REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE,
PROGRAMMAZIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO
UFFICIO CAVE

AGGIORNAMENTO PIANO CAVE PROVINCIALE RELATIVO ALLE OPERE PUBBLICHE

L.R. 8 agosto 1998 n. 14

RAPPORTO AMBIENTALE
Sintesi non tecnica

Il Dirigente di Settore
Dott. Arch. Giancarlo Leoni

Il Responsabile del Procedimento

p.a. Lucio Andreoli
Dott. Geol. Alberto Baracca
Dott. Arch. Michele Celona
Dott. Geol. Giampaolo Galeazzi
Dott. Arch. Pierangelo Monici
Dott. Paolo Zampolli

Mantova, settembre 2008

PREMESSA

a) Il Piano Provinciale Cave e la Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

In Lombardia, in base ad apposita legge regionale, i piani cave sono redatti dalla provincia.
Per i Piani cave, così come per altri piani e programmi è necessario che si provveda alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani.
Tali valutazioni discendono da una direttiva del Parlamento Europeo (2001/42/CE) e da disposizioni regionali, tra cui la DGR 27/12/2007 n. 8/6420 (Determinazione della procedura per la valutazione di Piani e Programmi –VAS–)
Tale ultimo dispositivo da indicazioni per una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale, disciplinando in particolare:

- l'ambito di applicazione;
- le fasi metodologiche–procedurali della valutazione ambientale;
- il processo di informazione e partecipazione;
- il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, la VIA e la Valutazione di incidenza;
- il sistema informativo.

b) Rapporto ambientale

Il *rapporto ambientale* individua, descrive e valuta gli effetti significativi che la revisione del piano cave potrebbe generare sull'ambiente.
Questo documento:

- Illustra i contenuti e gli obiettivi principali del piano;
- Mostra le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalla revisione del piano cave;
- Descrive i possibili effetti significativi sull'ambiente;
- Elenca le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente;

CAPITOLO 1: IL PIANO CAVE PROVINCIALE

I contenuti del Piano Cave Provinciale

Lo strumento in esame è un aggiornamento del piano vigente.

I contenuti dell'aggiornamento del vigente Piano Cave vengono sviluppati nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. 14/98 sulle cave.

Gli obiettivi dell'aggiornamento del Piano Provinciale Cave

Il vigente Piano Cave Provinciale approvato con D.c.r. 17 dicembre 2003 - n. VII/947 all'epoca in cui è stato approntato non ha preso in considerazione la programmazione di importanti e consistenti infrastrutture che interesseranno il territorio provinciale. Ora si è reso necessario l'aggiornamento del vigente piano per far fronte al fabbisogno di materiali inerti per le nuove opere da realizzare entro il 2013 (data di probabile approvazione del nuovo Piano Cave).

Dalle stime è emersa la necessità che in tale lasso di tempo (prima fase) nel territorio mantovano vengano estratti e comunque reperite le seguenti sostanze:

MATERIALE PREGIATO (in mc.) SABBIA	MATERIALE PREGIATO (in mc.) GHIAIA	MATERIALE NON PREGIATO DA RILEVATO (in mc.)
358.000	**590.000**	**2.553.000**

mentre per far fronte alle infrastrutture previste in tempi più lunghi sarebbero necessari i seguenti materiali:

MATERIALE PREGIATO (in mc.) SABBIA	MATERIALE PREGIATO (in mc.) GHIAIA	MATERIALE NON PREGIATO DA RILEVATO A2-4,A2-5 (in mc.)
1.930.000	**2.285.000**	**9.800.000**

Quindi l'obbiettivo principale dell'attuale aggiornamento è il reperimento dei materiali stimati per la prima fase (tabella precedente).

CAPITOLO 2: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Introduzione

L'attenzione verso lo sviluppo sostenibile dell'ambiente ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo sempre più importante nel panorama europeo.

L'introduzione delle valutazioni ambientali, nei diversi livelli di pianificazione e programmazione, rappresenta una svolta significativa: non solo sono valutati gli effetti a seguito di interventi antropici, ma vengono studiati i potenziali effetti anche prima che gli stessi vengano realizzati, a livello di piani e di programmi.

I contenuti sintetici della direttiva 2001/42/CE

Di seguito si illustrano i contenti della Direttiva 2001/42/CE, per chiarire quali siano gli elementi a cui dover dare risposta nella valutazione dell'aggiornamento del Piano Provinciale Cave.

Il principale obiettivo è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente; contribuendo sia all'integrazione delle considerazioni ambientali sia alla promozione dello sviluppo sostenibile all'atto dell'elaborazione e dell'adozione del piano. Inoltre, la direttiva definisce gli ambiti d'applicazione a piani e programmi previsti da disposizioni legislative, regolamentari, amministrative quali quelli:

- elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale;
- predisposti da un'autorità per essere approvati mediante una procedura legislativa dal parlamento o dal governo.

L'applicazione della valutazione è obbligatoria ai piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e che definiscono il quadro di riferimento per i progetti sottoposti a VIA o a valutazione di incidenza, elaborati per i settori:

- agricolo
- forestale
- della pesca
- energetico
- industriale
- dei trasporti

- della gestione dei rifiuti e delle acque
- delle telecomunicazioni
- turistico
- della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.

L'integrazione della VAS nel piano o programma è eseguita durante la fase di preparazione del piano stesso e prima della sua adozione o dell'avvio della procedura legislativa. La Direttiva obbliga l'Amministrazione competente di considerare in fase di adozione:

- il Rapporto ambientale
- i pareri espressi dalle autorità consultate e
- i pareri espressi dai vari settori del pubblico.

Il Rapporto ambientale individua, descrive e valuta gli effetti significativi che il piano o programma potrebbe generare sull'ambiente, e le ragionevoli alternative.

La metodologia ed il processo di VAS

La Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi, per perseguire lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi.

La VAS è intesa come un processo continuo, che si estende lungo tutto il ciclo vitale del P/P

Il significato chiave della VAS è costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità.

Una prima forma di integrazione è rappresentata dall'interazione tra la pianificazione e la valutazione; il dialogo permanente permette quindi aggiustamenti e miglioramenti continui.

Altre forme di integrazione imprescindibili sono la comunicazione e il coordinamento tra i diversi enti e organi dell'amministrazione coinvolti nel P/P.

L'autorità competente per la VAS e l'autorità proponente collaborano nelle varie fasi del procedimento al fine di assicurare l'integrazione degli elementi valutativi e la speditezza ed efficacia del procedimento.

