

# Comune di Torrazza Coste

Provincia di Pavia



OGGETTO:

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL P.G.T.**

***RAPPORTO AMBIENTALE***

Torrazza Coste, ottobre 2012



**IL SINDACO**  
Ermanno Pruzzi

**IL SEGRETARIO COMUNALE**  
Dott. ssa Elisabeth Nosotti

**IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO**  
Arch. Simona Maria Escoli

**L'ASSESSORE all'URBANISTICA**  
Paolo Bellotti

Redatto da : arch. Maria Teresa Grassi  
27058 Voghera - Via A. Gramsci n°35  
Tel. 0383.365493

Delibera Consigliare di Adozione n° .....del ...../...../.....

Publicato dal ...../...../..... al ...../...../.....

Delibera Consigliare di Approvazione n° .....del ...../...../.....

**INDICE**

<b>1. Premessa</b>	<b>4</b>
1.1 Obiettivi generali della Valutazione Ambientale Strategica	4
1.2 Percorso integrato PGT VAS	5
1.3 Struttura del Rapporto Ambientale	13
<b>2. Metodologia: PGT- VAS</b>	<b>15</b>
2.1 Fase di Orientamento, Predisposizione del Documento Preliminare di VAS	15
2.2 Verifica di coerenza: individuazione dei criteri di sostenibilità e matrici di lettura	15
2.3 Attuazione del Piano: il Monitoraggio	17
2.4 Contenuti del rapporto ambientale	19
<b>3. Riferimenti normativi per la valutazione ambientale</b>	<b>20</b>
<b>4. Politiche piani e programmi</b>	<b>25</b>
- PTR	26
- PPR	28
- PTCP	30
- PTUA	33
- PPGR PV	35
- PTVE	37
<b>5. Analisi del contesto ambientale</b>	<b>38</b>
5.1 Inquadramento socio-economico e demografico	38
5.2 Qualità dell'aria – Clima ed emissioni in atmosfera	40
5.3 Risorse idriche	48
5.4 Suolo sottosuolo	56
5.5 Rifiuti	71
5.6 Rumore e vibrazioni	78
5.7 Radiazione ed energia	83
5.8 Patrimonio architettonico, paesaggio e beni ambientali	104

---

5.9 Flora fauna ed ecosistemi	108
5.10 Quadro di sintesi	104
5.11 Cartografia: Aree e/o Beni Tutelati	106
<b>6. Scenario di riferimento per il PGT di Torrazza Coste</b>	<b>108</b>
6.1 Contenuti del piano	108
6.2 Considerazioni generali su area vasta	114
<b>7. Torrazza Coste : il PGT</b>	<b>116</b>
7.1 Proposte di progetto: le azioni strategiche	116
7.2 Le alternative di Piano	121
<b>8. Analisi di coerenza</b>	<b>136</b>
<b>9. Potenziali effetti significativi del PGT sull'ambiente</b>	<b>136</b>
9.1 Obiettivi di sostenibilità e definizione delle matrici di impatto ambientale	136
<b>10. Criteri ambientali e misure di mitigazione per l'attuazione del PGT</b>	<b>143</b>
<b>11. Sistema di monitoraggio</b>	<b>147</b>
11.1 Il monitoraggio	148

## 1. PREMESSA

Il Comune di Torrazza Coste ha avviato, con propria Deliberazione n°98 del 27 novembre 2007, il procedimento per la redazione del Piano di Governo del Territorio ( PGT ), ai sensi dell'art. 13, comma 2) della L.R. 12/05 " Legge per il Governo del Territorio della Lombardia ".

Il Rapporto Ambientale, redatto ai sensi dell'art. 5 e dell'Allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica e conforme agli Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi, deliberati dal Consiglio Regionale della Regione Lombardia con d.c.r. n. 351 del 13 marzo 2007 e della DGR 6420 del 30 dicembre 2007, aggiornata dalla DGR 10971 del 30/12/2009, costituisce, nel processo di VAS, il documento fondamentale nella definizione degli obiettivi preliminari di piano, nell'individuazione di un quadro di riferimento normativo, programmatico e conoscitivo-analitico, nella strutturazione della metodologia di lavoro ( scoping ) e nella valutazione di sostenibilità degli obiettivi e delle azioni di piano, nonché nell'impostazione del programma di monitoraggio, nel rispetto di quanto indicato dall'art. 5 della Direttiva 2001/42/C " *comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e nella misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter* ".

Il documento è finalizzato al potenziamento della comprensione delle ricadute ambientali conseguenti alle azioni antropiche e della partecipazione collettiva ai processi di pianificazione e esaurisce la parte progettuale, in attesa della Conferenza di Valutazione Finale, nella quale verranno recepite e controdedotte le osservazioni pervenute relativamente alla VAS.

Preliminare alla stesura del Rapporto Ambientale è la fase di *scoping*, conclusasi con il completamento del quadro analitico-conoscitivo a supporto delle scelte pianificatorie e l'indizione della prima Conferenza di Valutazione, articolata nelle seguenti fasi:

- nella prima di carattere procedurale metodologico, viene definito il quadro procedurale e vengono individuati i soggetti idonei alla consultazione;
- nella seconda, viene descritto lo stato di fatto del contesto ambientale, attraverso l'analisi degli elementi caratterizzanti il territorio, di piani e programmi che ricadono su di esso, degli obiettivi generali di sostenibilità, delle direttrici strategiche del programma e dei possibili effetti del piano;
- nella terza si definisce l'ambito di influenza del programma mediante l'individuazione dei fattori ambientali rilevanti, degli obiettivi ambientali emersi dall'analisi, si individuano gli indicatori che descrivono le dinamiche ambientali più rilevanti, gli effetti e le eventuali alternative emerse.

## 1.1 OBIETTIVI GENERALI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La procedura di VAS ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del PGT e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Documento di Piano, costituente il P.G.T. ed in quanto processo integrato con il procedimento di piano, è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione ed alla successiva approvazione dello strumento urbanistico.

Si attua, pertanto, l'integrazione fin dall'avvio delle attività dei seguenti elementi:

- Aspetti ambientali, derivati dalla analisi dello stato dell'ambiente ovvero lo scenario di partenza rispetto alla quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte di Piano;
- Strumenti di valutazione delle alternative proposte, degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Documento di Piano;
- Indicazioni sull'impostazioni di monitoraggio.

Il Rapporto Ambientale, redatto ai sensi dell'art. 5 e dell'Allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica e conforme agli Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi, deliberati dal Consiglio Regionale della Regione Lombardia con D.C.R. n. 351 del 13 marzo 2007 e della DGR 6420 del 30/12/2007, aggiornata dalla DGR 10971 del 30/12/2009 rappresenta, quindi, l'elaborato finale di questo processo.

## 1.2 Percorso integrato PGT- VAS

Il percorso di Valutazione Ambientale del Documento di Piano è finalizzato alla sostenibilità delle scelte di piano ed all'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale, accanto ed allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione.

Le attività di VAS sono impostate in collaborazione con il soggetto pianificatore ed in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo Schema Generale di Valutazione Ambientale VAS predisposto dalla Regione Lombardia con D.G.R. n° 6420 del 27 dicembre 2007 *“Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS), All. 1b relativo al Documento di Piano – PGT. – Piccoli Comuni”*.

Lo schema seguente, tratto dalla documentazione regionale, sintetizza il percorso di VAS ed è stato, pertanto, utilizzato come modello per giungere alla definizione delle fasi ed attività del percorso integrato di PGT-VAS.

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0</b> Preparazione	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</b> Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2</b> 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)	
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3</b> 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.	
<b>Verifica di compatibilità della Provincia</b>	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.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b> <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) ;	
<b>Fase 4</b> Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

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

L'integrazione della dimensione ambientale si realizza, nelle fasi di orientamento ed elaborazione del PGT, nell'attività di supporto al pianificatore, per quanto attiene alle tematiche afferenti all'ambiente, in particolare nella definizione degli obiettivi del Documento di Piano, nella scelta delle azioni e nella identificazione di opzioni alternative per il piano. A tale scopo, la VAS mira ad integrare gli obiettivi ambientali significativi per il territorio comunale all'interno del sistema degli obiettivi di PGT, ad esempio ricercando le modalità atte a promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali, la tutela e la riqualificazione della rete delle acque superficiali e la sua promozione ad uso ricreativo, la valorizzazione degli ambiti agricoli anche in rapporto al loro possibile ruolo di contenimento della pressione edificatoria.

Per quanto riguarda obiettivi e azioni di carattere non ambientale, la VAS si impegna innanzi tutto a garantirne la sostenibilità attraverso l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale già in fase di progettazione, oltre che a proporre strumenti per minimizzarne gli impatti sull'ambiente e a suggerire le opportune misure di mitigazione. La VAS garantisce inoltre la trasparenza nella identificazione e costruzione delle alternative di piano. In fase di elaborazione di PGT, attività della VAS sono inoltre l'analisi della coerenza del Documento di Piano. La coerenza è finalizzata a verificare la rispondenza degli obiettivi del Piano con gli obiettivi derivanti da piani e programmi di altri Enti e che interessano il territorio comunale quali in primo luogo al Piano Territoriale Regionale (PTR) ed il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ma anche da strumenti di pianificazione e programmazione settoriale di livello regionale, provinciale o di area vasta. Devono infine essere considerate le istanze di pianificazione dei Comuni contermini, nell'ottica di perseguire, per quanto possibile e relativamente agli Enti che hanno avviato un percorso di PGT, uno sviluppo armonico dal punto di vista ambientale e territoriale.

Per quanto attiene alle alternative di piano, compito della VAS è la stima dei loro effetti ambientali, di supporto alla valutazione ed al confronto tra le alternative stesse. Sulla base dell'alternativa selezionata deve essere infine impostato il sistema di monitoraggio, con la scelta degli indicatori idonei al monitoraggio del processo di PGT, dell'evoluzione del contesto ambientale e degli effetti ambientali del piano. Il rilievo posto alla progettazione del monitoraggio è volto a definire tempistica e modalità operative per un'effettiva verifica dell'attuazione e dell'efficacia del piano, in termini sia procedurali sia di impatti sull'ambiente e sul territorio, e di identificare opportuni meccanismi di retroazione, in base ai quali correggere, se e quando necessario, obiettivi, azioni e modalità di attuazione del piano. In quest'ottica, il monitoraggio non può essere chiaramente limitato al solo Documento di Piano, ma va esteso all'intero PGT e agli strumenti comunali di carattere attuativo che dal PGT possono discendere; è pertanto prevista l'elaborazione periodica di una relazione di monitoraggio, che da conto a scadenze prefissate delle effettive modificazioni che intervengono sul territorio comunale ad opera dell'insieme degli strumenti pianificatori che su di esso agiscono.

Prima della fase di adozione del PGT è predisposta una proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica, in accordo a quanto riportato nel precedente paragrafo 2.1, che costituisce parte integrante della proposta di PGT.

A seguito delle forme di partecipazione previste dalla normativa tra l'adozione e l'approvazione di piano, compito della VAS è effettuare l'analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute, integrando ove opportuno il Rapporto Ambientale e giungendo alla sua formulazione finale per l'approvazione.

Con Atto della Giunta Comunale del Comune di Torrazza Coste n° 22 del 17/02/2009 è stato deliberato l'Avvio del Procedimento della Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano nell'ambito della redazione del PGT.

Con la Deliberazione della Giunta Comunale n° 48 in data 26/04/2011 sono state definite le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni e sono state individuate:

- **l'Autorità proponente** nella persona del Sindaco pro-tempore : Ermanno Pruzzi
- **l'Autorità procedente** nella persona dell'Assessore : Paolo Bellotti
- **l'Autorità competente** per la VAS, nella persona dell'arch. Simona Maria Escoli – Istruttore Direttivo Tecnico – Comune di Torrazza Coste

Nella prima conferenza di valutazione VAS, indetta in data 08 settembre 2011, alla presenza

- dell' arch. Simona Maria Escoli - Istruttore Tecnico del Comune di Torrazza Coste in qualità di Autorità Competente per la V.A.S.;
- del sig. Alessandro Gaiotti – Vicesindaco del Comune di Torrazza Coste;
- del dott. in arch. Marco Bosi, quale professionista incaricato della stesura del PGT del Comune di Torrazza Coste;
- dell'arch. Maria Teresa Grassi quale professionista incaricato per la redazione della VAS;
- dell'arch. Cristina Brambati , Assessore all'Urbanistica del Comune di Codevilla,
- del geom. Carlo Madama in qualità di Presidente della Consulta Ambiente Territorio del Comune di Torrazza Coste
- dell'arch. Roberta Marini in qualità di Vicepresidente della Consulta Ambiente Territorio del Comune di Torrazza Coste,

è stato illustrato il documento di scoping, la definizione dell'ambito di influenza del DdP e delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite all'interno del Rapporto Ambientale.

