



COMUNE DI FINALE EMILIA

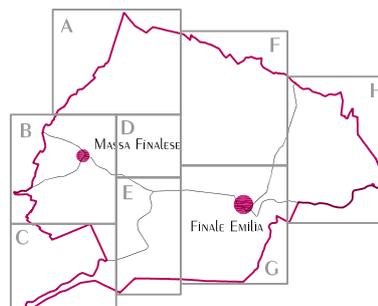
PROVINCIA DI MODENA

VARIANTE GENERALE AL PAE PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

IN ADEGUAMENTO AL PAE DELLA PROVINCIA DI MODENA APPROVATO CON DELIBERA DI C.P. n. 44/2009

ADOTTATO CON DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 132 DEL 01/12/2010

APPROVATO CON DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 21 DEL 05/03/2013



RELAZIONE TECNICA



SERVIZIO URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA E AMBIENTE

P.zza Verdi 1 FINALE EMILIA - MODENA Tel. 0535.788.422 FAX 0535.788130 COD. FISC./P.IVA 00226970366

RESPONSABILE DEL SERVIZIO URBANISTICA: Geom. Mila Neri

COLLABORATORE: Arch. Martina Querzoli

MARZO 2013

INDICE

PREMESSA		3
1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
1.1	Inquadramento geografico	5
2	LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	8
2.1	PAI (Autorità di Bacino del Fiume Po)	8
2.2	PTCP Provincia di Modena	10
2.3	Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.)	14
2.4	PRG Comune di Finale Emilia	18
2.5	Il PAE previgente e il suo stato di attuazione	22
3	VARIANTE GENERALE PAE 2010	23
3.1	Stima dei fabbisogni	23
3.2	Stima del fabbisogno di limi sabbiosi di limi sabbiosi di golena e di limi argillosi di bassa pianura	25
3.3	Stima del fabbisogno di argille per l'industria dei laterizi	25
3.4	Le previsioni estrattive delle argille per l'industria dei laterizi e dei limi sabbiosi-argillosi per le infrastrutture	26
3.4.1	Le previsioni estrattive delle argille per l'industria dei laterizi (PIAE 2009)	27
3.4.2	Le previsioni estrattive dei limi sabbiosi ed argillosi per le infrastrutture (PIAE 2009)	29
3.5	Modalità di attuazione	33
3.6	Programma pluriennale delle attività estrattive	35
3.7	Modalità di coltivazione	35
3.8	Gli impianti di lavorazione	40
3.9	Tutela della rete viaria pubblica	40
4	SCHEDE IDENTIFICATIVE DELLE PREVISIONI ESTRATTIVE	42
4.1	Polo n. 23 "La Forna-Pascoletti"	43
4.2	Polo n. 24 "Casa storta"	49
4.3	Ambito Estrattivo "Canalazzo"	55
5	ALLEGATI	58

APPENDICE: RELAZIONE DI CONTRODEDUZIONE ALLE OSSERVAZIONI

PREMESSA

Con la L.R. 17/91 è cambiato in maniera sostanziale l'approccio alla pianificazione nel settore delle Attività Estrattive, sia sotto l'aspetto metodologico, che sotto l'aspetto ideologico.

Per la prima volta infatti è stata effettuata una previsione analitica del fabbisogno di materie prime, da rapportare alla disponibilità di risorse minerarie del territorio di competenza e, previa mediazione ponderata con la sensibilità biologica, idrogeologica ed antropica delle aree, da assumere come obiettivo specifico della programmazione.

Di particolare rilevanza l'introduzione, quale fattore primario nella scelta delle aree, dello Studio di Bilancio Ambientale, che va ben oltre i vincoli introdotti dal P.T.P.R. e che, sopra tutto, fa emergere il concetto di "ricettore sensibile" cui contrapporre ponderati "interventi di mitigazione degli impatti".

L'introduzione del concetto di "polo" come entità estrattiva di interesse sovracomunale, anche quando compreso nel territorio di un solo comune, configura altresì una "parità" fra area di disponibilità del materiale ed area di utenza

Il diretto coinvolgimento dei Comuni nelle scelte sovracomunali, infine, indica un diverso approccio alla programmazione sovracomunale che si ritiene non possa più prescindere, come per il passato, non solo dal confronto formale, ma anche da co-partecipazione di una componente essenziale della società, rappresentata dagli utilizzatori delle materie prime da un lato e dagli operatori del settore dall'altro.

Con la L.R. 7/04, il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) diviene parte del piano territoriale di coordinamento provinciale di cui all'articolo 26 della legge regionale n. 20 del 2000 e ne rappresenta la specificazione per il settore delle attività estrattive.

L' Art. 24 della L.R. 7/04 prevede che gli Enti locali possono concludere accordi con soggetti privati allo scopo di organizzare razionalmente le fasi attuative e di recupero, in modo tale da ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive. Tali accordi sono obbligatori nelle aree interessate dai poli estrattivi previsti dalla pianificazione di settore e sono soggetti alla disciplina di cui all'articolo 11 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi).

Il Piano provinciale (PIAE) approvato in data 16/03/2009 con Delibera del C.P. n. 44/2009 prevede, rispetto al PAE, Piano delle Attività Estrattive Comunale vigente, per il Comune di Finale Emilia la localizzazione di due nuovi Poli estrattivi e di un Ambito estrattivo, corrispondente all'attuale cava Ceresa, per la quale si prevedono attività di sola risistemazione.

Si procede pertanto con la presente Variante Generale 2010 al recepimento delle previsioni contenute nel PIAE, approfondendo le tematiche ambientali e d'impatto e i lineamenti progettuali, sia in termini di coltivazione che di risistemazione, per lo svolgimento dell'attività estrattiva sulle aree in questione.

Ai sensi dell'articolo 7 comma 2 della legge regionale n. 17 del 1991, il PAE individua, sia per i poli estrattivi di valenza sovracomunale, sia per le ulteriori aree oggetto dell'attività estrattiva:

- a) l'esatta perimetrazione delle aree e le relative quantità estraibili;
- b) la localizzazione degli impianti connessi;
- c) le destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattiva;
- d) le modalità di coltivazione e sistemazione finale delle stesse, anche con riguardo a quelle abbandonate;
- e) le modalità di gestione e le azioni per ridurre al minimo gli impatti prevedibili;
- f) le relative norme tecniche.

1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

1.1 Inquadramento geografico

Il territorio comunale di Finale Emilia è interessato dalla previsione di due nuove aree di variante al P.A.E.: la prima è rappresentata dal Polo Estrattivo 23 denominato "La Forna - Pascoletti"; la seconda dal Polo Estrattivo 24 denominato "Casa Storta". Inoltre, viene riproposto l'Ambito Estrattivo Comunale esistente, denominato "Canalazzo", corrispondente all'attuale cava Ceresa, al solo scopo di completare il recupero dell'area.

Dal punto di vista amministrativo, le aree oggetto della Variante al PAE comunale sono tutte situate nella fascia settentrionale del territorio comunale. Geograficamente le tre aree sono ubicate nel macro ambito territoriale indicato dal PTCP come "bassa pianura", nell'ambito paesaggistico delle valli di bassa pianura, unità di paesaggio "pianura della bonifica recente", a quote comprese tra 8 e 10 m s.l.m. Il rilievo mostra una morfologia molto piatta, a debolissima pendenza procedendo da ovest verso est, a luoghi caratterizzata da situazioni di aree depresse. L'idrografia principale è rappresentata da un intreccio di canali gestiti dal Consorzio della Bonifica Burana, Leo, Scoltenna, Panaro, tra cui il Fosso Strada Ceresa, il Cavo Canalazzo, lo Scolo Dogarolo e il Diversivo Teratico Dogarolo.

Il sistema viario è rappresentato da un tratto della rete di viabilità di rango provinciale rappresentato dalla Strada Comunale Fruttarola, a NE dell'area di indagine. Le altre strade sono principalmente di tipo comunale, con la presenza di una intrecciata rete di strade bianche e carraie che delimitano i vari appezzamenti di terreno. In particolare l'area è prossima alla Strada comunale dell'Albero, collegata poco più a nord, alla strada provinciale.

Le aree si collocano in territori agricoli in cui sono presenti edifici e nuclei rurali sparsi, la maggior parte dei quali disabitati, e dove le attività più diffuse sono quella agricola e l'allevamento ittico; in zona si colloca inoltre l'area dello zuccherificio.

Da un punto di vista cartografico l'area è compresa nella Tavola C.T.R. a scala 1:25.000 n. 184SE "Finale Emilia", nelle Sezioni della C.T.R. alla scala 1:10.000, n. 184110, denominata "Massa Finalese" e n. 184120, denominata "Scortichino" e negli Elementi, sempre della C.T.R., in scala 1:5.000, n. 184123 denominato "Quattrina", n. 184124 denominato "La Fruttarola", n. 184111 denominato "Cascina della Trotta", e n. 184112 denominato "Massa Finalese".

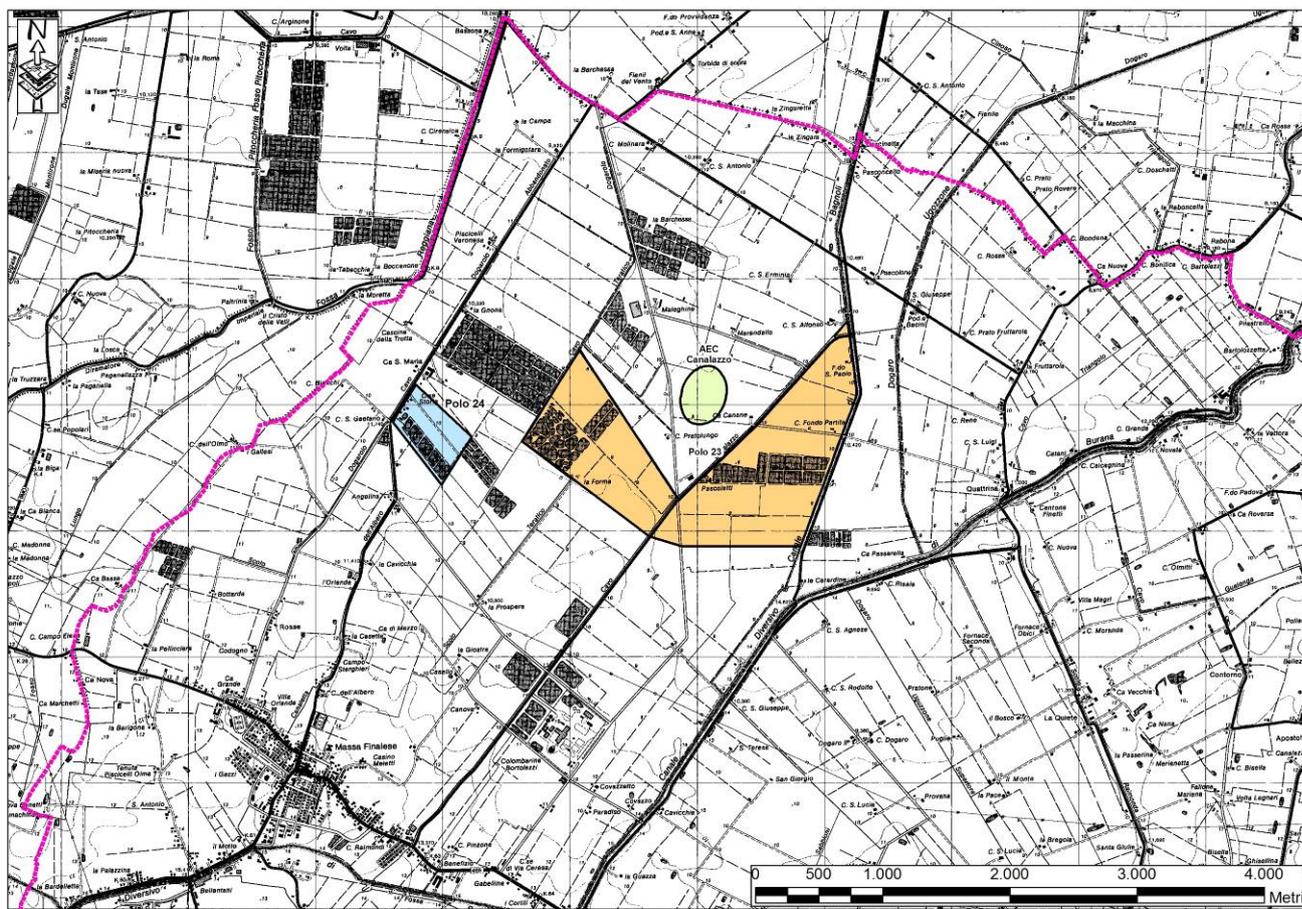


Figura 1 - Ubicazione delle aree di variante nel territorio comunale di Finale Emilia (MO). Dettaglio topografico: 1:25.000, fuori scala. In fucsia il confine comunale.



Figura 2 - Ubicazione di dettaglio delle aree di variante. Dettaglio cartografico: 1:5.000. Fuori scala. In fucsia il confine comunale.

2 LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Nel presente capitolo sono stati presi in considerazione gli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinata ed urbanistica per verificare la presenza d'eventuali prescrizioni o vincoli, che condizionino le previsioni estrattive.

L'analisi è stata condotta secondo il seguente ordine:

- Le aree di Variante ed il PAI;
- Le aree di Variante ed il PTCP;
- Le aree di Variante e il PIAE;
- Le aree di Variante ed il PRG;

2.1 PAI (Autorità di Bacino del Fiume Po)

Il Piano, attraverso le sue disposizioni persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

Le condizioni di compatibilità per le attività di estrazione di inerti sono connesse alla duplice esigenza di mantenimento dell'equilibrio nel bilancio di trasporto e di avvio di azioni di recupero, rispetto agli effetti di degrado ambientale derivanti dalle modificazioni indotte sulla morfologia fluviale.

In figura 3 è riportato un estratto delle Cartografia del "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)" nella quale si evince come le aree estrattive ricadano all'interno della Fascia C (zona di inondazione per piene catastrofiche, costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento), normate dall'Art. 31 del PAI ove, al comma 4 si legge che - *competete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in tale fascia.*

2.2 PTCP Provincia di Modena

Verranno di seguito analizzati i rapporti esistenti tra l'area di variante e le aree sottoposte a vincolo dal PTCP approvato con DCP 46/2009, in base alla sequenza ed alla denominazione delle carte di piano del PTCP stesso¹.

a) *Tav.1 - Carta delle tutele – Tav.1.1 - Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali*

Il Polo 23 è attraversato, nel settore centrale, da un asse di **viabilità storica** di direzione N-S corrispondente alla Strada Comunale Ceresa. Il Polo 24 è invece adiacente, nel suo lato nord-occidentale, alla Strada Comunale dell'Albero, anch'essa asse di viabilità storica. Entrambi gli assi viari sono normati dall'Art. 44A del PTCP da cui si evidenzia quanto segue:

I Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento alle disposizioni del presente articolo, orientano le loro previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

b - consentono interventi di manutenzione e ampliamento della sede evitando la soppressione o il pregiudizio degli eventuali elementi di arredo e pertinenze di pregio presenti, quali le piantate che seguono l'orientamento della centuriazione, i filari alberati, maestà e tabernacoli, ponti realizzati in muratura ed altri elementi similari.

Lo stesso tratto stradale attraversa il Cavo Canalazzo, in corrispondenza del limite perimetrale del Polo 23, tramite un **ponte di interesse storico testimoniale**, normato dall'Art. 44D del PTCP. L'articolo non prevede particolari disposizioni se non una attenzione e tutela verso tutte le strutture di interesse storico testimoniale, con particolare attenzione verso i beni di maggior valore o rischio.

Il Polo 23 è attraversato in parte dal Cavo Canalazzo ed è in parte adiacente al Canale Bagnoli, entrambi normati dall'Art. 10 del PTCP "**Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua**". Ne interseca, inoltre, le rispettive **fasce di tutela ordinaria**, normate dall'Art. 9, comma 2, lettera a. Il comma 6 dell'Art. 10 regola l'estrazione di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua:

Le estrazioni di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua sono disciplinate dall'art. 2 della Legge Regionale 18 luglio 1991, n. 17 e s.m.i. Sono fatti salvi gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica ed a garantire la funzionalità delle opere pubbliche di bonifica e di irrigazione. L'autorità preposta può disporre che inerti eventualmente rimossi, vengano resi disponibili per i diversi usi produttivi, unicamente in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al

¹ Laddove l'area di trasformazione ricada completamente all'esterno di aree sottoposte a vincolo dal PTCP (salvo casi di particolare prossimità spaziale), si è scelto di ometterne la citazione.

criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, la esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale. Ai sensi del comma 5 dell'art. 2 della L.R. 17/1991, i quantitativi derivanti dagli interventi di cui sopra concorrono al soddisfacimento dei bisogni individuati dal PIAE.

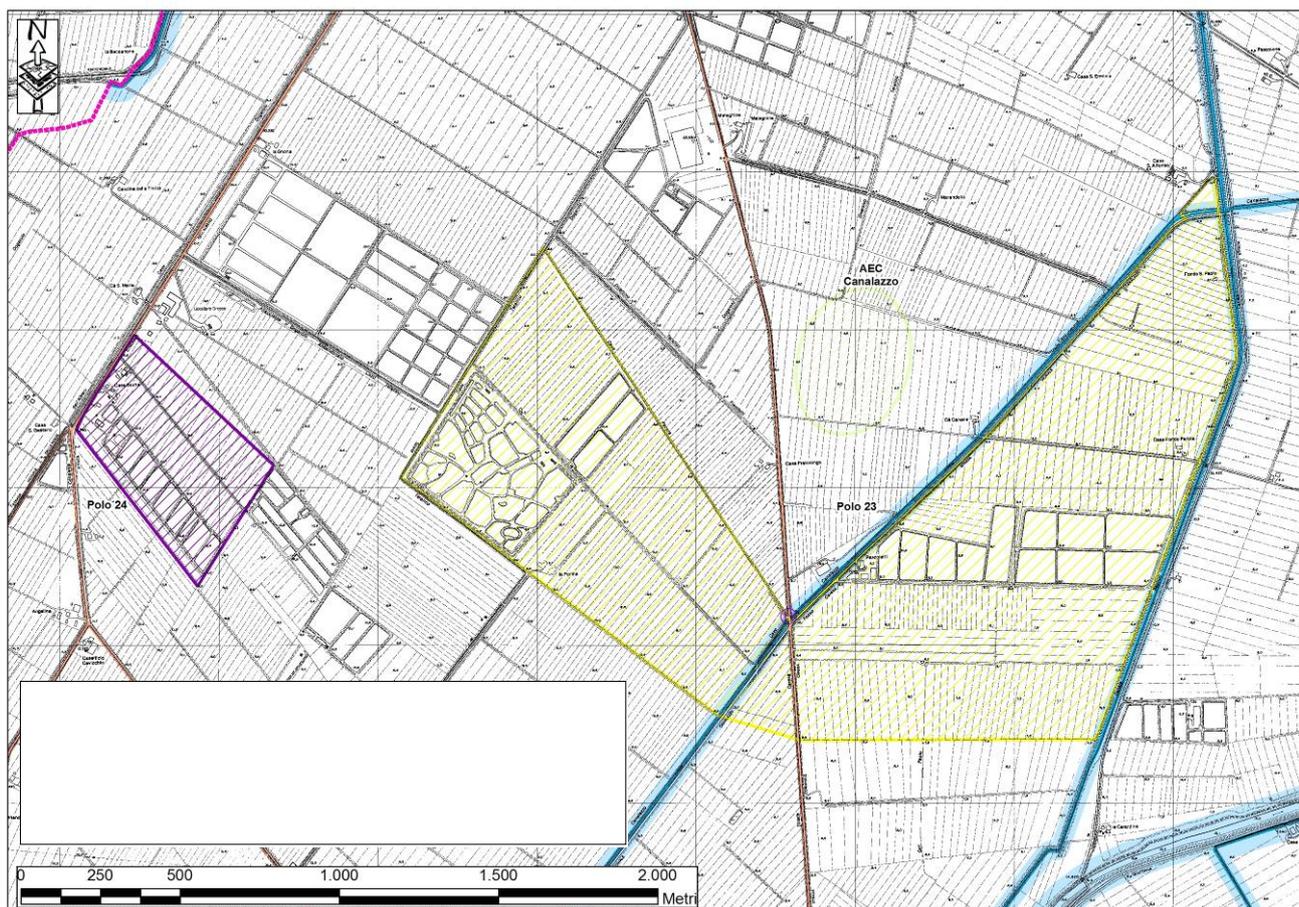


Figura 4 - Estratto della Tavola 1.1 del PTCP – "Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali".

b) Tav.1 - Carta delle tutele – Tav.1.2 - Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio.

Tutti gli ambiti estrattivi ricadono in parte (Poli 23 e 24) e interamente (AEC Canalazzo) all'interno di **nodi ecologici complessi**, normati dall'Art. 28 del PTCP. Citando dalla norma:

i nodi ecologici complessi sono costituiti da unità areali naturali e semi-naturali di specifica valenza ecologica o che offrono prospettive di evoluzione in tal senso con funzione di capisaldi della rete. Il nodo complesso può comprendere anche corridoi o tratti di questi. La perimetrazione dei nodi complessi è derivata, a seconda dei casi, dalle perimetrazioni del sistema delle Aree protette regionali (L.R.6/2005), dei siti di "Rete Natura 2000", dalle Zone di tutela naturalistica ai sensi dell'art. 24 del PTCP; e da altre aree di interesse ecologico.

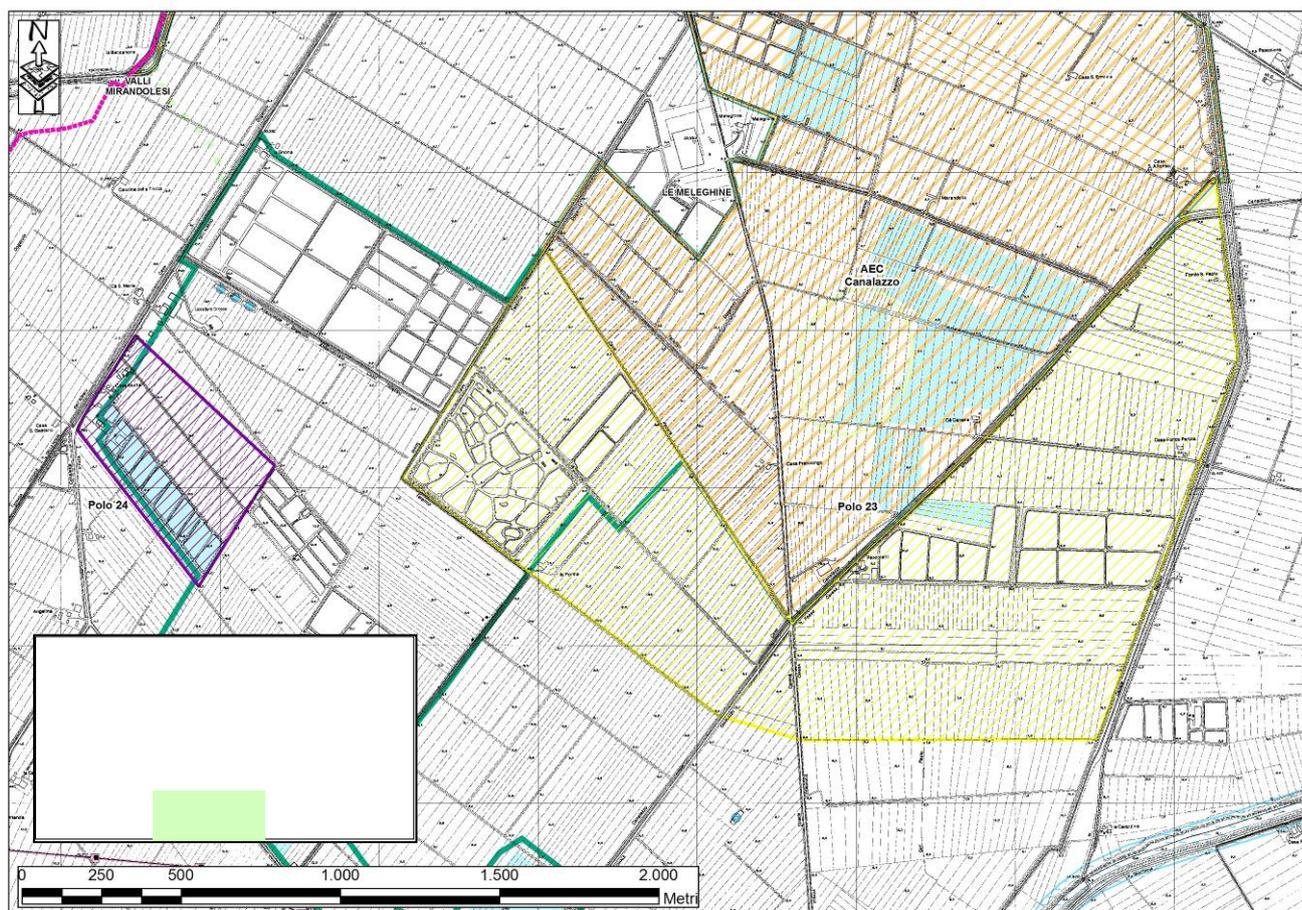


Figura 5 - Estratto della Tavola 1.2 del PTCP "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio".

Il comma 4 identifica le attività non ammesse all'interno dei nodi complessi:

All'interno dei nodi complessi e dei corridoi della rete ecologica di livello provinciale, fatto salvo il rispetto delle eventuali norme di tutela ambientale, i Piani Strutturali Comunali non possono prevedere ambiti per i nuovi insediamenti né nuovi ambiti specializzati per attività produttive.

