

4. CONSIDERAZIONI FINALI

4.1 OBIETTIVI E INDICATORI DEL PIAE 2009

Preliminarmente alla redazione della Variante Generale al PIAE è stato svolto un intenso lavoro preparatorio che ha individuato le Linee metodologiche generali per la redazione della Variante e ha prodotto un Piano di Azione di Agenda 21 Locale specificatamente orientato alla pianificazione infraregionale delle attività estrattive.

Le Linee guida per la formazione della Variante Generale al PIAE 2009 della Provincia di Modena definite con delibera di G.P. n. 537 del 17/12/2002 hanno individuato i seguenti obiettivi:

Primo obiettivo: garantire la disponibilità delle materie prime necessarie a soddisfare la domanda espressa in termini di programmazione di opere al fine di raggiungere un'adeguata autosufficienza al fine di ridurre al minimo l'import/export di materiali.

Secondo obiettivo: riduzione del consumo di materie prime naturali ed in particolare di quelle pregiate di cava (ghiaie) per le quali è auspicabile un'utilizzazione limitata alle situazioni di effettiva necessità o alla trasformazione in prodotti pregiati. Ciò è importante in quanto la collocazione di tali materiali è in aree ambientalmente delicate e va quindi incentivato l'uso di materiali alternativi (materiali di recupero provenienti da demolizioni) oppure sostitutivi (terre fini di pianura).

Terzo obiettivo: minimizzare gli impatti temporanei e permanenti e individuare modalità progettuali e strumenti normativi per un adeguato recupero delle aree interessate da attività di cava al termine del loro sfruttamento.

Sulla base di questi obiettivi sono state definite azioni e obiettivi specifici, anche in ragione dell'analisi ambientale, territoriale ed economica del territorio provinciale modenese. Il monitoraggio di piano si attua attraverso un insieme di indicatori definiti sulla base del raggiungimento degli obiettivi generali e specifici assunti dalla Variante Generale al PIAE 2009. I dati necessari per la valutazione degli indicatori devono essere forniti da diversi soggetti pubblici e privati interessati (enti locali, ARPA, ditte esercenti).

Il piano delle attività estrattive prevede inoltre l'attivazione di un sistema di monitoraggio con periodicità annuale.

A tale scopo è stata elaborata la presente relazione che si è posta l'obiettivo di fornire un quadro dello stato di fatto delle attività estrattive nel territorio provinciale a partire dalla situazione descritta negli elaborati di Piano relativa all'annualità 2007.

La fase autorizzativa, che riguarda propriamente l'escavazione dei quantitativi pianificati nella Variante Generale al PIAE 2009, non è ancora stata formalmente attivata. Nonostante ciò, allo scopo di verificare quanto attuato in riferimento alla precedente pianificazione (PIAE 1996-2007), pare utile considerare anche il set di indicatori selezionati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi generali dell'attuale Piano che possono indubbiamente fornire informazioni sull'evoluzione delle attività. Sicuramente molti indicatori sono "indicatori di attuazione" e come tali monitorabili solo in presenza di attività estrattive legate alla nuova pianificazione avviate: la loro precisa quantificazione attraverso un riscontro puntuale e un calcolo analitico sarà possibile solo dal momento dell'avvio delle nuove fasi estrattive. In occasione del monitoraggio del Piano che verrà effettuata al terzo e al quinto anno a partire da quanto il PIAE e i PAE esplicano i loro effetti sarà dato conto di questa verifica analitica e puntuale. Nella fase attuale, in cui il PIAE e i PAE non hanno ancora esplicitato effetti concreti in termini di estrazioni di materiali, ma si è solo avviata la procedura amministrativa di attuazione, il monitoraggio annuale dà proprio conto dell'avvio ovvero conclusione dei percorsi amministrativi che stanno a monte dell'attuazione anche perché estremamente delicati ed importanti per avviare, accompagnare ed inquadrare in modo corretto un'attività imprenditoriale di impatto elevato sul territorio.

Analisi degli indicatori del monitoraggio di Piano

Di seguito si riportano gli obiettivi e gli indicatori del Piano ed una breve considerazione rispetto allo stato attuale.

