distanze di rispetto teoriche, desunte dal Regolamento di Igiene, è indicata nella specifica tavola.</p> <p>I dati statistici qui riportati evidenziano una netta predominanza di allevamenti attivi di bovini con un totale di capi pari a 5005 da latte e 4731 da carne; tale predominanza rispecchia la situazione provinciale. Da segnalare anche la presenza di n. 2 allevamenti di equini con 31 capi (di carattere amatoriale) e di un elevato numero di suini riuniti in alcuni allevamenti.</p> <p>Gli allevamenti censiti dall'ASL sono riportati nella cartografia allegata, con indicazione delle distanze teoriche di rispetto previste dal Regolamento di Igiene. La predominanza degli allevamenti bovini viene comunemente considerata una caratteristica distintiva e altamente positiva della produzione agricola della pianura irrigua, poiché rappresenta un sistema produttivo altamente integrato con il territorio e particolarmente valido dal punto di vista dell'equilibrio ambientale. La localizzazione degli allevamenti indicati dall'ASL è stata riportata nella specifica tavola insieme alla distanza di rispetto inviluppate in base alla normativa vigente del PRGC e riproposta in continuità dal PGT.</p> <p>Le nuove edificazioni e le trasformazioni in ambito agricolo, con particolare riferimento all'insediamento di residenze in edifici rurali dismessi, dovrà tener conto della necessità di rispetto delle distanze graficamente riportate nella tavola specifica delle distanze inviluppate.</p>
Presenza di siti contaminati	Su tutto il territorio comunale non si è rilevata la presenza di siti contaminati. Nell'area Marconi sono in fase di esecuzione verifiche al fine di accertare o meno la presenza di elementi puntuali contaminati. Si è in attesa di formale definizione.
Presenza di aree dismesse (suolo e paesaggio)	Il centro abitato di Buscoldo è intrinsecamente caratterizzato da una struttura urbana "di campagna" con la tipica presenza di "casa-bottega", "casa-laboratorio" e la frammistione tra residenza e piccole attività artigianali e di servizio o attività agricole di bordo. Pertanto sono presenti all'interno del centro abitato aree occupate da piccoli insediamenti produttivi dismessi e/o altre aree utilizzate da aziende che hanno manifestato la necessità di trasferirsi in aree destinate agli insediamenti produttivi. Esiste un'area in ambito agricolo costituita dal Caseificio di San Silvestro e l'ex Centro tori della regione Lombardia in Curtatone, in zone di salvaguardia paesaggistica. Questi ambiti verranno assoggettati dal PGT a Piano Attuativo o Titolo Edilizio Convenzionato; tali Piani dovranno produrre idonea documentazione circa la presenza di eventuali inquinanti per i quali, se presenti e rilevati, dovranno essere predisposti i necessari piani di bonifica.
Presenza di cave (previste, in essere, da recuperare)	In località La Santa è presente una cava inattiva sopra falda. Il Piano Provinciale Cave vigente della Provincia di Mantova non individua alcun nuovo ambito in Comune di Curtatone.
Presenza di impianti di recupero o smaltimento rifiuti	Non si rileva la presenza di impianti di questo genere all'interno del territorio comunale. È presente la sola piazzola di rifiuti che è posizionata in sito congruo.
	Per quanto riguarda i rifiuti, il circondano si caratterizza per la presenza di una piattaforma di trasferimento e stoccaggio RSU a Soave. Tra i comuni del circondano che non hanno raggiunto l'obiettivo del 35% di raccolta differenziata previsto dal Decreto Ronchi, Castelforte e Roverbella restano sotto la soglia del 25%. Dai Modelli unici di dichiarazione (MUD) 2003 si sono ricavati i dati relativi alla produzione di rifiuti speciali che è quantificabile in 254.115 t/anno per il circondano pari a circa un quarto dell'ammontare complessivo provinciale riconducibile a 1.137.506 t/anno.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 47 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

Presenza diffusa di abbandono rifiuti sul territorio o in prossimità delle piattaforme ecologiche	Non sono stati segnalati casi eclatanti di abbandono di rifiuti sul territorio comunale. Anche nei pressi della piazzola ecologica predisposta dal comune, la presenza di eventuali rifiuti abbandonati in luogo non idoneo viene prontamente segnalata dalla Protezione civile, in modo che l'Ente gestore possa prontamente intervenire.
Presenza di elettrodotti	Sulla specifica cartografia è appositamente evidenziata la presenza degli impianti lineari di questo genere presenti sul territorio comunale.
Presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione	Una delle fonti di radiazioni ad alta frequenza, che ha avuto notevole diffusione ormai da parecchi anni, è costituita dagli impianti radiotelevisivi, che possono avere potenze superiori a 1.000 W, in quanto devono spesso diffondere il segnale su aree piuttosto vaste e coprire bacini d'utenza che interessano anche più province. Sul territorio del comune non si rileva la presenza di impianti di questo genere. Sono altresì presenti stazioni radio base e alcune stazioni di ripetitori della telefonia mobile, la cui localizzazione è stata riportata nella planimetria specifica. Secondo i dati raccolti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la provincia di Mantova, per l'inquinamento elettromagnetico, non ha siti "non a norma" cioè in cui si superano i limiti previsti dal D.M. n. 381/98; l'inquinamento elettromagnetico non sembra quindi rappresentare un fattore problematico per la popolazione.
Presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo	L'analisi del sistema produttivo non ha messo in evidenza particolari o significative presenze di zone di promiscuità residenziale/produttivo. Non risultano ad oggi neppure segnalazioni particolari essendo le aree sufficientemente distinte e separate. Il centro abitato di Buscoido è intrinsecamente caratterizzato da una struttura urbana "di campagna" con la tipica presenza di "casa-bottega", "casa-laboratorio" e la frammistione tra residenza e piccole attività artigianali e di servizio o attività agricole di bordo. Si è pertanto incentivata la delocalizzazione dei piccoli insediamenti artigianali presenti all'interno o ai bordi dei centri abitati, particolarmente a Buscoido, maggiormente caratterizzato ancora da una struttura urbana mista, mantenendo le attività in essere, ma consentendo loro solo interventi manutentivi applicando le "migliori tecniche disponibili" e zonizzandoli con destinazione residenziale per favorire il loro mantenimento produttivo e trasferimento in zona produttiva adeguata individuata nella disponibile area produttiva/terziario.
Problematiche dovute a densità di popolazione troppo elevata	I centri abitati del Comune sono generalmente caratterizzati da insediamenti a media e bassa densità; non sono pertanto emerse problematiche conseguenti a densità di popolazione troppo elevata.
Presenza di aree ad elevata concentrazione di radon	I dati disponibili più recenti (ARPA 2005) escludono la presenza di aree ad elevata concentrazione di radon nei comuni della bassa pianura mantovana.
Presenza di disarmonie tra strumenti di pianificazione/programmazione territoriale	Ambito interessato dall'Industria Marconi

### 3.1.2.1 Industria Marconi

L'analisi conoscitiva prodotta nella fase di redazione del Documento di Piano ha posto in evidenza la presenza, nel comune di Curtatone, di un ambito caratterizzato da previsioni contrastanti derivanti da strumenti pianificatori differenti.