In particolare al fine di:

- dare applicazione al principio di integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali;
- individuare un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare e i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico da consultare;
- definire le informazioni da includere nel rapporto ambientale e del loro livello di dettaglio;
- verificare la qualità del rapporto ambientale e la congruenza del piano/programma con le informazioni e gli obiettivi del rapporto ambientale;
- individuare le necessità e le modalità di monitoraggio.

La Valutazione ambientale (fasi metodologiche procedurali)

L'integrazione della dimensione ambientale nei Piani e Programmi è assicurata a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione e/o aggiornamento, sviluppandosi durante tutte le fasi principali del ciclo di vita del piano:

- orientamento e impostazione;
- elaborazione e redazione;
- consultazione, adozione ed approvazione;
- attuazione, gestione e monitoraggio.

Lo schema è caratterizzato da tre elementi:

- presenza di attività sviluppate con continuità durante tutto l'iter di costruzione e approvazione del P/P: base di conoscenza e partecipazione, intesa in senso ampio per comprendere istituzioni, soggetti con competenze e/o conoscenze specifiche nonché il pubblico e le sue organizzazioni;
- fase di attuazione del P/P come parte integrante del processo di pianificazione, in tal senso accompagnata da attività di monitoraggio e valutazione dei risultati;
- circolarità del processo di pianificazione, introdotta attraverso il monitoraggio dei risultati e la possibilità/necessità di rivedere il P/P qualora tali risultati si discostino dagli obiettivi di sostenibilità che hanno motivato l'approvazione del P/P

La VAS per i P/P è quindi parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione. Quando è previsto, i provvedimenti di approvazione adottati senza VAS sono nulli.

Nella fase preliminare di orientamento e impostazione del P/P, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, si cura di:
- effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del P/P.

Il procedimento di VAS, contestuale al processo di formazione del P/P e anteriormente alla sua adozione, è stato avviato, attraverso pubblicazione di appositi avvisi sul BURL n° 10 del 5/3/2008, sulla Gazzetta di Mantova del 6/3/08, sulla Voce di Mantova del 6/3/08 oltre che all'albo telematico della Provincia.

D'intesa con l'autorità competente per la VAS si è provvedo quindi a:

- individuare gli enti territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale da invitare alla conferenza di valutazione come di seguito riportato:

SOGGETTI INTERESSATI

Soggetti competenti in materia ambientale		
ARPA	Azienda Regionale Protezione Ambientale - Dipartimento di Mantova	Direttore
ASL	Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Mantova	Direzione Aziendale

Enti gestori aree protette	Ente gestore delle Riserve naturali Complesso morenico di Castellaro Lagusello, Vallazza e Valli del Mincio	Presidente Parco Regionale del Mincio
	Ente gestore delle Riserve naturali Le Bine e Torbiere di Marcaria	Presidente Parco Regionale Oglio Sud
	Ente gestore della Riserva naturale Garzaia di Pomponesco	Sindaco Comune di Pomponesco
	Ente gestore della Riserva naturale Bosco Fontana	Comandante S.F. Corpo Forestale dello
	Ente gestore della Riserva naturale Paludi di Ostiglia	Sindaco Comune di Ostiglia
	Ente gestore della Riserva naturale Isola Boschina	ERSAF - Sede Operativa Azienda
	Ente gestore della Riserva naturale Isola Boscone	Sindaco Comune di Carbonara di Po

Enti gestori PLIS	PLIS La golena e le sue Lanche (Viadana)	ente gestore: Comune di Viadana
	PLIS San Colombano	ente gestore: Comune di Suzzara
	PLIS San Lorenzo	ente gestore: Comune di Pegognaga
	PLIS Golene di Foce Secchia (Quistello)	ente capofila: Comune di Quistello
	PLIS Ostiglia	ente capofila: Comune di Ostiglia
	PLIS Parco golenale del Gruccione	ente gestore: Comune di Sermide
	PLIS Solferino	ente gestore: Comune di Solferino
	PLIS Castiglione delle Stiviere	ente gestore: Comune di Castiglione

Consorzi di Bonifica	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Terre dei Gonzaga	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Alta e Media Pianura Mantovana	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Burana - Leo - Scoltenna - Panaro	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Colli Morenici del Garda	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Dugali	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Fossa di Pozzolo	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Navarolo	Presidente
	Consorzio di Bonifica Sud Ovest di Mantova	Presidente
	Consorzio di Bonifica e Irrigazione Parmigiana Moglia Secchia	Presidente

Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesistici della Lombardia	Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio di BS, CR e MN	Soprintendente
	Soprintendenza per i Beni Arceologici Lombardia	Soprintendente
	Soprintendenza Archeologica della Lombardia	Direttore Nucleo Operativo di Mantova

Enti territorialmente interessati

Regione (DG Qualità Ambiente e DG Territorio e Urbanistica)	Regione Lombardia - D.G. Territorio e Urbanistica	Dirigente Struttura Piani, programmi e progetti urbani
	Regione Lombardia - D.G. Qualità dell'Ambiente	Dirigente Struttura Sviluppo Sostenibile
	Regione Lombardia - Sede Territoriale di Mantova	Dirigente

Comuni	Comune di San Giorgio di Mantova	Sindaco e Presidente della Conferenza dei Comuni per il PTCP
	Comuni del territorio provinciale (tutti)	Sindaci

Autorità di Bacino	Autorità di Bacino del Fiume Po	Segretario Generale
	Autorità di Bacino del Fissero Tartaro Canal Bianco	Segreteria Regionale all'Ambiente e Lavori Pubblici

altri	Agenzia Interregionale per il fiume Po Lombardia	Direttore
	Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Mantova	Responsabile

Contesto transfrontaliero

Province Confinanti	Provincia di Verona	
	Provincia di Rovigo	
	Provincia di Ferrara	
	Provincia di Modena	
	Provincia di Parma	
	Provincia di Reggio Emilia	
	Provincia di Cremona	
	Provincia di Brescia	

Pubblico

Consulta Cave	cavatori	
	agricoltori: Confagricoltura	Presidente
	agricoltori: CIA	Presidente
	agricoltori: Coldiretti	Presidente
	sindacati: CGIL Mantova	Segretario Provinciale
	sindacati: CISL Mantova	Segretario Provinciale
	sindacati: UIL Mantova	Segretario Provinciale
	4 esperti nominati dalla Provincia	
	sovrintendenza	già in sogg. Competenti in materia