Obiettivo Generale		Azione (Obiettivo specifico)	Indicatori generali
1.	Soddisfare il fabbisogno di materie prime nella quantità necessaria e sufficiente	<p>1.a valutazione del fabbisogno secondo il principio di "autosufficienza"</p> <p>1.b semplificazione delle procedure amministrative</p>	<p>- Quantitativo di materiale estratto suddiviso per tipologia di materiale (m³).</p> <p>- Quantitativo di materiale computato nei dettagli progettuali delle opere ordinarie/straordinarie approvate (m³).</p> <p>- Volume di materiale provenienti da attività diverse, come sistemazioni idrauliche effettuate negli alvei fluviali. (m³).</p> <p>- Organizzazione di incontri tra i principali soggetti pubblici e privati coinvolti funzionali allo scambio di dati.</p>

Tabella 4.1 - Indicatori generali e azioni dell'obiettivo generale n. 1 del PIAE 2009.

Gli indicatori dell'obiettivo generale n.1 sono tutti, ad esclusione dell'ultimo, "indicatori quantitativi", che rappresentano strumenti per eseguire valutazioni sulle diverse tipologie di materiale utilizzabile/utilizzato, al fine di evitare eventuali sprechi di materiale inerte pregiato. Per quanto riguarda i quantitativi di materiali estratti, i dati riferiti alle annualità dal 2008 al 2010 sono descritti al paragrafo 3.2.. Nell'ottica della semplificazione delle procedure amministrative, indicate come proposito da perseguire nelle attività di piano, sono stati realizzati dalla Provincia di Modena diversi incontri che hanno coinvolto vari stakeholders: sia organi amministrativi, in particolare per approfondire e trattare aspetti legislativi, sia le ditte esercenti, con le quali, oltre agli aspetti legislativi, sono stati affrontati gli aspetti legati alla gestione delle attività. Il Servizio Sicurezza del Territorio e Programmazione Ambientale ha organizzato infatti:

- incontri con cadenza annuale (giugno 2010 e giugno 2011) al fine di condividere alcuni dei principali aspetti inerenti l'attuazione del PIAE 2009, che hanno coinvolto a diverso titolo le Amministrazioni comunali e quella provinciale, nonché le Associazioni di categoria interessate;
- un incontro (ottobre 2010) per approfondire il rapporto tra la disciplina delle opere pubbliche e le attività estrattive;

- oltre 20 incontri programmati tra singoli Comuni e Provincia, finalizzati all'analisi tecnico/amministrativa dei PAE comunali propedeutica alla stesura degli accordi secondo le procedure attuative ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 e non solo.

La Provincia di Modena, inoltre, riveste un ruolo fondamentale per coordinare lo scambio e la raccolta dei dati ambientali, soprattutto in previsione delle attivazioni dei monitoraggi ambientali regolati nelle Norme Tecniche di Attuazione della Variante Generale al PIAE 2009. Per una migliore gestione del flusso dei dati tra Ditte, Comuni, Provincia e Regione, come meglio specificato al paragrafo 3.4, è stata predisposta una banca dati gestionale e di controllo delle attività estrattive, attraverso l'utilizzo del software SIAM, ormai di prossima attivazione.

Obiettivo Generale		Azione (Obiettivo specifico)	Indicatori generali
2.	Limitare il consumo di risorse e territorio	<p>2.a promuovere l'uso di materiali sostitutivi ed alternativi agli inerti pregiati di cava</p> <p>2.b valutare la possibilità di applicare profondità di scavo differenziate</p> <p>2.c dare priorità ai siti che presentano le migliori condizioni di utilizzo della risorsa</p> <p>2.d favorire l'uso dei materiali tradizionali e di provenienza locale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione e/o partecipazione a Convegni, congressi, pubblicazioni sull'utilizzo di materiale sostitutivo o alternativo alle materie prime di cava. - Volume di riciclati di inerti da demolizione edilizia riutilizzato(m³). - Volume materiale riciclato (sostitutivo)/volume totale materiali utilizzato (m³). - Incremento annuo volume materiale riciclato (m³). - Variazione dei parametri chimico-fisici delle acque di falda in particolare nei poli dove è stata aumentata la profondità di scavo - Numero Accordi sottoscritti per l'attuazione delle previsioni estrattive. In particolare l'individuazione degli elementi relativi agli Accordi per l'attuazione dei nuovi poli di materiali alternativi non pregiati. - Volume estratto annuo di pietra da taglio (m³).