La pianificazione urbanistica comunale, oltre agli interventi di riqualificazione, di trasformazione e completamento degli ambiti consolidati, può prevedere interventi volti all'educazione, e valorizzazione ambientale ed alla sicurezza del territorio, interventi a sostegno delle attività agricole. In base alle direttive del PSC, il RUE disciplina gli usi ammessi nel rispetto delle esigenze delle attività agricole, secondo il principio generale di non compromettere le finalità di cui al presente articolo, limitando l'ulteriore impermeabilizzazione dei suoli.

c) "Carta della pericolosità e della criticità idraulica" del PTCP

Facendo riferimento alla "Carta della pericolosità e della criticità idraulica", Tavola 2.3 del PTCP della Provincia di Modena, riportata in Figura 6, è possibile osservare che le aree interessate da previsioni estrattive sono caratterizzate dallo stesso grado di vulnerabilità dell'acquifero: A4 - aree a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (art. 11).

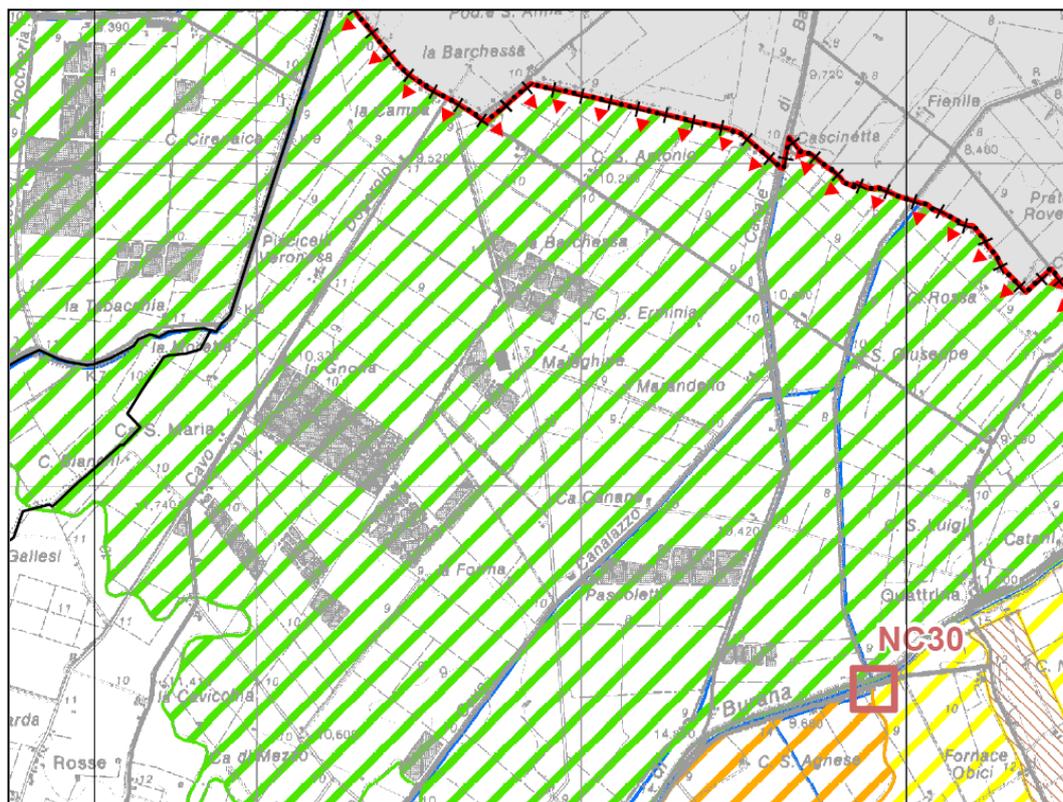


Figura 6 – Estratto della Carta della pericolosità e della criticità idraulica del PTCP.

VOCI DI LEGENDA	
Aree a differente pericolosità e/o criticità idraulica	
	A1 - Aree ad elevata pericolosità idraulica (Art.11)
	A2 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 metro (Art.11)
	A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)
	A4 - Aree a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (Art.11)
	Aree golenali naturali ed artificiali
	Paleodossi di accertato interesse (Art.23A, comma 2, lettera a)
	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art.10)
	Fasce di espansione inondabili (Art.9, comma 2, lettera a)
	Limite delle aree soggette a criticità idraulica (Art.11)

2.3 Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.)

La Variante Generale al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Modena (PIAE), approvata con D.C.P. nr. 44 del 16/03/2009, assume anche valenza ed effetti di Piano Comunale delle Attività Estrattive (P.A.E.) per n. 18 Comuni della Provincia. Il Comune di Finale Emilia non ha però sottoscritto l'accordo con la Provincia di Modena (possibile in base alla legge regionale 7/2004) ed elabora autonomamente la sua Variante Generale al P.A.E., nel rispetto comunque degli obiettivi e prescrizioni individuati dall'Ente Provinciale.

Le aree estrattive della Variante Generale P.A.E.2010 di Finale Emilia sono individuate dal P.I.A.E della Provincia di Modena nel seguente modo:

- un Polo estrattivo di limi argillosi denominato "La Forna Pascoletti - 23";
- un Polo estrattivo di limi argillosi denominato "Casa storta - 24";
- un Ambito Estrattivo Comunale perimetrato denominato "Canalazzo".

Per i due Poli si tratta di aree estrattive di nuovo impianto; l'AEC è invece confermato per il completamento del recupero e collaudo della cava "Ceresa", pianificata dal PAE del 2000, ora compresa all'interno del SIC "Le Melegghine".

Nella presente Variante Generale al P.A.E. di Finale Emilia, la localizzazione dei poli e dell'ambito estrattivo comunale, nonché la loro estensione ed i rispettivi volumi estraibili, coincidono con quanto pianificato a livello provinciale. A tal proposito si riportano, di seguito, le tabelle del P.I.A.E. con le superfici e i volumi scavabili e, in allegato (1), le tavole di progetto del P.I.A.E. per i poli 23 e 24 e l'AEC "Canalazzo".

Polo 23 "La Forna Pascoletti"

POLO 23	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	2.042.042
Totale superficie del polo	2.042.042

POLO 23	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m³	QUANTITA' TOTALE m³
Volumi già pianificati (1996-2007)	0	0	0
Volume autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	+ 1.800.000	0	+ 1.800.000

Polo 24 "Casa storta"

POLO 24	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	231.745
Totale superficie del polo	231.745

POLO 24	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m³	QUANTITA' TOTALE m³
Volumi già pianificati (1996-2007)	0	0	0
Volume autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	+ 400.000	0	+ 400.000

AEC "Canalazzo"

AEC CANALAZZO	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO ALL'AEC m³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m³	QUANTITA' TOTALE m³
Volumi già pianificati (1996-2007)	200.000	0	200.000
Volume autorizzato al 31-12-2007	145.400	0	145.400
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	54.600	0	54.600
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	- 54.600	0	- 54.600
Volume autorizzabile	0	0	0

2.4 PRG Comune di Finale Emilia

Per i rapporti spaziali tra l'area in progetto e le destinazioni territoriali del P.R.G. vigente (Variante Generale approvata con D.G.P. N. 423 del 30/10/2001 e successive varianti parziali e specifiche) del Comune di Finale Emilia si è fatto riferimento alla cartografia resa disponibile dall'Ufficio tecnico comunale e, in particolare, alle tavole: 11 – "Sintesi delle previsioni di piano" (figura 7), 5a e 5b "Dotazioni infrastrutturali – reti tecnologiche" e 7 "Carta dei vincoli in atto sul territorio".

L'intera superficie di Variante ricade all'interno della Zona E1 – "Agricola normale".

Il Polo 23 rientra, in minima parte, nel limite di arretramento delle discariche. Lo stesso Polo 23 e l'AEC "Canalazzo" risultano adiacenti, lungo parte del loro perimetro, alla Zona agricola per fitodepurazione (Zona E7).

Il Polo 24 è adiacente, lungo il suo lato sud-occidentale, ad una zona attrezzata per la pesca sportiva.

All'interno del Polo 23 è presente un edificio di valore ambientale.

Gli assi della rete di viabilità storica, gli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, nonché le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua corrispondono con gli stessi elementi presenti nel P.T.C.P.

Gli elementi di P.R.G. sopraccitati non determinano alcuna disposizione/vincolo in contrasto con la presenza delle aree estrattive previste dalla Variante al P.A.E. in oggetto.

Entrambi i Poli intersecano strade e rispettive fasce di rispetto.

Per quanto riguarda le reti tecnologiche, le aree estrattive sono interessate dal passaggio di elementi delle reti acquedottistica, del gas e di distribuzione ENEL (aerea), come si può vedere dalla Tavola 4.

I limiti di rispetto dell'escavazione da strade e reti è normato dall'Art. 104 del DPR 128 del 1959, in base al quale sono vietati gli scavi a cielo aperto a distanze (misurate in senso orizzontale dal ciglio superiore dell'escavazione) minori di:

- 10 m da strade di uso pubblico non carrozzabili;
- 20 m da strade di uso pubblico carrozzabili, da corsi d'acqua senza opera di difesa; da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti che non siano ad uso esclusivo delle escavazioni; da edifici privati non disabitati;
- 50 m da opere di difesa dei corsi d'acqua; acquedotti; gasdotti.

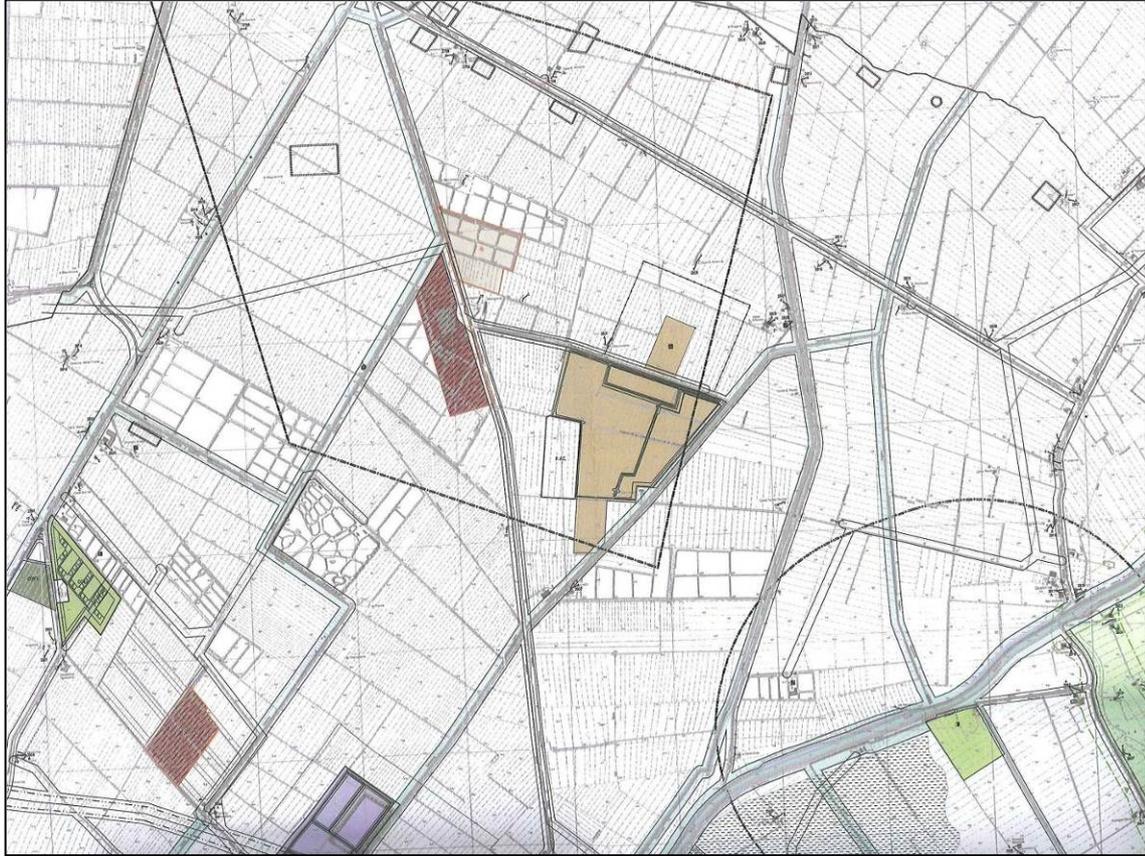
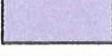
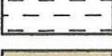
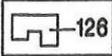


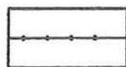
Figura 7 - Estratto della Tavola 11 del PRG vigente.

ZONE OMOGENEE "E" DESTINATE ALL' ATTIVITA' PRODUTTIVA AGRICOLA (Art. 40 L.Rg. 47/78 modificata ed integrata)

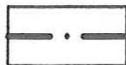
-  ZONA E1 : AGRICOLA NORMALE (Art. 16.1)
-  ZONA E2 : AGRICOLA PERIURBANA DI SALVAGUARDIA ECOLOGICO - AMBIENTALE (Art. 16.2)
-  ZONA E3 : AGRICOLA DI RISPETTO CIMITERIALE (Art. 16.3)
-  ZONA E4 : AGRICOLA DI TUTELA ORDINARIA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI LAGHI, BACINI E CORSI D' ACQUA (Art. 16.4)
-  ZONA E4 : FASCE DI ESPANSIONE INONDABILI (Art. 16.4)
-  ZONA E5 : AGRICOLA DI PARTICOLARE INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE (Art. 16.5)
-  ZONA E6 : AGRICOLA VALLIVA AD ELEVATA CRITICITÀ IDRAULICA (Art. 16.8)
-  ZONA E7 : AGRICOLA PER FITODEPURAZIONE (Art. 16.7)
-  ZONA E8 : DI RECUPERO ALLA PRODUZIONE AGRICOLA DEL P.R.G. PREVIGENTE (Art. 16.8)

ZONE SOTTOPOSTE A NORMATIVE SPECIALI

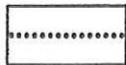
-  ZONA SA2 : OMOGENEA "A" DI INTERESSE STORICO-CULTURALE ESTERNA AL CENTRO STORICO (Art.17.1)
-  EDIFICI SOTTOPOSTI A SCHEDA OPERATIVA DELLA CONSERVAZIONE E NUMERO DI RIFERIMENTO (Art. 17.2)
-  ZONA DESTINATA A DISCARICA PRIVATA DI 2° CATEGORIA TIPO "B" (Art. 17.3)
-  ZONA ATTREZZATA PER PESCA SPORTIVA (Art. 17.4)
-  ZONA PER PUBBLICI SPETTACOLI DI INIZIATIVA PRIVATA IN TERRITORIO AGRICOLO (Art. 17.5)
-  ZONA SPECIALE DESTINATA AD ATTIVITA' AGROINDUSTRIALI
E DI SERVIZIO ALLA ATTIVITA' AGRICOLA (Art. 17.6)
-  ZONA PER IMPIANTI PER LA TELEFONIA MOBILE (Art. 19.12)



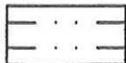
LIMITE DI ARRETRAMENTO DAI DEPURATORI (Art. 19.8)



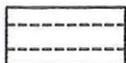
LIMITE DI ARRETRAMENTO DALLE DISCARICHE (Art. 19.9)



LIMITE DI ARRETRAMENTO DA PARTICOLARI INFRASTRUTTURE (Art. 19.10)



FASCIA DI RISPETTO DEL VALORE DI CAUTELA (0,5 MICROTESLA) (Art. 19.6)



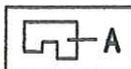
FASCIA DI RISPETTO DEL VALORE DI QUALITA' (0,2 MICROTESLA) (Art. 19.6)



INVASI ED ALVEI DI LAGHI, BACINI E CORSI D' ACQUA (Art. 18.5)



AREA DESTINATA A " IMPIANTO DI RECUPERO MEDIANTE COMPOSTAGGIO DI RIFIUTI ORGANICI " (D.G.P. N° 143 DEL 10-04-2001) LOCALIZZATA ALL' INTERNO DELLA " ZONA DESTINATA A DISCARICA PRIVATA DI 2° CATEGORIA TIPO B" (Art. 17.3)



EDIFICI DI VALORE AMBIENTALE (Art.17.2)



ZONA D6 : PER ATTIVITA' ESTRATTIVE (Art. 14.6)



ALLEVAMENTO ITTICO

2.5 Il PAE previgente e il suo stato di attuazione

Il PAE previgente, adottato con Delibera del C.C. nr. 113 del 16/11/99 e approvato con Delibera del C.C. nr. 100 del 25/07/2000, prevedeva un Ambito Estrattivo di valenza Comunale identificato nella Cava Ceresa, funzionale al prelievo di argille per laterizi. L'Ambito Estrattivo aveva una potenzialità di 200.000 mc. Successivamente all'approvazione del PAE previgente, fu fatta richiesta di autorizzazione all'esercizio di attività estrattiva nella Cava Ceresa da parte della ditta Gravel Group per un quantitativo di 145.400 mc, rilasciata il 30/06/2003 dal Comune di Finale Emilia; l'autorizzazione prevedeva un periodo di lavorazione pari a 3 anni, 2 per lo scavo e uno per il ripristino, successivamente prorogati di 1 anno e quindi definitivamente scaduti in data 30/06/2007.

L'attività estrattiva è terminata, l'autorizzazione scaduta e non è mai stato richiesto il collaudo di fine ripristino.

Dai sopralluoghi eseguiti in occasione della redazione della presente Variante Generale al PAE, si è potuto constatare come le operazioni di ripristino siano pressoché concluse, avendo l'area assunto un aspetto pseudo-naturale, in continuità paesaggistica e di habitat con l'adiacente ZPS "Le Meleghine". La ditta dovrà in ogni caso procedere alla comunicazione di fine lavori al Comune ed alla contestuale richiesta di collaudo.

A collaudo avvenuto, il Comune potrà rilasciare il certificato di regolare esecuzione dei lavori di risistemazione che permetterà alla ditta di svincolare la fideiussione.

Si precisa che con la presente Variante Generale, per l'Ambito in questione non sarà prevista alcuna escavazione essendo stato scaricato della residua potenzialità estrattiva ancora presente nel PAE previgente.

Per l'ambito in questione si prevedono solo attività di risistemazione a completamento dei ripristini fino ad ora realizzati.

3 VARIANTE GENERALE PAE 2010

3.1 Stima dei fabbisogni

La valutazione che opera il PIAE del fabbisogno di inerti costituisce uno dei momenti fondamentali del processo di pianificazione delle attività estrattive. Particolare attenzione è stata in esso posta alla scelta della metodologia di calcolo. A questo scopo, prima di decidere sulla eventuale conferma della metodologia utilizzata nelle precedenti esperienze, sono state effettuate due verifiche preliminari.

Innanzitutto è stato elaborato un confronto critico con metodi adottati da altri Enti paragonabili, per caratteristiche e dimensioni, alla realtà modenese; pur avendo rilevato l'utilizzo di metodologie in parte diverse, è stata riscontrata una sostanziale coincidenza dei parametri fondamentali di sintesi.

In secondo luogo si è proceduto ad un'analisi di verifica della metodologia usata per la redazione dei piani precedenti. Confrontando i dati sul consumo reale degli inerti e quelli a suo tempo ipotizzati si è potuto rilevare una sostanziale conferma dei quantitativi di materiali stimati. Da questa consapevolezza è maturata la decisione di adottare anche in questo caso la metodologia utilizzata nei Piani precedenti.

Va sottolineato come la ricerca dei dati relativi al consumo reale di inerti per i vari settori interessati (costruzioni, industria ceramica, laterizi, ecc..), si sia dimostrata ancora una volta, non agevole; ciò in ragione della difficoltà ad ottenere da Enti Pubblici e da Privati le necessarie analisi di dettaglio. In alcuni casi è stato pertanto indispensabile procedere a stime e valutazioni empiriche.

Per quanto riguarda, in particolare, i fabbisogni necessari alla realizzazione delle infrastrutture, già nel Documento Conclusivo della Conferenza di Pianificazione di Dicembre 2006, si era formalizzata la necessità di prevedere un incremento del fabbisogno di inerti per le infrastrutture viarie, legato in particolare alla realizzazione della **Strada Cispadana**. Il progetto della strada sopradetta, ha subito infatti, nella seconda metà del 2006, una modifica sostanziale rispetto alla prima ipotesi di realizzazione: il Consiglio Regionale ha approvato, su proposta della Giunta, la delibera n. 64 del 05.07.2006 "Approvazione del programma per la realizzazione delle autostrade regionali", nella quale si prevede la riconfigurazione della "Cispadana" da strada a scorrimento veloce ad autostrada, con conseguente modificazione delle caratteristiche tecniche dell'opera.

Alla luce di questo, i volumi d'inerti necessari alla sua realizzazione, stimati per la configurazione iniziale in 4.500.000 m³, erano stati incrementati di +2.500.000 m³ in sede di Conferenza di Pianificazione mediante la previsione di 900.000 m³ di ghiaie e 1.600.000 m³ di limi argillosi, con valutazione del tutto sommaria in quanto non era disponibile alcun elemento progettuale.

Era stato infatti specificato che tali volumi erano da considerarsi puramente indicativi, e che l'esatta quantificazione del materiale necessario, sarebbe stata determinata solo al momento della presentazione della proposta progettuale provvedendo nel corso dell'elaborazione del piano, all'adeguamento del fabbisogno.

A seguito delle considerazioni sopraindicate, il fabbisogno complessivo di materie prime per l'industria delle costruzioni, che era stato quantificato in 40.206.128 m³, era stato rivalutato in 42.706.128 m³ nel documento approvato dalla Conferenza di Pianificazione.

A fine 2007, è stato effettuato un ultimo aggiornamento delle infrastrutture già pianificate, da realizzare nel territorio modenese, decurtando le opere già realizzate ed introducendo quelle di nuova progettazione. A seguito della presentazione della proposta progettuale preliminare della autostrada "Cispadana", sono state calcolate con maggiore attendibilità le quantità necessarie alla realizzazione dell'opera principale, nonché delle opere complementari finalizzate alla predisposizione dei collegamenti con la rete di viabilità ordinaria. In particolare il quantitativo di materiale necessario per realizzare l'asse autostradale ammonta a 12.350.000 m³, mentre corrisponde a circa 2.520.000 m³ quello necessario per la realizzazione delle opere complementari all'infrastruttura. Per le infrastrutture viarie, nel complesso, si ha pertanto un aumento del fabbisogno rispetto a quello approvato in sede di Conferenza di + 7.551.000 m³ per un totale di 20.027.000 m³.

Di seguito si riportata la tabella contenente l'elenco aggiornato delle opere in progetto, tra cui l'Autostrada Cispadana:

EDILIZIA STRAORDINARIA			
INFRASTRUTTURE VIARIE			
			1/4
OPERA	ENTE TITOLARE DELLA REALIZZAZIONE	COMUNI INTERESSATI	FABBISOGNO INERTI STIMATO m ³
SS 12 ABETONE-BRENNERO, TRATTO MADONNA DEI BALDACCINI GAIANELLO (NUOVE ESTENSE)	A.N.A.S.		40.000
SS 12 ABETONE BRENNERO TANGENZIALE DI MIRANDOLA (2° LOTTO)	A.N.A.S.	Mirandola Medolla	250.000
SS 12 ABETONE BRENNERO (VARIANTE DI MONTALE)	A.N.A.S.	Castelnuovo R.	150.000
SS 12 – SP 40 – VARIANTE DI LAMA MOCOGNO	A.N.A.S.	Lama Mocogno	120.000
SP 255 DI S. MATTEO DECIMA (VARIANTE DI NONANTOLA)	PROVINCIA DI MODENA AREA LL.PP.	Nonantola	150.000
CISPADANA (compresi svincoli, deviazioni di strade, aree di servizio, rotonde ecc...)	REGIONE EMILIA-ROMAGNA	Novi Concordia S. Possidonio Mirandola Medolla S. Felice Finale Emilia	14.870.000
SP 33-TRATTO MALANDRONE PRATOLINO	PROVINCIA DI MODENA AREA LL.PP.	Pavullo	30.000

3.2 Stima del fabbisogno di limi sabbiosi di limi sabbiosi di golena e di limi argillosi di bassa pianura

La quantità limitata dei giacimenti e l'alta qualità dei materiali ghiaiosi ne consigliano un utilizzo appropriato usando, ovunque possibile, materiali sostitutivi naturali, quali i limi sabbiosi-argillosi che, opportunamente selezionati e posti in opera, possono validamente sostituire le ghiaie. Il PIAE ha pertanto ritenuto opportuno confermare gli orientamenti già espressi dalla pianificazione precedente in tale direzione, quantomeno nel medesimo ordine di grandezza, già prefigurato dalla Variante n. 2 del PIAE del 2004, pari a 3.500.000 m³ di limi sabbiosi reperibili in aree di golena, per l'arco temporale di validità del piano.

La pianificazione vigente nel periodo 1996-2007 si è soffermata in particolare sulle golene del fiume Secchia, dove sono stati individuati i siti per i Poli n° 13, 14 e 15, recepiti nei PAE comunali, ed almeno in parte già attivati. La Variante Generale PIAE definisce un ulteriore potenziamento dei Poli, di questo tipo d'inerte, già pianificati. La previsione, per il prossimo decennio, di realizzazione di un numero considerevole di infrastrutture viarie (in particolare l'autostrada Cispadana) determina la necessità di pianificare oltre ai sopradetti limi sabbiosi di golena, anche un consistente volume di limi argillosi da reperire in aree di bassa pianura, dove questo materiale costituisce il litotipo dominante, per un volume complessivo di 6.800.000 m³. I limi argillosi, infatti, opportunamente condizionati con calce, possono essere impiegati nella realizzazione delle opere infrastrutturali, in particolare quelle stradali. La Variante Generale PIAE individua siti sfruttabili per questo tipo di inerte, tra cui i Poli 23 e 24 nel Comune di Finale Emilia.

3.3 Stima del fabbisogno di argille per l'industria dei laterizi

La produzione di laterizi si può considerare una lavorazione industriale storica del territorio modenese, anche se nel recente passato essa ha subito una forte contrazione. I mattoni, le tegole, ed i laterizi in generale, hanno costituito a lungo per la nostra provincia il principale materiale da costruzione, in particolare per il territorio di pianura; tuttavia l'avvento dell'uso corrente del calcestruzzo ha diminuito tale pratica e le fornaci modenesi, un tempo molto numerose, si sono ridotte a sole 2 unità.