Si evidenzia pertanto tale criticità e la necessità di intraprendere opportune azioni rivolte alla soluzione delle problematiche esistenti. Uno degli obiettivi del Documento di Piano è pertanto la previsione di un tavolo di concertazione tra Enti rivolto ad individuare azioni risolutive.

Più precisamente gli strumenti pianificatori rispetto ai quali è necessario procedere ad una verifica sono i seguenti:

- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio
- Previgente Piano Regolatore Generale del Comune di Curtatone ed attuale Piano di Governo del Territorio
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Mantova

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 48 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

Sotto il profilo ambientale si evidenzia l'opportunità di delocalizzare l'attuale pista affacciata sul Mincio e posto nella Valle del Mincio, eventualmente spostandola a ridosso della porzione esistente prossima alla ex SS10, in un contesto quindi meno sensibile sotto il profilo ambientale. Tale ipotesi è stata più ampiamente descritta e valutata nella VINCA.

### 3.1.3 Comune di Marcaria

Criticità ambientali	Descrizione della criticità nel comune di Marcaria
Aree a rischio geologico, idrogeologico e sismico	Le criticità di carattere idrogeologico sono connesse alla presenza di alcune zone ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale e di pozioni di territorio a bassa soggiacenza della falda, in corrispondenza delle fasce terrazzate. Per quanto riguarda la pericolosità sismica locale, tutto il Comune di Marcaria, risulta suscettibile di amplificazione stratigrafica e non può essere escluso che siano presenti caratteri predisponenti alla liquefazione. Dal punto di vista geotecnico, si hanno consistenti limitazioni ai fini edificatori solo in un limitato settore dove sono presenti dei depositi superficiali torbosi, mentre limitazioni modeste interessano le zone, più diffuse, in cui affiorano depositi argillo-limosi. Infine, è da sottolineare la criticità, sotto l'aspetto del rischio idraulico, che riguarda le zone perfluviali del fiume Mincio interne alle fasce A, B e C (fascia che interessa un'ampia porzione del settore meridionale del Comune).
Disponibilità idrica e sistema di adduzione	Il Comune è servito da una fitta rete di canali di adduzione gestito dal Consorzio di Bonifica dell'Alta e Media Pianura Mantovana. Il sistema idrico è gestito dall'A.A.T.O. – Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale. Il circondario viadanese oglio-Po ha una situazione ottimale. Il Comune di Marcaria è assegnato alla classe 1 – Area di equilibrio – per cui la disponibilità della risorsa è buona ed è dovuta anche al fatto che i prelievi sono sostanzialmente in equilibrio con la portata in ingresso di falda. Per quanto riguarda il numero di scarichi di acque reflue industriali autorizzati in corpo idrico superficiale, per questo circondario, si riscontra un n. di 33 scarichi su un totale di 256 scarichi presenti nell'intera provincia. Per quanto riguarda i pozzi e le derivazioni per approvvigionamento si evidenzia il fatto che in questo circondario, come nel resto della Provincia, le acque sotterranee prelevate per uso potabile derivano esclusivamente da pozzi. Marcaria come altri comuni del Circondario B per uso idropotabile emungono dai numerosi pozzi, 41, presenti nei diversi territori comunali un quantitativo non riportabile se non con le dovute cautele a causa della indisponibilità di dati per molti comuni pari a 9.451.397 Mc/anno ovvero il 29% di tutta l'acqua emunta nel territorio Provinciale. A 5 comuni, tra cui Marcaria, è stata concessa la proroga, fino al 31 dicembre 2004, a distribuire acqua in deroga al valore limite del parametro Arsenico, di cui 4 ricadono nel circondario 8 (Bozzolo, Marcaria, Rivarolo Mantovano, San Martino dell'Argine, Viadana). Relativamente ai pozzi privati, vi sono 2.112 su 11.673 pozzi ad uso produttivo, il 18% del totale, per un volume di 7.335.499 mc su un totale di 78.639.901 mc, pari allo 9% del consumo totale. Il numero di pozzi al servizio di civili abitazioni sono 3.192 contro i 12.235 pozzi provinciali (26%) per un volume in mc di 2.169.904 vs 28.157.677 (7,7%). Per le reti ed impianti acquedottistici le condotte adduttrici del circondario B sono circa il 10% della lunghezza totale dell'intera Provincia. Per quanto riguarda invece la distribuzione, si evince dai dati che l'età media delle reti di distribuzione è di 20 anni talché risulta più elevata di quella delle reti di adduzione mentre per quanto riguarda la lunghezza, rileviamo solo 114 Km che sono il 6,6% dell'intera rete provinciale di distribuzione. Anche per i serbatoi si rileva che la maggior parte è di tipo pensile, l'età media dei serbatoi è elevata, pari a 28 anni, e la capacità in mc è di 2.210, quindi il 9% del totale provinciale. Nel circondario B l'acqua alla fonte rispetta i limiti previsti dal D.M. 20/1/92 (V.M.A.: 1 mg/l per il ferro, 10 mg/l per l'ammoniaca), pur non rispettando quelli del DPR 236/88. Ferro, ammoniaca sono le sostanze più presenti nelle acque del mantovano. Per le reti di acquedotto gli aspetti che vengono segnalati riguardano la quantità di utenti non allacciati, la qualità della risorsa, che risulta compromessa per concentrazioni di elementi chimici non appropriati (Ammoniaca, Manganese, Solfati o Arsenico), il livello manutentivo delle reti e degli impianti e l'insufficienza dei collegamenti a rete tra gli acquedotti dei diversi comuni.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	49 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