Tabella 4.2 - Indicatori generali e azioni dell'obiettivo generale n. 2 del PIAE 2009.

Gli obiettivi specifici proposti nell'obiettivo generale n.2 risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità previsti per le componenti ambientali "suolo" e "acqua": trattano la tematica dello sfruttamento dei prodotti inerti sostitutivi oltre che la necessità di perseguire un'ottimizzazione del ciclo della produzione di inerti con particolare attenzione alle profondità di scavo. Gli indicatori di "volume" riferiti al materiale riciclato sono "indicatori di quantità" non disponibili in questa fase di monitoraggio, non essendo codificato a livello normativo un flusso comunicativo relativo a tali tipologie di dati.

La tematica dello sfruttamento degli inerti sostitutivi è stata affrontata anche nell'ambito del "Progetto europeo SARMA: buone pratiche nell'estrazione e nel riciclo degli inerti in Emilia Romagna", che ha coinvolto diversi paesi del sud est Europa, ed è stato presentato in diversi convegni ai quali ha partecipato il personale del Servizio Sicurezza del Territorio e Programmazione Ambientale.

Le analisi di tipo ambientale, introdotte dalle prescrizioni del PIAE 2009, saranno ulteriormente verificate secondo quanto contenuto nel "Protocollo Tecnico" che definisce il coinvolgimento di ARPA al fine dell'adozione di idonei sistemi di monitoraggio ambientale nei poli/ambiti estrattivi, da assumere in tutte le fasi di attuazione dei PAE. Sulla base dei dati raccolti e organizzati in modo informatizzato, sono stati redatti specifici report per polo/ambito dando la possibilità di monitorare in modo puntuale eventuali variazioni chimico fisiche dei parametri di riferimento, anche grazie alla predisposizione e alla riorganizzazione delle reti di monitoraggio (paragrafo 3.3).

In merito all'indicatore che riguarda l'attuazione delle previsioni estrattive è necessario specificare che, al 31/10/2011, i percorsi attuativi sono stati attivati in 5 comuni rispetto ad un totale di 18 amministrazioni comunali che avevano già concluso la fase pianificatoria.

In merito all'attuazione dei nuovi Poli di materiali alternativi non pregiati, ad oggi non sono stati stipulati accordi, in quanto la previsione del PIAE 2009 deve essere formalmente pianificata con gli strumenti comunali: 3 Comuni della bassa pianura modenese nei quali è prevista l'attivazione dei poli di "terre fini di pianura" hanno iniziato l'iter previsto dalle normative adottando il Piano delle attività estrattive PAE (paragrafo 2.1).

L'ultimo indicatore vuole evidenziare l'uso di materiali di provenienza locale, minimizzando le necessità di trasporto: i dati in nostro possesso indicano che i quantitativi di materiali estratti dall'unica cava di pietra da taglio che ha avuto autorizzazione vigente fino all'inizio del 2008 sono sensibilmente limitati. Attualmente non vi sono attività autorizzate per l'estrazione di questo tipo di materiale.