Associazioni di categoria	Associazione Industriali Mantova	Presidente
	CNA - CONFEDERAZIONE NAZIONALE DELL'ARTIGIANATO MANTOVA	Presidente
	API ASS. PICCOLE E MEDIE INDUSTRIE MANTOVA	Presidente
	UNIONE PROVINCIALE ARTIGIANI MANTOVA	Presidente
	CONFESERCENTI MANTOVA	Presidente
	CONFCOOPERATIVE MANTOVA	Presidente
	CCIAA MANTOVA	Presidente

Strade e autostrade	Autostrada del Brennero spa	Presidente
	Autocamionale della Cisa spa	Presidente
	Autostrade Centro Padane SpA	Presidente
	ANAS	

Enti	Corpo Forestale dello Stato - coordinamento provinciale di Brescia	Comandante
	ARNI	

Associazioni Ambientaliste	ADAS - ASSOCIAZIONE DIFESA AMBIENTE E SALUTE	
	CIDAS - COMITATI RIUNITI PER LA DIFESA DELL'AMBIENTE E DELLA SALUTE	
	COMITATO INTERCOMUNALE DIFESA AMBIENTE E SALUTE	
	COMITATO PER LA TUTELA DELLA SALUTE PUBBLICA DEI COMUNI DI RONCOFERRARO E VILLIMPENTA	
	COMITATO SALVAGUARDIA AMBIENTE E SALUTE	
	COORDINAMENTO DEI COMITATI PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELL'AMBIENTE	
	EKOCLUB del egazione di Mantova	
	FAI, DELEGAZIONE DI MANTOVA	
	GREEN PEACE MANTOVA	
	GRUPPO AMBIENTE NATURA E TERRITORIO	
	GRUPPO AMICI DEL MINCIO	
	ITALIA NOSTRA REGIONALE	
	ITALIA NOSTRA	
	ITALIA NOSTRA - SEDE DI MANTOVA	
	LEGA AMBIENTE - SEDE DI MANTOVA	
	W.W.F. - SEDE DI MANTOVA	

ordini e collegi professionali	Ordine degli Architetti della Provincia di Mantova	Presidente
	Ordine degli Ingegneri	Presidente
	Collegio degli Agrotecnici della Provincia di Mantova	Presidente
	Collegio dei Periti Agrari di Mantova - Periti Agrari Laureati	Presidente
	Ordine dei Geologi della Lombardia	Presidente
	Collegio dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della Provincia di Mantova	Presidente
	Collegio Provinciale dei Geometri	Presidente
	Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Mantova	Presidente

gestori S.I.	SAGIDEP srl	
	GISI S.p.A.	
	INT.DEP.CAST. Srl	
	PADANIA ACQUE CR	
	EURODEPURATORI	
	ECOLEALE	
	DEPURA	
	DEPURA	
	SIEM	

Gestori servizi essenziali	ENEL	
	T.E.R.N.A.	
	SNAM Rete Gas	
	SNAM Rete Gas	
	SNAM Rete Gas	
	SNAM Rete Gas	

	SNAM Rete Gas	
	TEA S.p.A.	
	ACQUE POTABILI TO S.p.A.	
	ACQUE POTABILI TO S.p.A.	
	AGAC	
	AIMAG S.p.A.	
	ARCAL GAS PROGETTI s.r.l.	
	ARCAL GAS PROGETTI s.r.l.	
	ASEP S.p.A.	
	COGAS S.p.A.	
	SISAM S.p.A.	
	ITALGAS	
	EDIGAS Esercizio Distribuzione Gas S.r.l.	
	GEICO S.p.A.	
	SO.DI.ME. METANOLOMBARDA A.T. S.r.l.	
	METANODOTTI PADANI S.p.A.	
	CASALASCO METANO S.p.A.	
	ASM Brescia S.p.A.	
	S.I.M.A. S.r.l. SERVIZIO GAS METANO	
	Telecom Italia	

- è stata indetta la conferenza di valutazione in seduta introduttiva per il 12/3/2008 ed è prevista almeno una seduta finale di valutazione;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, hanno permesso di avere una buona partecipazione in termini di proposte operative che hanno contribuito ad arricchire le informazioni utili all'iter progettuale;
- non sono emersi apprezzabili effetti transfrontalieri (altre province, regioni, etc).

Nella fase di elaborazione e redazione del P/P, l'autorità competente per la VAS ha fattivamente collaborato con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale;
- definizione dell'ambito di influenza del P/P (*scoping*) e definizione della caratteristiche delle informazioni utili nel rapporto ambientale;
- articolazione degli obiettivi generali;
- costruzione dello scenario di riferimento;
- coerenza esterna degli obiettivi generali del P/P;
- individuazione delle alternative di P/P attraverso l'analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del P/P e l'individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;
- coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del P/P attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano;
- stima degli effetti ambientali delle alternative di P/P;
- elaborazione del rapporto ambientale;
- costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Questo documento ha l'obiettivo di dare atto che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dai trattati e protocolli internazionali, dalla Unione Europea, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali, agli studi di Incidenza delle scelte di piano sui siti di

Rete Natura 2000, ove previsto.

Esso inoltre individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del P/P potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative ed inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

L'autorità procedente provvede affinché:

> la Giunta Provinciale possa prendere atto:
  - della Proposta di Revisione del Piano Cave;
  - del Rapporto Ambientale;
  - dello Studio di Incidenza
> la documentazione predisposta venga depositata per 60 gg presso la Segreteria della Provincia dandone comunicazione a mezzo Stampa;
> vengano raccolte le osservazioni pervenute
> vengano richiesti i pareri ai Comuni interessati, ai Consorzi di Bonifica ed agli Enti gestori dei parchi;
> vengano predisposte le controdeduzioni a seguito dell'analisi di sostenibilità.

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, prima dell'adozione, acquisito il verbale della Conferenza di valutazione, esaminati i contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere, nonché le osservazioni e gli apporti inviati da parte dei soggetti con competenze ambientali e del pubblico, esprime un parere motivato sulla proposta di P/P e sul rapporto ambientale. Il parere deve di massima contenere considerazioni qualitative e/o quantitative in merito:

a) alla qualità ed alla congruenza delle scelte del P/P alla luce delle alternative possibili;
b) alla coerenza interna ed esterna del P/P;
c) alla efficacia e congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

L'autorità competente per la VAS nella fase di adozione e approvazione del P/P svolge i seguenti compiti:

- accompagna il processo di adozione/approvazione;
- collabora alla valutazione delle ricadute ambientali delle osservazioni formulate.