	<p>Il Comune di Marcaria è dotato di acquedotto, gestito dalla società TEA S.p.a., con una semplice dorsale e limitati allacciamenti; non risultano essere presenti, all'interno del territorio comunale, serbatoi e potabilizzatori. L'AATO ha già attivato una campagna per sensibilizzare la cittadinanza all'uso della risorsa acqua, per incentivare la dismissione di attingimenti impropri da usi privati e promuovere l'allaccio e l'utilizzo dell'acquedotto pubblico. Le possibilità di intervento del PGT in questo ambito sono abbastanza limitate; è possibile comunque a livello normativo inserire raccomandazioni ed eventuali incentivazioni finalizzate alla riduzione dei consumi idrici.</p>
Sistema fognario e capacità del sistema depurativo	<p>Dei 132 impianti di depurazione pubblici presenti in provincia di Mantova 15 sono nel circondario B, con una età media di 18 anni per una copertura di 43.650 Abitanti equivalenti pari al 9% degli AE di tutta la Provincia. La rete fognaria che serve gli abitanti residenti nelle aree raggiunte dal servizio, ha una percentuale di copertura del servizio pari all'83% dell'intero servizio provinciale. 48 insediamenti produttivi sono coperti dal servizio fognario. Invece, per quanto riguarda la depurazione si evidenzia che i 15 impianti di depurazione presenti nelle aree servite da rete fognaria, garantiscono il trattamento di 39430 AE, che rappresenta il 12% del trattamento eseguito nell'intera provincia.</p> <p>La fognatura pubblica gestita da TEA S.p.a., con una rete di distribuzione che serve tutte le frazioni del Comune, è inoltre attualmente dotata di 8 sfioratori, di 5 punti di sollevamento e di 5 depuratori. La rete fognaria è di tipo misto: solamente nelle lottizzazioni più recenti sono state realizzate fognature separate, e quindi queste ultime sono state dotate anche di reti separate per le sole acque meteoriche. Permane comunque il problema delle abitazioni presenti sul territorio all'esterno dei centri abitati, che spesso risultano dotate di impianti di depurazione non più rispondenti alle normative attuali, che possono, tramite percolazione dei liquami, contribuire all'inquinamento delle falde acquifere.</p> <p>Anche per quanto riguarda il sistema fognario la normativa urbanistica può incidere in maniera limitata; le nuove reti fognarie prevedono già la separazione delle acque nere da quelle meteoriche; potranno altresì essere incentivati gli interventi tesi a limitare ulteriormente le quantità di reflui da convogliare nel sistema di depurazione.</p>
Problematiche relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee	<p>I dati relativi a corsi d'acqua monitorati da Arpa Lombardia in Comune di Marcaria indicano una qualità delle acque superficiale da scadente a discreta. Quanto ai monitoraggi che hanno riguardato le caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, principalmente in pozzi profondi utilizzati ad uso idropotabile, hanno evidenziato un degrado spinto della qualità delle acque (si tratta di inquinanti di origine naturale: manganese, ferro, ione ammonio) che rende precaria la gestione del settore. nettamente meno importante, per i pozzi profondi, risulta la presenza di nitrati, con concentrazioni basse, pur in presenza di un'attività agricola intensa. Circa le caratteristiche di qualità idrica delle falde più superficiali si hanno pochissime informazioni, ma, si presume che, almeno localmente, esse risultino peggiori di quelle delle falde sottostanti, visto l'alto grado di vulnerabilità che contraddistingue il primo acquifero.</p>
Problematiche relative allo smaltimento delle acque meteoriche	<p>Nel settore meridionale del Comune di Marcaria sono presenti ampie porzioni di territorio classificate come aree a rischio idraulico per esondazione del reticolo idrografico minore. Va inoltre segnalato che, con l'entrata in vigore del presente PGT, all'interno di aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero superficiale, non sarà più possibile smaltire nel sottosuolo le acque meteoriche.</p>
Problematiche relative alla qualità dell'aria e rumore	<p>Non esistono dati specifici relativi al territorio comunale.</p> <p>Sono stati in ogni caso presi in considerazione il "Rapporto ARPA 2007 sulla qualità dell'aria" e il "Rapporto sullo stato dell'ambiente nel territorio Mantovano" della Provincia di Mantova. I parametri considerati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ossidi di Azoto: la situazione appare in lieve miglioramento rispetto agli anni '90</li> <li>– Biossido di Zolfo: la concentrazione è in calo rispetto agli anni '90</li> <li>– Monossido di Carbonio: si registra una riduzione delle concentrazioni</li> <li>– Particolato fine (Pm10): i livelli di concentrazione sono risultati spesso critici</li> </ul> <p>Le emissioni dei principali gas che provocano un impoverimento della qualità dell'aria sono in gran parte legate ai processi di combustione necessari per la trazione degli autoveicoli e dei mezzi utilizzati in agricoltura, per la produzione di energia, per gli impianti di riscaldamento e per i processi di trasformazione industriale.</p> <p>E' quindi possibile intervenire per limitare la quantità di emissioni tramite alcuni provvedimenti che possono essere assunti anche alla scala locale; ne</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 50 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