	Obiettivo Generale	Azione (Obiettivo specifico)	Indicatori generali
3.	Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti	<p>3.a minimizzare gli spostamenti del materiale.</p> <p>3.b tutelare le aree sensibili del territorio</p> <p>3.c dare priorità agli interventi su poli esistenti</p> <p>3.d garantire un adeguato recupero finale delle cave</p> <p>3.e qualificare gli ambiti fluviali e perfluviali</p>	<p>- Numero progetti avviati per la rilocalizzazione degli impianti di lavorazione in aree di minor pregio naturalistico e già interessate da attività estrattive.</p> <p>-Numero e qualità dei progetti funzionali alla valorizzazione di aree sensibili tutelate dal PTCP vigente.</p> <p>- Numero poli/AEC nuovi attivati riferito al numero poli/AEC pianificati.</p> <p>- Superficie recuperata dei nuovi poli e ambiti sul totale delle sup. interessate da attività estrattiva (m²).</p> <p>- Numero progetti attivati di riqualificazione e valorizzazione ambientale che coinvolgono aree estrattive.</p> <p>- Numero progetti attivati di riqualificazione ambientale di ambiti fluviali e perfluviali già interessati in passato da attività estrattiva.</p> <p>- Numero progetti di recupero avviati per la sistemazione di cave abbandonate.</p> <p>- Volume autorizzato connesso a interventi di recupero ambientale (m³).</p> <p>- Numero frantoi demoliti/trasferiti rispetto al totale di frantoi da spostare.</p> <p>- Numero progetti di riqualificazione dell'asta fluviale collegati ad attività estrattiva</p>

Tabella 4.3 - Indicatori generali e azioni dell'obiettivo generale n. 3 del PIAE 2009.

Gli indicatori dell'obiettivo generale n.3 contribuiscono al monitoraggio degli impatti provocati dalle attività estrattive e di conseguenza all'individuazione di criteri di compensazione e mitigazione.

Il PIAE 2009 propone la limitazione degli effetti negativi del trasporto del materiale prevedendo comunque il ridimensionamento del numero complessivo degli impianti sul territorio provinciale: al momento si registra un dato significativo in quanto il numero totale dei frantoi in Provincia di Modena è 29 ed il numero di impianti demoliti o in corso di demolizione, rispetto al passato, è pari a 5 (paragrafo 3.5). Tale dato è in linea con

l'impostazione dei processi già avviati in passato, tesi appunto alla riduzione del numero dei frantoi ed in secondo luogo alla loro ricollocazione. I progetti di ricollocazione degli impianti in aree extra-fluviali sono in fase di organizzazione e le amministrazioni Comunali stanno lavorando al fine di sottoscrivere intese con le Associazioni di imprenditori.

I nuovi volumi previsti dal PIAE 2009, non sono stati ancora oggetto di autorizzazione in quanto, come già precedentemente ricordato, la fase attuativa vera e propria deve ancora giungere a compimento: non è quindi possibile esprimere dati riguardanti le superfici recuperate relativamente alle aree di nuova pianificazione della Variante Generale (Azione 3.d della precedente tabella). Il PIAE 2009 ha definito i criteri per un adeguato recupero finale delle cave, individuando aree da destinare alla rinaturalizzazione ed alla valorizzazione ambientale, aree utilizzabili per invasi idrici, aree destinabili a verde pubblico o attività sportive: questo obiettivo esprime sicuramente una misura della compensazione e della mitigazione delle attività estrattive per la valorizzazione del territorio. In riferimento ad un adeguato recupero finale delle cave giunte alla fine del ciclo estrattivo, i dati raccolti nel periodo dal 31/12/2007 (data di riferimento per le valutazioni del PIAE 2009) ad oggi indicano che sono state collaudate ventuno cave distribuite in cinque Comuni della Provincia di Modena (paragrafo 3.6).

In risposta all'indicatore "numero progetti attivati di riqualificazione ambientale di ambiti fluviali e perfluviali già interessati in passato da attività estrattiva" si è rilevato che nel Comune di Fiumalbo è in corso la predisposizione di un progetto di complessiva rivalutazione e messa in sicurezza dell'area dell'ex cava ubicata in località "Casalino".

4.2 CONCLUSIONI

Il 22 aprile 2009 (BUR N°70) è entrata in vigore la Variante Generale del Piano Infraregionale delle Attività estrattive (PIAE 2009), approvata dal Consiglio Provinciale con D.C. N°44 del 16/03/2009.