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella fase di adozione e approvazione provvede a:

- predisporre la "dichiarazione di sintesi" nella quale illustra gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di P/P approvata, il sistema di monitoraggio, in che modo il parere motivato e le considerazioni ambientali sono state

integrate nel P/P, in che modo si è tenuto conto dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni;

- adottare e/o approvare il P/P tenendo conto del parere motivato;
- mettere a disposizione del pubblico il piano adottato, corredato di rapporto ambientale e parere motivato, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla valutazione ambientale;
- depositare la sintesi non tecnica presso gli uffici tecnici degli enti territoriali interessati dal piano o programma.

Nella successiva fase di attuazione e gestione del P/P il monitoraggio sarà finalizzato a:

- garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Il sistema di monitoraggio individua quindi:

- le modalità di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del P/P;
- le modalità organizzative, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali;
- le risorse necessarie per la realizzazione e gestione.

Nella fase di attuazione e gestione le eventuali varianti di P/P che dovessero rendersi necessarie sotto la spinta di fattori esterni saranno sottoposte a valutazione a loro volta.

La valutazione dei contenuti del Piano (obiettivi/criteri e ATE) con gli obiettivi di sostenibilità e gli indirizzi strategici generali di pianificazione.

In questa prima valutazione vengono "individuati" obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile da conseguire; ovvero gli obiettivi definiti dall'insieme degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale, oltre che dagli strumenti di programmazione e pianificazione generali.

La valutazione verifica il grado di integrazione degli obiettivi e delle priorità ambientali nel Piano e nel processo che ha portato alla sua formazione.

La definizione prioritaria degli obiettivi e dei criteri di pianificazione posti alla base del processo di pianificazione hanno portato di fatto ad una verifica delle diverse ipotesi localizzative dei vari

ambiti estrattivi, (ATE) nella individuazione degli ATE stessi, riducendo di fatto fortemente (quasi completamente) le alternative stesse.

Gli obiettivi di sostenibilità.

La definizione di indirizzi strategici e di obiettivi qualifica il percorso che si vuole intraprendere verso uno sviluppo sostenibile e rende esplicite le priorità che si assumono localmente. La loro individuazione deve essere il risultato della diagnosi ma anche il frutto del confronto tra valori, interessi e visione del futuro.

Dal punto di vista teorico il concetto di sostenibilità ambientale dello sviluppo economico e territoriale è riconducibile ai seguenti obiettivi generali:

- progressiva riduzione degli indici di intensità di consumo e di degrado delle risorse naturali e energetiche;
- sostituzione delle risorse non rinnovabili con risorse rinnovabili.

In termini operativi, al momento, si tratta di impostare gli strumenti di pianificazione generali e di settore secondo criteri generali di tutela delle risorse e della qualità dell'ambiente naturale e umano, adottando una impostazione pragmatica in sintonia con le determinazioni assunte nella "Carta delle città europee per un modello urbano sostenibile" di Aalborg (1994) e nel "V° Programma quadro di azione a favore dell'ambiente".

In sintesi, la definizione degli obiettivi (oggi) per gli strumenti di pianificazione territoriale generali e di settore deve muovere dall'analisi critica degli elementi di evidente insostenibilità che caratterizzano il modello locale di sviluppo per individuare criteri generali ed azioni specifiche che consentano innanzitutto di invertire le tendenze più critiche e rilevanti, senza rinunciare, nel medio periodo, a più significativi e ambiziosi obiettivi di sostenibilità.

Gli obiettivi di sostenibilità da tenere in considerazione per l'aggiornamento del piano cave sono quindi:

- limitare l'escavazione di nuove cave e recupero delle cave esistenti
- disciplinare le attività future destinando a cava solo quelle aree strettamente necessarie a garantire gli effettivi fabbisogni di materiali inerti
- riqualificare il patrimonio paesaggistico attraverso il recupero ambientale delle aree soggette ad attività estrattiva
- contenere il rischio idrogeologico
- difendere il suolo dai processi di erosione
- ridurre il consumo di risorse ambientali e la produzione di scarichi e rifiuti.

Considerato che con D.M. 8 maggio 2003, n. 203 vengono introdotte norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al

30% del fabbisogno medesimo, nella individuazione delle esigenze dei materiali necessari, risulta opportuno che i fabbisogni individuati vengano ridotti almeno del 30%

Una volta individuati i fabbisogni e dopo aver operato la riduzione minima del 30% si possono elencare le modalità operative.

Considerato quindi che l'attività estrattiva è un uso transitorio, gli obiettivi/criteri specifici da adottare dovrebbero essere i seguenti:

a. Ricercare la possibilità di individuare i potenziali siti in modo che possa procedersi ad eventuale accorpamento con le attività estrattive esistenti o quantomeno in loro contiguità
b. Confermare tutte le previsioni del Piano vigente
c. Considerare la destinazione d'uso estrattiva come transitoria
d. Preferire le attività sopra falda per garantire la destinazione finale agricola dei suoli
e. Franco di recupero maggiore di 1 metro dalla falda
f. Nelle aree tutelate, prevedere nuovi ATE solo in aree di cava esistenti
g. Inglobare aree eventualmente già soggette a bonifica agraria
h. Non interessare colture agricole protette
i. Risanare situazioni di degrado geomorfologico
j. Ricucire frammentazioni del territorio
k. Prevedere il raccordo con le quote topografiche delle cave esistenti
l. La perimetrazione dovrebbe privilegiare la coincidenza con elementi fisici certi
m. In caso di possibili alternative, privilegiare la proprietà pubblica del suolo
n. Contenere il rischio idrogeologico
o. Ricercare, nelle zone interessate, coerenze con il piano dei sedimenti e con le aree Fluviali/Golenali

Nel confermare le previsioni del Piano Cave vigente, si sono scelti alcuni obiettivi di pianificazione e si sono potuti riscontrare diversi livelli di coerenza, in particolare emerge l'attenzione posta nei confronti delle aree di pregio intese sia come zone sottoposte a tutela specifica (Rete Natura 2000) sia le zone a specifico valore naturalistico intrinseco come le fasce fluviali/golenali.

Parimenti si è inteso perseguire l'unitarietà del patrimonio territoriale contrastando la frammentazione del territorio e salvaguardando le attività agricole, ammettendo per le stesse soltanto sacrifici transitori; le possibili interazioni riscontrate attestano l'attenzione posta nei confronti del patrimonio provinciale, da monitorare in fase di attuazione.