	<p>evidenziamo alcuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a riduzione del traffico veicolare tramite la promozione dell'uso di mezzi pubblici, l'incremento dei percorsi ciclabili, lo spostamento delle principali arterie di traffico in posizioni più decentrate rispetto ai centri abitati;</li> <li>• nel comune non sono localizzati impianti per la produzione di energia, ma alcuni di questi sono invece presenti nel vicino comune di Mantova e le emissioni da questi prodotte influenzano sicuramente la qualità dell'aria dell'intero circondario; la situazione di questo tipo di emissioni viene costantemente monitorata e si stanno mettendo in atto provvedimenti per limitare al massimo la quantità di gas nocivi prodotti dai diversi impianti;</li> <li>• sarebbe inoltre opportuno promuovere maggiormente la realizzazione di un maggior numero di interventi di edilizia sostenibile, intendendo con questo termine non solo l'edificato in regola con le norme sul risparmio energetico, ma soprattutto le costruzioni progettate ponendo attenzione all'intero ciclo di vita dei materiali utilizzati, dalla produzione alla successiva dismissione, all'uso di materiali rinnovabili, alle distanze che separano gli impianti di produzione e i siti di intervento;</li> <li>• anche per quanto riguarda i processi di trasformazione industriale, non sono presenti nel Comune industrie inquinanti; a livello locale è comunque possibile promuovere una campagna di sensibilizzazione degli operatori del settore e assumere le necessarie determinazioni, al fine di limitare al massimo e controllare le emissioni di possibili nuovi insediamenti.</li> </ul> <p>Attraverso il sistema regionale INEMAR (INventario EMissioni ARia) è stato calcolato il numero di t anno (il CO<sub>2</sub> in kt/anno) di immissioni in atmosfera prodotte dai diversi inquinanti atmosferici considerando la classificazione Corinair relativa a macrosettori, settori, attività e tipo di combustibile utilizzato. Il circondario B produce: 1264 t/anno di NO<sub>x</sub>; 118,40 t/anno di SO<sub>x</sub>; 4622, 27 t/anno di CO, 245,52 Kt/anno di CO<sub>2</sub> e 286,72 t/anno di Pm<sub>10</sub> che percentualmente rispetto alla Provincia è, rispettivamente il 5%, lo 0,31%, il 18%, il 2,6% e infine il 14,4% di tutte le emissioni rilevate dal sistema Inemar. Anche l'analisi lichenica per quest'area aveva riscontrato una qualità buona dell'aria. Le imprese con emissioni in atmosfera rilevanti del circondario B si concentrano prevalentemente nel polo di Viadana (82). L'intero circondario conta 200 aziende iscritte nel catasto provinciale previsto dal DPR 203/88 (art. 5). Dato uguale al 11% del totale.</p> <p>Lo stato delle classificazioni acustiche nei comuni del territorio mantovano evidenziano che solo 4 comuni su 10 hanno effettuato la zonizzazione acustica, 1 sta procedendo mentre i restanti 5 non hanno ancora adottato provvedimenti. Il Comune di Marcaria ha approvato la propria classificazione acustica.</p>
Problematiche dovute a traffico stradale (rumore e aria)	<p>Sono individuate alcune criticità nel territorio mantovano legato al traffico veicolare, al numero di veicoli circolanti e al tipo di uso degli stessi. Il tema dei trasporti è caratterizzato da una situazione di traffico di attraversamento per il forte pendolarismo intercomunale e interprovinciale e di un ingente trasporto merci prevalentemente gestito ed effettuato su gomma. Quindi, anche se la provincia presenta una elevata dotazione di strade per abitante (7,5 Km/1000 ab. contro la media italiana di 5,4 Km/1000ab.), la presenza del passaggio di persone e merci incide molto sull'utilizzo della rete stradale e quindi sul traffico che incide poi di conseguenza sull'inquinamento atmosferico. Le emissioni da traffico veicolare sono le cause principali di inquinamento da benzene, polveri sottili, piogge acide e di sostanze precursori dell'ozono. Nel Comune le principali problematiche della mobilità sono dovute essenzialmente all'elevato utilizzo di veicoli privati per gli spostamenti sistematici, al traffico di attraversamento determinato da carenze infrastrutturali. Per quanto riguarda la mobilità alternativa, nonostante l'aumento negli anni della dotazione di piste ciclabili, si rileva una rete ancora incompleta e frammentata.</p> <p>La criticità più rilevante è costituita dalla ex S.S. 10 "Padana Inferiore" che attraversa il paese di Ospitaletto e la ex S.S. 420 "Sabbionetana" che attraversa il paese di Campitello. Di minore impatto è l'attraversamento di Cesole. Tali criticità sono dovute innanzitutto al livello di servizio non idoneo della infrastruttura, ormai inadeguata. Esse troverebbero soluzione esclusivamente con la realizzazione dell'Autostrada Mantova-Cremona e delle connesse opere complementari.</p>
Problematiche relative a ferrovie e aeroporti	<p>Il territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria Mantova-Cremona-Milano in Marcaria. Non presenta attualmente criticità rilevanti. Non si segnalano altresì aeroporti nelle vicinanze.</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 51 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>



Problematiche dovute ad attività produttive impattanti	<p>Le caratteristiche essenziali del sistema produttivo locale sono state desunte dai dati Istat 2001 dei censimenti dell'industria, commercio e servizi; confrontando i dati aggregati per settori produttivi, a livello comunale e provinciale, si può verificare come la realtà produttiva di Marcara sia basata soprattutto su attività di tipo produttivo (41,4% per gli addetti) contro il 44,3% del dato provinciale, su commercio (22,6% degli addetti), commercio (32,5% degli addetti), mentre il settore dei servizi vari rappresenta solo il 18,2% contro l'8,2% dell'intera provincia; l'agricoltura si attesta sul 17,8%.</p> <p>Tra le industrie presenti non si rileva la presenza di attività particolarmente impattanti.</p> <p>Secondo i dati raccolti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la provincia di Mantova, per l'inquinamento elettromagnetico, non ha siti "non a norma" cioè in cui si superano i limiti previsti dal D.M. n. 381/98. L'Energia fatturata per tipo di utenza per Comune nella provincia di Mantova nell'anno 1997 evidenzia un consumo per il circondario B di 385.642 in Migliaia di kWh a fronte di un consumo provinciale di 2.380.530 MWh. I Comuni con i consumi maggiori sono quelli caratterizzati da ingenti consumi del settore industriale, che per circondario B sono Viadana, e Pomponesco. I consumi procapite sono molto elevati a Pomponesco con 55,4 MWh/abitante. La maggior parte dei Comuni ha consumi procapite inferiori a 7,5 MWh/abitante.</p>
Presenza di Industrie a rischio di incidente rilevante	<p>Per quanto riguarda Il circondario B della provincia di Mantova, le industrie considerate a rischio di incidente rilevante sono tre a Marcara per Il deposito dei gas liquefatti dell'Impresa Autogas Nord Veneto Emiliana ricadente nell'art. 6 e a Pomponesco e Viadana per due stabilimenti Chimici ricadenti nell'art.8.</p> <p>La valutazione del rischio è stata conclusa con la rielaborazione del Piano di Emergenza esterno effettuato nel 2008 per la ditta Autogas Nord Veneto Emiliana srl che risulta compatibile con l'intorno secondo le fasce di rispetto già individuate nel precedente PRG. Il Piano di Emergenza sopradetto è già stato recepito dalla Prefettura di Mantova ed è riportato in allegato.</p>
Presenza di allevamenti	<p>L'utilizzo della superficie agricola (Istat 2000) vede la preponderante diffusione dei seminativi (85%) ed una sporadica presenza di altri sistemi colturali.</p> <p>Fra le coltivazioni a seminativo sono maggioritari i cereali (49% della Sau) ma la presenza di foraggiere avvicendate, che testimonia la presenza della preziosa filiera della zootecnia da latte (in queste zone si tratta di erba medica per l'alimentazione del bestiame bovino), è qui consistente con il 19% della Sau impegnata (in provincia la loro diffusione è invece del 22%). Purtroppo queste coltivazioni si stanno però riducendo (nel 1990 occupavano il 37% della Sau). Il fenomeno è legato soprattutto alle passate politiche europee di sostegno dei redditi agli agricoltori, alla diminuzione delle stalle di vacche da latte e quindi alla diminuzione della superficie governata da questo sistema agricolo; influisce anche la variazione nel tempo delle razioni alimentari destinate al bestiame lattifero che oggi comprendono sempre quote maggiori di silomais (la cui produzione è più economica di quella dei fieni). E' pertanto rilevante affermare il principio che le aziende agricole da latte, ove esistenti, vanno difese, valorizzate e gelosamente conservate, in quanto sono elementi strutturali del territorio. L'azienda da latte va sempre possibilmente salvaguardata, anche se ormai prossima o confinante con eventuali abitazioni o nuclei abitati. Sta avvenendo in campagna ciò che è accaduto in montagna nel dopoguerra con l'abbandono delle montagne. Ciò ha messo a repentaglio l'equilibrio territoriale. In analogia sta presentandosi lo stesso fenomeno in zona agricola.</p> <p>Nella specifica relazione sono diffusamente riportati tutti i dati inerenti il settore agricolo.</p> <p>Secondo i dati Istat del 2000 e ASL 2008 della Provincia di Mantova, l'allevamento di animali da produzione viene praticato dal 52% delle aziende comunali. Considerando che in provincia di Mantova le aziende zootecniche sono in media il 48%, si evidenzia l'importanza della zootecnia per Marcara.</p> <p>Nel 2000 le aziende che allevavano bovini erano 118 (33% delle aziende agricole comunali) con circa 12.000 capi di cui 5.000 vacche da latte. Nel 2008 i capi bovini sono risultati 11.391, di cui 8.530 vacche da latte, con dimensioni aziendali caratterizzate da 140 vacche/allevamento. A Marcara la dimensione media degli allevamenti vaccini (42,13 vacche/all.) era maggiore rispetto alla media mantovana. Dieci anni prima (1990) vi erano il doppio degli allevamenti di bovini (203) ed allevavano 15.000 capi; quindi, in dieci anni, il sistema agricolo di Marcara ha perduto il 42% degli allevamenti bovini ed il 20% dei capi.</p>