Oggetto del PIAE sono le previsioni relative al fabbisogno di materie prime naturali per il territorio modenese con validità decennale. I criteri a cui si è ispirato, si basavano su tre direttive portanti: soddisfare il fabbisogno che è stato stimato sulla base delle prospettive di trasformazione del territorio e di crescita del sistema infrastrutturale ed insediativo; ottimizzare l'utilizzo di risorse e di territorio in quanto beni non rinnovabili; minimizzare gli effetti temporanei e permanenti che il prelievo e la lavorazione dei materiali inerti producono.

La presente relazione è stata redatta per rispondere a quanto previsto nelle Norme tecniche di attuazione del PIAE che prevedono l'attivazione un sistema di monitoraggio

con periodicità annuale allo scopo di fornire un sintetico quadro dello stato di fatto delle attività estrattive nel territorio provinciale, in relazione all'attuazione del piano stesso.

L'analisi dei dati e delle azioni per redigere la presente relazione è stata focalizzata in riferimento al periodo compreso tra il 31/12/2007 (data di riferimento delle considerazioni effettuate per l'elaborazione del PIAE) e il 31/10/2011. Per precisione, i dati inerenti i quantitativi scavati e lo svolgimento vero e proprio delle attività estrattive si riferiscono come ultimo periodo analizzato all'annualità 2010 (ultimi dati reperibili dalle Relazioni annuali disponibili al momento della stesura della presente Relazione), per le altre attività rendicontate (adeguamento PAE al PIAE 2009, stato avvio fasi attuative ecc) si è fatto riferimento a quanto in essere al 31/10/2011.

Le procedure attuative della pianificazione provinciale (PIAE 2009) sono state avviate, ma non è ancora stata attivata la fase "autorizzativa" vera e propria relativa ai nuovi volumi e alla nuove aree: fino ad oggi si è proceduto con l'escavazione dei volumi residui da pianificazione ante PIAE 2009.

E' quindi solo con il 2012 che si può considerare che il PIAE 2009 e i relativi PAE esplicino la loro efficacia: è solo con l'avvio degli iter autorizzativi che si può ritenere concretamente avviata la "fase di escavazione" dei volumi pianificati dal PIAE che, per omogeneità e per definire un inizio di tale fase, visto lo stato di avanzamento delle analisi propedeutiche alla stesura degli Accordi laddove ritenuti necessari, può essere identificata almeno a partire dall'anno 2012.

Allo scopo di verificare quanto attuato in riferimento alla precedente pianificazione (PIAE 1996-2007), oggetto delle analisi della presente relazione, si è ritenuto opportuno considerare anche il set di indicatori selezionati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi del PIAE 2009, in quanto indici utili a fornire informazioni sull'evoluzione delle attività, sebbene analizzati in modo sommario.

Le analisi condotte sullo stato di fatto della pianificazione provinciale indicano che i Comuni coinvolti da previsioni estrattive sono in totale 33 su 47, di cui:

- 18 sono i Comuni che hanno condiviso il percorso amministrativo suddetto e quindi sono dotati di PAE, approvato contemporaneamente al PIAE;
- 4 le Amministrazioni comunali che hanno provveduto all'adozione dei nuovi PAE in adeguamento alle previsioni del PIAE, successivamente all'approvazione del PIAE 2009;
- 10 sono i Comuni con PAE adottato o approvato in base alla precedente normativa e che non hanno ancora formalizzato il percorso di adeguamento alla PIAE 2009;
- 1 solo Comune interessato dalle previsioni estrattive ha chiesto l'esonero dall'obbligo di adottare il PAE.

Ad oggi alcuni dei 18 Comuni provvisti di PAE hanno intrapreso i percorsi attuativi successivi all'approvazione dei Piani Comunali per avviare i procedimenti utili allo sfruttamento dei volumi di nuova pianificazione dando così di fatto avvio alla fase attuativa vera e propria del PIAE e dei relativi PAE: tra questi sono 5 i Comuni che hanno formalizzato con Delibere di Consiglio e/o di Giunta atti propedeutici alla stipula degli Accordi con i privati o comunque funzionali ad una miglior organizzazione della fase autorizzativa nel caso di aree identificate come AEC.