CAPITOLO 3: LE FONTI INFORMATIVE

Sono qui richiamate e descritte sinteticamente le principali fonti di dati ed informazioni funzionali alle attività di pertinenza dell'aggiornamento del Piano Provinciale Cave e della VAS:

- cartografie e basi informative geografiche di interesse generale/tematiche, utilizzate per l'individuazione delle aree idonee alla localizzazione degli ambiti estrattivi;
- banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari, realizzati attraverso specifici progetti di settore, utilizzate sia per l'individuazione delle aree idonee alla localizzazione degli ambiti estrattivi sia per le analisi ambientali e l'individuazione degli indicatori di contesto ambientale della VAS;
- Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Mantova - anno 2001.
- Processo di Agenda 21 avviato nel 2002
- Il sistema della Contabilità Ambientale e Territoriale;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- I documenti e gli Studi analitici sui SIC;
- Il Programma di tutela e uso delle acque (PTUA Dgr n.7/19359/2004);
- Il Piano d'Ambito (piano di dettaglio locale del PTUA);
- Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Il Piano Agricolo Triennale della Provincia di Mantova;
- Il DAISSIL della Provincia di Mantova (Documento di Analisi ed Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo, L.R. 35/96).
- Piano Regionale di Risanamento delle Acque – Studi e indagini finalizzati al risanamento delle falde idriche inquinate utilizzate a fini potabili. Provincia di Mantova 1990-1998.
- Progetto Strategico Speciale Valle del fiume Po – 2008 in itinere.
- "Programma generale di gestione dei sedimenti alluvionali dell'alveo del fiume Po – Stralcio da confluenza Arda a incile del Po di Goro" adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con deliberazione n. 1 del 24/01/2008.
- Atti del Convegno "Il Po: un fiume da salvare. Proposte per arrestare il dissesto idrogeologico" Mantova, 27 e 28 maggio 2005
- Atti del Convegno "Il Po: un fiume da salvare. La sicurezza territoriale e la gestione delle magre" Mantova, 2 aprile 2007

Cartografie, basi informative e banche dati

Per la realizzazione degli elaborati cartografici vengono utilizzate una pluralità di cartografie e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale, e tematiche, riguardanti aspetti specifici del territorio, afferenti sia al Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia (SIT) sia al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

In aggiunta alla documentazione cartografica, si ricorrerà a numerose banche dati specifiche o sistemi informativi relativi ad attività particolari, spesso realizzati attraverso specifici progetti di settore, anche all'interno della stessa Provincia.

CAPITOLO 4: QUADRO AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI MANTOVA

a) Considerazioni e informazioni sintetiche sulle tematiche ambientali

Di seguito sono riportate considerazioni e informazioni assunte sulle tematiche ambientali. Elemento di riferimento è il rapporto su "Lo stato dell'ambiente del territorio mantovano", opportunamente sintetizzato, rielaborato e integrato. Si è quindi seguita anche la sua suddivisione in tematiche dei vari comparti ambientali.

In particolare nel Rapporto Ambientale sono riportate:

Schede riassuntive del quadro conoscitivo sulle diverse componenti ambientali

- Aria e Radiazioni
- Rumore
- Risorse Idriche
- Suolo
- Paesaggio e natura
- Popolazione del territorio
- Agricoltura
- Attività produttive
- Rifiuti
- Energia
- Mobilità e trasporti
- Turismo

Sono stati considerati:

- il sistema della Contabilità Ambientale e Territoriale;
- Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA);
- il documento Acque sotterranee in Lombardia - Gestione sostenibile di una risorsa strategica;
- il Rapporto sulla produzione di rifiuti urbani e differenziata;
- il Rapporto ambientale del DAISSIL della Provincia di Mantova.

Il rapporto ambientale ha quindi affrontato l'analisi dell'intero territorio provinciale nei suoi molteplici aspetti.

CAPITOLO 5: AMBITI DA SOTTOPORRE A VALUTAZIONE

Dalla conoscenza del territorio, della vigente strumentazione e del sistema informativo territoriale, nonché sulla scorta di alcune proposte pervenute in seguito all'avvenuto avvio del procedimento, come già anticipato, sono stati selezionati alcuni ambiti da sottoporre a valutazione:

Comune: **DOSOLO**	
Località: Ballottino	**Materiale**: terre per rilevati e sabbia
Comune: **SERRAVALLE A PO**	
Località: Mantovanina	**Materiale**: terra per rilevati e sabbia
Comune: **S. MARTINO DALL'ARGINE**	
Località: Lamette	**Materiale**: sabbia
Comune: **MEDOLE**	
Località: C.na Vescovo	**Materiale:** Ghiaia
Comune: **BAGNOLO S. VITO**	
Località: S. Giacomo Po	**Materiale**: terre per rilevati e sabbia
Comune: **BORGOFORTE**	
Località: S. Nicolò Po	**Materiale**: terre per rilevati e sabbia
Comune: **SAN BENEDETTO PO**	
Località: golena foce Secchia (sx idrografica)	**Materiale**: sabbia e terra per rilevati
Comune: **ROVERBELLA**	
Località: C.te Delia	Materiale **: Ghiaia**
Comune: **VIADANA**	
Località: Golena	Materiale **: Sabbia**

In aggiunta agli ATE sopra indicati si è potuto prendere atto che sono in corso di definizione alcuni progetti di rinaturazione la cui attuazione oltre ad essere di utilità ai fini del ripristino ambientale ha l'effetto secondario di fornire i materiali inerti di risulta. Tali interventi sono di seguito elencati:

Comune: **SUSTINENTE**	
Località: Isola Rodi	Materiale **: sabbia**
Comuni: **SUZZARA-DOSOLO-VIADANA**	
Località:	Materiale **: sabbia**
Comune: **VIADANA**	
Località:	Materiale **: sabbia**
Comune: **SAN BENEDETTO PO**	
Località:	Materiale **: sabbia**
Comune: **MARCARIA**	
Località: San Michele in Bosco	Materiale **: sabbia limosa**
Comune: **GAZZUOLO**	
Località:	Materiale **: sabbia limosa**
Comune: **MARCARIA**	
Località: lanca Boschina Mortizza	Materiale **: sabbia limosa**
Comune: **COMMESSAGGIO**	
Località: Commessaggio	Materiale **: terra limo-argillosa**
Comune: **COMMESSAGGIO**	
Località: Commessaggio	Materiale **: terra limo-argillosa**

Matrice di "controllo/coerenza" degli ATE con gli obiettivi/criteri di Piano.