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 52 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

	<p>Le vacche da latte erano invece solo il 22,3% in più di quelle del 2000, segno che gli allevamenti da latte superstiti si sono ingranditi e concentrati in poche e grandi aziende; in questi dieci anni la dimensione media degli allevamenti vaccini è aumentata infatti del 34%. Queste dinamiche sono ordinarie per molti altri comuni della provincia e della regione, ma a Marcara la loro intensità appare meno evidente che in altri territori confinanti.</p> <p>Il settore dell'allevamento di vacche da latte ha subito negli ultimi anni una profonda trasformazione anche a seguito dell'applicazione del regime delle quote latte, dei mercati poco favorevoli e dell'età dei produttori; moltissime aziende hanno chiuso l'attività e gli imprenditori si sono riversati in altri settori, spesso agricoli ma talvolta extra agricoli.</p> <p>Un'indagine sui dati forniti dai servizi veterinari dell'ASL dal 1984 al 2003 (20 anni) ha permesso di ricostruire la cessazione di ben 189 allevamenti di vacche da latte sui 273 presenti; si tratta del 69% degli allevamenti vaccini comunali chiusi. Se si accetta di affermare con forza che alla filiera zootecnica da latte, nelle zone mantovane ed emiliane, sia sotteso un ottimo ecosistema agricolo, per il particolare radicamento con il terreno da cui trae la maggior parte degli alimenti e per il mantenimento della fertilità dei suoli, le conseguenze ambientali di questa riduzione non possono che essere negative. A tal proposito si consideri anche che la contrazione di un sistema agricolo viene compensata dall'espansione di altri (la terra fino a ieri non rimaneva incolta, da quest'anno inizia qualche preoccupante segnale di abbandono), ma non sempre con le stesse valenze ambientali.</p> <p>Gli allevamenti suinicoli identificati dall'Istat nel 2000 erano 30 con circa 73.000 capi ospitati (il 7% dei maiali provinciali) ed una media di 2.400 capi per allevamento. Dal '90 al 2000 la presenza di suini è aumentata del 21,6% e il numero di allevamenti è aumentato di tre unità.</p> <p>Secondo i dati dell'Asl di Mantova, dal 1997 al 2008 a Marcara i suini sono passati da 64.225 capi a 78.393 con un aumento del 22,1%; il picco di presenze è stato toccato nel 2002 quando erano allevati più di 81.000 suini.</p> <p>I bovini, invece, nello stesso arco di tempo sono fluttuati fra 10.500 e 14.000 presenze, ed oggi registrano un calo del 19%.</p> <p>La situazione attuale sugli allevamenti presenti sul territorio comunale è specificamente riportata nella relazione sopracitata. I dati sono stati forniti dal Dipartimento di Prevenzione Veterinaria dell'ASL nel luglio 2008 e vengono di seguito riportati; la localizzazione degli allevamenti con le relative distanze di rispetto teoriche, desunte dal Regolamento di Igiene, è indicata nella specifica tavola.</p> <p>I dati statistici qui riportati evidenziano una netta predominanza di allevamenti attivi di bovini con un totale di capi pari a 8.530 da latte e 2.861 da carne; tale predominanza rispecchia la situazione provinciale. Da segnalare anche la presenza di un allevamento di equini con 11 capi (di carattere amatoriale) e di un significativo numero di suini riuniti in alcuni allevamenti per un totale di 78.393 capi. È da evidenziare la presenza di 4 allevamenti avicoli per 31.955 capi.</p> <p>Gli allevamenti censiti dall'ASL sono riportati nella cartografia allegata, con indicazione delle distanze teoriche di rispetto previste dal Regolamento di Igiene. La predominanza degli allevamenti bovini viene comunemente considerata una caratteristica distintiva e altamente positiva della produzione agricola della pianura irrigua, poiché rappresenta un sistema produttivo altamente integrato con il territorio e particolarmente valido dal punto di vista dell'equilibrio ambientale. La localizzazione degli allevamenti indicati dall'ASL è stata riportata nella specifica tavola insieme alla distanza di rispetto teorica desunta dal Regolamento di Igiene.</p> <p>Le nuove edificazioni e le trasformazioni in ambito agricolo, con particolare riferimento all'insediamento di residenze in edifici rurali dismessi, dovrà tener conto della necessità di rispetto delle distanze specificamente calcolate secondo la specifica normativa in vigore a Marcara.</p>
Presenza di siti contaminati	Sul territorio è presente l'Azienda Agavi – ex Fornace Mozzanega – in cui è stato rilevata e caratterizzata la presenza di un sito inquinato. È in fase di definizione la procedura di appalto per l'intervento di bonifica.
Presenza di aree dismesse (suolo e paesaggio)	Sono presenti all'interno dei centri abitati di Campitello e San Michele in Bosco aree occupate da piccoli insediamenti da tempo dismessi; non risultano altre aree ora utilizzate da aziende che abbiano manifestato la necessità di trasferirsi in aree destinate agli insediamenti produttivi.