Nel primo PIAE e nelle Varianti ad esso apportate, si è cercato di rilanciare questo tipo di attività, anche per il contributo che l'uso di tali materiali può dare in sostituzione al calcestruzzo. E' evidentemente importante garantire, alle fornaci esistenti o gravitanti nell'intorno del territorio provinciale, il materiale sufficiente ad assicurare la piena potenzialità produttiva degli impianti.

Le argille per laterizi sono state sfruttate in pianura con cave aperte nei comuni di Concordia sulla Secchia, Modena, Spilamberto e Fiorano Modenese, mentre nelle prime pendici collinari, sono presenti ex-cave di argille marnose pliocenico-calabriane (Savignano s.P.) e nelle marne siltose della Formazione di Pantano (Gruppo di Bismantova) a Pavullo nel Frignano.

Da una verifica del quantitativo di argille per laterizi estratto in provincia di Modena si ricava che mediamente nel decennio sono stati scavati circa 172.000 m³/anno di materiale con trend in leggero aumento che si attesta sui 200.000 m³ negli ultimi tre anni.

Il fabbisogno complessivo di limi per laterizi, se si vuole garantire il funzionamento a pieno regime delle fornaci, ammonta per il prossimo decennio a 2.900.000 m³.

L'attività di produzione dei laterizi ha evidenziato negli ultimi anni, come segnalato dagli operatori del settore, un andamento discontinuo alternando momenti di ripresa della crescita a momenti di sostanziale stabilità. Tale fenomeno può essere positivamente associato alla disponibilità manifestata da alcune Amministrazioni comunali in relazione alla realizzazione di opere (aree naturalistiche) direttamente collegate alla attività di estrazione di materiale argilloso.

Tutto ciò può essere visto in sintonia con l'obiettivo di piano relativo alla promozione dell'uso dei materiali tradizionali e di provenienza locale. Alla luce di quanto sopra ed in considerazione del fatto che il quantitativo di materiale da pianificare, inizialmente individuato, era limitato al solo soddisfacimento del fabbisogno registrato nel passato, il PIAE 2009 ha ritenuto opportuno prevedere una maggiore disponibilità di tale materiale, al fine di promuovere i processi sopradescritti, che può essere valutata in una quantità massima pari a 1.400.000 m³.

E' utile chiarire, che tale volume risulta incrementato di 400.000 m³ rispetto a quello individuato nei documenti finali della Conferenza di Pianificazione; questo al fine di adeguare la pianificazione estrattiva alle necessità manifestate dalle Autorità idrauliche di realizzare una cassa di laminazione del Canale Naviglio. Il fabbisogno complessivo decennale di argille per laterizi risulta pertanto pari a 4.400.000 m³.

3.4 Le previsioni estrattive delle argille per l'industria dei laterizi e dei limi sabbiosi-argillosi per le infrastrutture

Si tratta dei materiali terrosi sciolti a granulometria fine, di deposizione fluviale-continentale, la cui estrazione è funzionale alla produzione dell'industria del laterizio, e, previo trattamento di stabilizzazione con calce, alla realizzazione di opere infrastrutturali. I materiali alluvionali fini e finissimi come i limi e le argille continentali, pur costituendo il litotipo dominante in affioramento, presente nella media e bassa pianura modenese, hanno fino ad ora ricoperto una rilevanza significativa per il settore dell'industria del laterizio.

Queste tipologie di materiali fini possono presentare diversi impieghi: oltre all'impiego storicamente consolidato nelle fornaci per la produzione di laterizi, è dimostrato ormai il suo impiego nella realizzazione di rilevati per le infrastrutture previa stabilizzazione con calce e leganti. Il PIAE approvato nel 2009, nella previsione della realizzazione di grandi e importanti opere viarie sul territorio provinciale, come per esempio l'autostrada "Cispadana", pianifica importanti quantitativi di tale tipologia di materiale individuando nuovi poli nei Comuni di Finale Emilia, Mirandola e San Felice sul Panaro.

I materiali, definiti nella precedente pianificazione estrattiva come "terre" di pianura, e limiargille per laterizi, non presentano tra loro differenziazioni geologico-granulometrico-mineralogico significative, ed erano stati così definiti esclusivamente in funzione del loro utilizzo finale. Per le loro caratteristiche compositive, pertanto, possono avere una reciproca intercambiabilità.

Questi materiali sono ampiamente diffusi tra la Media e Bassa pianura modenese, a nord della chiusura delle conoidi principali in prossimità della via Emilia.

La superficie ed il primo sottosuolo sono costituiti, pressoché integralmente, dai due principali litotipi sedimentari fini (argille e limi) depositati nei tempi geologici recenti dalla divagazione nella piana alluvionale degli alvei dei fiumi Secchia e Panaro.

La zona della bassa pianura modenese, è costituita, invece, dai medesimi litotipi di origine alpina che presentano anche materiali di granulometrie superiori, quali i limi sabbiosi, la cui origine deriva dalla più ampia sedimentazione fluviale padana.

Queste zone sono state in passato oggetto di attività estrattiva "storica", per l'estrazione di limi argillosi utilizzati prevalentemente a servizio delle fornaci esistenti, attività svolta in assenza di una precisa programmazione, il cui sviluppo è stato sostanzialmente limitato dalla diffusione del cemento armato in sostituzione del mattone.

La scelta fatta della prima pianificazione infraregionale, per il territorio provinciale settentrionale, è stata quella di mantenere, per quanto possibile, le poche situazioni estrattive ancora operative. La significativa innovazione, introdotta in via sperimentale nel 1996, è stata quella di coinvolgere nella pianificazione di cava anche delle golene fluviali del fiume Secchia, finalizzate all'estrazione delle "terre" di pianura e con il preciso obiettivo di incentivare l'utilizzo di questo tipo di materiale in sostituzione delle più pregiate ghiaie alluvionali.

Gli obiettivi della presente Variante Generale fanno riferimento alla richiesta di questi materiali "poveri" che risponde, per le argille per laterizi, al fabbisogno delle due fornaci locali ancora attive e di una situata in altra provincia in prossimità del confine modenese.

Per quanto riguarda i limi argillosi e sabbiosi, da trattare, sono state effettuate specifiche stime del fabbisogno per le diverse opere infrastrutturali, in particolare per l'Autostrada Cispadana.

3.4.1 Le previsioni estrattive delle argille per l'industria dei laterizi (PIAE 2009)

Il bacino estrattivo dei limi per laterizio ha storicamente gravitato su due specifiche realtà provinciali:

- Alta pianura: area del fiume Secchia, Comuni di Modena, Fiorano e Formigine e area del Panaro, Comuni di Modena, Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro, Savignano e Spilamberto. Il PIAE del 1996 ha pianificato, in questa zona del territorio provinciale, un Polo estrattivo di rilevanza strategica sovracomunale (n.16 "Fossalta"), una minima quantità di argilla nel Polo n.8 in Comune di Spilamberto e n.6 Ambiti Estrattivi di interesse comunale, di importanza estrattiva meno rilevante; di questi il solo AEC di Savignano sul Panaro (300.000 m³) non è stato attivato e non presenta le condizioni per esserlo in futuro.

- Media e Bassa Pianura: Comuni di Concordia e Finale. Storicamente avevano avuto attività estrattiva di argilla per laterizi anche i comuni di Carpi, San Felice, Medolla, Bomporto, San Possidonio e Mirandola. Il PIAE del 1996 ha previsto un Polo estrattivo di rilevanza strategica sovracomunale, n.17 "Pedocca", oltre ad un solo Ambito Estrattivo di interesse comunale a Finale Emilia.

Il PAE del Comune di Carpi ha rilevato una delle cave "storiche" che presenta un reinserimento spontaneo soddisfacente nel contesto territoriale. L'unica testimonianza relativa alle attività estrattive dimesse negli altri comuni, cave a servizio delle fornaci locali, che dagli anni '70 sono progressivamente uscite mercato, ed hanno cessato l'attività, è data dalla cava denominata "Cudrighello" o "Budrighello" in comune di San Possidonio con recupero naturalistico avvenuto.

Il PIAE del 1996 si era posto come obiettivo l'incentivo al ritorno delle tipologie costruttive tradizionali come il mattone, con il preciso fine di ridimensionare l'uso del calcestruzzo, abusato nell'edilizia più recente, e quindi di contribuire ad un minor utilizzo di ghiaia, la cui escavazione pone a rischio zone più delicate sotto l'aspetto idrogeologico, rispetto a quelle in cui si trovano le argille.

In questa ottica, la pianificazione infraregionale pre-vigente ha prospettato di mettere a disposizione ampie quantità di materiale, individuando aree estrattive in eccedenza, rispetto alle esigenze produttive locali.

Occorre, necessariamente, sottolineare che le scelte effettuate rispettano le indicazioni emerse nel corso della Conferenza di Pianificazione del Dicembre 2006 e richiamate nell'Accordo di pianificazione sottoscritto tra Regione Emilia-Romagna e Provincia di Modena.

Il fabbisogno complessivo di argille per laterizi, cui dare soddisfacimento con previsioni del PIAE 2009, nei documenti conclusivi della Conferenza di Pianificazione era pari a 4.000.000 m³, 1.000.000 dei quali da individuare nella nuova pianificazione. A seguito di manifestate volontà da parte delle Autorità Idrauliche, di realizzare una cassa di laminazione del Canale Naviglio in località Prati di San Clemente, in comune di Modena, il quantitativo di argilla per laterizi pianificato nella Variante Generale è incrementato di 400.000 m³. Il fabbisogno complessivo decennale ammonta a 4.400.000 m³, di questi sono 1.400.000 m³ quelli di nuova pianificazione.

Il PIAE 2009 individua un fabbisogno decennale complessivo pari a 4.400.000 m³ assegnato per oltre il 50% all'esistente Polo n.17 "Pedocca" di Concordia sulla Secchia (2.500.000 m³), una parte consistente (810.000 m³) è attribuita anche al nuovo Polo n.30 "Prati di San Clemente" di Modena, mentre il restante fabbisogno è soddisfatto da 4 ambiti comunali esistenti e confermati per il completamento dell'attività estrattiva.

AEC "Canalazzo"

Il PIAE 2009 prevede, nell'ambito della pianificazione degli Ambiti Estrattivi Comunali in aree soggette a vincoli di tipo territoriale, che l'AEC "Canalazzo", in Comune di Finale Emilia, sia confermato per il completamento del recupero e collaudo della cava "Ceresa", pianificata dal

PAE del 2000, ora compresa all'interno del SIC "Le Meleghine"; i quantitativi di materiale ancora da autorizzare sono assegnati ad altro polo-AEC.

3.4.2 Le previsioni estrattive dei limi sabbiosi ed argillosi per le infrastrutture (PIAE 2009)

I materiali terrosi sciolti fini per la realizzazione di opere infrastrutturali, sono costituiti sia dalle "terre" di pianura delle aree infragolenali del fiume Secchia, che non necessitano di trattamenti specifici, che dai limi della pianura, che per essere ricondotti a "terre armate" necessitano di specifici trattamenti e condizionamenti in loco, quali ad esempio la miscelazione con calce. Uno degli elementi caratterizzanti questa Variante Generale del PIAE, in coerenza con de principi dello sviluppo sostenibile, consiste nella ricerca di condizioni che possano favorire la limitazione del consumo di risorse.

In questa direzione, la promozione dell'uso dei materiali "sostitutivi" agli inerti pregiati di cava rappresenta al momento il percorso che più realisticamente può offrire risultati tangibili. Il settore delle "terre" per riempimenti e sottofondi stradali, può mettere quindi a disposizione volumi significativi, estraibili in aree non particolarmente delicate dal punto di vista ambientale, contribuendo a incentivare l'utilizzo di materiali sostitutivi, riducendo l'impiego di materiale più pregiato.

Il comparto può essere suddiviso in due categorie, differenziate per tipologia di trattamento, all'interno delle quali si possono annoverare rispettivamente:

- limi sabbiosi o "terre" fini di pianura (classificate geotecnicamente come A4-A6);
- limi argillosi fini, che necessitano, prima della messa in opera, di trattamento con calce.

Per la prima categoria si può fare riferimento, in pratica, ai Poli di "terre fini di pianura" già pianificati nelle aree infragolenali del fiume Secchia della media e bassa pianura modenese, che nel recente passato sono stati già parzialmente attivati, oltre ai limi sabbiosi provenienti dalla regimazione e dalla rettifica dei corsi d'acqua.

Per la seconda tipologia di terreni, di consistenza limo-argillosa, il territorio provinciale presenta una abbondante disponibilità: i materiali fini di pianura possono essere utilmente impiegati mediante opportuni accorgimenti, attraverso la miscelazione con calce (mediante regolazione artificiale del contenuto di umidità) o l'inserimento di rinforzi artificiali, al fine di ottenere adeguate caratteristiche meccaniche per poter sostituire i materiali pregiati in sottofondi stradali, rilevati, piste, piazzali, ecc.

Un ulteriore stimolo all'uso dei materiali sostitutivi si potrà ottenere quando i capitolati delle opere infrastrutturali pubbliche ne individueranno un uso privilegiato, per la formulazione delle proposte progettuali.

Successivamente alla conclusione della Conferenza di Pianificazione (Dicembre 2006), si è verificata la necessità di rivedere il fabbisogno di materiale per opere infrastrutturali, legata in

particolare all'ulteriore avanzamento, da parte della R.E.R., delle procedure per la realizzazione della autostrada "Cispadana".

Anche l'Accordo di pianificazione sottoscritto tra Regione Emilia-Romagna e Provincia di Modena, prevede la necessità di adeguare il fabbisogno di materiale necessario alla realizzazione della "Cispadana", in ragione delle nuove caratteristiche dell'opera.

A seguito di queste indicazioni, il fabbisogno complessivo di limi argillosi per infrastrutture cui dare soddisfacimento con nuove previsioni della Variante Generale è stato quantificato in 6.900.000 m³. Le scelte pianificatorie estrattive della Variante per le "terre" di pianura, ed i limi argillosi sono state quindi individuate per rispondere alle seguenti esigenze:

- identificazione di nuovi poli nel territorio nord della provincia per il soddisfacimento del
- fabbisogno di limi argillosi per un quantitativo stimato di 6.900.000 m³;
- conferma dei Poli di limi sabbiosi già pianificati, senza aumento di superficie, ma con incremento della potenzialità estrattiva, reso possibile, a seguito delle opportune verifiche idrauliche, dall'aumento della profondità di scavo massima ammessa.

Il PIAE 2009, oltre a confermare i 3 poli già esistenti di limi sabbiosi, ha pianificato n. 7 nuovi Poli di limi argillosi per un totale complessivo di 7.900.000 m³ di nuovo materiale, tra cui i due poli che ricadono all'interno del territorio comunale di Finale Emilia: il Polo 23 e il Polo 24.

Polo n.23 " La Forna - Pascoletti"

Nuovo Polo di limi argillosi, situato nel Comune di Finale Emilia, inserito nella pianificazione con una potenzialità estrattiva di 1.800.000 m³.

La profondità massima di scavo ammessa è pari a -6 m dal piano di campagna.

Alla base della individuazione del Polo denominato "La Forna-Pascoletti", sta la esigenza di rispettare gli obiettivi generali del PIAE 2009, secondo le indicazioni scaturite dal Documento finale della Conferenza di Pianificazione, e dei relativi riferimenti ed indirizzi di elaborazione, laddove la potenziale destinazione finale, può contribuire alla ulteriore qualificazione dell'are naturalistica esistente e potenzialmente nell'ampliamento dell'impianto di fitodepurazione "Le Meleghine" già attivo.

Il raggiungimento dell'obiettivo generale n° 1 si concretizza, anche mediante la previsione del Polo "La Forna-Pascoletti", in quanto con la Variante Generale al PIAE si provvede a soddisfare l'intero fabbisogno di materie prime necessarie per la realizzazione delle opere infrastrutturali pianificate. Sono rispettati inoltre gli obiettivi generali n° 2 (Limitazione del consumo di risorse e territorio), osservato in quanto si tratta di un Polo di materiali locali sostitutivi delle ghiaie, e n° 3 (Minimizzazione degli impatti temporanei e permanenti) da conseguire mediante la riduzione del trasporto veicolare (in modo particolare nel caso ottimale di rifornimento di inerti dal Polo al cantiere autostradale).

L'approfondimento delle motivazioni a sostegno del primo obiettivo del PIAE mostra che, con il Polo 23 in esame, si da' consistenza ad una significativa quota del volume di materiale necessario alle infrastrutture, attingendo le risorse inerti da una porzione del territorio della provincia modenese, in cui i limi sono abbondanti.

L'Accordo di Pianificazione sottoscritto formalmente tra Provincia e Regione prevede infatti di provvedere alla previsione dei materiali necessari alla realizzazione del progetto autostradale (e, di conseguenza, definire ed individuare il relativo adeguamento del fabbisogno di inerti di cava, ed i corrispondenti siti di approvvigionamento).

Per quanto riguarda l'obiettivo generale n° 2, la specifica zonizzazione del Polo in esame, garantisce una pianificazione territoriale in termini di sviluppo sostenibile, promuovendo l'uso di materiali sostitutivi alle ghiaie pregiate di cava (nella prospettiva attesa di una destinazione privilegiata di queste ultime al confezionamento del calcestruzzo, che, rispetto all'uso della ghiaia in natura, costituisce prodotto con valore aggiunto).

L'utilizzo dei materiali naturali di cava "sostitutivi", di minore qualità rispetto ai pregiati (le ghiaie), ma abbondante nel territorio provinciale settentrionale, viene ora ulteriormente implementato, anche nella prospettiva della realizzazione di opere pubbliche di grande dimensione: il Piano deve pertanto renderne disponibili i materiali nei quantitativi sufficienti per renderne praticabile l'uso, anche in termini economici.

Al perseguimento del terzo obiettivo generale ("Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti"), il Polo di limi/terre n° 23 partecipa in ragione dei generalizzati bassi impatti ambientali conseguenti sia all'esercizio delle attività estrattive, che alla trasformazione morfologica territoriale, in quanto le analisi ambientali hanno dimostrato che, in generale, le pressioni ambientali sui Poli di "terre" di pianura, sono meno rilevanti rispetto ad altre porzioni di territorio interessate da attività estrattive.

Il Polo 23 offre condizioni favorevoli anche per quanto riguarda la minimizzazione degli spostamenti del materiale: il sito è infatti individuato a ragionevole distanza dal tracciato della infrastruttura "Cispadana", di cui il materiale scavato sarà prevedibilmente destinazione finale; la attivazione del Polo estrattivo 23 non comporta inoltre attraversamenti di mezzi pesanti, per percorsi di media lunghezza, sulla viabilità pubblica ordinaria fino al cantiere autostradale, limitando pertanto le potenziali ripercussioni sul territorio (traffico, rumore, polvere, emissioni, incidenti, ecc.).

L'intervento finale sul polo in esame consente altresì positivi risultati in termini di restituzione di un'area a potenziale recupero definitivo secondo diverse destinazioni: si prospetta infatti la possibilità di effettuare la riconversione delle aree oggetto di estrazione in ampliamento dell'impianto di fitodepurazione "Le Meleghine", oppure come invaso di espansione o raccolta di acque per canali di bonifica (Diversivo Bagnoli Dogaro Uguzzone): l'elemento di base per risolvere la tematica dell'adeguato recupero finale del Polo 23 è rappresentata infatti dalla opportunità di raccogliere in una area in permanenza "umida" le acque superficiali di una zona a scarso deflusso idraulico naturale.

Il riutilizzo delle aree per la realizzazione di un invaso idrico, infine, non preclude la destinazione a rinaturalizzazione ed a valorizzazione ambientale, compreso il possibile ampliamento delle limitrofe aree di tutela dell'avifauna di Rete Natura 2000).

Polo n. 24 "Casa Storta"

Nuovo Polo di limi argillosi, situato nel Comune di Finale Emilia, inserito nella pianificazione con una potenzialità estrattiva di 400.000 m³.

La profondità massima di scavo ammessa è pari a -6 m dal piano di campagna.

L'individuazione del Polo 24, denominato "Casa Storta", consente di rispettare gli obiettivi generali fissati, per la realizzazione del P.I.A.E. 2009 nel Documento conclusivo della Conferenza di Pianificazione.

Il raggiungimento dell'obiettivo generale n° 1 si concretizza, in quanto tale previsione contribuisce a soddisfare l'intero fabbisogno di materie prime necessarie per la realizzazione delle opere infrastrutturali pianificate.

All'obiettivo generale n° 2, la pianificazione territoriale in termini di sviluppo sostenibile, la scelta del Polo in esame contribuisce per l'estrazione di materiali inerti di cava non pregiati, sostitutivi all'uso in natura delle ghiaie pregiate (la cui principale destinazione deve essere la produzione di calcestruzzo).

Al raggiungimento dell'obiettivo generale n° 3, la minimizzazione degli impatti temporanei e permanenti, i poli di terre partecipano in ragione dei generalizzati bassi impatti ambientali conseguenti sia all'esercizio delle attività estrattive, che alla trasformazione della morfologia del territorio.

In generale, la presenza di pressioni ambientali in aree di "terre" di pianura è meno rilevante che su altre porzioni di territorio interessate da attività estrattive in ghiaie (zone di conoide).

La pianificazione del polo "Casa Storta" risponde infine ad una precisa esigenza espressa dal Comune di Finale Emilia, legata a probabili sviluppi di attività industriali che potrebbero risultare favorevolmente complementari alla attività estrattiva.

3.5 Modalità di attuazione

Il PAE è strumento di attuazione delle previsioni del PIAE e ne riporta i contenuti riferiti al territorio di competenza e disciplina gli aspetti obbligatori, in quanto non delegabili agli strumenti di attuazione (Accordi e Autorizzazione).

Il PAE, in conformità a quanto previsto nel PIAE della provincia di Modena, indica per ciascun Polo e Ambito le modalità attuative, privilegiando la conclusione degli Accordi con i privati, ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004.

Successivamente all'approvazione dei PAE il Comune si impegna a dare attuazione alle previsioni contenute nel medesimo Piano, con proprie iniziative volte alla definizione degli Accordi (art. 24 LR 7/2004). Nella fase che precede la sottoscrizione degli Accordi, il Comune ordina la attività ai principi della perequazione, ai sensi dell'art. 7 della LR 20/2000, conformandolo alle peculiarità della materia in esame, che impone certamente una attenta valutazione delle posizioni e aspettative dei singoli, ma richiede venga data prevalenza al raggiungimento degli obiettivi e degli indirizzi strategici di cui al precedente art. 3.

In sede di Accordo possono essere definiti e dettagliati aspetti di natura urbanistica, assumendo i contenuti tipici dei PUA (ad esempio nel caso abbia i contenuti dei PP, ai sensi art. 31 LR 20/2000); in tal caso l'Accordo, prima dell'approvazione deve essere inviato ai soggetti interessati per l'acquisizione del parere (ARPA, Autorità di Bacino, USL ecc). Detti pareri non sono necessari se l'Accordo abbia ad oggetto elementi diversi (ad esempio: individuazione opere compensative, individuazione fasi coltivazione, tempi di ultimazione delle fasi, e ripartizione nel tempo delle quantità assegnate ecc).

Il Comune nell'Accordo deve introdurre specifica condizione con cui specifica che l'efficacia dell'Accordo è condizionata all'esito favorevole del progetto di coltivazione in sede di VIA o Screening, nel caso in cui l'intervento sia soggetto a detta procedura.

Successivamente all'approvazione dell'Accordo di cui al precedente comma, il privato può presentare il Piano di Coltivazione unitamente al progetto di recupero e sistemazione finale, soggetto a rilascio di autorizzazione ai sensi della LR 17/1991, previa sottoscrizione della relativa Convenzione, come meglio descritto nell'art 24.

Per le aree già in attuazione il privato può presentare varianti al Progetto di coltivazione e recupero, che dovranno essere conformi alle presenti norme.

Il progetto di coltivazione e recupero è soggetto alla disciplina di valutazione di impatto ambientale (VIA o Screening) ai sensi della normativa vigente al momento della sua presentazione, in particolare alla LR 9/1999 e successive modifiche ed integrazioni.

Sono assoggettati alla procedura di VIA, ai sensi della L.R. 9/99 e successive modifiche, i progetti di:

- cave con più di 500.000 mc/anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ha;

- cave di qualsiasi potenzialità estrattiva e estensione, qualora ricadano, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette definite dalla L. 394/2001 e dalla L.R. 11/1988 e successive modifiche ed integrazioni;
- cave di qualsiasi potenzialità estrattiva ed estensione, qualora lo richieda l'esito della procedura di verifica (*screening*);
- cave di qualsiasi potenzialità estrattiva ed estensione, su richiesta del proponente.

Sono assoggettati alla procedura di *Screening*, ai sensi della L.R. 9/99 e successive modifiche, i progetti di:

- cave con meno di 500.000 mc/anno di materiale estratto o di un'area interessata inferiore a 20 ha;
- varianti che modifichino il volume, la profondità, la superficie o le modalità di sistemazione finale e/o recupero di cave già in esercizio;

L'autorità competente svolge le Procedure di verifica (*screening*) e VIA su richiesta del proponente che attiva la procedura per il tramite dello sportello unico per le attività produttive.

L'Autorità competente per le procedure di *screening* e VIA di attività estrattive è il Comune territorialmente interessato.

La conclusione della procedura di VIA o di verifica (*screening*) è condizione per l'avvio della procedura di rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 13 della L.R. 17/91.

I piani particolareggiati approvati prima della pubblicazione sul BURER della delibera di approvazione del PIAE possono essere oggetto di varianti mediante la definizione dell'Accordo di cui alla LR 7/2004, anche quando il PAE (previgente al PIAE) prevede la predisposizione del Piano Particolareggiato. L'Accordo sostituisce il Piano Particolareggiato e deve pertanto assumerne anche i contenuti.