La matrice che segue evidenzia gli incroci/coerenza fra gli ATE (sulle righe)e gli Obiettivi/Criteri assunti a riferimento nella redazione del PCP (sulle colonne)

	Obiettivi/Criteri del PCP	Contiguità/accorpamento con attività esistenti	Confermare previsioni Piano	Transitorietà della destinazione d'uso estrattivo	Attività sopra falda per garantire destinazione finale agricola	Franco di recupero maggiore di 1 metro dalla falda	In aree con vincoli ambientali escludenti, ATE solo in aree di cava esistenti	Inglobare aree soggette a bonifica agraria	Non interessare colture agricole protette	Risanare situazioni di degrado geomorfologico	Ricucire frammentazioni del territorio	Raccordo con le quote topografiche delle cave esistenti	Perimetrazione coincidente con elementi fisici o catastali	ove possibile privilegiare la proprietà pubblica	Contenere il rischio idrogeologico	Ricercare coerenze con il piano dei sedimenti e con le aree Fluviali/Golenali
Cave di riserva per OO.PP.																
Ballottino-Dosolo		●	●	-	-	-	●	n.a.	●	n.a.	**?**-/+	●	●	-	●	●
Mantovanina-Serravalle a Po		●	●	-	-	-	n.a.	n.a.	●	n.a	**?**-/+	●	●	-	●	●
Lamette-San Martino		●	-	●	●	●	n.a.	-	●	n.a	●	●	●	-	n.a	n.a
Medole-C.na Vescovo		-	-	●	●	●	n.a.	-	●	n.a	-	-	●	-	n.a	n.a
Golena S. Giacomo Po		-	-	●	●	●	n.a.	n.a.	●	**?**-/+	●	-	●	-	●	●
Golena S. Nicolò Po		●	-	●	●	-	n.a.	n.a.	●	●	●	●	●	●	●	●
Golena Foce Secchia		-	-	●	●	-	n.a.	n.a.	●	n.a	n.a	n.a	●	-	●	●
C.te Delia-Roverbella		●	-	●	●	●	n.a.	●	●	**?**-/+	●	●	●	-	n.a	n.a
Golena Viadana		-	-	●	●	-	-	n.a.	●	n.a	-	-	-	-	●	●

- ● ambito coerente con l'obiettivo specifico di pianificazione
- **?**-/+ possibile interazione/effetti incerti.
- \- interazione negativa
- n.a criterio non applicabile

Esaminando le risultanze della verifica effettuata si riscontra la pressoché accettabile coerenza fra gli ATE proposti e gli obiettivi di pianificazione; si evidenzia tuttavia che l'ambito di golena Viadana riporta eccessivi parametri di carattere negativo, probabilmente indotti dalle valenze di tipo ambientale che caratterizzano il sito interessato; l'ambito viene ritenuto quindi non ammissibile. Parimenti, considerato che la revisione del Piano Cave potrebbe essere approvato dopo il periodo transitorio previsto dall'art. 5 del D.M. 17/10/2007 e dell'Allegato A lettera d) della D.G.R. n. 8/6648 del 20/02/2008 che impongono il divieto di apertura di nuove cave all'interno di ZPS, il sito proposto in golena a Viadana con molta probabilità non sarebbe comunque ammissibile.

Diversa è la situazione dell'ambito Ballottino in quanto l'area è già prevista dalla pianificazione vigente.

Matrice di controllo degli ambiti di rinaturazione

Dalla direttiva emessa dall'autorità di bacino del fiume Po si apprende che “per rinaturazione si intende l’insieme degli interventi, strutturali e non strutturali, e delle azioni atti a ripristinare le caratteristiche ambientali e biocenotiche, nonchè la funzionalità ecologica, di un ecosistema in relazione alle sue condizioni potenziali, determinate dalla sua ubicazione geografica, dal clima, dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito e della sua storia naturale pregressa”.

E' quindi evidente che la messa in atto di interventi di tal natura sia da perseguire prioritariamente allorché gli stessi interventi possano essere utili per alleggerire la necessità di materiali inerti. In tale logica la revisione del vigente Piano Cave ha preso in considerazione le proposte pervenute dai vari enti di tutela.

Si è ritenuto tuttavia congruo sottoporre i vari ambiti a valutazione come riportato nella matrice qui di seguito.

	Obiettivi/Criteri del PCP	Contiguità/accorpamento con attività esistenti	Confermare previsioni Piano	Transitorietà della destinazione d’uso estrattivo	Attività sopra falda per garantire destinazione finale agricola	Franco di recupero maggiore di 1 metro dalla falda	In aree con vincoli ambientali, ATE solo in aree di cava esistenti	Inglobare aree soggette a bonifica agraria	Non interessare colture agricole protette	Risanare situazioni di degrado geomorfologico	Ricucire frammentazioni del territorio	Raccordo con le quote topografiche delle cave esistenti	Perimetrazione coincidente con elementi fisici o catastali	ove possibile privilegiare la proprietà pubblica	Contenere il rischio idrogeologico	Ricercare, coerenze con il piano dei sedimenti e con le aree Fluviali/Golenali
Interventi di Rinaturazione																
Isola Rodi		n.a.	n.a.	•	-	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	•	•	•
Lanca Su zzara		n.a.	n.a.	•	-	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	•	•	•
Lanca Viadana		n.a.	n.a.	•	-	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	•	•	•
Lanca S. Benedetto Po		n.a.	n.a.	•	-	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	•	•	•
Golena S. Michele in Bosco		n.a.	n.a.	•	**?**-/+	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	-	•	•
Golena Gazzuolo		n.a.	n.a.	•	**?**-/+	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	-	•	•
Golena Mortizza		n.a.	n.a.	•	**?**-/+	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	-	•	•
Commessaggio 1		n.a	n.a	•	**?**-/+	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	-	•	•
Commessaggio 2		n.a	n.a	•	**?**-/+	n.a.	n.a.	n.a.	•	•	•	n.a.	•	-	•	•

- • ambito coerente con l’obiettivo specifico di pianificazione
- **?**-/+ possibile interazione/effetti incerti.

- interazione negativa
n.a criterio non applicabile

l'analisi della matrice attesta l'elevata coerenza dei valori con gli obiettivi di pianificazione, d'altronde tale risultato è intrinseco nella natura stessa degli interventi proposti. Per quanto concerne gli ambiti di Commessaggio 1 e 2 pur riconoscendo l'alta valenza ambientale che gli interventi potrebbero comportare, in considerazione delle difficoltà logistiche che la cantierizzazione richiederebbe, si ritiene che gli stessi non possano essere presi in considerazione per le opere pubbliche programmate ma possano essere considerati utili per opere pubbliche che dovessero essere programmate entro il 2014.

Matrice di valutazione degli effetti significativi sull'ambiente

La valutazione degli effetti significativi ha lo scopo di valutare gli impatti sull'ambiente di ciascun Ambito Territoriale Estrattivo prescelto, individuando le interferenze puntuali sulle diverse componenti e le mitigazioni necessarie e/o opportune nel periodo temporaneo di validità del Piano.