SINTESI NON TECNICA		DATA EMISSIONE	AGGIORNAMENTO	FOGLIO
		Novembre 2008	2009	53 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA	CONSULENTE GEOLOGICO	CONSULENTE ACUSTICO	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE
Dott. Gianluca Vicini	ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	ECONORD srl	Dott. Nicola Balboni	ISTITUTO POLICETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



	Esiste infine l'allevamento suinicolo in ambito agricolo a Casatico che il Comune ha individuato quale ambito al fine di favorirne la dismissione per la vicinanza al paese. Questi ambiti sono stati assoggettati dal PGT a Piani Attuativi o Titolo Edilizio Convenzionato; tali Piani o strumenti dovranno produrre, se necessario, idonea documentazione circa la presenza di eventuali inquinanti per i quali, eventualmente, dovranno essere predisposti i necessari piani di bonifica. Non esistono invece aree dismesse in ambito agricolo e in zone di salvaguardia paesaggistica.
Presenza di cave (previste, in essere, da recuperare)	In Comune di Marcaria sono presenti numerose cave inattive principalmente sottofalda. Inoltre la variante al Piano Cave per opere pubbliche approvata dal Consiglio Provinciale il 27/7/2009 individua due nuove cave nella golena del fiume Oglio.
Presenza di impianti di recupero o smaltimento rifiuti	Non si rileva la presenza di impianti di questo genere all'interno del territorio comunale. È presente la sola piazzola di rifiuti che è posizionata in sito congruo. Tutti i 10 Comuni del Viadanese-Oglio-Po hanno attivato la raccolta differenziata (RD); solo Viadana e Dosolo hanno raggiunto l'obiettivo del decreto Ronchi del 35% di RD, rimangono sotto la soglia del 25% Pomponesco, Gazzuolo e Commessaggio e poco sotto, anche San Martino all'Argine (24,90%). Il circondario B produce il 21,87% dei rifiuti speciali dell'intera Provincia, il dato infatti è di 248.861 tonnellate a fronte delle tonnellate provinciali pari a 1.137.505. I Comuni che producono più rifiuti speciali sono Viadana e Pomponesco. È comunque opportuno segnalare la presenza in Marcaria dell'attività produttiva Bandinelli nel settore del recupero materiali metallici ed assimilati.
Presenza diffusa di abbandono rifiuti sul territorio o in prossimità delle piattaforme ecologiche	Non sono stati segnalati casi eclatanti di abbandono di rifiuti sul territorio comunale. Anche nei pressi della piazzola ecologica predisposta dal comune, la presenza di eventuali rifiuti abbandonati in luogo non idoneo viene prontamente segnalata dalla Protezione civile, in modo che l'Ente gestore possa prontamente intervenire.
Presenza di elettrodotti	Sulla specifica cartografia è appositamente evidenziata la presenza degli impianti lineari di questo genere presenti sul territorio comunale.
Presenza di impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione	Una delle fonti di radiazioni ad alta frequenza, che ha avuto notevole diffusione ormai da parecchi anni, è costituita dagli impianti radiotelevisivi, che possono avere potenze superiori a 1.000 W, in quanto devono spesso diffondere il segnale su aree piuttosto vaste e coprire bacini d'utenza che interessano anche più province. Sul territorio del comune non si rileva la presenza di impianti di questo genere. Sono altresì presenti stazioni radio base e alcune stazioni di ripetitori della telefonia mobile, la cui localizzazione è stata riportata nella planimetria specifica. Secondo i dati raccolti da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la provincia di Mantova, per l'inquinamento elettromagnetico, non ha siti "non a norma" cioè in cui si superano i limiti previsti dal D.M. n. 381/98; l'inquinamento elettromagnetico non sembra quindi rappresentare un fattore problematico per la popolazione.
Presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo	L'analisi del sistema produttivo non ha messo in evidenza particolari o significative presenze di zone di promiscuità residenziale/produttivo. Non risultano ad oggi neppure segnalazioni particolari, fatto salvo la presenza sul territorio in zona industriale specifica della ditta di recupero metalli "Bandinelli" in Marcaria. Si è anche incentivata la delocalizzazione dei piccoli insediamenti artigianali presenti all'interno o ai bordi dei centri abitati, mantenendo le attività in essere, ma consentendo loro solo interventi manutentivi applicando le "migliori tecniche disponibili" e zonizzandoli con destinazione residenziale per favorire il loro mantenimento produttivo e trasferimento in zona produttiva adeguata individuata nel polo produttivo/terziario esistente. Fa eccezione, nei nostri paesi o frazioni "tipicamente di campagna" la presenza intrinsecamente caratterizzante della struttura urbana rurale, della "casa laboratorio" – "casa bottega". Cioè la frammistione tra piccole/famigliari attività artigianali storiche o di nicchia o specializzate e la residenza. In tali casi, sicuri che l'espulsione dal centro abitato ne favorirebbe la chiusura e quindi la perdita di una cultura produttiva storica e unica, si è orientati a mantenerle a condizione che negli interventi dimostrino di applicare le "M.T.D.", le migliori tecniche disponibili per essere compatibili ambientalmente con l'intorno.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 54 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

Problematiche dovute a densità di popolazione troppo elevata	I centri abitati del Comune sono generalmente caratterizzati da insediamenti a media e bassa densità; non sono pertanto emerse problematiche conseguenti a densità di popolazione troppo elevata.
Presenza di aree ad elevata concentrazione di radon	I dati disponibili più recenti (ARPA 2005) escludono la presenza di aree ad elevata concentrazione di radon nei comuni della bassa pianura mantovana .
Presenza di aree ad elevata concentrazione di radon	I dati disponibili più recenti (ARPA 2005) escludono la presenza di aree ad elevata concentrazione di radon nei comuni della bassa pianura mantovana .

### 3.2 Presenza di siti appartenenti a Rete Natura 2000

Unitamente agli elementi di criticità presenti sul territorio è risultato particolarmente significativa anche la messa in evidenza degli elementi sensibili (in termini positivi) esistenti, sotto il profilo naturalistico.

#### 3.2.1 Comune di Bagnolo San Vito

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 -"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". È finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri.

La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 -"Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

L'Italia ha recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.° 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n.° 120 del 12/3/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

La Commissione Europea, con Decisione n.° C(2003) 4957 del 22 dicembre 2003 ha approvato i siti inclusi nella regione biogeografica alpina, mentre con Decisione n.° C(2004) 4031 del 7 dicembre 2004, ha approvato un primo elenco provvisorio di Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale.

In base all'articolo 6 della Direttiva "Habitat", la Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 55 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

Questo procedimento si applica agli interventi che ricadono in tutto o in parte all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo) e a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

**FASE 1:** verifica o screening - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

**FASE 2:** valutazione appropriata - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

**FASE 3:** analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

**FASE 4:** definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall'articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell'allegato G dello stesso D.P.R. 357/97.

La Regione Lombardia peraltro, con DGR 3798 del 13 dicembre 2006, che integra la DGR 14106 del 8.8.2003, individua anche un percorso semplificato, almeno per i progetti, che consente di escludere la necessità di redazione dell'intero studio di incidenza. Questa struttura metodologica tuttavia può essere estesa, sotto il profilo tecnico scientifico, anche ai piani, che pur estesi ad aree del sistema Natura 2000 o limitrofi ad esse, risultano palesemente privi di incidenze sugli obiettivi di conservazione specifici.