La conferenza di valutazione, finalizzata anche all'acquisizione di pareri e suggerimenti, si è articolata attraverso l'illustrazione del percorso metodologico procedurale PGT-VAS, dell'ambito di influenza, degli orientamenti iniziali e degli obiettivi generali per la formazione del P.G.T. di Torrazza Coste. Durante l'esposizione delle metodologie impiegate per la formazione della VAS ed in particolare dei contenuti del Documento di Scoping, è stata sottolineata l'importanza della VAS quale strumento di verifica della rispondenza del P.G.T. agli obiettivi dello sviluppo sostenibile tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

Alla conferenza erano stati invitati in qualità di:

- **Soggetti Competenti in materia ambientale:**

- ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia
- ASL di Voghera
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Lombardia
- Soprintendenza per i Beni Archeologici di Milano
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Milano

- **Enti territorialmente interessati :**

- Regione Lombardia ( D.G. Territorio e Urbanistica, D.G. Qualità dell’Ambiente, D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità, D.G. Agricoltura, D.G. Famiglia, D.G. Opere Pubbliche, Infrastrutture e Mobilità)
- Provincia di Pavia: Settore Trasporti e Territorio; Settore LL.PP. e Viabilità; Settore Tutela e Valorizzazione Ambientale, Settore Politiche Agricole, Faunistiche e Naturalistiche
- Comuni confinanti: Codevilla, Montebello della Battaglia, Borgo Priolo, Rocca Susella, Retorbido
- Comunità Montana dell’Oltrepo Pavese

- **Soggetti interessati :**

- Corpo Forestale dello Stato, Stazione di Rivanazzano
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pavia
- Pavia Acque S.r.l.
- Enel Rete Gas - Milano
- Enel Sole
- Enel Distribuzione S.p.A.
- AATO, Autorità dell’ambito Territoriale Ottimale della Provincia
- ASM Voghera
- Telecom
- ERSAF - Milano
- Enti gestori dei servizi pubblici operanti sul territorio comunale
- STER della Regione Lombardia

- **Settori del Pubblico** interessati all’iter decisionali :

- Legambiente
- WWF Lombardia
- ITALIA NOSTRA
- Associazioni di Categoria ( Federazione Provinciale Coldiretti, Confederazione Italiana Agricoltura, Unione Agricoltori, CNA Confederazione Nazionale dell’Artigianato – Pavia, Associazione Artigiani della Provincia di Pavia, Associazione Commercianti di Pavia, Associazione degli industriali della Provincia di Pavia, Federconsumatori – Pavia )

- Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Pavia
- Parti Sociali: Sindacati di categoria CGIL, CISL, UIL, Pensionati di CGIL, CISL, UIL, Associazioni varie di cittadini ed altre autorità che possano avere interesse ai sensi dell'art. 9, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., organizzazioni e partiti presenti nel territorio comunale

Nel riassumere le linee guida generali che l'Amministrazione del Comune di Torrazza Coste intende perseguire nella redazione del Piano di Governo del territorio e che possono così sintetizzarsi:

- Contenimento del consumo del suolo;
- Tutela e valorizzazione del Paesaggio;
- Ricerca di equilibrio e sinergie tra le diverse esigenze territoriali specifiche per una visione complessiva del territorio;
- Miglioramento della qualità della vita,

si ribadisce l'importanza della partecipazione popolare agli incontri pubblici nel corso di formazione del PGT e che finalità della conferenza di valutazione è anche l'acquisizione di pareri, osservazioni e suggerimenti.

I contenuti seguenti sintetizzano le note esplicative pervenute dai seguenti Enti :

**Soprintendenza Archeologica - pervenuta in data 10 agosto 2011 prot. n°3170:**

“.....Sì fa presente che nel territorio comunale di Torrazza Coste sono stati effettuati in passato rinvenimenti archeologici. Tali zone, che sono riportate nelle tavole del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, si configurano a rischio di ulteriori ritrovamenti nel corso di lavori. È necessario che nella normativa del futuro PGT vengano inserite da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale, di progetti di lavori comportanti scavi in tali zone, affinché questa Soprintendenza possa predisporre la necessaria assistenza per evitare l'eventuale distruzione di testimonianze, Nel ringraziare per la collaborazione si fa presente che i progettisti del piano potranno relazionarsi con il funzionario responsabile di zona per ulteriori precisioni o chiarimenti e si chiede che la presente nota venga acquisita agli atti della Conferenza.”

**ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia :  
Dipartimento di Pavia - pervenuta in data 06 settembre 2011 prot. 3445**

“In riferimento al processo di VAS del PGT avviato dal Comune di Torrazza Coste, al fine di fornire un primo utile contributo, si riportano di seguito alcune considerazioni ed indicazioni generali relative al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio (L.R. 12/2005).

Inoltre, vengono trasmesse alcune osservazioni relative alle matrici ambientali, di supporto alla redazione del Rapporto Ambientale ad alla integrazione del Documento di scoping, così come vengono richiamate alcune considerazioni da tener presente nella stesura del Documento di Piano. Si ricorda che tutte le informazioni legate alle matrici ambientali devono essere contestualizzate il più possibile, per avere un reale quadro conoscitivo delle caratteristiche del territorio comunale.

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E DOCUMENTO DI SCOPING**

Si apprezza lo sforzo effettuato dall'Amministrazione per attuare i principi cui si ispira la Valutazione Ambientale Strategica che deve accompagnare il PGT, valutando positivamente l'attenzione dedicata al coinvolgimento dei cittadini, in particolare la preparazione del questionario indicato nel documento Relazione Linee Guida.

Naturalmente, affinché la VAS possa diventare effettivamente parte integrante del Piano di Governo del Territorio e rappresentarne un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte, sarà necessario distribuire il questionario stimolandone la sua compilazione attraverso l'attivazione di meccanismi che facciano comprendere l'importanza della partecipazione e del coinvolgimento dei cittadini al processo di VAS del Piano di Governo del proprio Territorio.

Si ricorda, infatti, che non solo comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili per il processo di VAS, ma anche le attività di consultazione e partecipazione del pubblico e dei cittadini costituiscono passaggi fondamentali. La D.C.R. n. 351 del 13/03/2007 - "Indirizzi generali per la VAS di piani e programmi" - punto 6.0, dispone che:

- la partecipazione del pubblico al processo di VAS deve essere estesa a tutto il processo di pianificazione/programmazione (Conferenza di Aarhus e protocollo UNECE sulla VAS);
- affinché i processi di partecipazione alla VAS producano risultati significativi è opportuno che il coinvolgimento del pubblico (composto non solo da singoli cittadini, ma anche da associazioni e categorie di settore) avvenga in corrispondenza dei diversi momenti del processo. Tali momenti devono essere ben programmati lungo tutte le fasi, utilizzando gli strumenti più efficaci e devono disporre delle risorse economiche e organizzative necessarie;
- gli strumenti utilizzati per la partecipazione devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti coinvolti, che devono essere messi in grado di esprimere pareri su ciascuna fase e di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione. Inoltre gli strumenti di informazione sono essenziali per garantire trasparenza e ripercorribilità al processo. A tal fine possono essere impiegati strumenti informatici e possono essere attivati forum on-line su siti web. I risultati della partecipazione devono essere resi pubblici, integrati nel percorso di VAS e tenuti in considerazione nella successiva elaborazione del P/P.

Pertanto, si consiglia di specificare al meglio il percorso di partecipazione attraverso una dettagliata programmazione di date, incontri ed argomenti da effettuarsi in corrispondenza dei diversi momenti del processo di VAS.

Inoltre, al fine di favorire il percorso di trasparenza della valutazione ambientale strategica, si consiglia di pubblicare sulle pagine del sito web del Comune, insieme alla documentazione prodotta ed ai verbali delle riunioni, anche i contributi scritti inviati dai vari enti ed associazioni.

Si apprezza la presenza del documento "Orientamenti iniziali ed obiettivi generali per la formazione del PGT", ricordando che alcune delle informazioni contenute sono state considerate quale argomento di approfondimento per il documento di scoping al fine di avere un quadro conoscitivo meglio contestualizzato delle caratteristiche del territorio comunale. Dalla analisi della cartografia e della documentazione pubblicata si evince che i possibili obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT sono indirizzati verso una espansione che potrebbe portare ad un rilevante consumo di suolo. In considerazione del fatto che la rinuncia al mantenimento di suolo libero deve essere legata a reali e concrete esigenze, si ritiene importante una accorta riflessione da parte dell'amministrazione comunale prima di declinare i propri obiettivi di sviluppo sia residenziale che produttivo. Ciò considerando, tra l'altro, anche la mancata attuazione della precedente politica strategica visto che **le previsioni edificatorie delineate attraverso vecchio Piano Regolatore sono state in buona parte disattese** (Relazione Linee guida pagg. 28-31).

Si ritiene opportuno inserire nel parere osservazioni relative non solo al documento di scoping, ma anche indicazioni utili ad una corretta stesura del Rapporto Ambientale.

### **Definizione dell'ambito di influenza del Piano**

Oltre **all'analisi di coerenza esterna verticale** che consiste nella verifica della rispondenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi generali desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale, regionale e locale, risulta fondamentale **l'analisi di coerenza esterna orizzontale** che consiste nella verifica della corrispondenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi generali di P/P di settore dello stesso livello di governo (Piani comunali settoriali quali il Piano di Zonizzazione Acustica, il Piano di Illuminazione, il Piano Urbano del Traffico ecc.) e dello stesso ambito territoriale (PTR e del PTCP e piani settoriali corrispondenti).

Infine la **coerenza interna** al piano stesso deve verificare la congruenza tra gli obiettivi generali e specifici e le azioni del P/P.

### **Definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale**

E' necessario che sia definito in modo esaustivo l'elenco delle componenti ambientali che saranno analizzate nel Rapporto Ambientale (aria, acqua, suolo/sottosuolo, agenti fisici, rifiuti, biodiversità e paesaggio) e che siano messe in luce le componenti più rilevanti o maggiormente critiche e quelle che, presumibilmente, saranno interessate in modo più significativo dagli effetti prodotti dal Piano.

Inoltre già in questa fase, la predisposizione di una carta dei vincoli ambientali (es. classi di fattibilità geologica, aree protette, fasce PAI, fasce di rispetto dei pozzi e degli elettrodotti, ecc.), risulterebbe utile al fine di valutare la compatibilità ambientale delle azioni previste, includendo nella cartografia le caratteristiche del territorio dei Comuni limitrofi. Infatti per molte componenti ambientali è fondamentale prendere in considerazione un ambito più vasto di quello comunale, in quanto lo stato e le tendenze di tali componenti risentono anche di fattori esterni all'area comunale e, viceversa, le scelte del comune possono avere effetti anche su un ambito più vasto di quello locale. Si ricorda che il Rapporto Ambientale dovrebbe:

- individuare, descrivere e valutare gli obiettivi le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del piano/programma dovrebbe avere sull'ambiente e nel caso essi fossero negativi individuare ragionevoli alternative.
- Assolvere ad una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire.
- Indicare i criteri ambientali da utilizzare nelle varie fasi nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Di seguito si forniscono alcune indicazioni generali relative alle matrici ambientali, ricordando che **tutte le informazioni** legate alle stesse, **devono esser contestualizzate il più possibile ed analizzate a scala comunale, con dati il più possibile aggiornati**, evidenziando per ognuna le eventuali criticità, per avere un reale quadro conoscitivo delle caratteristiche del territorio comunale.

#### RISORSE IDRICHE

- qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- individuazione del reticolo idrico principale e minore e delle relative fasce di rispetto e/o fasce di tutela paesaggistica;
- Corpi idrici sotterranei con particolare riferimento alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari;
- Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano;
- situazione comunale in tema di captazione, adduzione e distribuzione di acqua, di fognatura e di depurazione delle acque reflue e valutazione dell'efficienza e della capacità (effettiva e di progetto) dell'impianto di depurazione. Per quanto riguarda gli scarichi si suggerisce di approfondire la tematica sia in termini qualitativi che quantitativi, verificando la necessità di introdurre eventuali accorgimenti progettuali (depuratori consortili, separazione-trattamento delle acque di prima pioggia, vasche volano, sfioratori, etc.), volti a preservare i ricettori degli scarichi. A tal fine si consiglia di inserire all'interno del Rapporto Ambientale **un elenco relativo agli insediamenti produttivi (industriali, artigianali e/o commerciali) distinguendo gli insediamenti che scaricano in fognatura da che quelli che scaricano in acque di superficie** così come si ritiene opportuno **descrivere in dettaglio i sistemi depurativi per tutte le località appartenenti al territorio comunale**.
- Buone pratiche intese come misure necessarie all'eliminazione degli sprechi e alla riduzione dei consumi.

#### ARIA E AGENTI FISICI

- Stato della qualità dell'aria e fonti di emissione;
- Rumore, con particolare attenzione al Piano di Zonizzazione acustica comunale e all'analisi delle infrastrutture ferroviarie e stradali presenti sul territorio comunale;
- Presenza di elettrodotti ad alta tensione o impianti per telecomunicazioni che attraversano il territorio comunale che possono limitare la nuova edificazione;

#### INQUINAMENTO LUMINOSO ED ENERGIA

- Piano di Illuminazione Comunale;
- temi legati all'energia, dal risparmio energetico, all'utilizzo di fonti rinnovabili alla certificazione degli edifici, azioni che se poste in essere possono migliorare sensibilmente lo stato della qualità dell'aria.

Si segnala a tal proposito, che i dati relativi ai consumi energetici comunali possono essere reperiti dal database regionale: SIRENA (Sistema Informativo Regionale Energia e Ambientale) al seguente indirizzo internet: <http://sirena.cestec.eu/sirena/index.isp>.

### USO DEL SUOLO

- Risultanze dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica redatto ai sensi della DGR n. 8/1566 del 22 dicembre 2005 e dalla DGR 7473/2009;
- Capacità d'uso dei suoli;
- superfici soggette a indagini, caratterizzazione e bonifica presenti sul territorio.

### BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

- Aree sottoposte a tutela naturalistica;
- Rete ecologica che deve essere sviluppata seguendo le indicazioni fornite dalla DGR 8515 del 26 novembre 2008 "Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli enti locali".

### ATTIVITÀ ANTROPICHE

- Individuazione delle attività impattanti presenti sia all'interno del comune sia in comuni contigui (Aziende a Rischio di Incidente Rilevante, allevamenti, cave, discariche e gli impianti soggetti ad AIA).

### RIFIUTI

- Presenza di impianti di smaltimento o di recupero rifiuti e le relative problematiche;
- descrizione del sistema della raccolta dei rifiuti secondo le disposizioni del Piano Provinciale, proponendo come priorità la raccolta differenziata;

### ATTIVITÀ AGRICOLE E ALLEVAMENTI

- impatto delle attività agricole e zootecniche e la necessità di studiare soluzioni per rivalutare il ruolo delle buone pratiche agronomiche per la tutela dell'ambiente.