Si deve considerare che comunque gli ATE proposti dal Piano e valutati, sono il risultato di un processo di analisi e setacci, realizzati su valide basi analitiche, e che pertanto gli impatti sull'ambiente risultano in generale modesti.

In particolare si sono analizzati:

- gli impatti indotti dalle previste attività sulla base delle analisi ambientali e delle ipotesi di modalità di coltivazione e di ripristino;

- le opere di mitigazione e/o di minimizzazione degli impatti individuati.

Nel caso specifico, si valutano le interferenze prodotte dalle attività estrattive e da quelle connesse con l'attività estrattiva stessa (p.e. traffico) sul sistema ambientale.

Gli impatti sull'ambiente conseguenti alla coltivazione ed al ripristino di una cava, potranno sortire sia effetti negativi che positivi.

La metodologia prescelta.

La metodologia prescelta è una matrice multicriteri che consente da un lato, di descrivere in modo completo e dettagliato gli impatti previsti legati a ciascun ATE, e dall'altro, di attribuire dei "punteggi" che portano ad una gerarchizzazione dei risultati.

In sintesi il metodo prevede:

1. scomposizione del problema complesso nelle sue componenti (criteri di valutazione);
2. analisi di ciascun criterio di valutazione e formazione dei giudizi qualitativi;
3. trasformazione dei giudizi qualitativi in una scala di rapporti numerici;

4. sintetizzazione dei giudizi numerici in una matrice di confronto tra i diversi ATE esaminati.

Criteri della matrice di valutazione.

I criteri di valutazione/fattori d'impatto costituiscono gli elementi sulla base dei quali le "ipotesi di coltivazione e ripristino" dei singoli ambiti estrattivi vengono valutate e confrontate mediante la definizione degli impatti.

Questo procedimento configura dapprima una valutazione analitico-descrittiva degli impatti e successivamente una loro quantificazione.

E' necessario pertanto che per ciascun criterio di valutazione venga individuata una scala degli impatti, univocamente definita. Per ciascun criterio di valutazione si definisce il significato da attribuire ai diversi impatti.

In questa valutazione si è adottata una suddivisione di valori degli impatti da 0 a 5:

valore 0 = impatto nullo

valore 1 = impatto trascurabile

valore 2 = impatto marginale

valore 3 = impatto sensibile

valore 4 = impatto rilevante

valore 5 = impatto molto rilevante

Per ciascun criterio di valutazione viene pertanto definito un punteggio (valore assoluto dell'impatto), derivante dal peso relativo rispetto agli altri impatti.

Gli Impatti.

Di seguito vengono analizzati in dettaglio i criteri di valutazione adottati relativi al sistema degli impatti e ne vengono definiti i relativi valori.

Sono stati individuati 8 fattori di impatto:

1. *Interferenza con viabilità*
2. *Interferenza con insediamenti civili*
3. *Vulnerabilità idrogeologica*
4. *Vincoli non escludenti*
5. *Valore agronomico*
6. *Zootecnia*
7. *Interferenza con Rete Natura 2000*
8. *Ecosistemi e biodiversità*
9. *Interferenza con il Piano dei sedimenti del fiume Po*

Le matrici di valutazione.

La valutazione eseguita considera fattori di impatto (più che altro come segnale di attenzione) poiché gli ATE sono scaturiti a partire da un sistema di coerenze tra obiettivi di sostenibilità e obiettivi di pianificazione a diversi livelli, che ha permesso l'ottimizzazione della localizzazione degli ATE stessi. La valutazione quindi esprime elementi di impatto ambientale derivanti da interferenze degli ATE con l'ambiente, non tanto per una comparazione degli ATE tra loro (per consentire una scelta tra quelli a minor impatto) quanto per consentire l'individuazione delle necessarie mitigazioni di impatti da tenere presenti nelle successive fasi di pianificazione e progettazione puntuale nonché nelle attività di monitoraggio.

	Fattori d'impatto	Interferenza con viabilità	Vulnerabilità idrogeologica	Interferenza con insediamenti civili	Vincoli non escludenti	Valore agronomico	Zootecnia	Rete Natura 2000	Ecosistemi e biodiversità	Int. Piano Sedimenti Po
Cave di Riserva										
Ballottino		5	5	2	5	1	0	5	2	n.a.
Mantovanina		3	4	3	5	0,7	1,2	4	2	n.a.
Lamette		1	3	4	0	3,8	1,2	2	2	n.a.
C.na Vescovo		3	5	3	0	3,1	2,5	1	2	n.a.
S. Giacomo Po		2	5	2	5	2,8	2,5	4	4	n.a.
S. Nicolò Po		2	5	4	5	0,7	0	3	2	2
Golena foce Secchia		3	4	5	5	2,3	2,5	2	5	1 (1)
C.te Delia		2	5	3	0	2,4	3,8	1	2	n.a.

(1) da Valutare in accordo con Autorità di Bacino

n.a.: non applicabile

	Fattori d'impatto	Interferenza con viabilità	Vulnerabilità idrogeologica	Interferenza con insediamenti civili	Vincoli non escludenti	Valore agronomico	Zootecnia	Rete Natura 2000	Ecosistemi e biodiversità	Int. Piano Sedimenti Po
Opere di compensazione (Interventi di Rinaturazione)										
Isola Rodi		–	5	3	5	0,7	0	4 (2)	–(3)	1 (1)
Lanca Suzzara		–	5	2	5	0,7	0	5	–(3)	0
Lanca Viadana		–	5	3	5	0,7	0	5	–(3)	2
Lanca S. Benedetto Po		–	5	3	5	0,7	1,2	5	–(3)	2 (1)
San Michele in Bosco		5	5	5	5	0,7	1,2	5	–(3)	n.a.
Brede d'Oglio		5	5	2	5	0,7	1,2	5	–(3)	n.a.
C.na Mortizza		3	5	1	5	0,7	1,2	5	–(3)	n.a.

n.a.: non applicabile

(1) Intervento da valutare con Autorità di Bacino

(2) il valore eccessivo del parametro di impatto sarà bilanciato o addirittura migliorato a seguito della messa in opera del recupero naturalistico

(3) Poiché gli interventi di rinaturazione contribuiscono a differenziare e migliorare la presenza di ecosistemi tipici degli ambienti fluviali dando un apporto alla costruzione della rete ecologica, si ritiene che gli impatti finali siano pressoché assenti se non migliorativi

CAPITOLO 6: IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Dopo l'approvazione del Piano, la fase di attuazione e gestione del Piano fa proseguire il processo di Valutazione Ambientale, attraverso il monitoraggio ambientale e la sua verifica.