Per quanto riguarda l'ambito comunale di Bagnolo San Vito ed in suo intorno diretto il sito sino ad un buffer di 1 km. risulta interessato da un'area SIC e una ZPS nel caso specifico si tratta dei seguenti istituti:

- SIC IT20B0014 "Chiavica del Moro"
- ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po, Ostiglia"

Il primo risulta esterno al perimetro amministrativo, la seconda invece ricade nell'area golenale del Po non interessata né da modifiche di azionamento né dall'applicazione di azioni e/o obiettivi strategici nell'ambito del DdP collegato al PGT comunale. Per tali motivi si ritiene il DdP non incidente sugli obiettivi di conservazione dei due siti e si propone di adottare la struttura semplificata di cui è detto in precedenza che prevede l'autovalutazione di incidenza significativa, da proporsi all'ente valutatore, la Regione Lombardia, previa acquisizione dei pareri degli enti gestori, ovvero la Provincia di Mantova e il Parco del Mincio, pareri che potranno essere espressi nell'ambito della conferenza di VAS.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 56 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

## 3.2.2 Comune di Curtatone

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 -"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". È finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri.

La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 -"Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

L'Italia ha recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.° 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n.° 120 del 12/3/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

La Commissione Europea, con Decisione n.° C(2003) 4957 del 22 dicembre 2003 ha approvato i siti inclusi nella regione biogeografica alpina, mentre con Decisione n.° C(2004) 4031 del 7 dicembre 2004, ha approvato un primo elenco provvisorio di Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale.

In base all'articolo 6 della Direttiva "Habitat", la Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Questo procedimento si applica agli interventi che ricadono in tutto o in parte all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo) e a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: verifica o screening - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: valutazione appropriata - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 57 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall'articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell'allegato G dello stesso D.P.R. 357/97.

La Regione Lombardia peraltro, con DGR 3798 del 13 dicembre 2006, che integra la DGR 14106 del 8.8.2003, individua anche un percorso semplificato, almeno per i progetti, che consente di escludere la necessità di redazione dell'intero studio di incidenza. Questa struttura metodologica tuttavia può essere estesa, sotto il profilo tecnico scientifico, anche ai piani, che pur estesi ad aree del sistema Natura 2000 o limitrofi ad esse, risultano palesemente privi di incidenze sugli obiettivi di conservazione specifici.

Per quanto riguarda l'ambito comunale di Curtatone ed il suo intorno diretto sino ad un buffer di 1 km. risulta interessato da un'area SIC e da due aree ZPS nel caso specifico si tratta dei seguenti istituti:

- SIC IT20B0017 "Ansa e Valli del Mincio"
- ZPS IT20B0009 "Valli del Mincio"

Collocati a nord

- ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po, Ostiglia"

Posta invece a sud

I primi due interessano l'ambito amministrativo, la terza invece ricade nell'area golenale del Po ed entro il buffer di 1 km ma esterna al limite del comune e quindi non interessata ne da modifiche di azionamento ne dall'applicazione di azioni e/o obiettivi strategici nell'ambito del DdP collegato al PGT comunale. Per tali motivi si ritiene che il DdP debba essere sottoposto a studio per la valutazione di incidenza ai sensi della normativa citata.

### 3.2.3 Comune di Marcara

La Rete Natura 2000 nasce dalla Direttiva denominata "Habitat" n.° 43 del 1992 -"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea modificata dalla Direttiva n.° 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". È finalizzata alla salvaguardia della biodiversità mediante la tutela e la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri.

La rete ecologica Natura 2000 è dunque costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n.° 409 del 1979 -"Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative).

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 58 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>

L'Italia ha recepito le normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 del 8/9/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/1/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.° 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n.° 120 del 12/3/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

La Commissione Europea, con Decisione n.° C(2003) 4957 del 22 dicembre 2003 ha approvato i siti inclusi nella regione biogeografica alpina, mentre con Decisione n.° C(2004) 4031 del 7 dicembre 2004, ha approvato un primo elenco provvisorio di Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale.

In base all'articolo 6 della Direttiva "Habitat", la Valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Questo procedimento si applica agli interventi che ricadono in tutto o in parte all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo) e a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La metodologia procedurale proposta dalla Commissione Europea è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

FASE 1: verifica o screening - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;

FASE 2: valutazione appropriata - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;

FASE 3: analisi di soluzioni alternative - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FASE 4: definizione di misure di compensazione - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Nella normativa italiana, la relazione per la Valutazione di Incidenza è introdotta dall'articolo 5 del D.P.R. n.° 357 del 1997 e deve essere redatta sulla base di quanto indicato nell'allegato G dello stesso D.P.R. 357/97.

La Regione Lombardia peraltro, con DGR 3798 del 13 dicembre 2006, che integra la DGR 14106 del 8.8.2003, individua anche un percorso semplificato, almeno per i progetti, che consente di escludere la necessità di redazione dell'intero studio di incidenza. Questa struttura metodologica tuttavia può essere estesa, sotto il profilo tecnico scientifico, anche ai piani, che pur estesi ad aree del sistema Natura 2000 o limitrofi ad esse, risultano palesemente privi di incidenze sugli obiettivi di conservazione specifici.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 59 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



Per quanto riguarda l'ambito comunale di Marcaria ed il suo intorno diretto sino ad un buffer di 1 km. questo risulta interessato da tre SIC e da due aree ZPS nel caso specifico si tratta dei seguenti istituti:

- SIC IT20B0005 "Torbiera di Marcaria"
- SIC IT20B0003 "Lanca Cascina S. Alberto "
- SIC IT20B0001 "Bosco Foce Oglio"
- ZPS IT20B0401 "Parco Regionale Oglio Sud"
- ZPS IT20B0501 "Viadana, Portiolo, S. Benedetto Po, Ostiglia"

Tutti questi interessano direttamente l'ambito amministrativo di Marcaria, i primi due SIC sono totalmente inclusi entro il perimetro comunale. Per tali motivi si ritiene che il DdP debba essere sottoposto a studio per la valutazione di incidenza ai sensi della normativa citata.

#### 4 POSSIBILI EFFETTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLE SCELTE STRATEGICHE DI PIANO

Gli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano consentono in linea di massima di perseguire un utilizzo razionale del suolo e delle infrastrutture, coerente con l'obiettivo di tutela dell'ambiente e del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini.