Conservano piena validità gli Accordi tra l'Amministrazione e privati già sottoscritti in conformità al previgente PIAE, indicati con carattere ricognitivo nelle relative schede monografiche.

Il rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 e seguenti della LR 17/1991 è condizionato dalla verifica che il soggetto richiedente non sia inadempiente rispetto agli obblighi assunti con precedenti Accordi / Convenzioni.

L'autorizzazione ha validità limitata nel tempo, con la possibilità per il Comune di prevedere una durata non inferiore a 3 anni e non superiore a 5 anni. Prima della scadenza il titolare può chiedere la proroga dell'autorizzazione, di un periodo ulteriore massimo di 1 anno. La domanda di proroga è disciplinata dall'art. 15 della LR 17/1991.

Qualora le aree interessate dall'attività estrattiva presentino vincoli paesaggistici, dovrà essere ottenuta l'autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 41 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Le domande di autorizzazione all'attività estrattiva saranno esaminate ed approvate secondo le procedure previste dalla L.R. 17/91, dal P.I.A.E. della Provincia di Modena,

Le domande di autorizzazione all'attività estrattiva dovranno essere corredate (art. 13 L.R. 17/91) di:

- a) titolo conferente la disponibilità dei terreni;
- b) certificato di iscrizione alla Camera di Commercio o, per le società, certificato di iscrizione della cancelleria del Tribunale, dal quale risultino la ragione sociale, la sede e l'indicazione del legale rappresentante;
- c) estratti di mappa catastale e partita catastale dell'area interessata dall'attività estrattiva;
- d) relazione geologica, idrogeologica e giacimentologica;
- e) piano di coltivazione della cava;
- f) progetto di sistemazione della zona, durante e al termine dell'attività di coltivazione;
- g) proposta di convenzione;
- h) descrizione tecnica e localizzazione degli impianti di lavorazione e trasformazione;
- i) programma economico-finanziario;
- j) documentazione fotografica;
- k) designazione del Direttore dei Lavori ai sensi del D.P.R. 9 Aprile 1959, n. 128 e successive modifiche ed integrazioni;
- l) ogni altra documentazione e certificazione prevista dalla Legge statale.

Ai sensi del D.Lgs. 117/2008 dovrà altresì fare parte integrante degli elaborati anche il Piano di gestione e caratterizzazione dei rifiuti delle industrie estrattive, in attuazione della direttiva 2006/21/CE in materia di rifiuti industriali.

3.6 Programma pluriennale delle attività estrattive

Il Comune definirà all'atto della stesura degli Accordi di cui alla L.R. 7/2004, le fasi poliennali di attuazione, distribuendo, nell'orizzonte temporale decennale, in fasi di massima triennali, le quantità di materiali estraibili assegnati a ciascun Polo. Il programma ha valore ordinario dell'attività amministrativa e può essere aggiornato o modificato sulla base di analisi dettagliate dei fabbisogni con delibera del Consiglio Comunale.

E' possibile rilasciare le autorizzazioni solo per quantità estraibili complessive non superiori a quelle stabilite per ciascuna fase temporale in fase di Accordo.

3.7 Modalità di coltivazione

L'attività estrattiva deve essere attuata utilizzando le migliori soluzioni e tecnologie possibili in rapporto all'entità dell'intervento.

L'escavazione, salvo diverse specificazioni contenute nelle tavole di progetto approvate nel piano di coltivazione, deve avvenire secondo le seguenti modalità:

- a. il Progetto di coltivazione della cava deve essere redatto prevedendo, ove possibile, che i nuovi fronti di cava siano aperti in posizione defilata e/o nascosta alla vista rispetto alle principali vie di comunicazione, ai centri urbani, a località di interesse turistico,

- paesaggistico e monumentale. Quando ciò non sia possibile, si deve intervenire con opere di mascheramento artificiali (riporti di terreno, barriere, alberature, ecc.) lungo le strade, le rampe, i gradoni ed i piazzali delle cave;
- b. La coltivazione della cava deve avvenire per lotti contigui al fine di assicurare il progressivo recupero ambientale. La sistemazione finale di un lotto su cui si è esaurita la fase di scavo deve essere iniziata contemporaneamente alla coltivazione del lotto successivo;
 - c. L'afflusso in cava di acque di dilavamento provenienti da terreni esterni all'area di cava deve essere evitato attraverso la costruzione di una rete di fossi di guardia adeguatamente dimensionata ed idraulicamente efficiente intorno al ciglio superiore di coltivazione, collegata con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente. Quando la morfologia dei luoghi non consenta quanto sopra, il fosso di guardia deve essere costruito sul gradone più elevato del fronte di cava;
 - d. I percorsi dei fossi di guardia ed i punti di confluenza nella rete di smaltimento devono risultare nelle cartografie del Progetto di coltivazione, con indicazione delle pendenze. Dove necessario, la rete di regimazione delle acque superficiali deve essere progettata e dimensionata sulla base di uno specifico studio idraulico che sarà inserito nel piano di coltivazione;
 - e. Le aie di deposito e stoccaggio di materiali di cava devono essere dotate di un sistema di drenaggio delle acque di scorrimento superficiale;
 - f. L'immissione delle acque provenienti dalle cave e dalle aie di deposito in corpi idrici superficiali è subordinata al rispetto di limiti di cui alla Tab. 3 - parte 3 allegata al D Lgs 152/2006, e alle disposizioni della delibera di giunta regionale 18/12/2006 (Linee guida di indirizzo per gestione acque meteoriche);
 - g. Qualora si verifichi la presenza di particolare carico solido da erosione nelle acque raccolte, la loro immissione in corpi idrici superficiali sarà subordinata al passaggio attraverso un sistema di vasche di decantazione che permetta il deposito dei materiali solidi in sospensione, in modo che siano sempre rispettati i limiti di torpidità previsti dalle normative vigenti. Per la realizzazione delle suddette vasche è consentito un approfondimento massimo pari al 15%, rispetto al valore indicato nella corrispondente scheda di Polo. Il dimensionamento delle vasche deve rispettare le disposizioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale 1860/2006 e le ragioni del maggiore scavo essere motivatamente documentate nella relazione tecnica del progetto di coltivazione. I volumi estratti per la realizzazione delle vasche sono computati all'interno della potenzialità complessiva del sito.
 - h. La ditta titolare dell'autorizzazione deve mantenere in perfetta efficienza la rete di regimazione per l'intera durata dell'intervento autorizzato. Nei casi in cui le opere di regimazione svolgano una funzione di difesa permanente del suolo, in particolare nelle zone di pianura a deflusso difficoltoso, sarà cura della proprietà dell'area mantenerle permanentemente efficienti;

- i. Il ciglio superiore dello scavo deve essere sempre raggiungibile con apposite piste o rampe percorribili con mezzi meccanici cingolati o gommati. Le rampe devono essere conservate anche per facilitare le opere di recupero ambientale;
- j. Il PAE definisce la profondità massima di escavazione ammessa nelle singole aree attenendosi alle seguenti prescrizioni:
 - 1) nei Poli la profondità massima non potrà essere superiore a quella indicata nelle "Schede Monografiche" riportate in allegato. Nelle schede sono indicate inoltre le prescrizioni da osservare ai fini della tutela delle acque sotterranee;
 - 2) Nei poli previsti nel presente PAE è consentita l'escavazione sotto la falda freatica; in tale caso la ditta dovrà fornire i mezzi necessari per consentire controlli batimetrici;
 - 3) Non appena raggiunto nel lotto di scavo il livello massimo di escavazione, la ditta dovrà porre sul fondo scavo (o sul ciglio scavo in caso di escavazione sotto falda), il caposaldo inamovibile di controllo.
 - 4) Il monitoraggio della falda principale (acquifero in pressione confinato) deve essere effettuato con cadenza almeno trimestrale attraverso la creazione di una rete di piezometri di controllo;
 - 5) Qualora la destinazione finale del sito preveda la realizzazione di bacini ad usi plurimi a basso impatto ambientale o a bacini idrici per l'itticoltura, la profondità massima di scavo può essere stabilita anche in deroga a quanto stabilito nel punto 1), in sede di redazione del progetto del bacino, tenuto conto delle condizioni idrogeologiche dell'area interessata.
- k. la profondità di scavo va declinata in base alle singole casistiche e, qualora non specificata nelle schede tecniche dei Poli, in conformità all'art. 21 delle presenti Norme.

La pendenza delle scarpate durante la fase di coltivazione e di ripristino deve conformarsi al Documento sulla sicurezza dei fronti di scavo di cui al precedente art. 37, e comunque essere tale da garantire le condizioni di massima sicurezza, in rapporto ai metodi di scavo adottati, sia per il fronte di cava stesso, che per la stabilità dei versanti corrispondenti.

In ogni caso le fasi di coltivazione e ripristino devono attenersi alle seguenti indicazioni da valersi quali linee guida:

2.1 Cave di limi argillosi:

- a) scarpata di escavazione (condizioni di sicurezza nel breve periodo): la pendenza di scavo andrà definita di prassi tra i 40° (pendenza unica) ed i 50° (a gradoni);
- b) scarpata di fine escavazione (condizioni di sicurezza nel lungo periodo): l'inclinazione finale delle scarpate deve essere determinata anche sulla base dell'angolo di attrito interno delle argille; l'inclinazione finale andrà definita di prassi tra i 30° ed i 40° (in funzione delle caratteristiche del reinserimento paesaggistico), e non potrà comunque mai superare i 40°;

c) scarpata di ripristino finale (condizioni di sicurezza del riporto): nel caso di riporto di materiale su superfici in pendenza, di spessore superiore al metro, la verifica di stabilità geotecnica andrà effettuata con i parametri dei terreni rimaneggiati.

La stabilità della parete in scavo, nelle fasi di coltivazione, deve essere attestata attraverso opportune verifiche da eseguirsi da parte di tecnici abilitati, a corredo del progetto di coltivazione.

1. La suddivisione del fronte di scavo in gradoni è possibile qualora si presentino le seguenti condizioni:

- a. esista in cava la necessità di contenere la distanza tra piede del fronte di scavo e proiezione ortogonale della quota massima di escavazione;
- b. la suddivisione in gradoni migliori la geometria media del versante di scavo, in termini di stabilità geo-meccanica complessiva del versante medesimo (es.: acclività naturale del pendio disomogenea);
- c. la lunghezza di un versante di monte sia interessata per una porzione significativa da un fronte in escavazione, con rottura del pendio naturale;
- d. le condizioni geometriche, geotecniche e geomeccaniche del fronte gradonato garantiscano comunque la stabilità del fronte di scavo.

2. Fatte salve indicazioni geotecniche maggiormente cautelative l'altezza massima dei fronti di scavo deve rispettare le seguenti indicazioni:

2.1 Cave di argille, limi argillosi e "sabbiosi": la coltivazione delle cave di limi argillosi potrà avvenire a fronte unico per altezze inferiori a 8 metri. Tenuto conto che per i poli previsti nel presente PAE la profondità massima è di 6 m, ne consegue che lo scavo avverrà con scarpata unica.

La pedata finale dei gradoni, dove previsti, deve essere non inferiore a 5 metri ed in leggera contropendenza.

Le gradonature devono evitare le eccessive geometrizzazioni e ed essere progettate in modo da trovare quanto più possibile un inserimento congruente con il contesto paesaggistico dell'intorno. Qualora le superfici inclinate della cava dovessero presentare caratteristiche tali per lunghezza e/o inclinazione e/o tipo litologico da far presumere l'insorgenza di fenomeni erosivi, esse andranno interrotte da gradini con la pedata in controtendenza eseguiti in modo da alloggiare la rete scolante per il rallentamento delle acque di ruscellamento superficiale.

Per quanto riguarda le distanze di scavo, la distanza delle cave da opere e manufatti di vario genere è regolata dall'art. 104 del D.P.R. n. 128 del 9.4.1959 e s.m. "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave", di seguito riportate.

Senza specifica autorizzazione rilasciata dal competente ufficio della Provincia sono vietati gli scavi a cielo aperto per ricerca o estrazione di sostanze minerali a distanze minori di:

- 10 metri:

- a. da strade di uso pubblico non carrozzabili;
- b. da luoghi cinti da muro destinati ad uso pubblico;

- 20 metri:

- a. da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade, tramvie;
- b. da corsi d'acqua senza opere di difesa;
- c. da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti, di linee telefoniche o telegrafiche o da sostegni di teleferiche che non siano ad uso esclusivo delle escavazioni predette;
- d. da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati;

- 50 metri:

- a. da ferrovie;
- b. da opere di difesa dei corsi d'acqua;
- c. da sorgenti, acquedotti e relativi serbatoi;
- d. da oleodotti e gasdotti;
- e. da costruzioni dichiarate "monumenti nazionali."

Si intendono altresì da rispettare le seguenti distanze:

- 20 metri:

- a. dai canali irrigui;
- b. da collettori fognari.

- 200 metri:

- a. da pozzi pubblici o sorgenti utilizzati per fini idropotabili, ciò solamente in assenza dell'individuazione da parte della Regione della zona di rispetto ai sensi dell'art. 9, comma 1 del D. Lgs 152/2006; in tali ipotesi la distanza è quella prescritta dalla Regione;
- b. dal perimetro del territorio urbanizzato come definito dallo strumento urbanistico comunale o, in assenza di detta perimetrazione, dalla vigente normativa.

Devono inoltre essere rispettate eventuali distanze esplicitamente previste nei decreti attuativi di autostrade e viabilità primarie.

Le misure vanno prese dal ciglio superiore dell'escavazione al margine esterno dell'opera tutelata.

Deve inoltre essere garantita l'accessibilità dei manufatti di sostegno e di servizio di ogni rete tecnologica lineare secondo le norme dettate dai rispettivi enti concessionari della gestione.

La distanza minima dello scavo dalle proprietà confinanti è stabilita in sede di autorizzazioni a seguito dei risultati dei calcoli di stabilità delle scarpate e comunque non è inferiore alla profondità di scavo.

I piani di coltivazione non potranno in alcun modo variare le quantità di progetto. Si precisa che le quantità indicate comprendono solamente l'utile destinato alla commercializzazione per la durata del P.A.E., mentre cappellaccio e scarto non sono stati considerati in tale quantificazione. Nel caso che durante l'elaborazione del Piano di coltivazione e ripristino, il volume di utile risulti inferiore a causa della presenza di lenti sterili o di maggiori spessori di cappellaccio, il volume mancante potrà essere recuperato nelle zone di collegamento, previo dimostrazione della situazione specifica con dati stratigrafici e calcoli di volumi; analogamente la stessa cosa potrà avvenire in fase di escavazione, previo la richiesta di un'apposita variante al piano di coltivazione autorizzato. Per quanto riguarda la sistemazione delle aree di cava si rimanda alle schede allegate.

3.8 Gli impianti di lavorazione

Il PAE del Comune di Finale Emilia non prevede la possibilità di insediamento nelle aree destinate ad attività estrattive di impianti di trasformazione, lavorazione o impianti produttivi connessi alla trasformazione dei materiali estratti e alla produzione di altri materiali. Inoltre, il PAE del Comune di Finale Emilia non ha impianti produttivi da demolire o trasferire.

Le aie di deposito e stoccaggio di materiali di cava dovranno essere dotate di un sistema di drenaggio delle acque di scorrimento superficiale. L'immissione delle acque provenienti dalle aie di deposito in corpi idrici superficiali è subordinata al rispetto di limiti di accettabilità di cui alla normativa vigente.

3.9 Tutela della rete viaria pubblica

Le Ditte, nel trasporto del materiale di cava (in Regione Emilia Romagna), devono attenersi a percorsi indicati nell' "Elenco delle strade percorribili dai veicoli e trasporti eccezionali" pubblicato sul BUR n°142 del 21-10-2004.

E' facoltà del Comune, qualora lo riscontri necessario, imporre agli automezzi pesanti, diretti o provenienti dalle aree estrattive, l'uso di percorsi alternativi (previa necessaria autorizzazione provinciale) o particolari fasce orarie o periodi per il transito, nonché l'immissione in incroci stradali più idonei od attrezzati al fine di evitare l'attraversamento di centri o nuclei abitati. Nel caso specifico il traffico pesante in entrata ed uscita dai poli estrattivi non dovrà interessare il centro abitato di Massa Finalese; nel dettaglio, in fase di Accordi sarà definita la viabilità da utilizzarsi per i mezzi pesanti legati all'attività estrattiva.

Le Ditte sono tenute, sia durante le fasi di escavazione sia in quelle di sistemazione, ad evitare che i propri mezzi in uscita ed entrata dalle cave e dagli impianti di prima lavorazione imbrattino le strade pubbliche. A tal fine, compete alle Ditte medesime la pulitura della superficie stradale ovvero l'adozione di idonei accorgimenti che evitino tale inconveniente.

Le Ditte devono assumersi formalmente (accordo con i privati art. 24 LR 7/2004, o con specifico articolo della convenzione) tutti gli oneri connessi al ripristino della viabilità eventualmente danneggiata con il transito. Le strade di servizio alle cave devono essere allacciate alle strade pubbliche mediante accessi segnalati, larghi almeno 6 m ed asfaltati per almeno 100 m. Gli accessi indicati nelle tavole del Piano di Coltivazione, saranno gli unici abilitati al passaggio di automezzi pesanti in entrata ed in uscita dalle cave. Le strade di servizio devono essere chiuse all'accesso degli automezzi non utilizzati per l'attività di cava.

La strada di accesso deve garantire il transito dei mezzi d'opera, per cui deve essere dotata di massicciata di adeguato spessore.

Le Ditte esercenti devono infatti provvedere all'esecuzione di idonee soluzioni finalizzate ad ottenere l'abbattimento delle polveri e la rimozione dei fanghi prodotti dal trasporto dei materiali. La polverosità all'esterno dell'area di cava non può in ogni caso risultare superiore agli standard di qualità dell'aria fissati dalla normativa vigente. Sulla superficie viaria può essere steso uno strato

"antipolvere" al fine di contenere gli effetti di dispersione delle polveri in seguito al transito degli automezzi.

Il PAE demanda agli Accordi e ai Piani di coltivazione la individuazione della viabilità per il trasporto dei materiali. In casi di particolari criticità può essere richiesto alla ditta l'utilizzo di viabilità alternative per il trasporto dei materiali evitato, per quanto possibile, l'attraversamento dei nuclei abitati e in ogni caso occorre individuare le misure di mitigazione degli impatti dovuti al traffico, quali limiti di velocità.

Il Comune deve verificare il rispetto dei tracciati approvati in sede di PAE e di progetto, prevedendo, in caso di violazione, opportuni provvedimenti di legge.

Nel piano di coltivazione approvato possono essere definiti ed autorizzati ulteriori interventi di minimizzazione degli impatti.

4 SCHEDE IDENTIFICATIVE DELLE PREVISIONI ESTRATTIVE

4.1 POLO n. 23 "LA FORNA- PASCOLETTI"

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno di limi

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Altri materiali di provenienza alluvionale: limi argillosi

DEPOSITI QUATERNARI ALLUVIONALI

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)

Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

COMUNI INTERESSATI

Unità Estrattiva di Finale Emilia

LOCALITA'

Cavo Teratico

Sezioni C. T. R. : 184110

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 8 - 10 m s.l.m.

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è situato nella pianura modenese nel settore settentrionale del Comune di Finale Emilia. Il paesaggio risulta morfologicamente pianeggiante, intervallato da aree umide e specchi d'acqua di natura antropica, con quote prossime ai 9 m s.l.m. e pendenza media di 0,5‰ verso nord. L'area è caratterizzata dalla presenza di paleoalvei a direttrice predominante ovest-est di pertinenza del Fiume Po e a direttrice sud-nord di pertinenza degli affluenti appenninici. L'agente morfologico principale è costituito, attualmente, dall'attività antropica attraverso l'agricoltura da semina. Nell'area affiorano sedimenti estremamente fini (argille, argille organiche e limi) di ambiente deposizionale a bassa energia ai quali si alternano in profondità bancate sabbiose plurimetriche del dominio di sedimentazione del Fiume Po. Il reticolo idrografico superficiale è costituito prevalentemente dai cavi e canali del Consorzio Interprovinciale per la Bonificazione Burana-Modena tra i quali: Cavo Dogarolo, Cavo Teratico, Cavo Canalazzo, Canale di Bagnoli e Diversivo di Burana. I potenti orizzonti sabbiosi pluridecametrici, ad andamento ovest-est, che si rinvencono al di sotto della copertura argilloso-limoso di superficie intervallati a sedimenti a bassa permeabilità costituiscono l'acquifero in pressione.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con delibera di C.C. n. 100 del 25-07-2000

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di limi
- realizzazione di un bacino per usi plurimi a basso impatto ambientale e a bacino idrico per l'itticoltura

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

La profondità di scavo massima ammessa è pari a - 6 m dal piano campagna

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente: 2.042.042 mq

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno del Polo sono: + 1.800.000 mc

I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili. Le modalità ed i tempi d'attuazione degli interventi di escavazione possono essere previsti nel PAE comunale o demandati ai successivi accordi con i privati di cui all'art.24 LR 7/2004.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area del Polo, il PAE potrà prevedere le seguenti tipologie di recupero:

- 1) zona destinata a recupero naturalistico
- 2) zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale e a bacini idrici per l'itticoltura
- 3) zona destinata ad attrezzature sportive-ricreative

PARTE TERZA - PRESCRIZIONI

(per le norme generali si rimanda alla Normativa Tecnica PIAE)

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 13 delle NTA del PIAE 2008, le prescrizioni specificate in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione d'Incidenza e ad ogni altro atto assunto da Autorità con competenze in materia ambientale - se diverse da quelle che derivano da disposizione statale e regionale ed immediatamente efficaci - sono vincolanti solamente in relazione alle previsioni di nuove aree e/o nuovi volumi e per quelle previsioni che non siano già state oggetto di parere prima dell'approvazione del PIAE 2008.

Le prescrizioni inoltre possono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una valutazione più puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 23, di nuova istituzione: la rete va adeguata alla proposta di polo previo studio idrogeologico del sito (con punti di misura/prelievo omogenei sulle aree interessate dagli interventi).

La frequenza di monitoraggio sarà trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

ACQUE SUPERFICIALI

I Piani di coltivazione di cava dovranno prevedere le modalità gestionali per la presenza di acque in permanenza nelle aree recuperate (derivazione, tramite adeguato raccordo, dalla rete di canali di scolo; parziali ricariche idriche con prelievo da falda;).

La immissione nelle vasche di ex-cava di acque sotterranee, ad escavazione in corso, non potrà avvenire in modo diretto mediante connessione tra fondo cava e falda in pressione in sabbia.

Le acque superficiali esterne devono essere intercettate da una specifica rete di fossi collegati al reticolo idrografico naturale o artificiale di superficie, senza che possano affluire direttamente in cava.

RUMORE/POLVERI

Il PAE definisce le modalità per un Piano di monitoraggio della rumorosità degli interventi e del traffico, mediante:

- rilievi presso i recettori sensibili, su campagne semestrali di una settimana ciascuna;
- acquisizione dei controlli su silenziatori degli automezzi (AUSL-SPSAL, per la conformità al DLgs 26/2002) per singola sorgente sonora, e per sorgente complessiva, e della verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni;

- disposizioni specifiche per un piano di scorrimento preferenziale sulla viabilità comunale del traffico indotto, dal Polo fino al cantiere di servizio;
- riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito;
- previsione di barriere antirumore inerte, in prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili.

Per il Polo 23, dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO2) che contempli:

- almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo);
- il controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava;
- l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltate all'interno del Polo e delle vie di transito da e per i cantieri di Polo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate;
- la telonatura durante il transito dei mezzi, dei cassoni di trasporto.

È necessario provvedere alla regolare manutenzione della viabilità di accesso.

FASI DI SCAVO

Le modalità di attivazione del polo devono essere definite tramite specifici accordi con tutti i soggetti pubblici e privati interessati, tenuto conto delle decisioni assunte in occasione del monitoraggio annuale e delle revisioni del Piano, allo scopo di programmarne l'attuazione e in modo tale da ridurre al minimo gli impatti derivanti dalle attività estrattive, secondo quanto previsto dall'art 24 della LR 20/2000.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del Polo 23 sono assoggettate ad interventi di risistemazione in conformità alle modalità di recupero coordinato dell'intero sito individuate nel PAE, che privilegino prioritariamente un riuso con valenza idraulica o naturalistica.

Per i ritombamenti parziali vanno utilizzate le tipologie di materiali previste all'art. 54 delle NTA del PIAE.

Il PAE comunale può limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Fatte salve le previsioni estrattive contenute nel PIAE previgente l'attuale Variante Generale 2008, alle nuove previsioni si applicano gli artt. 19 e 28 del PTCP 2008 (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008).

Conseguentemente per le nuove previsioni estrattive le aree ricadenti nei nodi ecologici complessi, nei corridoi ecologici primari, nei nodi ecologici semplici, nei corridoi ecologici secondari e nel connettivo ecologico diffuso, aree meglio individuate nella specifica cartografia del PTCP, la

destinazione finale deve essere a carattere naturalistico e comunque coerente con le finalità della rete ecologica.

Il progetto di recupero deve essere conforme alle Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche di cui all'art. 27 comma 5 (D) del PTCP 2008, che la Provincia si è impegnata ad assumere entro due anni dall'approvazione del Piano.

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2008.

Il recupero finale dovrà essere prioritariamente a carattere naturalistico.

Dovrà essere prevista la realizzazione di fasce tampone perimetrali a nuove aree estrattive a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) e di ampiezza sufficiente.

Si dovrà prevedere la realizzazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno.

Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale.

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Dovranno essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti.

Dovranno essere creati microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 - 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico, e sinuosità o rientranze nelle rive mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua per creare habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici, inoltre dovranno essere realizzate isole galleggianti per favorire la nidificazione dei Caradriformi.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
- b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del PIAE).