## **ALTRE CONSIDERAZIONI - MOBILITA' SOSTENIBILE**

In relazione agli obiettivi legati al sistema della mobilità in tema di percorsi ciclopedonali (Relazione LG pag. 57), si ricorda che la Regione Lombardia, all'interno del Programma Regionale di Sviluppo della IX Legislatura, ha fatto proprie le finalità delineate dal Libro Verde della Commissione Europea, confermando tra le varie linee di Azione, la promozione di mezzi alternativi all'automobile quale efficace risposta all'esigenza di "mobilità dolce". Si fa presente che, nell'ambito del Tavolo locale del Sistema Regionale costituito dal 2009 presso la sede territoriale regionale cui partecipano sia ASL che ARPA, è stato formato il "*Gruppo di lavoro per la mappatura delle principali iniziative di mobilità dolce in provincia di Pavia*" con l'obiettivo di effettuare:

- La ricognizione delle principali iniziative di mobilità dolce, realizzate ed in programmazione, in provincia di Pavia;
- La predisposizione sia di una cartografia a scala provinciale, del sistema ciclopedonale;
- delle direttrici principali e/o delle direttrici provinciale o di collegamento intercomunale, sia una cartografia di dettaglio, elaborata su base comunale, da fornire ai Comuni per favorire l'individuazione di strategie di sviluppo della rete ciclopedonale di collegamento tra percorsi locali ed itinerari di livello provinciale/regionale.
- Elaborazione di un documento di orientamento per i Comuni.

La mappatura in corso delle reti di rilevanza regionale e provinciale/sovracomunale costituirà un importante contributo alla redazione del piano regionale della mobilità ciclistica (previsto dalla legge regionale n.7/2009), che ha lo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio e di garantire lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta sia in ambito urbano che extraurbano.

Nell'ambito delle attività legate al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio **si invita l'Amministrazione del Comune di Torrazza Coste a collaborare alla mappatura in corso**, sia attraverso la compilazione di una tabella che rilevi gli interventi di mobilità dolce della rete comunale attuali ed in progetto, sia attraverso l'inoltro di una cartografia con evidenziati i percorsi (esistenti e/o in progetto e/o in realizzazione) di piste ciclopedonali di livello comunale (scala di maggior dettaglio) che si integri e sia coerente con il progetto di scala sovra comunale elaborato dalla Regione Lombardia. Il materiale di riferimento viene messo a disposizione dal gruppo di lavoro del Tavolo locale del Sistema Regionale sia in formato grafico (pdf) sia in formato cartaceo, attraverso i "soggetti competenti in campo ambientale" come per ogni altro tipo di informazione e di indicazione.

Si fa presente che tale supporto conoscitivo può costituire una opportunità per l'Amministrazione Comunale e potrà favorirla nell'adeguare le scelte programmatiche e progettuali a livello locale; la coerenza ed il raccordo tra reti locali e direttrici sovra comunali previste dal Piano regionale della mobilità ciclistica sarà infatti positivamente considerata (attribuzione di premialità) anche nell'assegnazione dei contributi, previsti da specifici bandi regionali, finalizzati alla realizzazione di opere per la mobilità ciclistica.

## MONITORAGGIO

Si apprezza la presenza di una prima lista di indicatori da utilizzare per il monitoraggio del piano, tuttavia si ritiene opportuno che la scelta degli stessi venga contestualizzata alle reali criticità ed opportunità del territorio comunale.

Si ricorda che il **monitoraggio di piano** ha quale obiettivo la rappresentazione dell'evoluzione dello stato del territorio e dell'attuazione delle azioni di piano, consentendo, di conseguenza, la valutazione del raggiungimento degli obiettivi, il controllo degli effetti indotti, l'eventuale attivazione di misure correttive e il riorientamento/aggiornamento del piano.

Un sistema di monitoraggio ben strutturato comprende informazioni circa gli elementi misurati (indicatori) e le modalità di comunicazione. Per ciascun indicatore devono essere verificate:

- la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano;
- la presenza di eventuali "traguardi" da raggiungere;
- la definizione precisa di ciò che è misurato;
- la definizione dell'unità di misura;
- l'elencazione delle fonti di reperimento dei dati necessari al calcolo degli indicatori;
- l'eventuale coinvolgimento di soggetti esterni all'ente estensore del piano.

Si fa presente che gli indicatori da considerare dovrebbero comprendere sia la tematica ambientale sia quella sociale che quella economica e si sottolinea come alcuni indicatori impiegati nella descrizione del contesto potrebbero, nella successiva fase di monitoraggio essere utilizzati per misurare alcuni effetti derivanti dall'attuazione del piano.

**Infine, si ricorda di integrare il sistema di monitoraggio proposto con specifici indicatori legati alle azioni di mitigazione e di compensazione individuate, a margine della valutazione dei potenziali effetti ambientali inseriti nelle schede d'ambito, al fine di poterne verificare l'effettiva realizzazione.**

Oltre ad una definizione precisa degli indicatori, il sistema di monitoraggio si avvalora con la previsione di momenti di comunicazione e reporting ambientale periodico dei risultati; si sottolinea, infine, che l'art. 18 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. stabilisce che i Piani individuino la responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio; pertanto, si ritiene necessario che la definizione del piano di monitoraggio dei PGT venga condiviso da tutti gli Enti competenti ed anche, in relazione a precisi indicatori, dai gestori delle reti acquedottistiche, di fognatura e degli impianti di depurazione al fine di individuare reciproche responsabilità ed impegni di risorse per la sua effettiva attuazione “.

### 1.3 Struttura del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale si articola nei seguenti capitoli:

*Capitolo 1* : obiettivi e i contenuti del Rapporto Ambientale.

*Capitolo 2* : le modalità di impostazione del percorso integrato di PGT/VAS ed impostazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale mutuati dalla normativa e dalle politiche europee, nazionali, regionali e provinciali.

*Capitolo 3*: i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale.

*Capitolo 4* : sintesi del quadro pianificatorio a scala regionale, provinciale e di settore.

*Capitolo 5*: quadro conoscitivo ambientale e socio-economico: analisi del contesto ambientale in riferimento al territorio comunale, sia per i fattori richiesti dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione), che per altri fattori prioritari (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti) e sintesi delle principali criticità e potenzialità ambientali presenti nell'area correlandole con le criticità e le potenzialità relative agli aspetti territoriali e socioeconomici.

*Capitolo 6*: gli elementi fondamentali per la definizione dello scenario di riferimento per il PGT con individuazione delle componenti a supporto dell'attività di valutazione dei potenziali effetti significativi di piano.

*Capitolo 7* : il PGT del Comune di Torrazza Coste .

*Capitolo 8* : la coerenza dei contenuti ambientali del PGT, rispetto ai vigenti piani e programmi di livello regionale e provinciale

*Capitolo 9* : individuazione dei potenziali effetti significativi sull'ambiente delle azioni strategiche del PGT. La valutazione attuata in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale precedentemente indicati, è accompagnata da indicazioni di risposta.

*Capitolo 10*: individuazione di alcuni criteri ambientali e misure di mitigazione e compensazione per la fase di attuazione e gestione dei PGT.

*Capitolo 11* : proposta di una serie di indicatori di stato e di processo attraverso cui attivare il sistema di monitoraggio dei PGT.

Un documento di facile consultazione per il pubblico, estratto dal Rapporto Ambientale, costituirà la *Sintesi non Tecnica* .

## 2. METODOLOGIA PGT-VAS

La metodologia, utilizzata per lo sviluppo del processo di VAS, è frutto di un'analisi della bibliografia e dei casi di studio disponibili, contestualizzata alle valenze ed alle criticità territoriali locali ed alle scelte che l'Amministrazione Comunale ha ritenuto maggiormente valide e perseguibili ai fini della sostenibilità ambientale del Comune di Torrazza Coste e l'iter segue l'elaborazione del Documento di Piano in modo dialettico al fine di costituire parte integrante del processo di formazione del PGT.

La redazione del Rapporto Ambientale si attua attraverso le seguenti fasi:

### 2.1 Fase di Orientamento, Predisposizione del Documento Preliminare di VAS – Scoping.

Tale fase prevede la definizione dell'ambito di influenza del DdP e la definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale. Nello specifico:

*“scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)*

*L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS predispongono un documento di scoping. Ai fini della consultazione il documento viene inviato ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione occasione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione. Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.”*

Per la definizione dell'ambito di influenza, a partire dai dati forniti dall'Amministrazione comunale (riferiti anche al livello sovra locale) è stato costruito il quadro conoscitivo dello stato attuale finalizzato a descrivere uno stato delle componenti ambientali/antropiche coinvolte nelle scelte di Piano. Si tratta di un'analisi di tipo ambientale-territoriale, che ha lo scopo di far emergere le principali criticità/opportunità. Il quadro conoscitivo aiuterà ad orientare le scelte di governo del territorio nella definizione di obiettivi generali, specifici ed azioni.

### 2.2 Verifica di coerenza: individuazione dei criteri di sostenibilità e matrici di lettura

*Le Linee Guida di Enplan ( <http://www.interreg-enplan.org/linee.htm>) per i P/P direttamente assoggettati a VAS ai sensi delle norme comunitarie e nazionali, suggeriscono di sviluppare, prima di procedere alla fase di elaborazione del P/P, un'analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali.*

*Tale analisi consiste in una preliminare visione globale sia degli aspetti ambientali che potrebbero subire impatti negativi a seguito dell'attuazione del P/P, sia di quegli aspetti ambientali del territorio (o del settore) che potrebbero invece migliorare. I risultati di tale analisi facilitano la formulazione di obiettivi generali del P/P orientati alla sostenibilità ambientale.*

*L'analisi degli orientamenti iniziali non deve essere uno studio esaustivo sulla relazione tra l'impostazione del P/P e lo sviluppo sostenibile, ma potrebbe tradursi semplicemente in una relazione, non necessariamente redatta dall'amministrazione che pianifica, nella quale si evidenzino, in relazione*

*agli orientamenti iniziali del P/P, le considerazioni opportune per conseguire l'obiettivo della sostenibilità.*

Definiti, quindi, da parte dell'Amministrazione gli obiettivi generali e specifici, si procede all'analisi della coerenza degli obiettivi di Piano con il quadro programmatico sovraordinato e con gli obiettivi di protezione ambientale ed i criteri di sostenibilità stabiliti a livello superiore ( europeo, nazionale, regionale e provinciale) al fine di declinare alla scala locale le risultanze di questo confronto. La scelta è stata operata analizzando documenti, linee guida, piani e programmi di livello europeo, nazionale, regionale e provinciale:

- *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta, relativo al periodo compreso tra il 1 gennaio 2001 ed il 31 dicembre 2010*, istituito con decisione 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 e adottato con il Doc. 10917/06 il 15-16 giugno 2006 dal Consiglio d'Europa;
- *Aalborg+10 report*, approvato in data 11 giugno 2004 dai partecipanti alla quarta Conferenza Europea delle Città Sostenibili, tenutasi ad Aalborg;
- *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale ed i Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE*, agosto 1998.
- Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, promossa a seguito della prima strategia UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio Europeo di Goteborg (2001) e completata dal Consiglio Europeo di Barcellona del 2002.
- Piano Territoriale Regionale, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 19 gennaio 2010, con deliberazione n°951.
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 53/33382 del 7/11/2003.

Lo schema sottostante propone tematiche e obiettivi, da integrarsi successivamente nel Rapporto Ambientale sulla base delle indicazioni e dei suggerimenti emersi nella conferenza di valutazione:

<b>TEMI SPECIFICI</b>	<b>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'</b>
1. <i>Clima e atmosfera</i>	Incrementare le risorse rinnovabili Ridurre i consumi energetici
2. <i>Biodiversità</i>	Conservare gli ambienti naturali e tutelare le specie rare e vulnerabili
3. <i>Aria</i>	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
4. <i>Acqua</i>	Ridurre i consumi idrici Tutelare le risorse idriche
5. <i>Suolo</i>	Tutelare il suolo da processi alteranti e da contaminazioni
6. <i>Rifiuti</i>	Contenere la produzione di rifiuti
7. <i>Clima acustico</i>	Ridurre il livello di inquinamento acustico
8. <i>Ambiente edificato</i>	Garantire la distribuzione degli spazi edificati in localizzazioni adeguate
9. <i>Salute umana</i>	Tutelare e migliorare la qualità della vita

Individuati gli obiettivi di sostenibilità, l'analisi di coerenza potrà essere esplicitata attraverso l'uso di una matrice che metta in relazione gli obiettivi di Piano, con gli obiettivi di sostenibilità previsti a livello superiore. L'analisi valuterà gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione probabile in coerenza con la programmazione urbanistica proposta sintetizzata all'interno della "Matrice di Valutazione". Le informazioni scaturite dallo stato saranno riportate a livello qualitativo tipo

coerente

incoerente

/ confronto non significativo

? coerenze da verificare

Nei casi in cui la matrice evidenzia incoerenza o necessità di approfondimenti, verrà sviluppata una tabella con criticità, considerazioni e/o suggerimenti. Su questa base il piano elaborerà delle risposte che si tradurranno nella rivisitazione/affinamento degli obiettivi generali e specifici. Queste risposte andranno poi verificate utilizzando sempre una matrice di sintesi degli effetti attesi che contempla nel caso, ulteriori suggerimenti.

La valutazione, inoltre, deve dare conto delle principali azioni previste nel Documento di Piano attraverso una stima (anche quantitativa, dove possibile) dei possibili effetti.

In questa fase saranno individuate le misure previste per impedire, ridurre o quantomeno compensare, possibili effetti negativi dovuti allo scenario proposto. Nel caso in cui dal Documento di Piano emerga un'interazione negativa con un determinato aspetto ambientale sarà necessario rispondere agli elementi critici considerando i seguenti elementi:

- suggerimenti di compensazione, per quelle situazioni che evidenzino ancora impatti residui nonostante l'applicazione delle misure di mitigazione;
- suggerimenti attuativi nella pianificazione attuativa e di settore, e nelle procedure urbanistiche ordinarie;
- suggerimenti di mitigazione, che trovano applicazione a livello progettuale delle infrastrutture o dei grandi interventi insediativi.