Gli approfondimenti svolti consentono di affermare che non siano prevedibili significativi effetti negativi derivanti dalle azioni di piano. Tuttavia, come indicato nel rapporto ambientale, in sede di successiva progettazione dovranno essere adottate opportune azioni finalizzate alla realizzazione di interventi di qualità sotto il profilo urbano e paesistico-ambientale. In particolare l'effettiva sostenibilità delle scelte proposte e valutate è strettamente legata alla corretta attuazione degli interventi, rispondente agli elementi di tutela e mitigazione formulati sia all'interno del Rapporto Ambientale sia nelle schede predisposte per ciascun ambito, trasversali ai tre strumenti costituenti il PGT.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 60 di 62
CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA Dott. Gianluca Vicini	CONSULENTE GEOLOGICO ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	CONSULENTE ACUSTICO ECONORD srl	CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO Dott. Nicola Balboni	CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE ISTITUTO POLICLETO sas
POLARIS - Studio Associato – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI



## 5 MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, MITIGARE E COMPENSARE I POTENZIALI EFFETTI LEGATI ALLE SCELTE STRATEGICHE DI PIANO

Tra gli obiettivi e le azioni previsti dal documento di Piano si riscontrano alcune indicazioni rivolte ad una qualificazione complessiva (e trasversale rispetto ai tre comuni di Bagnolo S.V., Curtatone e Marcaria) del territorio che possono essere intese quali elementi mitigativi delle scelte strategiche di piano.

Nel precedente capitolo 6 sono stati valutati gli ambiti di trasformazione proposti, indicando per ciascuno di essi una prima proposta di mitigazione/compensazione degli eventuali effetti attesi o del più complessivo consumo di suolo.

Di seguito si propone pertanto una descrizione complessiva dei criteri ispiratori di tali azioni.

In merito al clima acustico ed alla componente atmosfera ed inquinamento elettromagnetico, non sono state rilevate nell'analisi degli ambiti di trasformazione, criticità ed impatti di particolare rilievo; si ritiene opportuno segnalare la necessità di una verifica nelle successive fasi attuazione dei singoli interventi relativamente alla coerenza con i limiti acustici di zona. Ciò al fine di apportare eventuali modifiche alla zonizzazione acustica esistente. Per gli ambienti abitativi (così come definiti dalla legge 447/95) dovranno inoltre essere rispettati i requisiti acustici passivi degli edifici previsti dal D.P.C.M. 05/12/1997. Inoltre, sempre in relazione alla componente in esame, si prevede, in alcuni ambiti, la creazione di opportune barriere acustiche/ambientali finalizzate alla mitigazione ed al miglioramento del clima acustico locale.

In relazione all'ambiente rurale ed alle componenti naturali e paesistiche si segnala la forte volontà di creare una fascia di transizione tra il paesaggio urbano e le aree agricole circostanti, in grado di valorizzare entrambi gli ambiti, sia sotto il profilo ambientale che paesistico. Sono inoltre previste azioni puntuali per la valorizzazione dei corsi d'acqua presenti e di alcuni elementi caratterizzanti il paesaggio (filari).

Relativamente al sistema insediativo assume rilievo la proposta di prevedere l'introduzione di azioni rivolte alla riduzione del consumo energetico e di risorse.

A livello locale si segnala inoltre che il Comune di Bagnolo San Vito è stato interessato dalla Valutazione Ambientale Strategica relativa ad alcune varianti apportate al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio. In tale contesto il Comune si è impegnato, con comunicazione trasmessa in data 31.01.2008, ad inserire l'area un'area nei territori del parco, quando questi ne abbia concluso l'iter amministrativo.

Il comune di Curtatone prevede, infine, azioni di valorizzazione del paleovalle del Mincio. Ciò, anche in coerenza con le indicazioni regionali relative all'implementazione dei collegamenti della rete ecologica.

Tale obiettivo è infatti rivolto al collegamento su scala comunale di due elementi della rete ecologica di primo livello (Sistema Mincio e Sistema Oglio).

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 61 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				PROF. ING. UGO BERNINI

## 6 DESCRIZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio è un'attività finalizzata a verificare l'andamento delle variabili ambientali, sociali, territoriali ed economiche su cui il Piano ha influenza; in particolare il monitoraggio dovrà consentire di mettere in evidenza i cambiamenti indotti nell'ambiente, valutando così indirettamente il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il monitoraggio dovrà porre attenzione non solo al Piano e agli effetti indotti, ma anche al grado di realizzazione delle scelte strategiche, poiché è la somma di entrambi questi elementi a determinare i risultati complessivi dell'azione pianificatoria sul territorio. Il monitoraggio dovrà valutare anche gli aspetti più prettamente prestazionali, cioè al fine di evidenziare l'efficacia e l'efficienza con cui il Piano stesso è attuato. Proprio in virtù di questa complessità, il monitoraggio del documento di Piano ha inizio già nella fase di elaborazione del Piano, finalizzata a definire lo "stato attuale" del territorio, fornendo così l'indicatore "base" rispetto al quale effettuare i successivi monitoraggio. Per tale motivo, in fase di stesura del Documento di Piano, ed in particolare contestualmente al coinvolgimento in fase di VAS della Autorità ambientale, si è stata richiesta la collaborazione delle autorità ambientali (ciascuna per la propria competenza) nella messa a disposizione dei dati relativi agli indicatori proposti. Il monitoraggio avverrà periodicamente, nei 5 anni di durata del documento di piano, con cadenza prevista ogni 18 mesi e sarà accompagnato da un report che, con un linguaggio semplice darà atto:

- dell'aggiornamento dei dati relativi agli indicatori concertati
- dello stato delle principali componenti ambientali oggetto di monitoraggio su scala comunale;
- dello stato di avanzamento del piano (azioni attuate, etc)
- eventuali varianti apportate ed esito delle valutazioni che le hanno supportate
- eventuali misure correttive.

Relativamente al reperimento di alcuni dati necessari per il monitoraggio degli effetti del piano, sono stati coinvolti i soggetti territoriali e le autorità ambientali con specifiche competenze ambientali (in particolare ARPA e ASL).

Questi stessi soggetti saranno interpellati in fase di definizione del Report periodico nel caso si evidenzino criticità inattese o fenomeni complessi che richiedono competenze tecniche specifiche per essere analizzati. Tale report prima di essere pubblicato sarà sottoposto alla Consultazione delle autorità ambientali; in un apposito incontro se ne delinearanno i contenuti e i risultati richiedendo pareri e integrazioni.

<b>SINTESI NON TECNICA</b>		<b>DATA EMISSIONE</b> Novembre 2008	<b>AGGIORNAMENTO</b> 2009	<b>FOGLIO</b> 62 di 62
<b>CONSULENTE IN ECOLOGIA APPLICATA</b> Dott. Gianluca Vicini	<b>CONSULENTE GEOLOGICO</b> ENGEO srl – Dott. Carlo Caleffi	<b>CONSULENTE ACUSTICO</b> ECONORD srl	<b>CONSULENTE SISTEMA AGRICOLO</b> Dott. Nicola Balboni	<b>CONSULENTE SETTORE COMMERCIALE</b> ISTITUTO POLICLETO sas
<b>POLARIS - Studio Associato</b> – Via Pietro Verri, 33 – 46100 Mantova – Tel. 0376.248808 – Fax 0376.248807 – e-mail: polaris@polarisstudioassociato.com				<b>PROF. ING. UGO BERNINI</b>