Per gli altri 14 Comuni, sopra menzionati, è necessario completare l'iter procedurale di adeguamento al PIAE, completando la pianificazione comunale, prima di passare alla fase attuativa.

Il quadro provinciale indica che i percorsi attuativi sono stati avviati, ma non è ancora stata attivata la fase "autorizzativa" vera e propria relativa ai nuovi volumi: fino ad oggi si è proceduto con l'escavazione dei volumi residui da pianificazione ante PIAE 2009.

Al fine di fornire un quadro esaustivo delle attività estrattive nel territorio provinciale, nella presente relazione sono stati inoltre raccolti e illustrati i dati relativi al catasto, al monitoraggio ambientale, ai collaudi di cava oltre che quelli sullo stato di fatto degli impianti di frantumazione e sull'organizzazione della gestione informatizzata dei dati tramite il software SIAM.

Dall'inizio del 2008 hanno esercitato attività estrattiva in media 55 cave all'anno. Inoltre, si è assistito ad un calo del numero di ditte titolate ad esercitare le attività passando da 35 nel 2008 a 27 nel 2010. In generale, nelle stesse annualità, il volume complessivo di materiali naturali (sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale, materiale estratto da cave di monte, sabbie per ceramiche, argille per laterizi, pietra da taglio) estratti sul territorio provinciale ha avuto un andamento decrescente. L'unica eccezione è costituita dalle argille per ceramiche che hanno avuto un trend positivo con un aumento percentuale di oltre il 25%.

Al fine di organizzare i flussi di dati secondo le modalità previste dall'Osservatorio provinciale, è stata predisposta una banca dati di prossima attivazione attraverso l'utilizzo del software SIAM: tale sistema consentirà direttamente alle Ditte esercenti la compilazione on-line delle informazioni inerenti le attività estrattive e la trasmissione ufficiale di documenti in formato digitale. Inoltre è stata organizzata una banca dati cartografica attraverso l'utilizzo del software GIS a supporto del database alfanumerico. Parallelamente è stata attivata l'attività prevista dal Protocollo tecnico di cui agli artt.13 e 46 delle NTA del PIAE, impostando con il supporto di ARPA-Sezione provinciale di Modena, un lavoro di raccolta, organizzazione e analisi degli esiti dei monitoraggi ambientali effettuati presso alcuni poli e ambiti estrattivi e realizzando per ognuno di essi specifici rapporti tecnici.

La ricognizione degli impianti di lavorazione degli inerti naturali ha confermato i risultati delle iniziative già intraprese nel passato, finalizzate all'allontanamento delle attività di lavorazione dalle aree prossime alle aste fluviali e la dismissione/demolizione degli impianti

più vecchi ed obsoleti. Già nel censimento effettuato nel 1991 in occasione della redazione del Piano Infraregionale per le attività estrattive (PIAE) venivano individuati 34 frantoi (33 quelli censiti successivamente nel PIAE 2009). Ad oggi, esistono sul territorio provinciale 29 impianti di cui 23 di ghiaia e 6 di materiali lapidei. Sono stati demoliti 4 impianti ed 1 quinto è tuttora in fase di demolizione.

In relazione all'uso dei materiali sostitutivi e alternativi delle ghiaie 5 impianti che risultano attivi al 31/10/2011 sono altresì autorizzati al recupero dei rifiuti inerti.

L'indagine condotta sul territorio ha permesso di rilevare che nel periodo dal 31/12/2007 ad oggi sono state collaudate ventuno cave.

Le analisi dei dati effettuate in occasione della stesura della presente relazione mettono in evidenza che, dall'entrata in vigore del PIAE ad oggi, sono iniziate diverse attività volte al raggiungimento degli obiettivi generali fissati dal piano stesso, nonostante l'attuazione vera e propria della nuova pianificazione non sia formalmente stata attivata poiché le cave non sono ancora state autorizzate. La verifica sommaria degli indicatori di piano ha testimoniato infatti alcuni interessanti risultati sui quali continuare a lavorare per promuovere una gestione sostenibile della fornitura di inerti in provincia di Modena attraverso un'analisi mirata degli impatti delle attività di scavo.