E' necessario sottolineare che le azioni individuate non sono sempre di competenza del Piano, poiché talvolta per l'attuazione delle stesse si rimanda a programmi e politiche pubbliche di area vasta o a piani di settore.

### **2.3 Attuazione del Piano: il Monitoraggio**

Lo scopo del Sistema di Monitoraggio del PGT è di valutare gli effetti diretti e indiretti dell'attuazione delle azioni previste dal Piano sulle componenti e matrici ambientali individuate e sulle reciproche interazioni in relazione al livello di dettaglio del Piano stesso.

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del PGT, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure di correzione. Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni in termini operativi.

Il piano di monitoraggio prevede l'utilizzo di due tipologie di indicatori:

- di monitoraggio degli effetti ambientali, che valutano gli impatti positivi/negativi che le azioni del piano generano sul territorio. La valutazione della variazione dello stato di alcune matrici e componenti ambientali deve anche prendere in considerazione l'influenza di azioni legate a determinanti extra comunali;
- di processo, che valutano l'andamento della realizzazione delle azioni previste nel PGT.

Il sistema di monitoraggio sarà organizzato in modo da poter misurare fin dalle prime fasi di attuazione del PGT le dinamiche di evoluzione delle matrici e componenti ambientali indagate.

Per gli indicatori ove fossero disponibili solo informazioni di tipo qualitativo, il monitoraggio indicherà le modalità di definizione, organizzazione e raccolta dei dati che l'Amministrazione dovrà osservare per il controllo nel tempo dell'attuazione del Piano e del conseguimento dei suoi obiettivi ambientali. La previsione di un monitoraggio del Piano negli anni futuri può porre le basi per un'introduzione sistematica di modalità di valutazione ambientale nel processo decisionale e nella pianificazione, con la possibilità di verificare le ricadute e l'efficacia ambientale degli obiettivi di Piano durante l'attuazione. Il programma di monitoraggio produrrà un report, in cui saranno presentate informazioni e considerazioni, basate, laddove possibile, sulla quantificazione degli indicatori scelti per descrivere lo stato di una componente ambientale ed il suo trend.

Al fine di esercitare un' efficace, valida e continua azione di controllo sugli sviluppi futuri, sarà utile procedere secondo lo schema proposto di seguito:

- scelta degli strumenti di valutazione ovvero progetto e ideazione del sistema in ogni sua parte;
- scelta de sistema generale di monitoraggio e valutazione ovvero le scelte tecniche e l'individuazione del fabbisogno per dar vita al sistema stesso;
- strutturazione del sistema di monitoraggio tramite individuazione della rete e dei dati da rilevare;
- rilevazione effettiva dei dati del sistema;
- elaborazione dei dati rilevati del sistema;
- stesura e pubblicazione del rapporto periodico;

A scopo puramente esemplificativo vengono proposte classi di indicatori che potrebbero essere considerate ed integrate, nel processo di monitoraggio e valutazione.

Per il consumo del suolo non edificato:

> rapporto tra area urbanizzata e superficie comunale;

Per l'azione di recupero del dimesso:

> rapporto tra area recuperata e superficie dismessa complessiva;

Per il soddisfacimento della richiesta di parcheggi:

> aree di parcheggi realizzate e rilevazione dei passaggi veicolari;

Per il potenziamento della rete ciclo-pedonale e pedonale paesaggistica:

> lunghezza del sistema realizzato;

Per i servizi di innovazione tecnologica nel settore produttivo:

> numero accessi avviamento e assunzione al lavoro per tipologia;

Per i servizi erogati dall'ente Comune e dagli altri enti istituzionali:

> gradimento dei cittadini tramite questionari periodici;

Per la promozione del settore agro-commerciale legato alla tradizione locale:

> numero licenze commerciali ed edilizie specifiche richieste;

Per il compattamento del disegno urbano:

> valutazione del rapporto perimetro urbanizzato / superficie urbanizzata (indice di frammentazione).

Per il contenimento dell'inquinamento atmosferico:

> numero di superamento dei livelli compatibili del PM10 (con la possibilità di valutare i livelli di altri inquinanti);

Per il consumo sostenibile delle risorse idriche:

> consumo acqua potabile/abitante (anche per categoria di utilizzo);

Per il conseguimento dell'equilibrio ecologico;

> aree verdi realizzate e aree verdi sottratte alla naturalità in rapporto con le licenze edilizie rilasciate e la superficie del territorio ;

Per il controllo del corretto smaltimento dei rifiuti:

> percentuali di raccolta differenziata sul totale della raccolta (anche con differenziazione delle tipologie di recupero);

Per i rapporti tra cittadinanza e Comune:

> elaborazione statistica dei dati di accesso ai servizi comunali (anche tramite questionari di gradimento specifici).

## 2.4 Contenuti del Rapporto Ambientale

In sintonia alle linee guida proposte, al punto 6.4 della DGR 6420/2007, ed ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE vengono definiti i contenuti del Rapporto Ambientale :

*“ Elaborazione del Rapporto Ambientale*

*L'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente per la VAS elaborano il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, sono quelle elencati nell'allegato I della Direttiva:*

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Documento di Piano e del rapporto con altri pertinenti P/P;*
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Documento di Piano;*
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Documento di Piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Documento di Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Documento di Piano;*
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di knowhow) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;*
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.”*

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE VAS

Nel corpo legislativo comunitario sulla valutazione ambientale, la **Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001**, viene individuata strumento cardine ed introduttivo della Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi .

La VAS consente, in quanto processo continuo, la valutazione degli effetti ambientali fin dalle primissime fasi di programmazione fino alla fase di monitoraggio e controllo, al fine di "garantire un elevato livello di protezione dell' ambiente e di contribuire all' integrazione di considerazioni ambientali all' atto dell' elaborazione e dell' adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile , .....assicurando che .....venga effettuata la valutazione di determinati piani o programmi che possono avere effetti significativi sull' ambiente" ( Art. 1 ).

Accanto alla " Valutazione ambientale " indicata come " *l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulle decisioni ..*" viene esplicito che il " rapporto ambientale" *costituisce quella parte di piano o programma " in cui siano individuati, descritti, e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma " .*

- **Direttiva 2003/4/CE, Direttiva 2003/35/CE.**

Tali normative riguardano la partecipazione e l'accesso del pubblico alla pianificazione e all'informazione nel contesto ambientale. Si configurano, pertanto, come complementari e come rafforzamenti e integrazioni di concetti già presenti nella direttiva 2001/42/CE. La direttiva 2003/35/CE in particolare interessa la partecipazione e il coinvolgimento del pubblico, inteso non solo come singoli cittadini, ma anche come associazioni operanti sul territorio, nell' elaborazione di piani e programmi in materia ambientale. Il pubblico deve essere informato di ogni proposta relativa a strumenti di pianificazione e programmazione in campo ambientale e devono essergli resi noti le modalità e i soggetti cui riferirsi. La direttiva 2003/4/CE riguarda invece l' accesso del pubblico alle informazioni riguardanti l' aspetto ambientale. Le autorità sono tenute a rendere disponibili e fruibili le informazioni ambientali in proprio possesso, documentandone le modalità di raccolta, sistemazione ed elaborazione.

#### 2.2 NORMATIVA NAZIONALE

##### **D. Lgs. 195/05,** a recepimento della direttiva 2003/4/CE

La Direttiva 2001/42/CE fu recepita , solo il 1 agosto 2007, dalla normativa nazionale con l'entrata in vigore della **Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 "Norme in materia ambientale"** riguardante le " Procedure per la valutazione ambientale strategica ( VAS ), per la valutazione dell'impatto ambientale ( VIA ) e per l'autorizzazione integrata ambientale ( IPPC )" , **integrato e modificato dal D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 4 ("Ulteriori disposizioni correttive ed integrative**

**del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale") e dal D. Lgs. 29 giugno 2010 n° 128 " Modifiche ed integrazioni del D.Lgs. 3 aprile 2008 n° 152 , recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della Legge 18 giugno 2009 n° 69 "**

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. disciplina, nella parte seconda, le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) ed individua come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

La VAS deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma ( art.1, comma 1 ) e deve comprendere lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale , lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione od approvazione del Piano o del programma , decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art. 14, l'Autorità Competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto di istruttoria, il parere motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

### **2.3 NORMATIVA REGIONALE**

Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità Competente e la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre le modalità di partecipazione dei comuni confinanti.

#### **L.R. 12/2005 "Legge di Governo del Territorio, Regione Lombardia"**

Ridefinisce gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica e la forma della gestione del territorio.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato in tre atti che costituiscono un unico corpus , le cui previsioni hanno validità a tempo indeterminato, sempre modificabili ed interagenti fra di loro .

In particolare, il comma 2 dell' art. 4, coerentemente con quanto riportato nella Direttiva Comunitaria concernente la valutazione ambientale, istituisce per il Documento di Piano del PGT l'obbligo di effettuare la VAS.

La valutazione ambientale deve evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le relazioni dello stesso con piani e programmi sovraordinati; inoltre, deve valutare le alternative individuate nel piano e offrire un supporto alle decisioni, unitamente all'individuazione degli impatti potenziali, delle misure di compensazione e di mitigazione.

**I "Criteri attuativi della L.R. 12/05, atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione dell'art.7 comma 2"** emessi dalla Regione Lombardia nel Maggio 2006;

**D.G.R. 22 dicembre 2005 n. 8/1563 – Valutazione Ambientale di piani e programmi**

**D.G.R. 29 dicembre 2005 n. 8/1681 – Modalità per la pianificazione comunale ( L.R. 12/2005, art. 7 )**

**D.C.R. 13 marzo 2007 n. VIII/351**

I criteri attuativi relativi al processo di VAS sono contenuti nella Deliberazione del Consiglio Regionale "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi " approvata in data 13 marzo 2007 n°VIII/351, documento attuativo de ll'art. 4 della L.R. 12/05.

**D.G.R. 8/6053 del 5/12/2007**

**"Partecipazione delle ASL e di Arpa Lombardia ai procedimenti di approvazione dei piani di governo del territorio – Indirizzi operativi"**, : illustra i possibili contributi di Arpa e ASL nelle fasi di costruzione ed attuazione del PGT.

**D.C.R. 27 dicembre 2007 n. VIII/6420**

La\_D.C.R. 27 dicembre 2007 n. VIII/6420 rappresenta il documento di *"Valutazione ambientale di Piani e Programmi – VAS - Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della L.R. 11 marzo 2005 n. 12", "Legge per il Governo del Territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi" approvati con Deliberazione dal Consiglio Regionale n. VIII/0351*, individua gli indirizzi regionali per la VAS dei piani e programmi e ribadisce che, a livello comunale, la procedura di Valutazione Ambientale Strategica viene applicata unicamente al Documento di Piano.

Vengono confermate le disposizioni contenute negli indirizzi generali citati e si definiscono procedure, soggetti ( Autorità Proponente, Autorità Procedente, Autorità Competente, soggetti competenti in materia ambientale, Enti territorialmente competenti e pubblico ) e contenuti del procedimento di VAS.

Vengono, inoltre, definite tutte le varie fasi da attuarsi nel percorso di elaborazione della documentazione necessaria.

**D.G.R. 30 dicembre 2009 n. 10791**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ( art.4, L.R. 12/2005 ; D.C.R. n° 351/2007 ) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008 n°4 modifica, integrazione ed inclusione di nuovi modelli.

**D.C.R. 10 novembre 2010 n. 9/761**

Pubblicata sul 2° Supplemento straordinario al n° 47- 25 novembre 2010 “ Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ( art. 4, L.R. 12/2005; D.C.R. n° 351/2007 ) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010, n° 128, con modifica ed integrazione della D.G.R. 27 dicembre 2008, n°8/6420 e della D.G.R. 30/12/2009, n°8/10971.

**Decreto n° 13017/2010**

Approvazione circolare della Direzione Generale Territorio e Urbanistica – Regione Lombardia del 14 dicembre 2010 n° 13071 - Identificativo Atto inerente “ L’Applicazione della Valutazione Ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale”

**L.R. 21 febbraio 2011 n°3**

L.R. 21 febbraio 2011 n° 3 - art. 12 - Interventi normativi per l’attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative – Collegato Ordinamentale 2011.

#### **4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRACOMUNALE**

L'insieme degli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e di settore oggetto del documento di Piano costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del piano considerato.

L'esame della natura del piano e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza e la sua relazione del documento di Piano con gli altri Piani e/o Programmi. La collocazione del Piano nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare la costruzione di un quadro d'insieme contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri Piani e/o Programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi.

Si analizzeranno in particolare i seguenti piani:

- PTR
- PPR
- PTCP
- PTUA
- PPGR PV
- PTVE

<b>PIANO TERRITORIALE REGIONALE - P.T.R.</b>	Soggetto:	Tipo:
	<i>REGIONE</i>	<i>SOVRAORDINATO</i>

Il Piano Territoriale Regionale - P.T.R., approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con Deliberazione del 19 gennaio 2010 n. VIII/951, definisce gli obiettivi generali e le strategie, articolate per indirizzi ed i sistemi territoriali, per lo sviluppo del territorio regionale.

Con riferimento alla L.R.12/05 "Legge per il governo del territorio":

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio regionale (art.19 comma 2);
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale (art.19 commi 1 e 2);
- definisce gli indirizzi per il riassetto del territorio (art. 55 comma 1 lett.b);
- indica puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico (art.76);
- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi; regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia (art.20 comma 1);
- identifica i principali effetti del PTR in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali (art.20 commi 4 e 6).

Il P.T.R. specifica 3 macro-obiettivi, tesi al perseguimento dello sviluppo sostenibile e 24 obiettivi Generali

### **Macro Obiettivi**

1. Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
2. riequilibrare il territorio lombardo;
3. proteggere e valorizzare le risorse regionali.