PARTE QUARTA - NOTE

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL POLO:

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal P.T.C.P. vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal P.A.I. e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 poiché l'ambito è adiacente alla ZPS IT 4040018 Le Meleghine e successive modifiche ed integrazioni

4.2 POLO n. 24 "CASA STORTA"

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno di limi

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Altri materiali di provenienza alluvionale: limi argillosi

DEPOSITI QUATERNARI ALLUVIONALI

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)

Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

COMUNI INTERESSATI

Unità Estrattiva di Finale Emilia

LOCALITA'

Sezioni C. T. R. : 184110

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 9 - 10 m s.l.m.

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è ubicato nella pianura modenese in Località Casa Storta, nel settore settentrionale del Comune di Finale Emilia. Il paesaggio è caratterizzato da quote altimetriche comprese tra i 9 m e i 10 m s.l.m., intervallato da aree umide e specchi d'acqua di natura antropica. L'attività antropica, esplicata principalmente attraverso l'agricoltura da semina, costituisce l'agente morfogenetico preponderante. La litologia dell'area è caratterizzata da sedimenti affioranti estremamente fini (argille e limi) ai quali si alternano in profondità spesse bancate sabbiose, a sviluppo ovest-est, del dominio di sedimentazione del Fiume Po. Gli orizzonti sabbiosi raggiungono spessori notevoli anche dell'ordine dei 20-30 m.

L'idrografia di superficie è costituita da innumerevoli Cavi e Canali ad andamento rettilineo tra i quali: Cavo dell'Albero, Cavetto Dogarolo, Allacciante Dogarolo Abbandonato, Cavo Teratico. I potenti orizzonti sabbiosi pluridecametrici sono sede di falde acquifere confinate con buone caratteristiche di trasmissività. La direzione di deflusso sotterraneo è in prevalenza ovest sud ovest-est nord est.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con delibera di C.C. n. 100 del 25-07-2000

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di limi
- realizzazione di un bacino per usi plurimi a basso impatto ambientale e a bacino idrico per l'itticoltura

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

La profondità di scavo massima ammessa è pari a - 6 m dal piano campagna

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente: 231.745 mq

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno del Polo sono: + 400.000 mc

I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.

Le modalità ed i tempi d'attuazione degli interventi di escavazione possono essere previsti nel PAE comunale o demandati ai successivi accordi con i privati di cui all'art.24 LR 7/2004.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area del Polo, il PAE potrà prevedere le seguenti tipologie di recupero:

- 1) zona destinata a recupero naturalistico
- 2) zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale a bacini idrici per l'itticoltura
- 3) zona destinata ad attrezzature sportive-ricreative

PARTE TERZA - PRESCRIZIONI

(per le norme generali si rimanda alla Normativa Tecnica PIAE)

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 13 delle NTA del PIAE 2008, le prescrizioni specificate in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione d'Incidenza e ad ogni altro atto assunto da Autorità con competenze in materia ambientale - se diverse da quelle che derivano da disposizione statale e regionale ed immediatamente efficaci - sono vincolanti solamente in relazione alle previsioni di nuove aree e/o nuovi volumi e per quelle previsioni che non siano già state oggetto di parere prima dell'approvazione del PIAE 2008.

Le prescrizioni inoltre possono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una valutazione più puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 24, di nuova istituzione: la rete va adeguata alla proposta di polo previo studio idrogeologico del sito (con punti di misura/prelievo omogenei sulle aree interessate dagli interventi).

La frequenza di monitoraggio sarà trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

ACQUE SUPERFICIALI

I Piani di coltivazione di cava dovranno prevedere le modalità gestionali per la presenza di acque in permanenza nelle aree recuperate (derivazione, tramite adeguato raccordo, dalla rete di canali di scolo; parziali ricariche idriche con prelievo da falda;).

La immissione nelle vasche di ex-cava di acque sotterranee, ad escavazione in corso, non potrà avvenire in modo diretto mediante connessione tra fondo cava e falda in pressione in sabbia.

Le acque superficiali esterne devono essere intercettate da una specifica rete di fossi collegati al reticolo idrografico naturale o artificiale di superficie, senza che possano affluire direttamente in cava.

RUMORE/POLVERI

Il PAE definisce le modalità per un Piano di monitoraggio della rumorosità degli interventi e del traffico, mediante:

- rilievi presso i recettori sensibili, su campagne semestrali di una settimana ciascuna;
- acquisizione dei controlli su silenziatori degli automezzi (AUSL-SPSAL, per la conformità al DLgs 26/2002) per singola sorgente sonora, e per sorgente complessiva, e della verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni;
- disposizioni specifiche per un piano di scorrimento preferenziale sulla viabilità comunale del traffico indotto, dal Polo fino al cantiere di servizio;
- riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito;

- previsione di barriere antirumore inerite, in prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili. Per il polo 24, dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO2) che contempli:
 - almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo);
 - il controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava;
 - l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltate all'interno del Polo e delle vie di transito da e per i cantieri di Polo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate;
 - la telonatura durante il transito dei mezzi, dei cassoni di trasporto.

È necessario provvedere alla regolare manutenzione della viabilità di accesso.

FASI DI SCAVO

Le modalità di attivazione del polo devono essere definite tramite specifici accordi con tutti i soggetti pubblici e privati interessati, tenuto conto delle decisioni assunte in occasione del monitoraggio annuale e delle revisioni del Piano, allo scopo di programmarne l'attuazione e in modo tale da ridurre al minimo gli impatti derivanti dalle attività estrattive, secondo quanto previsto dall'art 24 della LR 20/2000.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del polo 24 sono assoggettate ad interventi di sistemazione in conformità alle modalità di recupero coordinato dell'intero sito individuate nel PAE, che privilegino prioritariamente un riuso con valenza idraulica o naturalistica.

Per i ritombamenti parziali vanno utilizzate le tipologie di materiali previste all'art. 54 delle NTA del PIAE.

Il PAE comunale può limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Fatte salve le previsioni estrattive contenute nel PIAE previgente l'attuale Variante Generale 2008, alle nuove previsioni si applicano gli artt. 19 e 28 del PTCP 2008 (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008).

Conseguentemente per le nuove previsioni estrattive le aree ricadenti nei nodi ecologici complessi, nei corridoi ecologici primari, nei nodi ecologici semplici, nei corridoi ecologici secondari e nel connettivo ecologico diffuso, aree meglio individuate nella specifica cartografia del PTCP, la destinazione finale deve essere a carattere naturalistico e comunque coerente con le finalità della rete ecologica.

Il progetto di recupero deve essere conforme alle Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche di cui all'art. 27 comma 5 (D) del PTCP 2008, che la Provincia si è impegnata ad assumere entro due anni dall'approvazione del Piano.

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2008.

Il recupero finale dovrà essere prioritariamente di tipo naturalistico.

Si dovranno prevedere la realizzazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) e di ampiezza sufficiente.

Nel periodo febbraio-luglio i mezzi diretti alle aree estrattive dovranno utilizzare percorsi esterni al sito di Rete natura 2000.

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale Garantire il non superamento di un limite di sicurezza di almeno 1,50 m sopra il massimo livello della falda principale.

Divieto di attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti-forse riferito alle aree umide delle ZPS vicine (valli mirandolesi e melegghine), non confinanti.

Dovrà essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, dovranno essere creati microhabitat mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 - 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico.

Se previste aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
- quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del P.I.A.E.).

PARTE QUARTA - NOTE

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL POLO

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal P.T.C.P. vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal P.A.I. e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 e successive modifiche ed integrazioni

4.3 AMBITO ESTRATTIVO "CANALAZZO"

TIPOLOGIA DI AMBITO ESTRATTIVO

Ambito Estrattivo Comunale perimetrato esistente riproposto nella pianificazione delle attività estrattive al solo scopo di completare il recupero dell'area.

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Argille per laterizi

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)

Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

LOCALITA'

Canalazzo

Sezioni C. T. R.: 184120

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

L'AEC è posto nel settore settentrionale della pianura modenese a quote altimetriche di circa 8 – 9 m s.l.m.. Il territorio è pianeggiante con leggera pendenza dell'ordine di 0,5‰ verso il quadrante settentrionale. Sono stati individuati due sistemi di paleoalvei a direttrici pressoché perpendicolari tra loro: una a direzione ovest-est di pertinenza del Fiume Po e l'altra sud-nord di pertinenza degli affluenti appenninici. La litologia in superficie è caratterizzata da depositi alluvionali fini tipici di ambienti deposizionali a bassa energia ai quali si intercalano, in profondità, bancate sabbiose plurimetrie sede di acquiferi in pressione.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con Delibera C.C. n. 100 del 25-07-2000

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DELL'AEC:

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal PTCP vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 poiché l'ambito è all'interno della ZPS IT 4040018 Le Melegghine e successive modifiche ed integrazioni.

OBIETTIVI

L'obiettivo prioritario dell'intervento è la realizzazione del recupero delle aree oggetto dell'attività estrattiva pregressa.

TIPOLOGIA DELLO SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa.

La profondità di scavo massima ammessa è pari a – 4,5 m dal piano campagna.

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno dell'AEC sono: 0 mq.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area dell'AEC, il PAE prevede la realizzazione di un'area complementare all'impianto di fitodepurazione con caratteri di tutela e riequilibrio ambientale.

PRESCRIZIONI

Acque sotterranee

La frequenza di monitoraggio, per nuovi interventi, diviene trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

Acque superficiali

Varianti al Piano di sistemazione dovranno evitare l'ingresso in cava delle acque raccolte nelle aree circostanti il sito, mediante rete di fossi di guardia allacciata alla rete di canali di drenaggio e di scolo naturale o artificiale.

Rumore/Polveri

Il PAE definisce criteri e modalità per l'eventuale attivazione di un Piano di monitoraggio della rumorosità del traffico indotto, che contempili le seguenti indicazioni.

I controlli su silenziatori degli automezzi e rumorosità degli impianti di trattamento (conformità al DLgs 26/2002 per singola sorgente sonora e per sorgente complessiva), dovranno essere integrati con la verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni.

Può inoltre essere prevista la riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito.

In prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di AEC o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili, dovranno essere previste nuove barriere antirumore inerbite.

Dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO₂) con almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo).

Controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava.

La viabilità all'interno dell'area di cava e le vie di transito da e per i cantieri di AEC, non asfaltate, dovranno essere umidificate durante il periodo estivo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate.

Durante il transito dei mezzi, i cassoni di trasporto dovranno essere telonati.

Recupero e sistemazione finale

Il PAE prevede quale destinazione finale dell'AEC, la realizzazione di un'area complementare all'impianto di fitodepurazione con caratteri di tutela e riequilibrio ambientale.

In caso di ritombamenti parziali, questi vanno realizzati con le tipologie di materiale previste ai punti "a" e "b" dell'art. 54 delle NTA del PIAE; è facoltà del PAE comunale limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

Valutazione di incidenza

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2009.

Il recupero finale dovrà essere a carattere naturalistico.

Dovranno essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti-

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Dovrà essere prevista la creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno.

Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, dovranno essere creati microhabitat mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico, e sinuosità o rientranze nelle rive mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua per creare habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);

b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del PIAE).

Recupero e sistemazione finale

Il PAE previdente prevedeva quale destinazione finale dell'AEC, la realizzazione di un'area complementare all'impianto di fitodepurazione con caratteri di tutela e riequilibrio ambientale.

In caso di ritombamenti parziali, questi vanno realizzati con le tipologie di materiale previste ai punti "a" e "b" dell'art. 54 delle NTA del PIAE; è facoltà del PAE comunale limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

5 ALLEGATI

Allegato 1

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE

Norme Tecniche di Attuazione

Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrati

Polo 23 “La Forna Pascoletti”

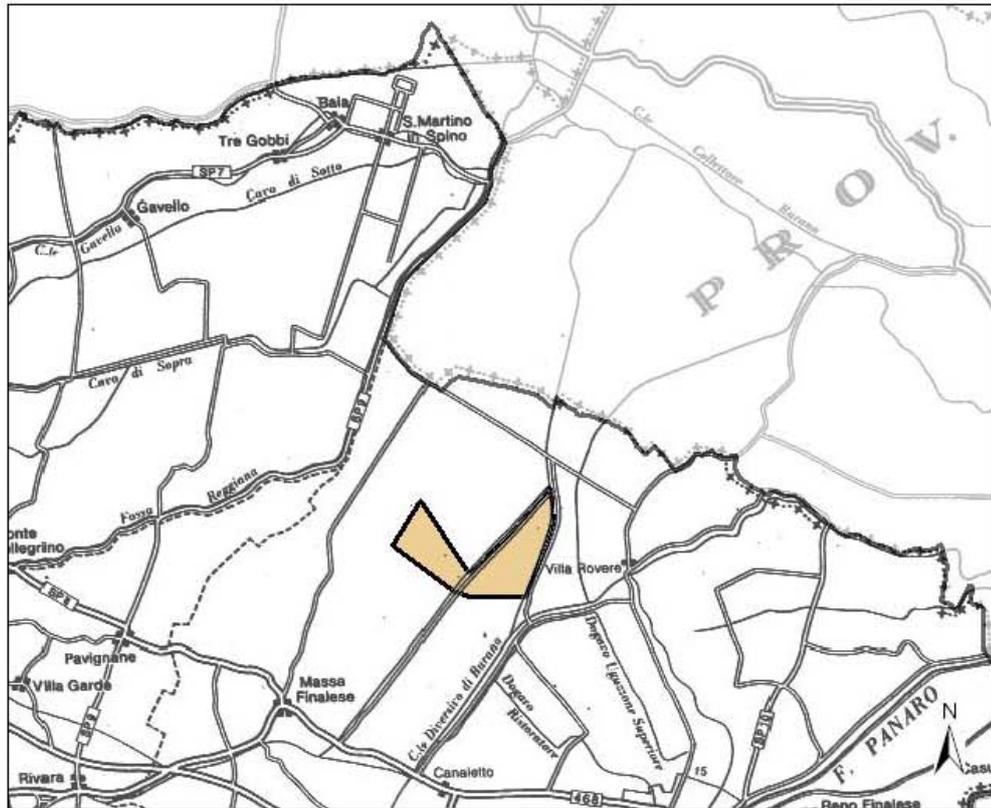
Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrati

POLO ESTRATTIVO n. 23
“LA FORNA - PASCOLETTI”
COMUNE DI FINALE EMILIA

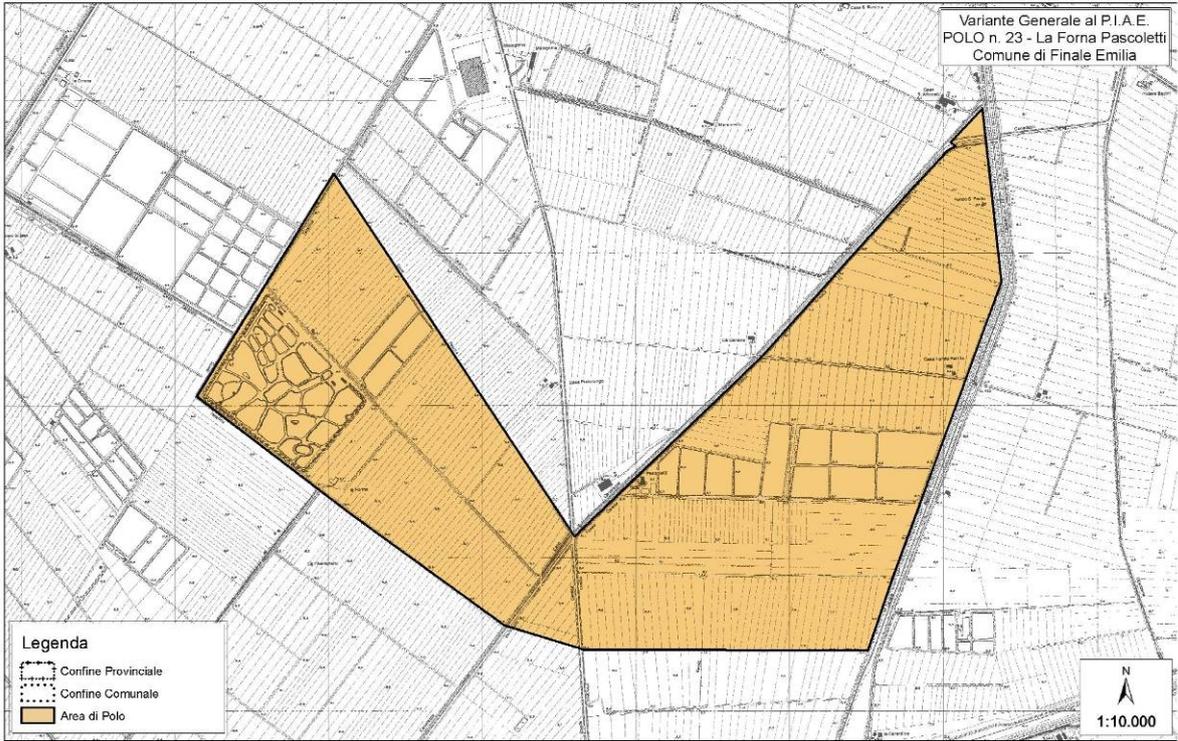
Polo 23 “La Fornà - Pascoletti ” – Comune di Finale Emilia

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

INQUADRAMENTO DEL POLO ESTRATTIVO n. 23 "LA FORNA - PASCOLETTI"



Provincia di Modena – Variante Generale di PAE
Norme Tecniche di Attuazione: Scheda monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comuni perimetrali



306

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

POLO n. 23 “LA FORNA- PASCOLETTI”

COMUNE DI FINALE EMILIA

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno di limi

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Altri materiali di provenienza alluvionale: limi argillosi

DEPOSITI QUATERNARI ALLUVIONALI

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)
Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

COMUNI INTERESSATI

Unità Estrattiva di Finale Emilia

LOCALITA'

Cavo Teratico
Sezioni C. T. R. : 1841 10

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 8 - 10 m s.l.m.

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è situato nella pianura modenese nel settore settentrionale del Comune di Finale Emilia. Il paesaggio risulta morfologicamente pianeggiante, intervallato da aree umide e specchi d'acqua di natura antropica, con quote prossime ai 9 m s.l.m. e pendenza media di 0,5‰ verso nord. L'area è caratterizzata dalla presenza di paleovalvei a direttrice predominante ovest-est di pertinenza del Fiume Po e a direttrice sud-nord di pertinenza degli affluenti appenninici. L'agente morfologico principale è costituito, attualmente, dall'attività antropica attraverso l'agricoltura da semina. Nell'area affiorano sedimenti estremamente fini (argille, argille organiche e limi) di ambiente deposizionale a bassa energia ai quali si alternano in profondità bancate sabbiose plurimetriche del dominio di sedimentazione del Fiume Po. Il reticolo idrografico superficiale è costituito prevalentemente dai cavi e canali del Consorzio Interprovinciale per la Bonificazione Burana-Modena tra i quali: Cavo Dogarolo, Cavo Teratico, Cavo Canalazzo, Canale di Bagnoli e Diversivo di Burana. I potenti orizzonti sabbiosi pluridecametrici, ad andamento ovest-est, che si rinvengono al di sotto della copertura argilloso-limosa di superficie intervallati a sedimenti a bassa permeabilità costituiscono l'acquifero in pressione.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con delibera di C.C. n. 100 del 25-07-2000

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di limi
- realizzazione di un bacino per usi plurimi a basso impatto ambientale

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

La profondità di scavo massima ammessa è pari a - 6 m dal piano campagna

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

POLO 23	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	2.042.042
Totale superficie del polo	2.042.042

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno del Polo sono indicati nella seguente tabella.

Si precisa che i volumi indicati nella colonna 2 possono essere autorizzati esclusivamente a seguito della sottoscrizione di specifici accordi.

POLO 23	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m³	QUANTITA' TOTALE m³
Volumi già pianificati (1996-2007)	0	0	0
Volume autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	+ 1.800.000	0	+ 1.800.000

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.

Le modalità ed i tempi d'attuazione degli interventi di escavazione possono essere previsti nel PAE comunale o demandati ai successivi accordi con i privati di cui all'art.24 LR 7/2004.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area del Polo, il PAE potrà prevedere le seguenti tipologie di recupero:

- 1) zona destinata a recupero naturalistico
- 2) zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale
- 3) zona destinata ad attrezzature sportive-ricreative

PARTE TERZA - PRESCRIZIONI

(per le norme generali si rimanda alla Normativa Tecnica PIAE)

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 13 delle NTA del PIAE 2008, le prescrizioni specificate in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione d'Incidenza e ad ogni altro atto assunto da Autorità con competenze in materia ambientale - se diverse da quelle che derivano da disposizione statale e regionale ed immediatamente efficaci - sono vincolanti solamente in relazione alle previsioni di nuove aree e/o nuovi volumi e per quelle previsioni che non siano già state oggetto di parere prima dell'approvazione del PIAE 2008.

Le prescrizioni inoltre possono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una valutazione più puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 23, di nuova istituzione: la rete va adeguata alla proposta di polo previo studio idrogeologico del sito (con punti di misura/prelievo omogenei sulle aree interessate dagli interventi).

La frequenza di monitoraggio sarà trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

ACQUE SUPERFICIALI

I Piani di coltivazione di cava dovranno prevedere le modalità gestionali per la presenza di acque in permanenza nelle aree recuperate (derivazione, tramite adeguato raccordo, dalla rete di canali di scolo; parziali ricariche idriche con prelievo da falda);

La immissione nelle vasche di ex-cava di acque sotterranee, ad escavazione in corso, non potrà avvenire in modo diretto mediante connessione tra fondo cava e falda in pressione in sabbia.

Le acque superficiali esterne devono essere intercettate da una specifica rete di fossi collegati al reticolo idrografico naturale o artificiale di superficie, senza che possano affluire direttamente in cava.

RUMORE/POLVERI

Il PAE definisce le modalità per un Piano di monitoraggio della rumorosità degli interventi e del traffico, mediante:

- rilievi presso i recettori sensibili, su campagne semestrali di una settimana ciascuna;
- acquisizione dei controlli su silenziatori degli automezzi (AUSL-SPSAL, per la conformità al DLgs 26/2002) per singola sorgente sonora, e per sorgente complessiva, e della verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni;
- disposizioni specifiche per un piano di scorrimento preferenziale sulla viabilità comunale del traffico indotto, dal Polo fino al cantiere di servizio;

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

- riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito;
- previsione di barriere antirumore inerite, in prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili.

Per il Polo 23, dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO₂) che contempli:

- almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo);
- il controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava;
- l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltate all'interno del Polo e delle vie di transito da e per i cantieri di Polo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate;
- la telonatura durante il transito dei mezzi, dei cassoni di trasporto.

È necessario provvedere alla regolare manutenzione della viabilità di accesso.

FASI DI SCAVO

Le modalità di attivazione del polo devono essere definite tramite specifici accordi con tutti i soggetti pubblici e privati interessati, tenuto conto delle decisioni assunte in occasione del monitoraggio annuale e delle revisioni del Piano, allo scopo di programmarne l'attuazione e in modo tale da ridurre al minimo gli impatti derivanti dalle attività estrattive, secondo quanto previsto dall'art 24 della LR 20/2000.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del Polo 23 sono assoggettate ad interventi di sistemazione in conformità alle modalità di recupero coordinato dell'intero sito individuate nel PAE, che privilegino prioritariamente un riuso con valenza idraulica o naturalistica.

Per i ritombamenti parziali vanno utilizzate le tipologie di materiali previste all'art. 54 delle NTA del PIAE.

Il PAE comunale può limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Fatte salve le previsioni estrattive contenute nel PIAE previgente l'attuale Variante Generale 2008, alle nuove previsioni si applicano gli artt. 19 e 28 del PTCP 2008 (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008).

Conseguentemente per le nuove previsioni estrattive le aree ricadenti nei nodi ecologici complessi, nei corridoi ecologici primari, nei nodi ecologici semplici, nei corridoi ecologici secondari e nel connettivo ecologico diffuso, aree meglio individuate nella specifica cartografia del PTCP, la destinazione finale deve essere a carattere naturalistico e comunque coerente con le finalità della rete ecologica.

Il progetto di recupero deve essere conforme alle Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche di cui all'art. 27 comma 5 (D) del PTCP 2008, che la Provincia si è impegnata ad assumere entro due anni dall'approvazione del Piano.

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2008.

Il recupero finale dovrà essere prioritariamente a carattere naturalistico.

Dovrà essere prevista la realizzazione di fasce tampone perimetrali a nuove aree estrattive a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) e di ampiezza sufficiente.

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

Si dovrà prevedere la realizzazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno.

Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale.

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Dovranno essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti.

Dovranno essere creati microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico, e sinuosità o rientranze nelle rive mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua per creare habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici, inoltre dovranno essere realizzate isole galleggianti per favorire la nidificazione dei Caradriformi.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
- b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del PIAE).