La fase di monitoraggio è parte importante del Piano e sovrintende alla verifica dell'efficacia del Piano e all'eventuale suo aggiornamento, nonché alla individuazione delle eventuali varianti e/o azioni correttive.

A tal proposito per il controllo degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Piano sarà definito un Programma di Monitoraggio Ambientale con i seguenti obiettivi:

- definizione dei ruoli e delle responsabilità per la realizzazione del monitoraggio ambientale;
- valutazione degli effetti ambientali significativi connessi alla realizzazione del Piano;
- verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- individuazione di eventuali criticità al fine di prevenire potenziali effetti negativi;
- garantire l'informazione delle Autorità istituzionali con specifiche competenze ambientali e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del Piano attraversoattività di reporting.
- fornire le indicazioni necessarie in ordine all'adozione di eventuali misure correttive finalizzate ad una un'eventuale rimodulazione delle azioni previste nel Piano.

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

La delibera regionale sulla VAS prevede che nella fase di attuazione e gestione del Piano o Programma, il monitoraggio sia finalizzato a:

- "*garantire, anche attraverso l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;*
- *fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal P/P, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il P/P si è posto;*
- *permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che dovessero rendersi necessarie.*"

Il sistema di monitoraggio deve quindi controllare i principali effetti ambientali con lo scopo di accertare gli aspetti negativi non previsti e adottare le necessarie misure correttive.

Il sistema di monitoraggio garantirà, dopo l'individuazione di specifici indicatori, la verifica degli effetti ambientali in relazione agli obiettivi del piano, anche al fine di consentirne eventuali adeguamenti.

Il monitoraggio è quindi finalizzato a verificare l'andamento delle variabili ambientali su cui il Piano

Cave ha influenza individuando i cambiamenti indotti e valutando il raggiungimento o meno degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il monitoraggio ha l'ottica di:

- verificare lo stato di attuazione degli obiettivi di Piano;
- consentire tempestive azioni correttive;
- fornire elementi per un processo di eventuale revisione del Piano.

SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio che viene proposto per la revisione del Piano Cave della Provincia di Mantova prende spunto da modelli utilizzati in altri strumenti analoghi.

Nella fase di analisi vengono acquisiti i dati e le informazioni relativi al contesto ambientale, quindi vengono elaborati gli indicatori e viene verificato il loro andamento in riferimento alla situazione iniziale descritta nella analisi del contesto ambientale.

Quindi, sulla base di tale verifica, verrà analizzato il raggiungimento degli Obiettivi Generali di Piano, l'efficacia del Piano stesso e soprattutto saranno individuati gli eventuali scostamenti dalle previsioni o gli esiti indesiderati e non previsti delle azioni di Piano. Infine si proporranno le misure correttive così individuate.

La relazione di monitoraggio con linguaggio semplice e accessibile, restituisce i contenuti della analisi.

La discussione di quanto riportato nella relazione di monitoraggio sarà affrontate in fase di consultazione con le autorità con competenze ambientali; in tale contesto verranno richiesti pareri ed integrazioni in merito alla situazione ed alle eventuali criticità evidenziate nella fase di analisi ed alle possibili misure di aggiustamento, ove necessario, fino ad un eventuale riordino complessivo del Piano con conseguente aggiornamento del Piano Cave.

GLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

Gli indicatori per il monitoraggio della VAS del Piano Cave viene proposto per adempiere alle funzioni sopra individuate. Gli indicatori saranno utili, non tanto per la descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio della Provincia di Mantova, quanto per verificare gli effetti del Piano e del raggiungimento degli obietti che il Piano si è dato.

Quindi gli indicatori qui proposti prendono spunto degli obiettivi e azioni generali del Piano Cave e dagli obiettivi ambientali della VAS.

Nel selezionare gli indicatori si è inteso individuare uno strumento valido, agile, aggiornabile e utile anche per la comunicazione verso i soggetti esterni alla Provincia.
Si è preferito quindi individuare pochi indicatori, privilegiando dati e indicatori che dovrebbero essere già in possesso dell'ente, perché relativi a materie di sua competenza o comunque facilmente reperibili.
L'individuazione degli indicatori per il monitoraggio ha tenuto conto dei aspetti relativi al ruolo del Piano Cave nel contesto territoriale.
Sono state individuate tre tipologie di indicatori:

- indicatori descrittivi;
- indicatori di processo;
- indicatori di effetto.

Non tutti gli indicatori potranno essere utilizzati sin dall'inizio del processo ed altri potranno essere introdotti successivamente, anche alla luce di eventuali modifiche apportate al Piano.

Alle volte, gli obiettivi di Piano non prevedono il raggiungimento di traguardi prefissati; in questi casi, il monitoraggio individuerà una linea di tendenza qualitativa: si andrà quindi a ricercare la direzione verso cui il Piano si muove attraverso la sua messa in atto.

TEMA	VERIFICA/MONITORAGGIO	FONTE
Rumore	Verifica con i Piani di Zonizzazione Acustica	Provincia di Mantova Comuni
Acqua	Qualità delle acque superficiali e sotterranee	ARPA Lombardia
	Carenza delle disponibilità di risorsa idrica: frequenza e durata delle crisi e popolazione coinvolta	A.T.O. Provincia di Mantova
Suolo	Uso del suolo e tasso di artificializzazione reale	Provincia di Mantova
	Superficie Agricola Totale e Superficie Agricola Utilizzata	Regione Lombardia
	Nuovi volumi edificati	ISTAT

	Aree (cave, ex industriali, …) degradate, dismesse, da recuperare che siano state recuperate e bonificate	Provincia di Mantova
	Superficie territoriale interessata da rischio o pericolosità idrogeologica	PAI Provincia di Mantova
Natura	Realizzazione delle mitigazioni e compensazioni (n. di interventi, estensione, tipologia)	Provincia di Mantova Comuni
	Realizzazione della rete ecologica (n. di interventi/estensione)	Provincia di Mantova Comuni
	Aree Protette (estensione e attuazione interventi di rinatuarazione)	Provincia e Regione Lombardia
Mobilità	Estensione e differenziazione della rete stradale	Provincia di Mantova
	Incidentalità stradale	ISTAT - ACI
	Interventi di ammodernamento della rete	Provincia di Mantova
Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	Provincia di Mantova
Produzione di qualità	Agricoltura biologica (estensione superficie e n. aziende)	Regione Lombardia
	Organizzazioni con certificazione ambientale	Sincert