### **Obiettivi Generali**

1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.)
3. assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità
4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità
5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare
6. porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero,
7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico
8. perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo
9. assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
10. promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile
11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico
12. valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione
13. realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio
14. riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati
15. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità

programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo

16. tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo
17. garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata
18. favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse
19. valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare
20. promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
21. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti
22. responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23. gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi trans regionali rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti.

### **Obiettivi specifici**

**Torrazza Coste** fa parte del **Sistema Territoriale della pianura irrigua e del Sistema Territoriale della montagna**, per il quale il PTR individua specifici obiettivi.

#### Sistema territoriale della pianura irrigua

- ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche □ promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (ob. PTR 8,14,16)
- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4,7,8,14,16,18)
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14,21)
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10,18,19)
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità' agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 3,4,7,8,9,13,17)
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob. PTR 3,5)

#### • Sistema territoriale della montagna

- ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)
- ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)
- ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)
- ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)
- ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)
- ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)
- ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)
- ST2.8 Contenerne il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)
- ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)
- ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

***Uso del suolo***

In particolare infine, per quanto riguarda l'uso del suolo, il PTR per l'ambito territoriale individua i seguenti obiettivi:

- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture
- Coordinare a livello sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

<b>PIANO PAESISTICO REGIONALE</b>	Soggetto:	Tipo:
	<b>P.P.R.</b>	<b>REGIONE</b>

Approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. VII/197 del 6 marzo 2001, i **contenuti descrittivi e di indirizzo** del PTPR furono integrati e aggiornati nel gennaio 2008 con la D.G.R. VIII/6447/2008 e nel dicembre 2008 con la D.G.R. VIII/8837/2008 (Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture per la mobilità). Con la Deliberazione n. VIII/951 del 19 gennaio 2010, il Consiglio Regionale ha approvato il P.T.R. che, in applicazione all'art. 19 della L.R.12/2005e s.m.i., avendo natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 ed in linea con la Convenzione Europea del Paesaggio, ha integrato, aggiornato ed adeguato i contenuti e gli elaborati del Piano Regionale Territoriale Paesistico- parte terza del P.T.R..

La Giunta regionale, con la D.G.R. 6447 del 16 gennaio 2008, ha proceduto all'aggiornamento del Piano Territoriale Paesistico su due livelli e in due tempi:

- ha approvato le integrazioni, immediatamente operanti, e gli aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del PTPR del 2001, come primo ed immediato aggiornamento dello stesso di competenza della Giunta stessa;
- ha inviato al Consiglio Regionale la proposta complessiva di Piano Paesaggistico quale sezione specifica del PTR, comprensiva della revisione della disciplina paesaggistica regionale e correlati documenti e cartografie, per l'adozione che è avvenuta il 30 luglio 2009.

Per il quadro di riferimento paesistico riguardano:

- Aggiornamento e integrazione degli elementi identificativi, dei percorsi di interesse paesaggistici, del quadro delle tutele della natura (cartografia e repertori);
- L'Osservatorio dei paesaggi lombardi, quale integrazione delle descrizioni dei paesaggi di Lombardia e riferimento per il monitoraggio delle future trasformazioni (nuovo elaborato);
- Descrizione dei principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e delle situazioni a rischio di degrado (nuovo elaborato).

Per gli Indirizzi di tutela:

- Nuova Parte IV specificamente dedicata a Riqualficazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado (nuovo elaborato al quale fanno riferimento nuove cartografie).

Il PPR disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di: conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio, diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

Il PPR ha duplice natura:

- 1) di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo;
- 2) di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio.

Il Piano, in quanto strumento di salvaguardia e disciplina è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggior definizione.

Tuttavia a seguito di quanto introdotto all'art. 19 della LR 12/2005 Legge per il governo del territorio, il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, perseguendo gli obiettivi, contenendo le prescrizioni e dettando gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. Pertanto lo strumento vigente verrà integrato dal nuovo PTR, che contiene anche gli elementi del PPR.

Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione.

### **Obiettivi Generali**

Il P.P.R. disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

- 1) conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;
- 2) miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- 3) diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

### **Obiettivi specifici**

Il territorio regionale è stato suddiviso in sei fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo.

La fascia entro cui si trova il Comune di **Torrazza Coste** è l' **Ambito geografico n. 23** dell' **Oltrepo Pavese** e l'*Unità tipologica di paesaggio : **Paesaggi della fascia pedeappenninica e paesaggi della montagna appenninica.***

#### **Indirizzi di tutela:**

- Gli interventi di trasformazione o riorganizzazione urbanistica e territoriale, compresi quelli relativi alla tutela idrogeologica, devono avvenire in modi compatibili con la protezione dei caratteri connotativi del paesaggio.
- Rispetto dei boschi e ambienti flogistici, con presenze vegetali che preludono agli orizzonti mediterranei, come pure le dorsali spoglie e le dorsali montuose più elevate, che caratterizzano fortemente questo ambito
- La tutela del patrimonio storico non deve essere disgiunta dalla difesa dei contesti ambientali, essendo evidentissima l'interdipendenza delle due componenti

Il Comune di Torrazza Coste è inserito tra le aree di particolare interesse ambientale-paesistico ai sensi dell'art. 22, comma 3 in quanto riconosciuto tra i geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico e tra gli Ambiti di rilevanza regionale ai sensi dell'art. 22 Comma 7) della Normativa del Piano paesaggistico:

*“L'Appennino lombardo è interessato da una consistente presenza di geositi di rilevanza regionale e locale che ne connotano fortemente i caratteri paesaggistici e*

---

*identitari; la Provincia di Pavia tramite il proprio P.T.C.P definisce, per l'area delimitata nella tavola D come Oltrepò pavese, specifiche norme di salvaguardia e valorizzazione paesaggistica volte a tutelare e promuovere le connotazioni geomorfologiche e geologiche indicate, anche tramite la proposta di geoparchi”.*

### **Obiettivi in riferimento alle integrazioni del PTR**

Nel Comune di **Torrazza Coste** ( tavole F-G-H ) non sono presenti aree od ambiti di degrado o compromissione paesistica provocata da **dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici** (par. 1), e nello specifico **aree degradate e/o compromesse a causa di eventi sismici** (par.1.1) od **aree sottoposte a fenomeni franosi** (par. 1.2), ma sono individuabili aree di degrado paesistico provocato da **sottoutilizzo, abbandono e dismissione** (par. 4), nello specifico per quanto riguarda le **cave abbandonate** (par. 4.1).

Gli **indirizzi di riqualificazione** sono volti a:

- rimozione degli impianti e dei manufatti dismessi ;
- recupero, attraverso progetti di ricomposizione e valorizzazione per possibili riutilizzi turistico-fruttivi e ambientali in raccordo con la Rete verde provinciale e i sistemi comunali del verde; in particolare, per quanto riguarda le cave di monte, la valorizzazione è da intendersi nei termini di nuova connotazione del paesaggio e della struttura geomorfologica finalizzata anche a utilizzi turistico/ricreativi e culturali (ad. es. geoparchi, musei, teatri all'aperto, palestre di roccia, interventi di *land-art* etc.)

Gli **indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio** sono volti a:

- attività di monitoraggio e prevenzione per evitare il ripetersi di eventi simili al di fuori della programmazione e della pianificazione.

<b>PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - P.T.C.P.</b>	Soggetto:	Tipo:
	PROVINCIA	SOVRAORDINATO

Il PTCP approvato con Deliberazione Provinciale n. 53/33382 del 7 novembre 2003, pubblicato sul BURL; serie inserzioni, n° 53 del 31 dicembre 2003, costituisce il quadro di riferimento alla scala sovracomunale sia per quanto riguarda gli aspetti territoriali che per quanto concerne gli aspetti paesaggistici e di salvaguardia ambientale in generale, definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto ed alla tutela del territorio in relazione ai quali dovrà trovare compatibilità la programmazione comunale. Il PTCP si articola per "Ambiti tematici" di cui definisce obiettivi e criticità, indirizzi per il coordinamento ed il raggiungimento di tali obiettivi.

Il comune di **Torrazza Coste** appartiene all'**Ambito unitario F Valli e dorsali della media e bassa collina**. Si estende dal limite meridionale della pianura oltepadana alla valle del Torrente Ardivestra ed è connotato da caratteri morfologici irregolari e da versanti interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico. Il paesaggio è caratterizzato da un'agricoltura dove la coltura intensiva della vite si alterna a campi coltivati ed ambiti boschivi. Gli insediamenti sono rappresentati da nuclei sparsi e gli abitati maggiori si distribuiscono in posizioni rilevate o nel fondovalle dei principali corsi d'acqua.

Gli **indirizzi** sono i seguenti :

- a) conservazione dinamica dei sistemi naturalistici presenti nell'area (specie nel settore occidentale);
- b) promozione di un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale per la tutela e la valorizzazione del sistema ambientale Casarone – Orridi di Marcellino;
- c) tutela e valorizzazione paesistica dei principali corsi d'acqua e dei relativi ambiti (coppa, Verzate, Scuropasso e Versa) con recupero degli aspetti degradati e limitazione delle espansioni urbane che interessano gli ambiti stessi;
- d) tutela dei caratteri agricolo-insediativi più significativi quali zone a vigneto di impianto tipico (fronte Broni-Redavalle, Pietra de' Giorgi, Redavalle);
- e) tipologia e materiali degli insediamenti, in relazione alla loro valenza percettiva;
- f) riconversione delle colture in atto pregiudizievoli per la stabilità dei versanti;
- g) recupero ambientale delle zone degradate dal dissesto idrogeologico e/o da attività antropiche;
- h) controllo dell'impatto paesistico dei progetti con particolare riferimento a quelli relativi ad opere infrastrutturali, a quelli di risanamento idrogeologico, e a quelli estrattivi;
- i) limitazione delle espansioni urbane in atto sui pendii collinari a ridosso della pianura.

Rispetto alla pianificazione Comunale, il PTCP detta una serie di criteri generali che si possono così sintetizzare:

- disincentivare la dispersione insediativa e privilegiare la riqualificazione funzionale e la ristrutturazione urbanistica delle aree di frangia e degli spazi interclusi;
- disincentivare l'agglomerazione di nuovi insediamenti lungo le infrastrutture di livello provinciale consentendo una migliore accessibilità alle stesse;
- sottoporre lo sviluppo di nuovi insediamenti e espansioni edilizie alla verifica del rispetto della morfologia dei suoli e della percezione degli elementi significativi del paesaggio anche in relazione alla viabilità;
- salvaguardia del paesaggio e dei caratteri connotativi, delle pratiche colturali della tradizione ed il rispetto delle partizioni aziendali del territorio agricolo;
- salvaguardia dei caratteri naturali e delle modalità di evoluzione dei corsi d'acqua;
- valorizzazione degli ambiti di rinaturalizzazione e recupero dei siti degradati;
- valorizzazione, conservazione dei corridoi ecologici ed individuazione di fasce di rispetto in stretta connessione con il sistema naturalistico provinciale

## Adeguamento del PTCP alla L.R. 12/2005

Con deliberazione n. 385/19927 del 5 luglio 2007, la Giunta Provinciale ha definito le **“Linee guida per l’adeguamento del PTCP alla L.R. 12/2005”**: vengono definiti gli obiettivi fondamentali e strategici che l’amministrazione provinciale intende perseguire ed individuano i temi ritenuti fondamentali ai fini dell’adeguamento alla L.R. 12/2005.

### Obiettivi generali ai fini dell’adeguamento alla L.R. 12/2005

1. necessità di riequilibrare le esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell’ambiente;
2. sviluppo sostenibile;
3. adeguato inquadramento territoriale del quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di mobilità di livello strategico, sulla base delle scelte del PTVE;
4. rafforzare la competitività del territorio della provincia attraverso la programmazione degli insediamenti di rilevante impatto (poli produttivi, attività logistiche, insediamenti commerciali).

Tra i temi di interesse sovracomunale e gli obiettivi da raggiungere per ogni tema si possono riscontrare i seguenti:

- a. *Dimensionamento e consumo di suolo*: garantire un ordinato sviluppo del territorio, partendo dalle analisi dell’andamento demografico. Le strategie individuate :
  - localizzazione e realizzazione espansioni insediative in rispetto dei caratteri territoriali, paesistici e ambientali, delle aree di pregio paesistico-ambientale; limitare le espansioni urbane verso le aree più idonee a riceverle evitando le aree sensibili da un punto di vista fisico-naturale;
  - minimizzazione del consumo di suolo attraverso 1. il contenimento dei fenomeni di edificazione diffusa; 2. l’uso del patrimonio edilizio esistente e delle “porosità urbane”; 3. la promozione, nelle aree di espansione o completamento, sempre nel rispetto dei caratteri urbani dei luoghi, di tipi edilizi più compatti anche ai fini del contenimento dei costi di infrastrutturazione, del miglioramento dell’accessibilità anche pedonale ai servizi;
  - gestione del processo di crescita dell’edificato, attraverso 1. la riqualificazione funzionale e urbanistica dei vuoti urbani e la realizzazione delle espansioni insediative per incrementi successivi, in continuità con l’edificato così da ottenere una definizione dei margini urbani e minimizzare il frazionamento delle proprietà agricole; 2. il dimensionamento degli strumenti urbanistici comunali rispondente alle reali esigenze di crescita demografica e all’utilizzo efficiente del territorio comunale.
- b. *Infrastrutture e mobilità*: pervenire ad una classificazione funzionale della rete stradale di rilevanza territoriale. Criteri fondamentali individuati sono l’accessibilità sostenibile al trasporto pubblico e l’inserimento ambientale e paesaggistico delle nuove infrastrutture e dei “corridoi tecnologici”.
- c. *Mobilità ciclabile*: migliorare la fruibilità del verde e la connessione tra territorio rurale ed edificato mettendo a sistema le piste ciclabili e le relative attrezzature.
- d. *Insediamenti residenziali*:
  - completamento delle aree già urbanizzate, recupero del patrimonio edilizio esistente;
  - valorizzazione dei beni ambientali delle aree protette con la costituzione di specifici corridoi e con l’articolazione del sistema agricolo in aree a diversa naturalità;
  - individuazione dei sistemi di diffusione urbana come luoghi di sviluppo territoriale;
  - precisazione dei fattori escludenti l’edificazione.
- e. *Insediamenti produttivi*: nuove espansioni coerenti con analisi tecnico-scientifiche e con le linee di inquadramento economico-territoriali. Elemento fondamentale sarà l’accessibilità, il livello di infrastrutturazione e i tipi di impianti tecnologici richiesti.
- f. *Attività logistiche*:
  - Limitare la proliferazione diffusa della logistica, adottando criteri rispetto alla vicinanza ai principali nodi ferroviari e autostradali;
  - Favorire la ristrutturazione delle aree produttive esistenti;
  - Verificare la compatibilità ambientale paesaggistica e tutelarne gli aspetti significativi e fondanti;
  - Evitare la dispersione delle aree produttive e unificarle anche in poli sovra comunali.