PARTE QUARTA - NOTE

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL POLO:

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal PTCP vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 poiché l'ambito è adiacente alla ZPS IT 4040018 Le Meleghine e successive modifiche ed integrazioni

Allegato 2

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE

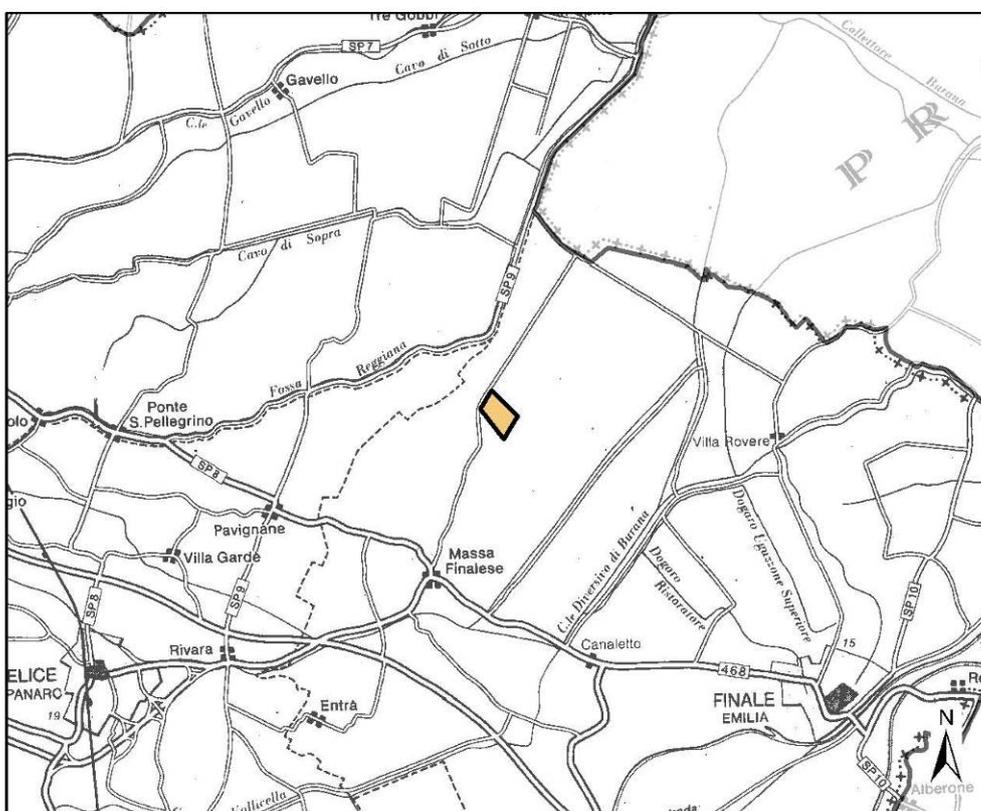
Norme Tecniche di Attuazione

Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrati

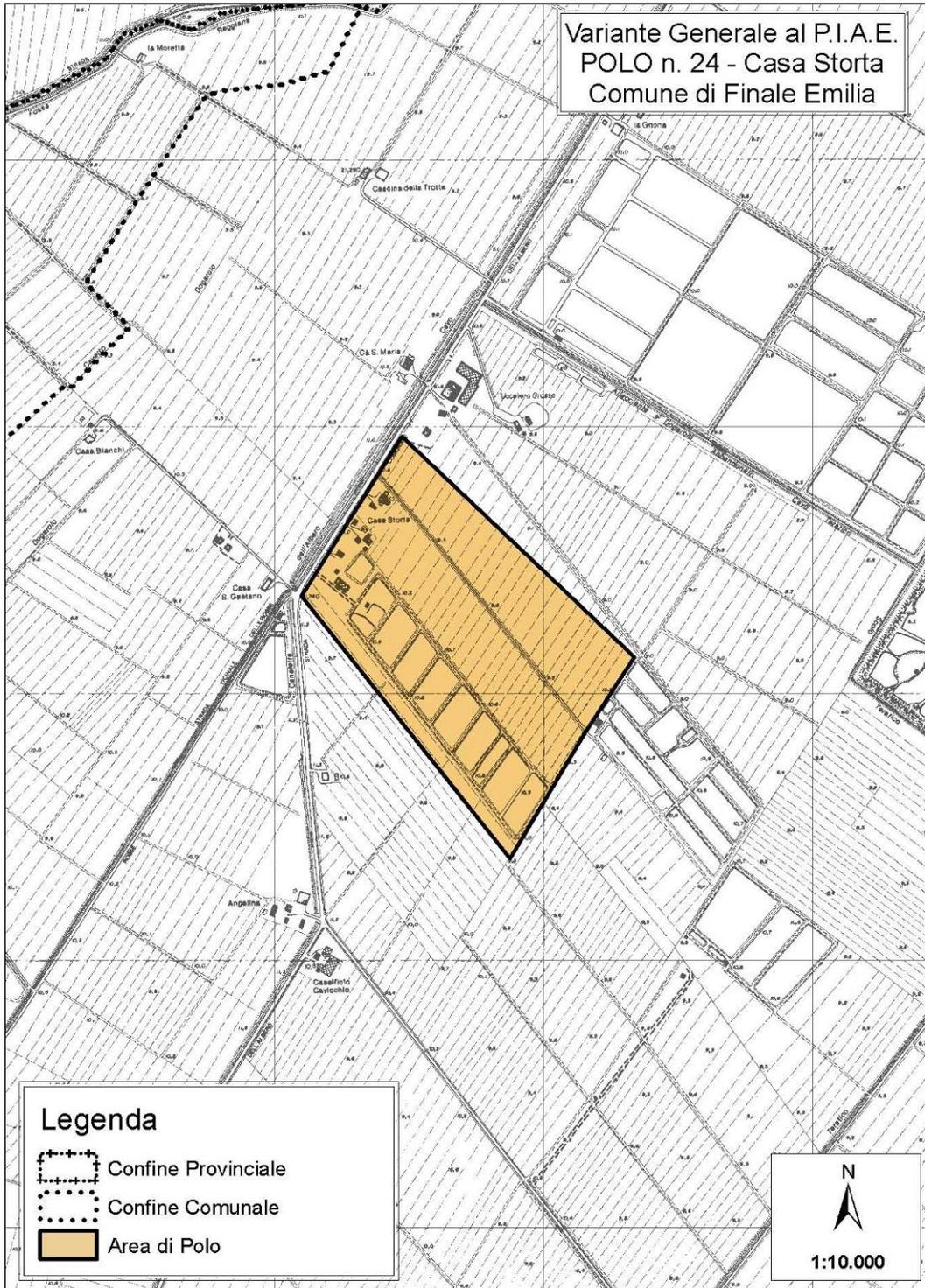
Polo 24 “Casa storta”

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

INQUADRAMENTO DEL POLO ESTRATTIVO n. 24 "CASA STORTA"



Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambli estrattivi Comunali perimetrali



Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

POLO n. 24 “CASA STORTA”

COMUNE DI FINALE EMILIA

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno di limi

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Altri materiali di provenienza alluvionale: limi argillosi

DEPOSITI QUATERNARI ALLUVIONALI

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)
Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

COMUNI INTERESSATI

Unità Estrattiva di Finale Emilia

LOCALITA'

Sezioni C. T. R. : 184110

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 9 - 10 m s.l.m.

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è ubicato nella pianura modenese in Località Casa Storta, nel settore settentrionale del Comune di Finale Emilia. Il paesaggio è caratterizzato da quote altimetriche comprese tra i 9 m e i 10 m s.l.m., intervallato da aree umide e specchi d'acqua di natura antropica. L'attività antropica, esplicita principalmente attraverso l'agricoltura da semina, costituisce l'agente morfogenetico preponderante. La litologia dell'area è caratterizzata da sedimenti affioranti estremamente fini (argille e limi) ai quali si alternano in profondità spesse bancate sabbiose, a sviluppo ovest-est, del dominio di sedimentazione del Fiume Po. Gli orizzonti sabbiosi raggiungono spessori notevoli anche dell'ordine dei 20-30 m. L'idrografia di superficie è costituita da innumerevoli Cavi e Canali ad andamento rettilineo tra i quali: Cavo dell'Albero, Cavetto Dogarolo, Allacciante Dogarolo Abbandonato, Cavo Teratico. I potenti orizzonti sabbiosi pluridecametrici sono sede di falde acquifere confinate con buone caratteristiche di trasmissività. La direzione di deflusso sotterraneo è in prevalenza ovest sud ovest- est nord est.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con delibera di C.C. n. 100 del 25-07-2000

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di limi
- realizzazione di un bacino per usi plurimi a basso impatto ambientale

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

La profondità di scavo massima ammessa è pari a - 6 m dal piano campagna

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

POLO 24	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	231.745
Totale superficie del polo	231.745

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno del Polo sono indicati nella seguente tabella.

Si precisa che i volumi indicati nella colonna 2 possono essere autorizzati esclusivamente a seguito della sottoscrizione di specifici accordi.

POLO 24	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m³	QUANTITA' TOTALE m³
Volumi già pianificati (1996-2007)	0	0	0
Volume autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	0	0	0
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	+ 400.000	0	+ 400.000

I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

Le modalità ed i tempi d'attuazione degli interventi di escavazione possono essere previsti nel PAE comunale o demandati ai successivi accordi con i privati di cui all'art.24 LR 7/2004.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area del Polo, il PAE potrà prevedere le seguenti tipologie di recupero:

- 1) zona destinata a recupero naturalistico
- 2) zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale
- 3) zona destinata ad attrezzature sportive-ricreative

PARTE TERZA - PRESCRIZIONI

(per le norme generali si rimanda alla Normativa Tecnica PIAE)

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 13 delle NTA del PIAE 2008, le prescrizioni specificate in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione d'Incidenza e ad ogni altro atto assunto da Autorità con competenze in materia ambientale - se diverse da quelle che derivano da disposizione statale e regionale ed immediatamente efficaci - sono vincolanti solamente in relazione alle previsioni di nuove aree e/o nuovi volumi e per quelle previsioni che non siano già state oggetto di parere prima dell'approvazione del PIAE 2008.

Le prescrizioni inoltre possono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una valutazione più puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 24, di nuova istituzione: la rete va adeguata alla proposta di polo previo studio idrogeologico del sito (con punti di misura/prelievo omogenei sulle aree interessate dagli interventi).

La frequenza di monitoraggio sarà trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

ACQUE SUPERFICIALI

I Piani di coltivazione di cava dovranno prevedere le modalità gestionali per la presenza di acque in permanenza nelle aree recuperate (derivazione, tramite adeguato raccordo, dalla rete di canali di scolo; parziali ricariche idriche con prelievo da falda;).

La immissione nelle vasche di ex-cava di acque sotterranee, ad escavazione in corso, non potrà avvenire in modo diretto mediante connessione tra fondo cava e falda in pressione in sabbia.

Le acque superficiali esterne devono essere intercettate da una specifica rete di fossi collegati al reticolo idrografico naturale o artificiale di superficie, senza che possano affluire direttamente in cava.

RUMORE/POLVERI

Il PAE definisce le modalità per un Piano di monitoraggio della rumorosità degli interventi e del traffico, mediante:

- rilievi presso i recettori sensibili, su campagne semestrali di una settimana ciascuna;
- acquisizione dei controlli su silenziatori degli automezzi (AUSL-SPSAL, per la conformità al DLgs 26/2002) per singola sorgente sonora, e per sorgente complessiva, e della verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni;
- disposizioni specifiche per un piano di scorrimento preferenziale sulla viabilità comunale del traffico indotto, dal Polo fino al cantiere di servizio;
- riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito;

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

- previsione di barriere antirumore inerite, in prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili.

Per il polo 24, dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO₂) che contempli:

- almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo);
- il controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava;
- l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltate all'interno del Polo e delle vie di transito da e per i cantieri di Polo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate;
- la telonatura durante il transito dei mezzi, dei cassoni di trasporto.

È necessario provvedere alla regolare manutenzione della viabilità di accesso.

FASI DI SCAVO

Le modalità di attivazione del polo devono essere definite tramite specifici accordi con tutti i soggetti pubblici e privati interessati, tenuto conto delle decisioni assunte in occasione del monitoraggio annuale e delle revisioni del Piano, allo scopo di programmarne l'attuazione e in modo tale da ridurre al minimo gli impatti derivanti dalle attività estrattive, secondo quanto previsto dall'art 24 della LR 20/2000.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del polo 24 sono assoggettate ad interventi di sistemazione in conformità alle modalità di recupero coordinato dell'intero sito individuate nel PAE, che privilegino prioritariamente un riuso con valenza idraulica o naturalistica.

Per i ritombamenti parziali vanno utilizzate le tipologie di materiali previste all'art. 54 delle NTA del PIAE.

Il PAE comunale può limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Fatte salve le previsioni estrattive contenute nel PIAE previgente l'attuale Variante Generale 2008, alle nuove previsioni si applicano gli artt. 19 e 28 del PTCP 2008 (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 112 del 22/07/2008).

Conseguentemente per le nuove previsioni estrattive le aree ricadenti nei nodi ecologici complessi, nei corridoi ecologici primari, nei nodi ecologici semplici, nei corridoi ecologici secondari e nel connettivo ecologico diffuso, aree meglio individuate nella specifica cartografia del PTCP, la destinazione finale deve essere a carattere naturalistico e comunque coerente con le finalità della rete ecologica.

Il progetto di recupero deve essere conforme alle Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche di cui all'art. 27 comma 5 (D) del PTCP 2008, che la Provincia si è impegnata ad assumere entro due anni dall'approvazione del Piano.

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2008.

Il recupero finale dovrà essere prioritariamente di tipo naturalistico.

Si dovranno prevedere la realizzazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) e di ampiezza sufficiente.

Nel periodo febbraio-luglio i mezzi diretti alle aree estrattive dovranno utilizzare percorsi esterni al sito di Rete natura 2000.

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale

Garantire il non superamento di un limite di sicurezza di almeno 1,50 m sopra il massimo livello della falda principale.

Divieto di attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti-forse riferito alle aree umide delle zps vicine (valli mirandolesi e meleghine), non confinanti.

Dovrà essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.

Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, dovranno essere creati microhabitat mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico.

Se previste aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
- b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del PIAE).

PARTE QUARTA - NOTE

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL POLO

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal PTCP vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 e successive modifiche ed integrazioni

Allegato 3

**Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione
Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrati
AEC “Canalazzo”**

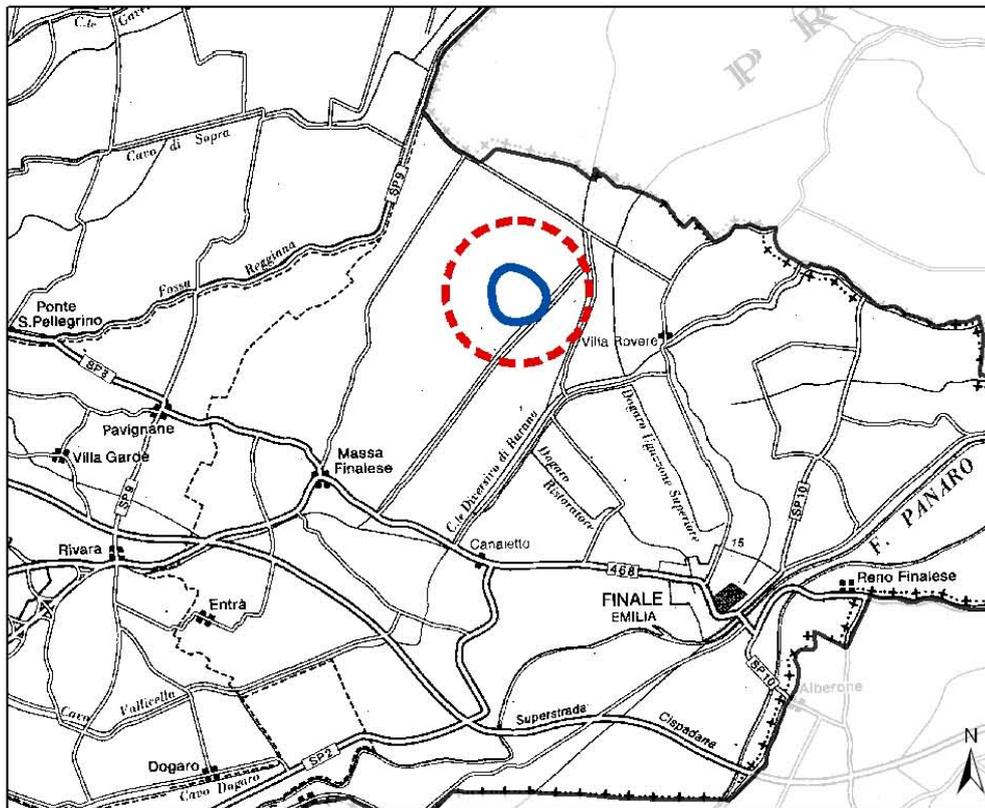
Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrati

AMBITO ESTRATTIVO
“CANALAZZO”
COMUNE DI FINALE EMILIA

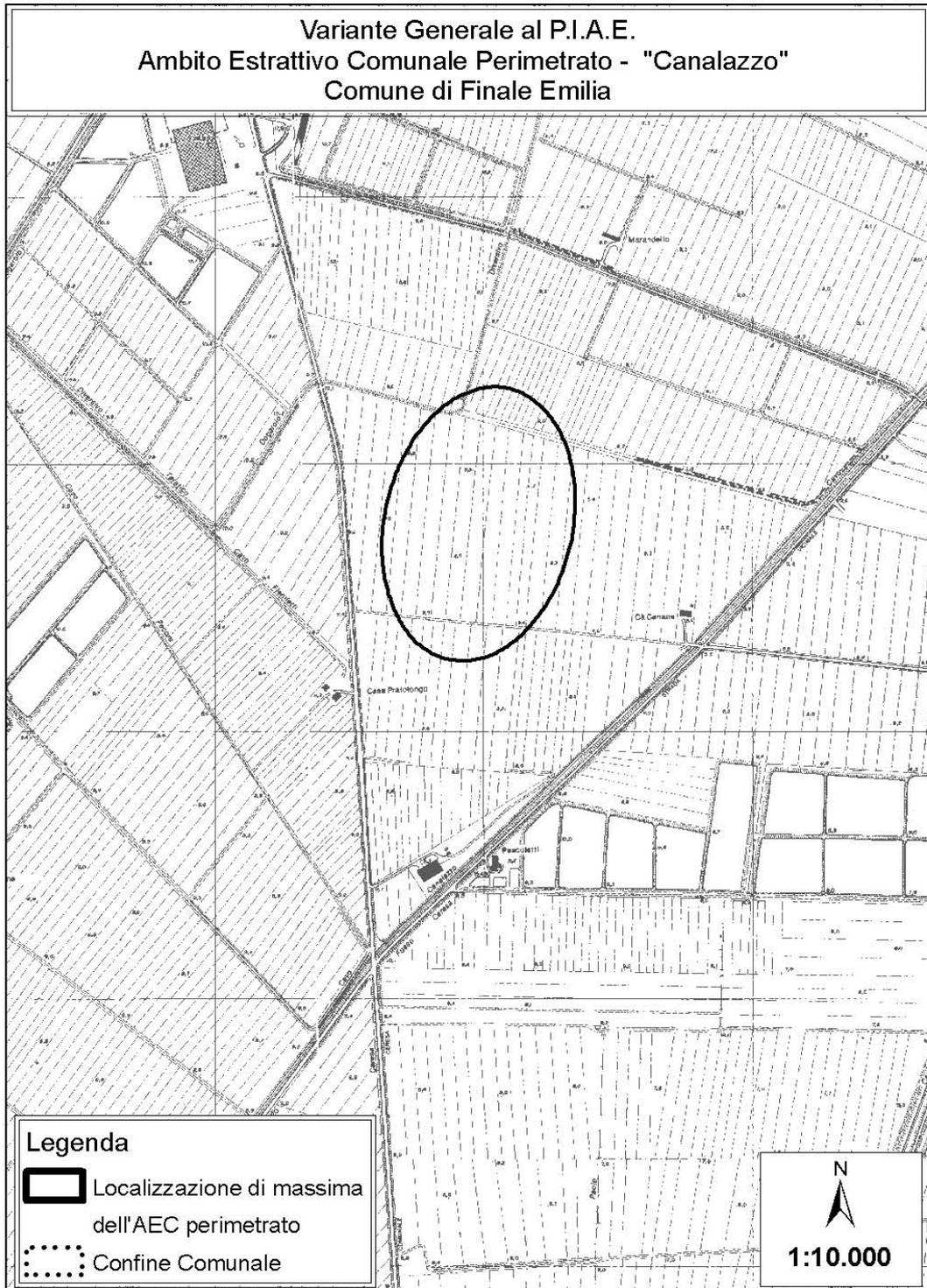
AEC “Canalazzo” - Comune di Finale Emilia

Provincia di Modena – Variante Generale al PAE
Norme Tecniche di Attuazione / Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

INQUADRAMENTO DELL'AMBITO ESTRATTIVO COMUNALE PERIMETRATO - "CANALAZZO"



Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali



Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

AMBITO ESTRATTIVO “CANALAZZO”

COMUNE DI FINALE EMILIA

TIPOLOGIA DI AMBITO ESTRATTIVO

Ambito Estrattivo Comunale perimetrato esistente riproposto nella pianificazione delle attività estrattive al solo scopo di completare il recupero dell'area

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Argille per laterizi
Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia (1999)
Depositi argillosi, ambienti di piana inondabile

LOCALITA'

Canalazzo
Sezioni C. T. R.: 184120

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

L'AEC è posto nel settore settentrionale della pianura modenese a quote altimetriche di circa 8 – 9 m s.l.m.. Il territorio è pianeggiante con leggera pendenza dell'ordine di 0,5‰ verso il quadrante settentrionale. Sono stati individuati due sistemi di paleovalvi a direttrici pressoché perpendicolari tra loro: una a direzione ovest-est di pertinenza del Fiume Po e l'altra sud-nord di pertinenza degli affluenti appenninici. La litologia in superficie è caratterizzata da depositi alluvionali fini tipici di ambienti deposizionali a bassa energia ai quali si intercalano, in profondità, bancate sabbiose plurimetrische sede di acquiferi in pressione.

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

- PAE approvato con Delibera C.C. n. 100 del 25-07-2000

VINCOLI ESISTENTI ALL'INTERNO DELL'AEC:

Le modalità di coltivazione, recupero e gestione delle aree interessate dalle attività estrattive dovranno essere svolte nel rispetto delle prescrizioni normative previste:

- dal PTCP vigente e successive modifiche e integrazioni
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni
- dalla disciplina vigente relativa ai siti di Rete Natura 2000 poiché l'ambito è all'interno della ZPS IT 4040018 Le Meleghine e successive modifiche ed integrazioni

OBIETTIVI

L'obiettivo prioritario dell'intervento è la realizzazione del recupero delle aree oggetto dell'attività estrattiva progressa

TIPOLOGIA DELLO SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa
La profondità di scavo massima ammessa è pari a – 4,5 m dal piano campagna

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno dell'AEC sono indicati nella seguente tabella.
Si precisa che i volumi indicati nella colonna 2 possono essere autorizzati esclusivamente a seguito della sottoscrizione di specifici accordi.

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambli estrattivi Comunali perimetrali

AEC CANALAZZO	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO ALL'AEC m ³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m ³	QUANTITA' TOTALE m ³
Volumi già pianificati (1996-2007)	200.000	0	200.000
Volume autorizzato al 31-12-2007	145.400	0	145.400
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	54.600	0	54.600
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	- 54.600	0	- 54.600
Volume autorizzabile	0	0	0

I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.

I volumi autorizzati al 31-12-2007 non scavati entro i termini di validità dei relativi atti, possono essere nuovamente autorizzati come incremento del volume residuo.

Le modalità ed i tempi d'attuazione degli interventi di escavazione possono essere previsti nel PAE comunale o demandati ai successivi accordi con i privati di cui all'art.24 LR 7/2004.

TIPOLOGIA E CRITERI DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

All'interno dell'area dell'AEC, il PAE prevede la realizzazione di un'area complementare all'impianto di fitodepurazione con caratteri di tutela e riequilibrio ambientale

PRESCRIZIONI

Premessa

Ai sensi dell'art. 13 delle NTA del PIAE 2008, le prescrizioni specificate in relazione ai pareri ARPA, alla Valutazione d'Incidenza e ad ogni altro atto assunto da Autorità con competenze in materia ambientale - se diverse da quelle che derivano da disposizione statale e regionale ed immediatamente efficaci - sono vincolanti solamente in relazione alle previsioni di nuove aree e/o nuovi volumi e per quelle previsioni che non siano già state oggetto di parere prima dell'approvazione del PIAE 2008.

Le prescrizioni inoltre possono essere specificate, nel caso anche modificate, sulla base di una valutazione più puntuale in sede di Accordo e di esame del progetto di coltivazione.

Acque sotterranee

La frequenza di monitoraggio, per nuovi interventi, diviene trimestrale fino al termine delle attività; semestrale fino al collaudo finale.

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
 Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali

Acque superficiali

Varianti al Piano di sistemazione dovranno evitare l'ingresso in cava delle acque raccolte nelle aree circostanti il sito, mediante rete di fossi di guardia allacciata alla rete di canali di drenaggio e di scolo naturale o artificiale.

Rumore/Polveri

Il PAE definisce criteri e modalità per l'eventuale attivazione di un Piano di monitoraggio della rumorosità del traffico indotto, che contempli le seguenti indicazioni.

I controlli su silenziatori degli automezzi e rumorosità degli impianti di trattamento (conformità al DLgs 26/2002 per singola sorgente sonora e per sorgente complessiva), dovranno essere integrati con la verifica annuale dell'integrità dei dispositivi di scarico delle macchine operatrici utilizzate per le escavazioni.

Puo' inoltre essere prevista la riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito.

In prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di AEC o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili, dovranno essere previste nuove barriere antirumore inerbite.

Dovrà essere previsto un Piano di monitoraggio delle polveri (totali, PM10 e di NO₂) con almeno una campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo).

Controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava.

La viabilità all'interno dell'area di cava e le vie di transito da e per i cantieri di AEC, non asfaltate, dovranno essere umidificate durante il periodo estivo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate.

Durante il transito dei mezzi, i cassoni di trasporto dovranno essere telonati.

Recupero e sistemazione finale

Il PAE prevede quale destinazione finale dell'AEC, la realizzazione di un'area complementare all'impianto di fitodepurazione con caratteri di tutela e riequilibrio ambientale.

In caso di ritombamenti parziali, questi vanno realizzati con le tipologie di materiale previste ai punti "a" e "b" dell'art. 54 delle NTA del PIAE; è facoltà del PAE comunale limitare ulteriormente la tipologia dei materiali e prevedere appropriate forme di controllo (ed autocontrollo da parte delle Ditte interessate).

Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 PTCP 2008) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.

Valutazione di incidenza

Le prescrizioni non si applicano alle aree estrattive già autorizzate oppure oggetto di specifica disciplina in piani particolareggiati o accordi (ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004) approvati prima dell'approvazione della Variante Generale al PIAE 2008.