- 
- g. *Insedimenti commerciali*: in linea generale, assicurare la compatibilità a scala sovracomunale con particolare riferimento alle dinamiche di evoluzione della rete distributiva e alle condizioni di accessibilità.
  - h. *Ambiti agricoli*: garantire la migliore valorizzazione ed il più efficace presidio ambientale, contenendo al massimo il consumo di suolo e l'impianto di attività ed edifici incongrui rispetto al contesto.
  - i. *Rete ecologica*: la definizione della rete ecologica deve relazionarsi con gli ambiti agricoli e con le considerazioni sul paesaggio.
  - j. *Paesaggio*: tutto il territorio va considerato nella sua valenza di paesaggio.
  - k. *Servizi sovra comunali*: vanno considerate le condizioni di accessibilità anche come contributo all'aumento dell'efficacia del servizio stesso per la comunità ed il territorio.
  - l. *Turismo e beni culturali*: tutela delle aree monumentali e di pregio anche attraverso indirizzi per le attività antropiche incompatibili.

<b>PROGRAMMA REGIONALE DI USO E TUTELA DELLE ACQUE - P.T.U.A.</b>	Soggetto:	Tipo:
	REGIONE	PROGRAMMA DI SETTORE

Il PTUA è stato approvato con DGR VIII/2244 del 29 marzo 2006 ed individua le azioni, i tempi e le norme per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzo del Consiglio Regionale con Deliberazione del 28 luglio 2004 n° 10487 " Atto di Indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia – linee strategiche per un utilizzo razionale , consapevole e sostenibile della risorsa idrica". La Regione Lombardia, con l'approvazione della L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 (modificata dalla L.R. 18/2006) - come previsto dalla Direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE - ha indicato il "Piano di gestione del bacino idrografico" come strumento per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque. Ha inoltre stabilito , inoltre, che tale Piano costituisca il "Piano di tutela delle acque" ai sensi dell'art. 44 dal Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n° 152.

### **Obiettivi generali strategici**

- tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine, e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini ed i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini ed i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque, quali gli usi ricreativi e la navigazione, e la tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo in particolare sulle aree sovrasfruttate.

All'art. 4 del D.Lgs. 152/999 e s.m.i., vengono definiti gli **obiettivi di qualità ambientale** e quelli per specifica destinazione dei corpi idrici. Il decreto prevede che si adottino le misure atte a conseguire i seguenti obiettivi, specificati negli allegati 1 e 2 al decreto stesso, entro il 31 dicembre 2016:

- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" o "elevato";
- mantenimento o raggiungimento altresì, per le acque a specifica destinazione, degli obiettivi di qualità relativi;
- entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso deve conseguire i requisiti dello stato "sufficiente".
- Entro 31 dicembre 2016, raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale "buono".

### **Obiettivi a scala di bacino (Art. 44, DLgs 152/99)**

- relativamente alle concentrazioni di BOD e COV;
- relativamente alla concentrazione di fosforo
- concentrazione di fosforo totale al 2016 pari a quella naturale incrementata del 25%;
- entro il 31 dicembre 2016, la componente idrologica del DMV (Deflusso Minimo Vitale) deve essere integrata con la applicazione dei fattori correttivi, ove prescritto.

### **Obiettivi della pianificazione regionale**

#### *Corsi d'acqua naturali e corpi idrici a specifica destinazione*

- idoneità alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- produzione di acqua potabile tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari degli stessi.

### **Obiettivi acque sotterranee**

- si assume l'obiettivo di qualità ambientale entro il 31 dicembre 2016 "buono" o "elevato" La Deliberazione di Giunta Regionale n. 5868 del 21/11/2007 ("Integrazione con modifica al programma

d'azione per la tutela e risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile ....") individua:

- il "piano di azione" per la tutela ed il risanamento delle acque da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in "zona vulnerabile" da nitrati;
- i criteri di corretto utilizzo dell'azoto per le aziende localizzate in "zona non vulnerabile" da nitrati

Alla data odierna, in rispondenza alla **D.G.R 3297 dell'11.10.2006**, il 56% della SAU di pianura lombarda è stato classificato "zona vulnerabile da nitrati" (ZVN). Alla luce delle ultime normative regionali,

Il territorio di **Torrazza Coste** non ricade tra le zone vulnerabili, non risulta tra le aree sensibili ai sensi della Direttiva 91/271/CEE (concernente il trattamento delle acque reflue urbane) e la qualità dei corpi idrici sotterranei è di buon livello in quanto l'impatto antropico è trascurabile.

<b>PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI PAVIA - P.P.G.R.</b>	Soggetto: <i>PROVINCIA</i>	Tipo: <i>PIANO DI SETTORE</i>
--	-------------------------------	----------------------------------

Il PPGR, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 8/10483 del 09/11/2009, costituisce lo strumento di attuazione degli indirizzi normativi e pianificatori della provincia inerenti la gestione dei rifiuti e definisce:

- a dati e stime di produzione rifiuti e flussi da avviare a recupero e smaltimento;
- b obiettivi di contenimento della produzione dei rifiuti, di recupero e di riduzione del conferimento in discarica; definizione di un programma per il riutilizzo e recupero dei rifiuti urbani;
- c programmazione di obiettivi di raccolta differenziata di rifiuti urbani in funzione di specifiche situazioni locali;
- d censimento impianti esistenti e individuazione necessità di completamento; individuazione offerta di recupero/ smaltimento da parte del sistema industriale per rifiuti urbani e speciali;
- e individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero/ smaltimento di rifiuti urbani e speciali;
- f stima dei costi delle operazioni di recupero/ smaltimento dei rifiuti urbani;
- g meccanismi gestionali per la verifica dello stato di attuazione del piano e modalità di controllo sulle varie fasi.

### **Obiettivi generali**

Gli obiettivi fondamentali della pianificazione provinciale possono essere così individuati:

Si propone quindi la definizione di un obiettivo di contenimento della crescita dei rifiuti, sulla base di una contrazione (es. 20%) del trend registrato nell'ultimo periodo (es. dal 2001 al 2006).

- *Contenimento della produzione.*
- *Recupero energetico.*
- *Contenimento del fabbisogno di discarica.*
- *Armonia con politiche ambientali locali e globali*
- *Conseguimento di migliori prestazioni energetico-ambientali rispetto all'attuale sistema*
- *Contenimento dei costi del sistema di gestione, anche attraverso azioni dell'Ente Provincia*
- *Rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti*
- *Solidità complessiva del sistema, inclusa dotazione delle potenzialità impiantistiche per la sussidiarietà interprovinciale*
- *Gestione dei rifiuti speciali.*

### **Gli scenari**

Nell'ambito del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti si possono sviluppare scenari differenti e conseguenti alle valutazioni sull'opportunità, da un lato, di indirizzare l'evoluzione del "sistema rifiuti" provinciale verso obiettivi di massima sostenibilità ambientale e, dall'altro, di assicurare in ogni caso il soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani provinciali, scongiurando l'eventualità di potenziali situazioni emergenziali che si potessero determinare in caso di mancato conseguimento di obiettivi ambientalmente qualificati assunti in fase di pianificazione

Gli scenari sono:

1. **Scenario inerziale**, basato su un proseguimento delle attuali tendenze di crescita dei rifiuti prodotti e su di una crescita limitata delle raccolte differenziate, fino a ca. il 30%, in linea con le tendenze in atto;
2. **Scenario 50%**, basato su di un rallentamento delle attuali tendenze di crescita dei rifiuti prodotti e sul conseguimento di un livello di raccolta differenziata del 50% al 2011, con successivo suo mantenimento;
3. **Scenario 60%**, basato su di un rallentamento delle attuali tendenze di crescita dei rifiuti prodotti e sul conseguimento di un livello di raccolta differenziata del 60% al 2011, con successivo suo mantenimento.

Tali scenari costituiranno pertanto il riferimento per l'attuazione e il monitoraggio nel tempo di azioni e

---

previsioni in materia innanzitutto di:

- contenimento della crescita dei rifiuti prodotti;
- sviluppo delle raccolte differenziate;
- consolidamento e completamento del sistema impiantistico provinciale di trattamento e smaltimento rifiuti.

L'orizzonte temporale di riferimento per la pianificazione è esteso fino al 2013, ritenendosi opportuno lo sviluppo di previsioni quinquennali, a fronte di una previsione di completamento del percorso di approvazione del Piano e di sua entrata in vigore nel corso del 2008.

Il comune di Torrazza Coste rientra tra le aree **Aree di Pregio Agricolo: DOC, DOCG (D.Lgs. N. 228/2001) escludenti o potenzialmente escludenti** nuovi impianti e varianti sostanziali che comportino consumo di suolo..

<b>PIANO DEL TRAFFICO PER LA VIABILITA' EXTRAURBANA - P.T.V.E.</b>	Soggetto: <i>PROVINCIA</i>	Tipo: <i>PIANO DI SETTORE</i>
--	-------------------------------	----------------------------------

Il PTVE (Piano del traffico per la viabilità extraurbana), previsto dal D.Lgs.30 aprile 1992 n.285 (art.36) ed adottato nel luglio 2009, costituisce lo strumento di coordinamento tra la pianificazione urbana del traffico e quella sovraordinata. Individua i seguenti obiettivi generali:

1. Miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale;
2. Riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico;
3. Risparmio energetico;
4. Accordo con gli strumenti urbanistici vigenti;
5. Rispetto dei valori ambientali;
6. Definizione delle priorità e dei tempi di esecuzione.

Per quanto riguarda i principali assi di distribuzione, il territorio del Comune di Torrazza Coste è interessato dai seguenti collegamenti:

- S.P. n°33 ( Voghera-Genestrello ), - strada d'interesse locale,
- S.P. n°20 ( Rocca Susella – Torrazza Coste )- strada d'interesse provinciale secondario;
- S.P.n°126 ( "Codalunga")- strada d'interesse provinciale secondario.

Il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana della Provincia di Pavia (PTVE) evidenzia una criticità localizzata presso la grande struttura di vendita in fregio alla S.P. ex S.S. n° 10 ed interventi di manutenzione dei dissesti lungo la S.P.n°33.

Interventi di riqualificazione stradale per il tratto della S.P.n°20 che si snoda all'interno del proprio territorio sono stati richiesti dall'Amministrazione Comunale.

## 5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

### Premessa

Attraverso le diverse componenti ambientali/antropiche, le valenze del territorio e gli eventuali aspetti critici è possibile articolare il quadro analitico-conoscitivo dello stato attuale del territorio del Comune di Torrazza Coste.

L'analisi, arricchita con successivi approfondimenti durante il processo di piano orientandone le scelte programmatiche, valuta gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Al fine di poter descrivere le tematiche ambientali, anche attraverso la citazione delle fonti a cui si è fatto riferimento, si propone un preliminare set di indicatori diretti e sintetici ( numerici o sotto forma di grafici per renderne immediata la comunicazione al lettore) e nel rapporto ambientale si valuteranno attentamente le azioni di piano in funzione delle componenti ambientali e delle criticità riscontrate.

### 5.1 Inquadramento socio-economico-demografico

**Torrazza Coste** è un comune di 1624 abitanti della provincia di Pavia e si trova a Sud-Est di Voghera. Il territorio comunale, delimitato a Nord dalla S.P. ex S.S. n° 10 ( Padana Inferiore) ed ad Ovest dalla S.P. ex S.S. n° 10 ( Bressana-Salice ) si estende, con una superficie di 16,11 Kmq, fino ai rilievi collinari rappresentati dal Monte Terso ( 550 m s.l.m.) ed occupa una porzione della Valle Schizzola.

Il territorio è caratterizzato da una morfologia collinare, con destinazione prevalentemente agricola (cereali, erba medica, uva, mele, pere, pesche, ciliegie, albicocche, susine) e boschiva nelle parti più alte (boschi di latifoglie).

Per analizzare le caratteristiche socio-economiche del comune in esame, si è definito un ambito di analisi con comuni confinanti o limitrofi, valutando i dati relativi ai comuni di Codevilla, Borgo Priolo, Rocca Susella, Fortunago, Godiasco-Salice Terme, Montebello della Battaglia, Retorbido, Rivanazzano Terme, Montesegale .

	Popolazione residente al 1 gennaio	Popolazione residente al 31 dicembre	Saldo	Numero medio di componenti per famiglia	Numero di famiglie
BORGIO PRIOLO	1415	1414	-1	2,1	658
FORTUNAGO	405	402	-3	1,8	223
GODIASCO - SALICE TERME	3095	3163	68	2	1529
MONTESEGALE	324	326	2	2,1	153
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	1725	1712	- 13	2,37	710
RETORBIDO	1299	1370	71	2,3	596
RIVANAZZANO TERME	4949	5050	101	2,1	2302
ROCCA SUSELLA	235	231	-4	1,9	119
<b>TORRAZZA COSTE</b>	<b>1597</b>	<b>1624</b>	<b>27</b>	<b>2,3</b>	<b>697</b>
CODEVILLA	1010	1010	0	2,16	467

Fonte: ISTAT – www.demoistat.it

Di seguito gli andamenti demografici desunti dai forniti dall'ufficio anagrafico del comune di Torrazza Coste :

Torrazza Coste					
ANNO	NATI	MORTI	IMMIGRATI	EMIGRATI	NUMERO ABITANTI AL 31/12
2006	18	23	81	42	1573
2007	12	27	81	42	1498
2008	16	28	109	70	1513
2009	17	20	106	51	1624
2010	14	28	58	39	1676

Gli andamenti rilevati al 2010 mostrano una situazione in incremento.