Il recupero finale dovrà essere a carattere naturalistico.

Dovranno essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti-

Dovrà essere garantita la costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, del materiale trasportato con i mezzi i quali dovranno anche essere muniti di teloni di chiusura della parte superiore del vano di carico, al fine di ridurre l'emissione di polveri.

Dovrà essere prevista la creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno.

Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, dovranno essere creati microhabitat mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico, e sinuosità o rientranze nelle rive mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua per creare habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici.

I piani di coltivazione e i progetti di sistemazione finale sono soggetti a Valutazione d'incidenza. In tale fase deve essere posta particolare attenzione ai seguenti aspetti:

Provincia di Modena – Variante Generale al PIAE
Norme Tecniche di Attuazione/Schede monografiche dei poli e ambli estrattivi Comunali perimetrali

- a) rispetto della compatibilità degli interventi previsti con le Misure generali di conservazione delle ZPS (DGR n. 1224/08);
- b) quando sia richiesta l'individuazione di nuovi tracciati stradali, occorre effettuare un'analisi delle possibili alternative, al fine di allontanare il più possibile queste infrastrutture dai siti della Rete Natura 2000.

Dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle possibili interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 per i quali sono state individuate potenziali interferenze. Tale monitoraggio, ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale, dovrà essere definito ed effettuato secondo le modalità che devono essere individuate dal "Protocollo tecnico" che la Provincia si è impegnata a definire con ARPA (art. 13 delle NTA del PIAE).

Allegato 4

Documentazione fotografica

Polo 23 "La Forna Pascoletti"



Foto 1 – Veduta della porzione sud-orientale del Polo 23, dal ponte di Via Ceresa. In secondo piano, a sinistra, la Forna pascoletti.



Foto 2 – Estremità nord-orientale del Polo 23 (località Fondo S. Paolo). Vista verso la Forna Pascoletti.



Foto 3 – Settore nord occidentale del Polo 23. Vista verso N dallo Scolo Teratico, ovest loc. La Forna.



Foto 4 – Veduta del settore nord-occidentale del Polo 23 dalla sua estremità occidentale; vista verso SE.

Polo 24 "Casa Storta"



Foto 5 – Veduta dell'area destinata al Polo 24 dalla sua estremità occidentale; vista direzione est.



Foto 6 - Veduta dell'area destinata al Polo 24 dalla sua estremità occidentale; vista direzione sud-est.



Foto 7 – Settore nord del Polo 24, direzione Casa Storta.



Foto 8 – Limite settentrionale del Polo 24.

AEC "Canalazzo"



Foto 9 – AEC Canalazzo visto dal suo angolo sud-occidentale, in prossimità dell'incrocio con Via Ceresa.



Foto 10 – Particolare di foto 9: limite sud-orientale dell'AEC.



Foto 11 – Strada sterrata adiacente al limite meridionale dell’AEC; vista verso est.



Foto 12 - Strada sterrata adiacente al limite meridionale dell’AEC; vista verso ovest.

**APPENDICE:
RELAZIONE DI CONTRODEDUZIONE ALLE OSSERVAZIONI**

Controdeduzioni alle osservazioni relative alla Variante Generale Piano delle Attività Estrattive (P.A.E.) in adeguamento al P.I.A.E. – adottata con Delibera C.C N. 132 del 01/12/2010

Osservazione n.1
Prot.n. 5104 del 14/03/2011
Presentata da: Consorzio della Bonifica Burana
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

Si accoglie quanto ricordato nell'osservazione in oggetto, in merito alla **distanza minima di rispetto dai cavi consorziali**.

A tale proposito si fa notare come il rispetto della distanza minima sia stato correttamente e completamente riportato nell'Art. 44 delle NTA della Variante PAE (pagina 27), nonché nella Relazione Tecnica, a pagina 39.

Nel Rapporto Ambientale ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), alla pagina 26, rigo 22, viene citata la sola distanza di 50 m dal piede esterno dell'arginatura dei corsi d'acqua. Pertanto, per completezza rispetto al DPR 128 del 1959, dovrà essere citato anche il rispetto dei 20 m dai corsi d'acqua senza opere di difesa.

In riferimento a quanto richiesto dal Consorzio della Bonifica Burana, si accoglie l'esclusione dal Polo estrattivo n. 23, della particella n. 38 del Foglio n. 5, gestita dal Consorzio stesso, per finalità di istituto legate alla gestione e manutenzione dei canali.

Osservazione n.2
Prot.n. 5429 del 18/03/2011
Presentata da: Associazione Bassa così
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

Lettere A1 e A2)

L'osservazione di cui alla lettera A non viene accolta.

Motivazioni

In questa fase di pianificazione non è infatti possibile valutare quantitativamente l'entità del traffico indotto e il relativo incremento di inquinamento atmosferico. Tale valutazione potrà divenire possibile soltanto nel momento in cui, in occasione del Piano di Coordinamento tra i vari soggetti attuatori, e ancor più in occasione dei procedimenti di Screening (in fase di attuazione dell'attività estrattiva, previo presentazione dei Piani di coltivazione e ripristino); solo una volta analizzati i progetti presentati dai soggetti attuatori si verrà a conoscenza degli effettivi volumi di scavo, dei tempi di scavo, della distribuzione temporale del trasporto del materiale scavato e, in funzione delle principali destinazioni finali, della distribuzione spaziale dei trasporti, tutti elementi che saranno valutati nello specifico, in relazione ai possibili impatti, andando a prevedere eventuali misure di mitigazione. Si tenga a tale proposito presente che la fase di procedura di Screening, ai sensi della L.R. 9/99 e s.m.i., prevede un'ulteriore momento di confronto pubblico, con la pubblicazione sul BUR degli Studi di Impatto Ambientale che supportano i Piani di coltivazione e ripristino e con successive osservazioni, alle quali si dovrà opportunamente controdedurre.

Per supportare i giudizi di "basso impatto" per traffico e mobilità e "medio-basso impatto" per l'inquinamento atmosferico, si riportano, a seguire, le considerazioni qualitative espresse nel Rapporto Ambientale.

- Traffico e mobilità

Il progetto di trasformazione produrrà sicuramente un aumento del traffico veicolare lungo strade secondarie di accesso alle aree estrattive (la Strada Vicinale Valle Acquosa e la Strada Comunale Ceresa), di cui però è impossibile, in questa sede,

stimare quantitativamente i flussi. E' possibile però ipotizzare che tali flussi avranno un'incidenza sensibile anche rispetto alla dinamica dei flussi della rete primaria e di supporto, andando probabilmente ad incrementare soprattutto quelli della SP468 che collega Massa Finalese a Finale Emilia ed alla sua zona industriale. Un punto di possibile criticità per la fluidità del traffico veicolare viene quindi a determinarsi in corrispondenza dell'incrocio fra la Strada Comunale Ceresa e la SP468. Prevedibilmente minore è l'impatto sulla mobilità che si avrà sugli assi viari a nord delle aree di cava. La migliore situazione della sezione stradale e del fondo stradale del tratto nord della Strada Comunale Ceresa potrebbe, almeno in fase iniziale, indurre un utilizzo preferenziale della SP9-Strada Comunale Fruttarola, comportando un aumento di flusso veicolare e il crearsi di un possibile elemento di criticità in corrispondenza dell'incrocio tra le due strade, in prossimità della ex Scuola Elementare la Barchessa. Un altro elemento di criticità è rappresentato dal ponte della SP9- Strada Comunale Fruttarola sul Canale di Bagnoli, all'incrocio con la Strada Redena, le cui condizioni di stabilità dovrebbero essere verificate alla luce dell'effettivo carico che potrebbe determinarsi.

Nel complesso, la Variante avrà un impatto giudicabile basso rispetto al traffico ed alla mobilità, con possibili elementi peggiorativi qualora gli elementi di criticità sopraesposti si manifestino almeno nella misura ipotizzata e non vengano adeguatamente mitigati con opportune opere e/o azioni.

Il giudizio di "basso impatto" deriva dal fatto che l'asse viario su cui prevedibilmente si riverserà la maggior parte del flusso di automezzi di servizio alle aree di cava sarà Via Ceresa, strada secondaria, a bassissimo traffico, che attraversa una porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di poche case, in larga parte abbandonate.

- **Inquinamento atmosferico**

La ragionevole previsione di un aumento del traffico veicolare, unitamente ad un carico emissivo dovuto al funzionamento dei mezzi escavatori induce, come conseguenza, un incremento delle emissioni di inquinanti in atmosfera nell'area di progetto e lungo le strade di potenziale maggiore utilizzo, prima fra tutte la Strada Comunale Ceresa, e in corrispondenza degli incroci più critici con la rete viaria principale.

Sarà necessario analizzare ed adottare misure di mitigazione degli impatti atmosferici e sulla salute dei cittadini derivanti dalle emissioni da traffico veicolare che si riverserà sugli assi viari più prossimi ai centri abitati e dal funzionamento dei mezzi escavatori. Tali misure potranno essere principalmente di tipo passivo, cioè dirette ad evitare la diffusione del particolato di breve e lungo periodo, tenendo conto dei parametri meteo-climatici caratteristici della zona, delle caratteristiche del suolo e della pavimentazione stradale, nonché della vegetazione. Misure dirette potranno essere mirate all'abbattimento delle polveri mobilizzate dai mezzi di trasporto attraverso sistemi di inaffiamento disposti lungo la sede stradale maggiormente utilizzata, congiuntamente alla piantumazione di siepi od alla costruzione di schermi artificiali lungo i lati delle carreggiate.

Nel complesso, la Variante avrà un impatto giudicabile medio-basso rispetto all'inquinamento atmosferico, con possibili elementi peggiorativi qualora gli elementi di criticità esposti nel precedente capitolo (traffico e mobilità) si manifestino almeno nella misura ipotizzata, producendo una ricaduta negativa anche sulla matrice "atmosfera", e non vengano adeguatamente mitigati con opportune opere e/o azioni (tra cui quelle sopraesposte).

Sebbene legato strettamente all'aumento di traffico veicolare, l'impatto viene giudicato "medio-basso" (quindi leggermente più negativo, rispetto all'impatto sulla matrice "traffico e mobilità") semplicemente perché la dispersione di inquinanti in atmosfera è determinata anche da fattori climatici, non facilmente controllabili e, quindi, non facilmente mitigabili.

Lettera B)

L'osservazione di cui alla lettera B viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

B1) – Sono state esaminate le interrelazioni qualitative tra attività di escavazione e gli acquiferi: si veda il Rapporto Ambientale a pag. 49:

[...] In base allo stato di fatto della qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee nella zona in esame, il progetto non dovrebbe introdurre modificazioni rilevanti sotto l'aspetto dei possibili impatti alla matrice acqua. I possibili sversamenti diretti di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua, da parte dei mezzi coinvolti nelle attività di escavazione, sono del tutto casuali e scarsamente probabili. Inoltre, data la litologia prevalentemente argillosa dell'area, le acque superficiali non alimenteranno falde importanti (presenti da circa - 6 m dal p.d.c.), ma solamente deboli spessori superficiali. Una possibile intersezione tra opere di scavo e la prima importante falda acquifera potrà determinare eventuali contaminazioni dell'acquifero in occasione, anche qui, di casuali, e limitati nello spazio e nel tempo, sversamenti di sostanze chimiche legate al funzionamento dei mezzi di escavazione. Sarà pertanto auspicabile un costante monitoraggio degli eventuali sversamenti di sostanze chimiche durante le varie fasi di escavazione e la contemporanea adozione di misure utili a prevenirne la diffusione negli acquiferi e nei corpi idrici superficiali, già a partire dalla fase di cantierizzazione [...]

e la Relazione Geologica – Giacimentologica alle pagg. 44 e 45:

[...] Per vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento si deve intendere (da Civita, 1987) la suscettività specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle loro diverse situazioni geometriche e idrodinamiche, a ricevere e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea nello spazio e nel tempo. La conoscenza del grado di vulnerabilità del territorio ci fornisce utili indicazioni per stabilire il "grado di saturazione" di un determinato ambito territoriale, consentendo di elaborare importanti strategie d'uso del suolo e di programmazione territoriale, al fine di poter valutare, per un determinato territorio, la sua idoneità o meno ad accogliere nuovi insediamenti e/o nuove attività antropiche. La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi dipende da un insieme di fattori naturali, tra i quali sono prevalenti la struttura del sistema idrogeologico, la natura dei suoli di copertura, i processi di ricarica, il tempo di transito dell'acqua attraverso lo strato insaturo, la dinamica del deflusso sotterraneo, i processi di attenuazione dell'impatto inquinante, la concentrazione iniziale e residua di un inquinante, ecc. In tal senso quindi, la carta della vulnerabilità (naturale o potenziale), deriva dalla sovrapposizione e lettura di diversi elementi, quali la geologia, la litologia e la pedologia dei terreni affioranti, la profondità del primo livello caratterizzato da permeabilità significativa, saturo o no (nel nostro caso ghiaioso), la tipologia della falda (confinata o libera, con soggiacenza dal p.d.c. inferiore o superiore ai 10 metri). Per la determinazione del grado di vulnerabilità naturale dell'acquifero presente sul territorio comunale, si è fatto riferimento alla "Carta della Vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" allegata al PTCP della Provincia di Modena, di cui si riporta di seguito uno stralcio. Il territorio comunale presenta una vulnerabilità dell'acquifero tendenzialmente medio-bassa; la classe prevalente è quella bassa, che ovviamente coincide con le aree di pianura propriamente detta, per divenire da media ad alta per le zone di alveo o paleo alveo, in cui sono presenti litologie più grossolane. Analizzando più nel dettaglio la porzione di territorio in cui sono individuate le previsioni estrattive del PIAE, si evince che la vulnerabilità sia classificata come "bassa" grazie a litologie fini presenti nei primi 10 metri [...].

Inoltre, già il fatto che ARPA non preveda nessuna prescrizione per il Polo 23 in merito al limite di sicurezza per la falda principale ribadisce la presenza di un acquifero principale di bassa vulnerabilità.

Si ritiene, inoltre necessario fornire, di seguito, ulteriori specificazioni riguardanti la natura degli acquiferi presenti nell'area.

Nello specifico dei terreni indagati si rileva la presenza di livelletti limo - sabbiosi e francamente sabbiosi, di spessore decimetrico, alle profondità comprese tra i 3 e i 6 m dall'attuale piano campagna, che contengono acqua in pressione; si tratta di falde modeste, con bassi valori di trasmissività e comunque non intercomunicanti. Tale falda presenta livelli statici che si attestano a modesta profondità dal piano campagna, mediamente compresi tra 2 e 4 metri.

Nelle prove prese a riferimento si è rilevato il livello statico della falda nel foro di prova constatando una profondità variabili tra 1 e 2 dal piano di campagna. In ogni caso, date le caratteristiche litologiche-stratigrafiche descritte, si esclude che detta falda freatica possa risultare in comunicazione diretta con le sottostanti falde acquifere profonde; tale falda trova oggi scarsa utilizzazione in relazione alla sua pessima qualità, sia dal punto di vista biologico che chimico, venendo usata più che altro per innaffiare e comunque in nessun caso si fa uso idropotabile.

A tale proposito si ritiene che tali livelli acquiferi più importanti, se presenti, siano posti a profondità maggiori, e siano sufficientemente protetti dalle potenti coperture argillose impermeabili sovrastanti, che differenziano in modo netto le varie falde comprese.

B2 e B3) - L'escavazione sotto falda (prevista anche dal PIAE 2009), proprio in ragione della vicinanza alla superficie topografica della prima falda, può essere l'unico sistema di escavazione possibile, capace di garantire un adeguato sfruttamento economico della risorsa.

Considerando le usuali procedure di escavazione, che contemplano la presenza attiva di mezzi di escavazione e di mezzi di trasporto, non si vede quali altre fonti di possibile contaminazione delle acque di falda possano essere presenti. Nell'osservazione stessa non se ne esplicitano altre. Il PIAE stesso, nell'Art. 46 delle sue NTA, individua esattamente le stesse possibili fonti inquinanti.

Il richiamo ad osservare tutte le misure precauzionali è chiaramente espresso nell'Art. 43 delle NTA della Variante 2010 al PAE, che riprende fedelmente le misure espresse nell'Art. 46 delle NTA del PIAE della Provincia di Modena.

Si ricorda che nelle schede monografiche dei singoli poli, nel capitolo "Prescrizioni", vengono indicate misure specifiche per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee.

Si ribadiscono, infine, il giudizio di bassa vulnerabilità dell'acquifero principale dato dal PTCP della Provincia di Modena, la mancanza di prescrizioni ARPA per il Polo 23 in merito al limite di sicurezza per la falda principale e le specificazioni di cui al punto **B1)**.

B4) - Si ribadisce, in relazione alle motivazioni sopra dette, che la profondità di scavo massima, qualora la destinazione finale del sito preveda la realizzazione di bacini ad usi plurimi a basso impatto ambientale, può essere stabilita anche in deroga rispetto ai 6 m previsti, in sede di redazione del progetto del bacino, tenuto conto delle condizioni idrogeologiche dell'area interessata; rimane evidente che profondità diverse dai 6 m, proposte dai soggetti attuatori attraverso i Piani di coltivazione e ripristino, saranno valutate, in termini di impatto, durante la fase di Procedura di Screening. A tale proposito si ribadisce come tale possibilità sia contenuta nel Piano Provinciale PIAE, rispetto al quale il Piano Comunale PAE si è adeguato.

Lettere C

L'osservazione di cui alla lettera C viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

C1) -Si consideri che, data la presenza di litologie superficiali stimate come impermeabili o a bassissima permeabilità (si veda la Relazione Geologia Giacimentologica a pag. 20 e 37), le attività di escavazione molto difficilmente causeranno una drenanza delle acque presenti negli specchi d'acqua della ZPS "Le Meleghine" verso i bacini che le attività di escavazione stesse creeranno. Ancor più, i bacini che verranno a crearsi contemporaneamente alle attività di scavo costituiranno una reale "barriera idraulica" per le zone circostanti, impedendo qualsiasi tipo di richiamo idrico esterno.

Si precisa inoltre che, durante le attività di escavazione, non sono previsti emungimenti e/o prelievi delle acque di falda, di alcun tipo, unici elementi di possibile impatto sul bilancio idrico all'intorno. Non sono previste attività di setacciatura o umidificazione dei materiali scavati in loco, per cui sarebbe necessario un prelievo d'acqua.

A tale proposito si ricorda come le norme stesse del PAE (art. 43), per valutare tali possibili interferenze quantitative, prevedano in fase di monitoraggio delle attività di scavo, a cadenza temporale da individuarsi, esecuzione di piezometri, sui quali eseguire misurazioni del livello statico dell'acqua. In riferimento alla sensibilità della ZPS Le Meneghine, si ritiene possibile aggiungere un monitoraggio riguardante il livello dell'acqua negli specchi della stessa ZPS, per identificare eventuali relazioni dirette con la presenza delle depressioni di cava e delle attività di escavazione; l'identificazione di una eventuale relazione diretta dovrà essere verificata lungo un arco temporale adeguato, eliminando tutte le possibili cause alternative (naturali e/o antropiche, non riconducibili alle attività di cava) che possono in qualche modo produrre abbassamenti del livello statico negli specchi d'acqua (ad esempio, lunghi periodi di siccità, pompaggio diretto delle acque dagli specchi d'acqua ecc.).

Si ricorda, infine, che nella controdeduzioni all'Osservazione Nr.16 al PIAE, la Provincia ribadisce quanto segue:

"La perimetrazione del Polo 23 La Forna – Pascoletti adottata con il nuovo PIAE, risponde alle esigenze di ampliamento dell'area umido-naturalistica di fitodepurazione denominata Le Meleghine e mantenendo a lato est il limite naturale costituito dal cavo Taratici - Dogarolo. L'area così individuata è sufficiente al reperimento delle quantità assegnate e nel contempo realizza un progetto di valenza ambientale".

Questo per far notare come, in fase di recupero, gli specchi d'acqua de Le Meleghine e i bacini creati dalle attività di scavo costituiranno un'entità naturalistica unica.

C2) - Per quanto attiene l'osservazione al punto C2, per quanto sopra detto non si sono analiticamente valutate le alterazioni possibili del bilancio idrico in quanto si ritiene non ve ne siano.

Osservazione n.3
Prot.n. 5504 del 21/03/2011
Presentata da: Confente Renato e altri
Relativa al Polo estrattivo nr. 24

Lettera A)

L'osservazione di cui alla lettera A viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Pur essendo evidente la sovrapposizione tra una sostanziale porzione dei Poli e il nodo ecologico complesso (peraltro ben evidenziata nel Rapporto Ambientale), occorre sottolineare come la stessa pianificazione provinciale per le attività estrattive (PIAE 2009) abbia definito ubicazione ed estensione dei Poli 23 e 24, senza ricevere alcuna osservazione in merito; in questo senso, la Variante al PAE 2010 di Finale Emilia non ha fatto altro che recepire tale previsione provinciale. Nell'Atlante cartografico delle Analisi Ambientali (Relazione Illustrativa – Volume 4.2) del PIAE 2009, tra gli elementi significativi del territorio per le zone di interesse naturalistico – paesaggistico e ambientale non compare quello dei nodi ecologici complessi, sia nel caso del Polo 23 che del Polo 24.

L'attività di cava può essere certamente considerata attività produttiva, ma si ricorda che l'integrità della rete ecologica viene, in questo specifico caso, interrotta solo per un periodo temporale relativamente breve. Non solo. Il ripristino ambientale determinerà un rafforzamento della rete ecologica stessa (si veda, ad esempio, quanto previsto per il vicino Polo 23).

Per questo, nelle Prescrizioni Ambientali Arpa (Allegato 1 delle NTA della Variante 2010 al PAE) si stabilisce, per il Polo 24, come *"per le nuove previsioni estrattive le aree ricadenti nei nodi ecologici*

complessi, nei corridoi ecologici primari, nei nodi ecologici semplici, nei corridoi ecologici secondari e nel connettivo ecologico diffuso, aree meglio individuate nella specifica cartografia del PTCP, la destinazione finale deve essere a carattere naturalistico e comunque coerente con le finalità della rete ecologica".

Lettera B)

L'osservazione di cui alla lettera B viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Sarà unicamente carico del singolo privato cittadino eseguire tale tipo di verifica, dimostrando eventuali danni nello stato degli immobili attraverso perizie giurate effettuate ex-ante ed ex-post. In tali perizie dovrà essere comunque chiara l'eventuale relazione diretta tra danni agli immobili ed attività di cava.

Si ricorda che la situazione ex-post sarà quella successiva al ripristino dell'area.

Lettera C)

L'osservazione di cui alla lettera C viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Si vedano le motivazioni date per la precedente lettera B.

Si tenga inoltre presente che l'attività estrattiva è un'attività temporanea e che, a fine attività, potrebbe anche manifestarsi un incremento del valore dell'immobile, considerando il pregio che potrebbe assumere l'area in seguito al ripristino naturalistico.

Lettera D)

L'osservazione di cui alla lettera D viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

La distanza minima in oggetto è regolata dall'art. 104 del D.P.R. n. 128 del 9.4.1959 e s.m. "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave", che per gli edifici privati non disabitati corrisponde a 20 m; nelle NTA del PAE, l'Art. 44 disciplina chiaramente tali distanze.

Si ricorda che, al capitolo 3.7 della Relazione Tecnica della Variante 2010 al PAE (pag.35), si stabilisce quanto segue:

"Il Progetto di coltivazione della cava deve essere redatto prevedendo, ove possibile, che i nuovi fronti di cava siano aperti in posizione defilata e/o nascosta alla vista rispetto alle principali vie di comunicazione, ai centri urbani, a località di interesse turistico, paesaggistico e monumentale. Quando ciò non sia possibile, si deve intervenire con opere di mascheramento artificiali (riporti di terreno, barriere, alberature, ecc.) lungo le strade, le rampe, i gradoni ed i piazzali delle cave.

La coltivazione della cava deve avvenire per lotti contigui al fine di assicurare il progressivo recupero ambientale. La sistemazione finale di un lotto su cui si è esaurita la fase di scavo deve essere iniziata contemporaneamente alla coltivazione del lotto successivo".

Si ricorda, infine, che sempre nella Relazione Tecnica della Variante 2010 al PAE (pag. 51-52) sono definite le modalità per il Piano di monitoraggio della rumorosità e delle emissioni inquinanti degli interventi e del traffico ove, tra le altre cose, sono prevedibili:

- barriere antirumore inserite, in prossimità di edifici abitati, entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, in presenza di ricettori sensibili;
- l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltate all'interno del Polo e delle vie di transito da e per i cantieri di Polo, con pulizia e lavaggio delle vie d'accesso per rimuovere le polveri accumulate;
- la telonatura durante il transito dei mezzi, dei cassoni di trasporto.

Sarà necessario, infine, provvedere alla regolare manutenzione della viabilità di accesso.

Lettera E)

L'osservazione di cui alla lettera E viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Si vedano le stesse motivazioni date in risposta all'osservazione alla lettera D.

Lettera F)

L'osservazione di cui alla lettera F viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Gli accessi carrabili verranno determinati, nel numero e nella tipologia, soltanto in fase di Progetto di Coltivazione e di Ripristino, e le rispettive ricadute in termini ambientali e sanitari saranno in quella sede oggetto di Verifica (Screening o VIA). In questa fase vengono previste misure di mitigazione generali, espresse dall'Art. 49 delle NTA e nella Relazione Tecnica (si veda la controdeduzione all'Osservazione nr. D).

Osservazione n.4
Prot.n. 55494 del 21/03/2011
Presentata da: Zampiva Antonio per Az. Agricola Sant'Agostino
Relativa al Polo estrattivo nr. 24

L'osservazione viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

I perimetri dei Poli inseriti nella Variante 2010 al PAE di Finale Emilia sono stati definiti dal PIAE 2009 della Provincia di Modena. In sede di osservazioni al Piano Provinciale, non sono pervenute richieste di modificazione dei perimetri dei Poli presenti all'interno del territorio di Finale Emilia e non è facoltà dell'Amministrazione Comunale, attraverso il PAE, modificare l'ubicazione dei Poli presenti, se non in riduzione.