	Torrazza Coste	Media provinciale
Densità abitativa Ab/Kmq	101	167
Numero medio stanze /abitante	4,74	4,54
% popolazione residente > 75 anni	11,56	10,21
% abitazioni occupate in proprietà	79,94	69,81
Anziani per un bambino	4,28	4,98
Tasso di attività	47,31	49,52
Tasso di disoccupazione	3,59	5,69

La densità abitativa risulta inferiore alla media provinciale e quasi tutte le abitazioni occupate sono di proprietà.

Nell'osservazione dettagliata delle caratteristiche della popolazione residente ponendo attenzione alla divisione per fasce d'età, si evidenzia la composizione anagrafica.

COMUNI	Classi								
	Meno di 15	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75 e più	Totale
BORGO PRIOLO	142	117	165	216	212	176	176	201	1405
FORTUNAGO	11	28	50	37	48	67	66	113	420
GODIASCO	289	192	425	418	375	377	390	340	2806
MONTESEGALE	20	15	27	44	33	37	81	62	319
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	198	153	156	256	288	243	202	216	1712
RETORBIDO	149	93	151	183	143	126	153	172	1170
RIVANAZZANO TERME	506	358	616	769	600	576	516	488	4429
ROCCA SUSELLA	11	17	24	25	32	29	40	51	229
<b>TORRAZZA COSTE</b>	<b>140</b>	<b>138</b>	<b>194</b>	<b>217</b>	<b>236</b>	<b>216</b>	<b>175</b>	<b>202</b>	<b>1518</b>
CODEVILLA	98	80	105	164	157	142	116	148	1010

Fonte ISTAT : Tabella comparativa della popolazione residente per età al 2001

Le fasce di età più popolose sono quelle costituite dai 35-44enni, 45-54enni e dai 55-64enni, mentre quella meno numerosa è quella costituita dai 15-24enni.

### Abitazioni

La modalità insediativa nel territorio comunale Torrazza Coste si sviluppa, secondo caratteristiche abbastanza comuni per i piccoli centri collinari, attraverso un agglomerato principale ( capoluogo ), ma gran parte delle abitazioni sono concentrate in nuclei e case sparse (11 frazioni )

	Centri abitati	Nuclei abitati	Case sparse	Totale
BORGO PRIOLO	402	758	245	1405
FORTUNAGO	285	59	76	420
GODIASCO	2373	330	103	2806
MONTESEGALE	172	175	22	319
MONTEBELLO DELLA BATTAGLIA	1091	311	245	1647
RETORBIDO	1085	24	61	1170
RIVANAZZANO	3907	114	408	4429
ROCCA SUSELLA	21	80	128	229
<b>TORRAZZA COSTE</b>	<b>992</b>	<b>286</b>	<b>240</b>	<b>1518</b>
CODEVILLA	742	72	103	917

Tabella comparativa della distribuzione degli insediamenti al 2001- Fonte: ISTAT

### Attività economiche

Per quanto riguarda il comune di **Torrazza Coste** le attività produttive sono principalmente legate all'agricoltura (105 aziende agricole ), sono numerosi i coltivatori diretti (di cui molti i soggetti pensionati), le imprese (presenze artigiane e di servizio) sono di piccola dimensione e la struttura imprenditoriale, in genere, è familiare.

Tra le attività non legate all'agricoltura sono presenti due esercizi commerciali di vicinato per generi alimentari e 6 esercizi commerciali di vicinato per generi non alimentari, una media ed una grande struttura di vendita per generi non alimentari .

### Agricoltura e zootecnia

Il comune ha una forte connotazione agricola, con una produzione principalmente legata alla coltivazione della vite ( 80 aziende agricole) .

### Riferimenti Bibliografici

- Dati ISTAT e Demo-istat
- Comune di Torrazza Coste

Popolazione, attività economiche e produttive		
Nome indicatore	DPSIR	Fonte
Popolazione residente	D	Comune
Popolazione fluttuante n.	D	Comune

**Sintesi – Inquadramento socioeconomico e demografico**

Il comune di Torrazza Coste è un piccolo comune dell'Oltrepò Pavese dove un'economia prevalentemente rurale – agricola ha subito un ridimensionamento a favore dell'occupazione nel settore dell'industria manifattiera e del terziario.

## 5.2 Qualità dell'aria – Clima ed emissioni in atmosfera

La Pianura Padana, area densamente industrializzata, è caratterizzata da uno dei maggiori valori di inquinamento atmosferico a livello europeo.

.Le fonti degli inquinanti atmosferici sono rappresentate dalle attività antropiche, costituite principalmente dal trasporto su strada, dalle attività produttive e dagli impianti termici per generazione di calore ed energia elettrica. Negli ultimi anni si è potuto constatare un miglioramento della qualità dell'aria, ad eccezione del particolato e dell'ozono, ancora lontani dai valori obiettivo. La criticità della situazione, è determinata dalla configurazione geografica e morfologica e dalle caratteristiche meteo climatiche (frequenti inversioni termiche), tali per cui quest'area rappresenta un unico grande bacino in cui il particolato e l'ozono tendono a diffondersi in modo uniforme e, in caso di stabilità atmosferica, ad accumularsi a livelli prossimi al terreno.

Si riscontra, inoltre, che all'inquinamento atmosferico sono imputabili i danni alla salute della popolazione, agli ecosistemi e persino allo stato di conservazione dei beni architettonici e culturali in quanto le «piogge acide» (dovute sostanzialmente agli ossidi di azoto e di zolfo), provocano danni alle superfici dei beni immobili

### *Clima*

Il clima dell'Oltrepò pavese si avvicina a quello tipico delle zone continentali, con inverno rigido ed estate calda, subendo poco l'influenza mitigatrice del mare a causa della presenza dei rilievi appenninici.

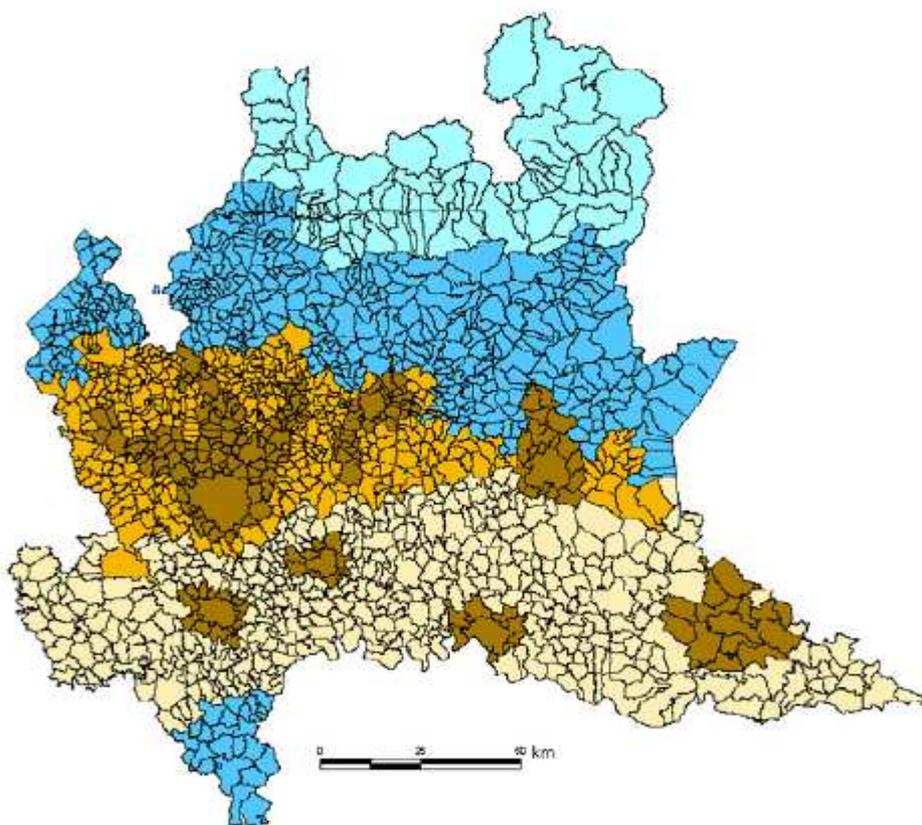
Ad un periodo di freddo secco (gennaio-marzo) segue una primavera mediamente piovosa che passa da un clima freddo-umido ad un clima caldo-umido per poi sfociare in un'estate calda-secca caratterizzata da temperature medie dell'aria piuttosto elevate. Con l'arrivo dell'autunno si assiste ad un comportamento differente da mese a mese, e si passa da un settembre a clima caldo-secco ad un ottobre con clima generalmente caldo e precipitazioni frequenti che raggiungono il loro valore massimo medio mensile in novembre. In dicembre le temperature si abbassano e permangono precipitazioni di media intensità

Il fiume Po costituisce demarcazione tra il clima della parte settentrionale della regione e quello dell'Oltrepò; in particolare, è evidente l'inversione dei minimi di pioggia che in questa zona si verificano in estate, mentre nel resto della Lombardia si verificano durante l'inverno.

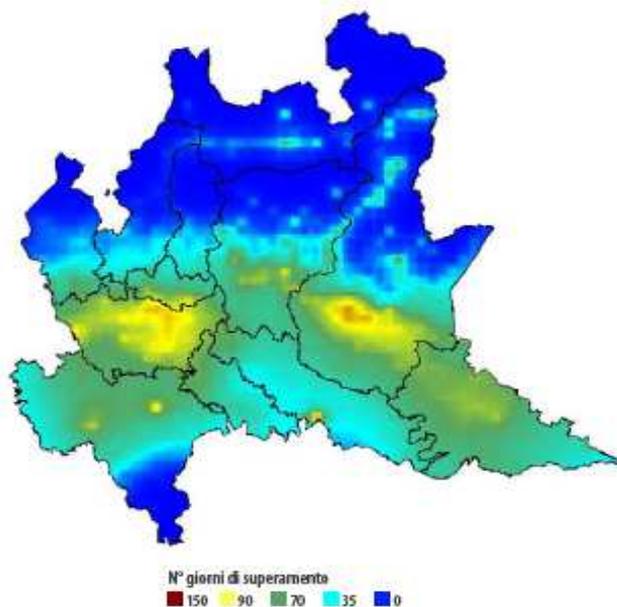
### *Qualità dell'aria*

- La classificazione dei Comuni in base alla normativa di qualità dell'aria, definita nell'allegato 1 alla DGR 2 agosto 2007, n.5290 "Suddivisione del territorio regionale ai sensi del decreto legislativo 351/99 e della legge regionale 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente.", il comune di **Torrazza Coste è classificato in zona B - zona pianura- caratterizzata da concentrazioni di PM10 maggiori del valore limite (sia giornaliero che annuale).**

Zonizzazione del territorio regionale ( RSA 2010-2011)



- |                         |                |                                     |
|-------------------------|----------------|-------------------------------------|
| <b>Zona A:</b>          | <b>Zona B:</b> | <b>Zona C:</b>                      |
| ■ A1 : Agglomerati      | ■ Zona pianura | ■ C1 : Zona prealpina e appenninica |
| ■ A2 : Zona urbanizzata |                | ■ C2 : Zona alpina                  |



N° giorni di superamento  
 ■ 150 ■ 90 ■ 70 ■ 35 ■ 0

Distribuzione spaziale dei giorni di superamento della soglia di 50 µg/m<sup>3</sup> sul territorio lombardo ~ 2010

Fonte: ARPA Lombardia

( RSA 2010-2011)

### Le fonti di inquinamento

Per la caratterizzazione dello stato di fatto sotto il profilo ambientale, in particolare dell'ambiente atmosferico, assumono importanza, oltre ai dati relativi alla qualità dell'aria, le elaborazioni sulle quantità totali di inquinanti emessi, suddivise per sostanza e per causa produttrice delle stesse

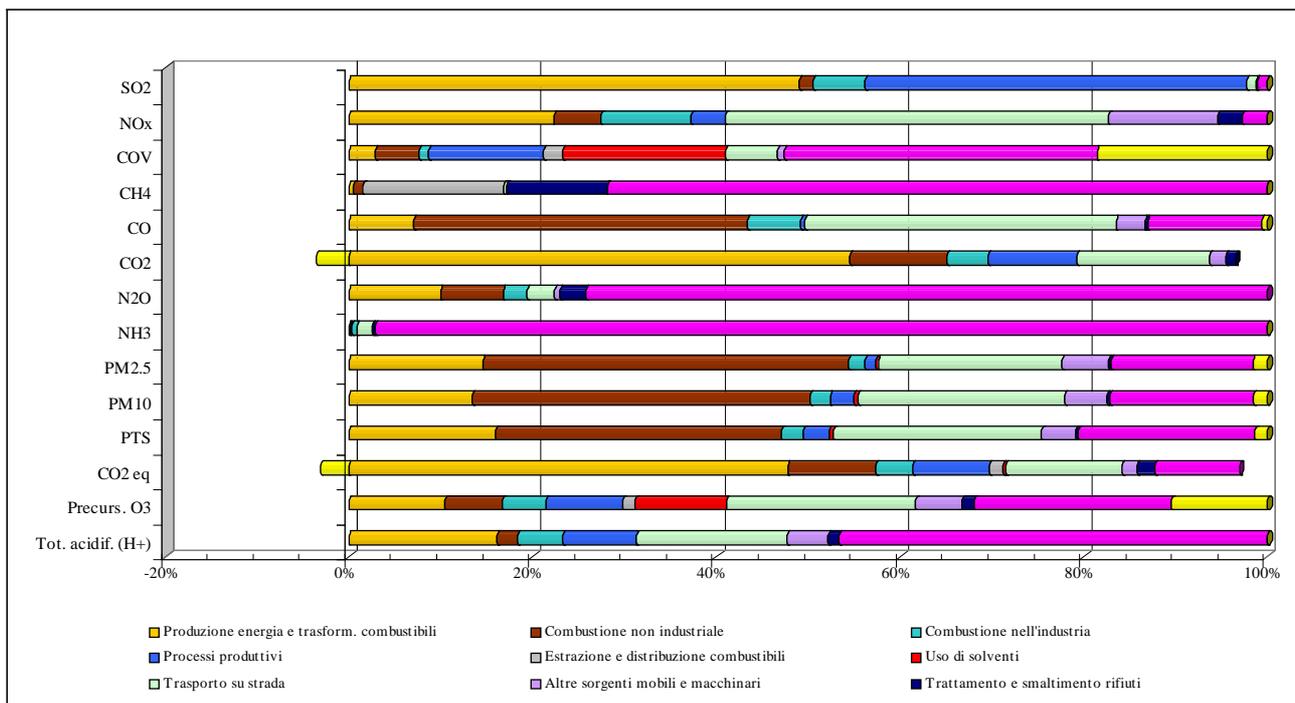
Si riportano di seguito i valori, in percentuale sul totale, di incidenza di ciascun macrosettore individuato sull'emissione delle più comuni sostanze inquinanti dell'atmosfera.

Nei grafici successivi sono presentate le stime delle emissioni atmosferiche per macrosettore nella Provincia di Pavia (banca dati INEMAR, gestita dalla Regione Lombardia, riferiti al 2007), e sono inoltre visualizzati i contributi percentuali delle diverse fonti. Come si evidenzia dai grafici, nella **provincia di Pavia** la combustione industriale e non industriale, il trasporto su strada e l'agricoltura costituiscono la principale fonte di inquinamento sulla totalità degli inquinanti

### Emissioni in provincia di Pavia nel 2008 - dati finali

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	Precurs. Tot.		
												CO <sub>2</sub> eq	acidif. O <sub>3</sub>	(H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform.	2.175	3.342	783	225	1.455	4.966	117	10	258	267	391	5.007	5.023	141
Combustione non industriale	64	765	1.275	477	7.437	970	80	13	703	727	758	1.005	3.033	19
Combustione nell'industria	255	1.467	289	30	1.194	406	30	39	33	43	58	416	2.211	42
Processi produttivi	1.841	567	3.321		82	885			21	51	66	885	4.023	70
Estrazione e distribuzione combustibili			562	7.031								148	661	
Uso di solventi	0,0	1,8	4.730		0,3			0,4	3,6	9,7	12	39	4.733	0,1
Trasporto su strada	41	6.230	1.512	141	6.933	1.308	35	119	353	445	553	1.322	9.877	144
Altre sorgenti mobili e macchinari	5,2	1.783	205	3,2	644	162	7,2	0,4	90	91	91	164	2.451	39
Trattamento e smaltimento rifiuti	1,6	405	23	5.019	60	95	32	17	5,2	5,3	5,5	210	594	9,9
Agricoltura	49	392	9.087	32.985	2.552		865	6.734	272	310	469	961	10.308	406
Altre sorgenti e assorbimenti	0,5	2,5	4.962	6,6	115	-317		0,6	28	30	32	-317	4.978	0,1
<b>Totale</b>	<b>4.433</b>	<b>14.955</b>	<b>26.751</b>	<b>45.916</b>	<b>20.474</b>	<b>8.474</b>	<b>1.166</b>	<b>6.935</b>	<b>1.766</b>	<b>1.978</b>	<b>2.435</b>	<b>9.839</b>	<b>47.891</b>	<b>872</b>

Fonte: INEMAR – ARPA LOMBARDIA - Distribuzione delle emissioni in provincia di Pavia nel 2008 per macrosettore



Fonte: INEMAR – ARPA LOMBARDIA - Contributi percentuali delle fonti emissive nella Provincia di Pavia (2008)

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Pavia nel 2008 - dati finali

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub> (H <sup>+</sup> )	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
Produzione energia e trasform. combustibili	49%	22%	3%	0%	7%	59%	10%	0%	15%	13%	16%	51%	10%	16%
Combustione non industriale	1%	5%	5%	1%	36%	11%	7%	0%	40%	37%	31%	10%	6%	2%
Combustione nell'industria	6%	10%	1%	0%	6%	5%	3%	1%	2%	2%	2%	4%	5%	5%
Processi produttivi	42%	4%	12%		0%	10%			1%	3%	3%	9%	8%	8%
Estrazione e distribuzione combustibili			2%	15%								2%	1%	
Uso di solventi	0%	0%	18%		0%			0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
Trasporto su strada	1%	42%	6%	0%	34%	15%	3%	2%	20%	22%	23%	13%	21%	16%
Altre sorgenti mobili e macchinari	0%	12%	1%	0%	3%	2%	1%	0%	5%	5%	4%	2%	5%	4%
Trattamento e smaltimento rifiuti	0%	3%	0%	11%	0%	1%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Agricoltura	1%	3%	34%	72%	12%		74%	97%	15%	16%	19%	10%	22%	47%
Altre sorgenti e assorbimenti	0%	0%	19%	0%	1%	-4%		0%	2%	2%	1%	-3%	10%	0%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: INEMAR – ARPA LOMBARDIA - Percentuali di emissione per macrosettore in Provincia Pavia (2008)

Considerando le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti si possono trarre le seguenti considerazioni:

- z **SO<sub>2</sub>**: il 49% è dato dalla produzione di energia e la trasformazione di combustibili e per il 42% dai processi produttivi;
- z **Nox**: il 42% è dato dal trasporto su strada ed il 22% dalla produzione di energia;
- z **COV**: i maggiori contributi derivano dall'agricoltura (34%) e da altre fonti (19%);

- z **CH4**: per questo parametro l'attività agricola costituisce la maggiore fonte di emissione con il 72%;
- z **CO**: il maggior apporto è dato dal trasporto su strada (34%) e dalla combustione non industriale (36%);
- z **CO2**: per il 59% contribuisce la produzione di energia e per il 15% il trasporto su strada;
- z **N2O**: il maggior contributo percentuale è dovuto all'agricoltura (74%);
- z **NH3**: come per l'N2O la quasi totalità delle emissioni sono dovute all'Agricoltura (97%);
- z **PM2.5** , **PM10** e **PTS**: le polveri, sia grossolane, che fini ed ultrafini sono emesse dal trasporto su strada (dal 20 al 23%), dalle attività agricole( dal 15% al 19%) e dalla combustione non industriale ( 31% al 40% );
- z **CO2 eq**: come per la **CO2** i contributi principali sono la produzione di energia (51%), e il trasporto su strada (13%);
- z **Precursori O3**: il trasporto su strada e le attività agricole contribuiscono in maniera preponderante con il 21% ed il 22% rispettivamente;
- z **Tot Acidificanti** – per gli acidificanti le fonti di emissioni principali sono l'agricoltura (47%), la produzione di energia ed il trasporto su strada (16%).

Per quanto riguarda gli andamenti comunali di **Torrazza Coste** questi si differenziano rispetto agli andamenti provinciali per via della dominanza di attività agricola, minor impatto di attività produttive e di traffico veicolare, come si può notare dalla tabella successiva, dove si riportano le stime delle emissioni dei principali inquinanti per macrosettore (dati INEMAR, 2007).

Torrazza Coste														
Descrizione macrosettore	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM10	PTS	PM2.5	CO2 eq	SOST AC	PREC OZ
Combustione nell'industria	0.56	0.43	0.74	0.04	0.36	0.15	0.03	0.01	0.15	0.21	0.12	0.16	0.03	1.30
Uso di solventi	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	14.36
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.02	8.75	0.96	0.01	3.12	0.79	0.03	0.0	0.44	0.44	0.44	0.12	0.19	11.98
Altre sorgenti e assorbimenti	0.0	0.0	38.1	0.0	0.13	-1.40	0.0	0.0	0.08	0.08	0.08	0.80	0.0	38.10
Estrazione e distribuzione combustibili	0.0	0.0	0.35	11.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.51
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.01	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01
Combustione non industriale	0.13	1.94	4.66	1.68	26.51	2.34	0.21	0.04	2.88	3.00	2.78	2.88	0.05	9.97
Trasporto su strada	0.04	4.72	3.75	0.31	13.84	1.44	0.05	0.16	0.52	0.63	0.41	0.52	0.11	11.04
Agricoltura	0.0	0.28	22.9	15.14	0.0	0.0	2.14	10.51	0.03	0.07	0.03	22.9	0.62	23.45
Processi produttivi	0.0	0.0	0.61	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.01	0.0	0.01	0.0	0.61
Distribuzione percentuale delle emissioni in t/anno e kt/anno (per CO2 e sostanze acidificanti) nel Comune di Torrazza Coste nel 2008 - Fonte: INEMAR – ARPA LOMBARDIA														

## Torrazza Coste

Inquinanti		Macrosettori	Percentuale
NO <sub>x</sub>	Ossidi di azoto	Altre sorgenti mobili e macchinari	54.28
		Agricoltura	29.28
COV	Composti organici volatili	Altre sorgenti e assorbimenti	44.11
		Agricoltura	26.51
SO <sub>2</sub>	Ossido di zolfo	Combustione nell'industria	74.67
CH <sub>4</sub>	Metano	Agricoltura	53.55
CO	Monossido di carbonio	Combustione non industriale	60.29
NH <sub>3</sub>	Ammoniaca	Agricoltura	98.04
PM <sub>10</sub>	Polveri	Trasporto su strada	12.68
		Combustione non industriale	70.24

Si evidenzia nelle tabelle precedenti che **le principali emissioni** derivino dalla **combustione nell'industria e dall'agricoltura** che per alcuni inquinanti rappresentano la maggioranza assoluta delle emissioni. Le emissioni dovute al trasporto su strada al contrario, riveste un ruolo marginale rispetto al totale.

### *Il traffico veicolare e la viabilità*

Rappresentando , per la Provincia di Pavia, il settore del trasporto su strada un settore critico in quanto contribuisce all'emissione per il 42% di NO<sub>x</sub>, per il 6% di COV e per il 20%-23% per le polveri (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS), le scelte legate ai trasferimenti a basso impatto ambientale risultano di vitale importanza.

Fattori di emissione medi da traffico in Lombardia nel 2008 per tipo di veicolo - dati finali (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>j</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
		g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km
Automobili	61	5,7	443	60	22	721	188	6,7	26	35	47	60	191	680	11
Veicoli leggeri < 3.5 t	M	8,4	1.178	122	8,0	768	257	6,3	3,2	104	122	141	259	1.644	26
Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	245	25	7.878	452	61	1.723	752	12	2,4	279	335	411	757	10.254	172
Ciclomotori (< 50 cm <sup>3</sup> )	17	1,7	129	5.831	93	6.384	54	1,0	1,0	102	109	114	56	6.692	2,9
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	33	3,3	181	1.820	131	11.863	106	1,8	1,8	34	40	46	109	3.348	4,2

Per quanto riguarda i principali assi di distribuzione il territorio del Comune di Torrazza Coste è interessato dai seguenti collegamenti:

- S.P. n°33 ( Voghera-Genestrello ), che si snoda nel territorio comunale attraversando la frazione Cadè e l'area artigianale-industriale situata a Nord, collegando Torrazza Coste con Voghera e Casteggio;
- SP ex S.S. n° 10 ( Padana Inferiore ), una delle principali arterie stradali del Nord Italia

che si sviluppa da Ovest ad Est lungo la Pianura Padana, non attraversa il territorio comunale, ma ne delimita il confine a Nord e rappresenta, tramite la S.P.n° 33, un collegamento di fondamentale importanza con Casteggio, Broni, Stradella, Piacenza, ad Est e con Tortona ed Alessandria, ad Ovest;

- S.P.n° 1 ( Bressana-Salice ), esterna al territorio comunale, si sviluppa in direzione Nord-Sud e permette un agevole collegamento stradale con Bressana, Pavia e Godiasco, Varzi;
- S.P. n° 20 ( Rocca Susella – Torrazza Coste ) percorre il territorio comunale dal capoluogo attraversando le frazioni Maresco, Pragate, Molino Giarelli e Case Nuove in aderenza al Torrente Schizzola fino al Comune di Rocca Susella;
- S.P.n° 126 ( “Codalunga” ) attraversa il territorio comunale e collega la frazione di Pragate con il Comune di Borgo Priolo;

Per quanto riguarda il **servizio pubblico** gestito dall'autolinea Arfea, il Comune di Torrazza Coste è servito dalla:

- Linea n°51 – Voghera –Torrazza Coste con corse giornaliere in numero variabile( max 6);
- Linea n° 10 – Milano Famagosta M2 – Va rzi con n°3 corse giornaliere;
- Linea n°52 - Voghera- Godiasco – ( Ro cca Su sella) con corse giornaliere ( max 14 ).

Si evidenzia che sarebbe opportuna un'incentivazione al fine di costituire una valida alternativa all'utilizzo dell'auto privata, evitando un sovraccarico della rete stradale verso Voghera e Pavia e contribuendo ad una diminuzione delle emissioni in atmosfera di inquinanti sia a livello comunale, ma soprattutto nelle zone in prossimità dei centri abitati di Voghera, Bressana Bottarone, C e Pavia in cui si riscontra una situazione già critica.

Il territorio, infatti, è contraddistinto dal fenomeno del pendolarismo con il conseguente crescente utilizzo dei mezzi di trasporto privati, soprattutto negli ultimi decenni.

Il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana della Provincia di Pavia (PTVE) evidenzia una criticità localizzata presso la grande struttura di vendita in fregio alla S.P. ex S.S. n° 10 ed interventi di manutenzione dei dissesti lungo la S.P.n° 33.

Interventi di riqualificazione stradale per il tratto della S.P.n° 20 che si snoda all'interno del proprio territorio sono stati richiesti dall'Amministrazione Comunale.