La pianificazione delle attività estrattive comunale può essere attuata solo all'interno di tali perimetri.

In ogni caso, per i possibili disagi si precisa come in occasione della presentazione dei Piani di Coltivazione e Ripristino (PCR) gli stessi debbano essere supportati da idonei Studi di Impatto Ambientale (SIA) che saranno attentamente valutati nella fase di Screening, al fine di minimizzare proprio gli eventuali impatti derivanti dalle attività estrattive, prevedendo, qualora necessario opportune misure di mitigazione e di monitoraggio.

Osservazione n.5
Prot.n. 5663 del 21/03/2011
Presentata da: Guido Pianzi
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

L'osservazione viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Come emerge anche dalla controdeduzione della Provincia di Modena all'osservazione nr. 44/1, avanzata dal Consorzio di Bonifica della Burana in merito al PIAE 2009 (pag. 118), l'obiettivo primario del polo 23 "La Forna - Pascoletti", oltre a contribuire al soddisfacimento del fabbisogno di materiali argillosi per la realizzazione della Cispadana, è quello di rispondere alle esigenze di ampliamento dell'area umida - naturalistica di fitodepurazione denominata Le Meleghine.

La finalità di regolamentazione idraulica viene messa in secondo piano e tra le tipologie e i criteri di sistemazione e recupero contenuti nella scheda monografica del medesimo Polo 23 si contempla,

quale orientamento per l'attività di pianificazione comunale, anche la possibilità di realizzare una "zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale".

Si ricorda che i perimetri dei Poli inseriti nella Variante 2010 al PAE di Finale Emilia sono stati definiti dal PIAE 2009 della Provincia di Modena. In sede di osservazioni al Piano Provinciale, non sono pervenute richieste di modificazione dei perimetri dei Poli presenti all'interno del territorio di Finale Emilia e non è facoltà dell'Amministrazione Comunale, attraverso il PAE, modificare l'ubicazione dei Poli presenti, se non in riduzione.

Sebbene irrilevante ai fini della controdeduzione, si fa comunque notare che l'articolo allegato all'osservazione (da: Agricoltura, gennaio 2002), pur evidenziando la necessità di interventi idraulici per la messa in sicurezza del territorio, non esprime un giudizio molto positivo sulla qualità del metodo di studio preso a riferimento dalla Bonifica a supporto degli interventi idraulici proposti. Giudizio ovviamente contestabile.

Per ultimo si precisa che eventuali progetti di sistemazione dell'assetto idraulico dei corsi d'acqua presenti possono comunque trovare la loro attuazione anche al di fuori della pianificazione estrattiva.

Osservazione n.6
Prot.n. 5805 del 23/03/2011
Presentata da: Giovanni Losavio per Ass. Italia Nostra
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

Lettera A.1)

L'osservazione di cui alla lettera A.1 viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Innanzitutto si fa notare come il PTCP della Provincia di Modena non assegni alla zona un particolare pregio paesaggistico, individuando, all'interno della Tav. 1.1.3 "Tutela delle risorse paesistiche e storico - culturali", soltanto alcuni tratti di viabilità storica e alcune strutture di interesse storico - testimoniale (si veda il capitolo nr. 4.1 del Rapporto Ambientale).

In mancanza di un progetto di realizzazione (non pertinente a questa fase di pianificazione), la stima quantitativa degli impatti visivi sulla percezione del paesaggio non può che essere qualitativa ed il relativo giudizio d'impatto, conseguentemente, altamente opinabile.

Il dato di fatto è che ci sarà sicuramente un impatto visivo determinato dalle attività di escavazione (come peraltro chiaramente riportato nel Giudizio di compatibilità della Variante a pag. 35 del Rapporto Ambientale).

Si fa notare, comunque, che il Rapporto Ambientale contempla anche lo **stato paesaggistico finale, conseguente la fase di ripristino, dimenticato nel testo dell'osservazione A.1**. Lo stato paesaggistico posteriore al recupero ambientale delle aree di cava sarà caratterizzato dalla presenza di aree umide in continuità con quelle già presenti nell'adiacente ZPS "Le Meleghine", cancellando il temporaneo impatto negativo determinato sul paesaggio.

Infine, il giudizio del Rapporto Ambientale si conclude non tralasciando le altre componenti presenti del paesaggio, dicendo che non dovrà essere "evasa l'attenzione a preservare l'integrità dei pochi elementi storico-testimoniali presenti" (esaminati puntualmente nel Rapporto).

Si ricorda che in occasione della presentazione dei Piani di Coltivazione e Ripristino (PCR), gli stessi dovranno essere supportati da idonei Studi di Impatto Ambientale (SIA) che saranno attentamente valutati, nella fase di Screening, al fine di minimizzare gli eventuali impatti (anche sul paesaggio) derivanti dalle attività estrattive, prevedendo, qualora necessario opportune misure di mitigazione e di monitoraggio.

In risposta al giudizio di interferenza negativa della contigua escavazione sul regime idraulico, si rimanda alla controdeduzione all'osservazione nr. 2, Lettera C.

Lettera B.1)

L'osservazione di cui alla lettera B.1 viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Innanzitutto, si fa notare che la pagina 36 del Rapporto Ambientale riporta, nelle prime righe, la frase - "Rispetto allo stato attuale si può affermare con certezza che le attività estrattive non possono avere incidenza positiva sullo stato di conservazione del territorio poiché realizzano comunque una sottrazione diretta di habitat."

A fine pagina 36, si dice - "Per entrambe le ZPS, l'incidenza negativa non è significativa da parte delle attività estrattive, poiché causata prevalentemente dall'aumento del traffico e delle polveri". Non si sostiene, pertanto, che gli impatti di traffico e polveri siano "irrilevanti" (l'aggettivo non viene mai utilizzato nel Rapporto) nei confronti di Fauna e Flora, bensì si dice che l'**incidenza negativa, non è significativa**.

Il termine "incidenza negativa non significativa" viene utilizzato dalla Normativa di riferimento (D.P.R. 357/97-Allegato "G" e sue modifiche e, a livello regionale, L. R. 7/2004) nel modo seguente:

Qualora il piano, il progetto o l'intervento sia valutato come incidente in maniera negativa, ma non in misura significativa, è sufficiente prevedere la realizzazione d'idonee misure di mitigazione, mentre nel caso in cui l'incidenza negativa del piano, del progetto o dell'intervento su di un sito sia ritenuta significativa, è obbligatorio che siano programmate e realizzate anche specifiche ed idonee misure di compensazione.

Il termine "non significativo", pertanto, non è equivalente di "irrilevante", ma ha un significato operativo.

Il giudizio di "incidenza negativa non significativa" per le attività estrattive nei due Poli comunali viene assegnato allo stesso modo dalla Valutazione d'Incidenza al PIAE 2009.

Si ricorda, in ogni caso, che gli impatti su Flora e Fauna saranno temporanei poiché temporanea è l'attività di escavazione. Successivamente alla fase di ripristino, le condizioni ambientali delle due matrici potranno addirittura migliorare rispetto allo stato attuale¹, vista la previsione di ampliamento della stessa ZPS "Le Meleghine".

In occasione della presentazione dei Piani di Ripristino, gli stessi dovranno essere supportati da idonei Studi di Impatto Ambientale (SIA) che saranno attentamente valutati al fine di minimizzare gli eventuali impatti (anche su Flora e Fauna) derivanti dalle modificazioni determinate dalle attività estrattive.

Lettera C.1)

L'osservazione di cui alla lettera C.1 viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Le stesse espresse nella controdeduzione all'osservazione precedente; in particolare, la motivazione di fondo è ancora: *il termine "non significativo" non è equivalente di "irrilevante", ma ha un significato operativo assegnatogli dalla normativa.*

¹ Lo stato attuale di vegetazione, flora e fauna è quello tipico di coltivi di valle ove, soprattutto per quanto riguarda vegetazione e flora, non presenta specie od associazioni di particolare rilievo o rarità. La fauna presente non verrà eliminata, ma si determineranno semplicemente spostamenti temporanei; posteriormente ai ripristini, l'ampliamento delle oasi naturalistiche produrrà, molto verosimilmente, un richiamo di specie ora assenti o ai margini delle aree in esame.

Osservazione n.7
Prot.n. 5815 del 23/03/2011
Presentata da: Federazione della Sinistra di Finale Emilia
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

Osservazione n. 1)

Viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Il PAE ha individuato i quantitativi massimi estraibili autorizzabili in conformità al PIAE (art. 19, comma 1 delle NTA). Prediligere l'utilizzo di litologie simili a quelle che si trovano nei Poli 23 e 24, per le infrastrutture quali, ad esempio, la Cispadana, rispetto a litologie più pregiate, ma già largamente depauperate, quali le ghiaie, ha una valenza positiva rispetto al bilancio generale di sostenibilità ambientale che deve affrontare un Piano Provinciale.

L'appunto sollevato nell'osservazione risulterebbe, pertanto, più pertinente se indirizzato alle volumetrie previste dal PIAE nelle aree delle conoidi alluvionali pedemontane, ad esempio.

Fatta salva, comunque, la legittimità dell'appunto anche per i Poli di Finale Emilia, non è però compito dell'Amministrazione Comunale sovvertire le stime del fabbisogno di inerti per la realizzazione dell'Autostrada Cispadana che, come noto, interessa altri 6 Comuni (Novi, Concordia, San Possidonio, Mirandola, Medolla e San Felice s/P.). Perché dovrebbe essere proprio l'Amministrazione Comunale di Finale Emilia a prendersi l'onere di rivalutare tali quantitativi? Una volta rimodulata la stima dei quantitativi, dovrebbe imporla anche agli altri 6 Comuni che contribuiranno, con i loro poli estrattivi, alla realizzazione dell'infrastruttura? E in base a quale accordo questi Comuni dovrebbero accettarla?

Per tale ragione, il PAE di Finale Emilia recepisce le volumetrie previste dal PIAE 2009, a loro volta giustificate dalla stima che l'Amministrazione Provinciale ha effettuato relativamente al fabbisogno di inerti per la realizzazione dell'Autostrada Cispadana.

E' molto probabile che la stima dei fabbisogni effettuata nell'osservazione nr. 1 non sia corretta: si impone, infatti, una diminuzione complessiva di 1.100.000 m³ per S. Felice, suddivisa sui due Poli. Allo stesso tempo, però, non si da una quantificazione precisa della riduzione stimata per i PAE degli altri 6 Comuni che partecipano, con i loro quantitativi, alla realizzazione della Cispadana; questo è un dato molto importante perché la riduzione, per ogni PAE, dovrebbe essere proporzionale all'estensione dei rispettivi Poli.

Non sembra che questa stima bilanciata sia stata eseguita a supporto dell'osservazione nr. 1: se, infatti, si divide per 7 il quantitativo rimodulato di 7.232.000 m³, si ottiene 1.033.142 m³, che pare molto vicino ad 1.100.000 m³ di riduzione stimato per S. Felice. Tale prossimità numerica sembra, in mancanza di ulteriori calcoli forniti nell'osservazione nr. 1, indicare una semplice suddivisione per 7 dei nuovi quantitativi stimati, quindi non proporzionale alle differenti estensioni dei Poli dei 7 Comuni.

Osservazione n. 2)

Viene ritenuta non accoglibile.

Premesse

1 - Si ricorda, prima di tutto, che nessuna falda acquifera superficiale, presente nel territorio in esame ed in un suo significativo intorno, viene utilizzata per fini acquedottistici.

2 - Sono state esaminate le interrelazioni qualitative tra attività di escavazione e gli acquiferi: si veda il Rapporto Ambientale a pag. 49:

[...] In base allo stato di fatto della qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee nella zona in esame, il progetto non dovrebbe introdurre modificazioni rilevanti sotto l'aspetto dei possibili impatti alla matrice acqua. I possibili sversamenti diretti di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua, da parte dei mezzi coinvolti nelle attività di escavazione, sono del tutto casuali e scarsamente probabili. Inoltre, data la litologia prevalentemente argillosa dell'area, le acque

superficiali non alimenteranno falde importanti (presenti da circa - 6 m dal p.d.c.), ma solamente deboli spessori superficiali. Una possibile intersezione tra opere di scavo e la prima importante falda acquifera potrà determinare eventuali contaminazioni dell'acquifero in occasione, anche qui, di casuali, e limitati nello spazio e nel tempo, sversamenti di sostanze chimiche legate al funzionamento dei mezzi di escavazione. Sarà pertanto auspicabile un costante monitoraggio degli eventuali sversamenti di sostanze chimiche durante le varie fasi di escavazione e la contemporanea adozione di misure utili a prevenirne la diffusione negli acquiferi e nei corpi idrici superficiali, già a partire dalla fase di cantierizzazione [...]

e la Relazione Geologica - Giacimentologica alle pagg. 44 e 45:

[...] Per vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento si deve intendere (da Civita, 1987) la suscettività specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle loro diverse situazioni geometriche e idrodinamiche, a ricevere e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea nello spazio e nel tempo. La conoscenza del grado di vulnerabilità del territorio ci fornisce utili indicazioni per stabilire il "grado di saturazione" di un determinato ambito territoriale, consentendo di elaborare importanti strategie d'uso del suolo e di programmazione territoriale, al fine di poter valutare, per un determinato territorio, la sua idoneità o meno ad accogliere nuovi insediamenti e/o nuove attività antropiche. La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi dipende da un insieme di fattori naturali, tra i quali sono prevalenti la struttura del sistema idrogeologico, la natura dei suoli di copertura, i processi di ricarica, il tempo di transito dell'acqua attraverso lo strato insaturo, la dinamica del deflusso sotterraneo, i processi di attenuazione dell'impatto inquinante, la concentrazione iniziale e residua di un inquinante, ecc. In tal senso quindi, la carta della vulnerabilità (naturale o potenziale), deriva dalla sovrapposizione e lettura di diversi elementi, quali la geologia, la litologia e la pedologia dei terreni affioranti, la profondità del primo livello caratterizzato da permeabilità significativa, saturo o no (nel nostro caso ghiaioso), la tipologia della falda (confinata o libera, con soggiacenza dal p.d.c. inferiore o superiore ai 10 metri). Per la determinazione del grado di vulnerabilità naturale dell'acquifero presente sul territorio comunale, si è fatto riferimento alla "Carta della Vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" allegata al PTCP della Provincia di Modena, di cui si riporta di seguito uno stralcio. Il territorio comunale presenta una vulnerabilità dell'acquifero tendenzialmente medio-bassa; la classe prevalente è quella bassa, che ovviamente coincide con le aree di pianura propriamente detta, per divenire da media ad alta per le zone di alveo o paleo alveo, in cui sono presenti litologie più grossolane. Analizzando più nel dettaglio la porzione di territorio in cui sono individuate le previsioni estrattive del PIAE, si evince che la vulnerabilità sia classificata come "bassa" grazie a litologie fini presenti nei primi 10 metri [...].

3 - Già il fatto che ARPA non preveda prescrizioni per il Polo 23 in merito al limite di sicurezza per la falda principale ribadisce la presenza di un acquifero principale di bassa vulnerabilità.

4 - Si ritiene, inoltre necessario fornire, di seguito, ulteriori specificazioni riguardanti la natura degli acquiferi presenti nell'area.

Nello specifico dei terreni indagati si rileva la presenza di livelletti limo - sabbiosi e francamente sabbiosi, di spessore decimetrico, alle profondità comprese tra i 3 e i 6 m dall'attuale piano campagna, che contengono acqua in pressione; si tratta di falde modeste, con bassi valori di trasmissività e comunque non intercomunicanti. Tale falda presenta livelli statici che si attestano a modesta profondità dal piano campagna, mediamente compresi tra 2 e 4 metri.

Nelle prove prese a riferimento si è rilevato il livello statico della falda nel foro di prova constatando una profondità variabile tra 1 e 2 m dal p.d.c. In ogni caso, date le caratteristiche litologiche-stratigrafiche descritte, si esclude che detta falda freatica possa risultare in comunicazione diretta con le sottostanti falde acquifere profonde; tale falda trova oggi scarsa utilizzazione in relazione alla sua pessima qualità, sia dal punto di vista biologico che chimico, venendo usata più che altro per innaffiare e comunque in nessun caso si fa uso idropotabile.

A tale proposito si ritiene che tale livello acquifero più importante, posto a profondità maggiori, sia sufficientemente protetto dalla potente copertura argillosa impermeabile sovrastante, che differenzia in modo netto le varie falde comprese.

5 - Va infine ricordato che già nelle NTA, all'interno delle schede identificative delle prescrizioni estrattive, sono indicate chiaramente le prescrizioni da osservare ai fini della tutela delle acque sotterranee; ancor più, sarà in occasione dei Progetti Esecutivi ed in occasione della fase di recupero finale che le Verifiche (Screening o VIA) potranno scendere ancor più nel dettaglio delle prescrizioni ai fini della tutela delle acque sotterranee.

Motivazioni

In risposta alla **richiesta di stralcio dei commi 1.b e 1.e dell'Art. 20 delle NTA:**

Stralcio comma 1.b

- Si vedano le premesse sopraesposte che giustificano il basso impatto prevedibile sulle falde determinato dalle attività di escavazione.
- L'escavazione eseguita esclusivamente sopra falda, in questa condizione stratigrafica, non permetterebbe uno sfruttamento economicamente sostenibile della risorsa.

Stralcio comma 1.e

- Si vedano le premesse sopraesposte che giustificano il basso impatto prevedibile sulle falde determinato dalle attività di escavazione.
- Si ricorda che, in occasione della presentazione dei Piani di Coltivazione, gli stessi dovranno essere supportati da idonei Studi di Impatto Ambientale (SIA) che saranno attentamente valutati al fine di minimizzare gli eventuali impatti (anche sulla matrice acque) derivanti dalle modificazioni determinate dalle attività estrattive.

In risposta alla **richiesta di sostituzione integrale del comma 1.a dell'Art. 20 delle NTA:**

- Si vedano le premesse sopraesposte che giustificano il basso impatto prevedibile sulle falde determinato dalle attività di escavazione.
- L'escavazione non potrà mantenersi ad almeno 0,50 m dal livello massimo della falda poiché ciò non permetterebbe uno sfruttamento economicamente sostenibile della risorsa.

In risposta alla **richiesta di stralcio integrale del punto 3.c dell'Art. 43 delle NTA:**

- Si vedano le premesse sopraesposte che giustificano il basso impatto prevedibile sulle falde determinato dalle attività di escavazione.
- L'eliminazione del punto 3.c dell'art. 43 andrebbe esattamente contro le misure di mitigazione in favore del mantenimento della qualità delle acque sotterranee attuale.

Osservazione n. 3)

Viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

In risposta alla **richiesta di stralcio integrale del punto 4 dell'Art. 4 delle NTA:**

- Il punto 4 risulta essenziale per la realizzazione operativa dei ripristini finali.
- Il punto 4 afferma un compito istituzionale definito dalla L.R. 17/91 e dal PIAE della Provincia di Modena.
- Il successivo punto 7 ribadisce come il ripristino naturalistico sia una indicazione progettuale privilegiata.

In risposta alla **richiesta di modifica del punto 2.b dell'Art. 39 delle NTA:**

- Il PAE non può inserire limiti inferiori o superiori al numero dei lotti, non essendo prevedibile, in tale fase pianificatoria, il numero dei soggetti attuatori.
- In occasione della presentazione dei Piani di Coltivazione e Ripristino, gli stessi dovranno essere supportati da idonei Studi di Impatto Ambientale (SIA) che saranno attentamente

valutati al fine di minimizzare gli eventuali impatti derivanti dalle modificazioni determinate dalle attività estrattive. In quella sede si possono comunque definire altre prescrizioni.

In risposta alla **richiesta di modifica del comma 2.1.b dell'Art. 40 delle NTA:**

- Si ritiene l'inclinazione di 40° riportata congrua alle previsioni di recupero previste. Valori diversi potranno essere valutati e prescritti in fase di istruttoria dei PCR.

In risposta alla **richiesta di stralcio integrale dei punti 3.d, 3.e, 3.f dell'Art. 51 delle NTA:**

Punto 3.d

Si ritiene che l'utilizzo in cava di inerti non naturali, alle prescrizioni inserite nel punto in oggetto, sia del tutto praticabile.

Punto 3.e

Si ritiene che i materiali in oggetto siano del tutto idonei al loro utilizzo in area di cava.

Punto 3.f

Si ritiene che i materiali in oggetto siano del tutto idonei al loro utilizzo in area di cava, tenendo conto dei risultati di recenti studi eseguiti da ARPA in contraddittorio con ditte esercenti, i quali hanno introdotto condizioni di utilizzo alle quali fare riferimento.

Osservazione n. 4)

Viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

1 - L'eliminazione dell'obiettivo - "zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale" andrebbe contro le necessità del Consorzio di Bonifica della Burana tra i cui obiettivi, al fine di migliorare le condizioni di sicurezza idraulica dell'area, vi è anche quello di realizzare casse di espansione.

2 - Non si capisce l'obiettivo che si vorrebbe raggiungere con la proposta di sostituire, nei **Criteri e modalità di coltivazione**, con: "*prevedere una profondità di scavo massima pari a -6 m dal piano campagna, fermo restando che la profondità di scavo non dovrà comunque scendere al di sotto dei 4 m s.l.m.*".

In un contesto topografico in cui la media delle quote è pari a circa 8 m s.l.m., il risultato della frase precedente sarebbe l'impossibilità di scavare a profondità comunque e sempre non superiori a 4 m. Pertanto sarebbe più semplice, al limite, togliere da subito la previsione di scavo massima pari a -6 m.

Al di là dell'obiezione terminologica, rimane anche una incomprensione legata agli effetti pratici che tale modalità di scavo vorrebbe raggiungere: la soggiacenza della falda è in media pari a circa 2 m; se si interferisce con la falda già a quella profondità (affermazione comunque da dimostrare), a maggior ragione si interferirà a -4 m.

3 - Per quanto riguarda la rimodulazione dei volumi scavabili a 1.100.000 m³ per il Polo 23, si rimanda alla controdeduzione all'osservazione n. 1. Si ribadisce, infine, come il PAE condivida i quantitativi espressi dal PIAE della Provincia di Modena.

4 - Per quanto riguarda la **Tipologia e criteri di sistemazione e recupero**, le NTA propongono solo alcune tipologie di sistemazione, la cui reale adozione dovrà essere oggetto di Verifica di compatibilità ambientale e, pertanto, a tale fase si rimanda per eventuali osservazioni.

Osservazione n. 5)

Viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Le stesse espresse in risposta all'osservazione n. 1. Si ribadisce, infine, come il PAE condivida i quantitativi espressi dal PIAE della Provincia di Modena.

Osservazione n.8
Prot.n. 5822 del 23/03/2011
Presentata da: Banzi Quinto
Relativa al Polo estrattivo nr. 24

L'osservazione viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Non compete a questa fase pianificatoria l'individuazione dei lotti destinati all'escavazione e delle misure specifiche di mitigazione degli effetti derivanti dalle relative attività di scavo, bensì soltanto alle fasi di Progetto di Coltivazione e di Ripristino; in quelle fasi le ricadute in termini ambientali e sanitari saranno oggetto di Verifica (Screening o VIA). In questa fase vengono previste misure di mitigazione generali, espresse dall'Art. 49 delle NTA e nella Relazione Tecnica (si veda la controdeduzione all'Osservazione nr. D).

Osservazione n.1 - Secondo deposito
Prot.n. 13585 del 02/07/2011
Presentata da: Associazione Bassa così
Relativa ai Poli estrattivi nrr. 23 e 24

Lettera A)

L'osservazione viene ritenuta non accoglibile.

Motivazioni

Quanto riportato nel capitolo conclusivo dello Studio finalizzato alla Valutazione d'Incidenza, e di seguito riproposto, viene ritenuto sufficiente per questa fase dell'iter pianificatorio, poiché il livello di approfondimento degli impatti rimane il medesimo considerato dal PIAE provinciale. Di seguito si riporta quanto già previsto nel PAE in merito a tali aspetti.

5.1 Raccomandazioni generali: scenari di mitigazione o compensazione delle tipologie estrattive

Di seguito si indicano alcuni possibili interventi volti a mitigare l'impatto delle attività estrattive sugli habitat, sulle specie e sul paesaggio, e possibili misure di compensazione da adottarsi per ridurre la sottrazione di habitat conseguente all'occupazione di aree precedentemente in condizioni di naturalità o di stabile equilibrio.

Tali interventi devono essere previsti in sede di progetto di coltivazione. In questo senso le presenti indicazioni vanno a integrarsi con le Norme Tecniche di Attuazione del PIAE che forniscono già svariate prescrizioni che il presente documento assume in toto. Obiettivo primario delle presenti prescrizioni è rendere i progetti di coltivazione e ripristino congruenti, o almeno privi di incidenza negativa significativa, con gli habitat presenti nel sito ex ante e con le componenti del paesaggio. Si viene così a delineare un quadro generale che comprende le misure più adatte a mantenere e/o ripristinare condizioni ambientali soddisfacenti.

In generale occorre che il disturbo all'interno, e nelle immediate vicinanze, dei siti Natura 2000 sia ridotto al minimo e che, di conseguenza, si predispongano adeguati piani per la coltivazione ed il trasporto dei materiali, nonché l'esclusione della loro lavorazione *in situ*. In ogni caso è

indispensabile che nelle fasi di lavorazione, e di lavaggio in particolare, si creino le condizioni per evitare l'intorbidimento delle acque superficiali. Al termine della loro vita produttiva, le vasche di sedimentazione delle acque di lavaggio sono già state in parte colonizzate dalle serie vegetazionali igrofile creando ambienti palustri di notevole importanza naturale che vanno preservati da successivi cambi d'uso. In quest'ottica sarebbe opportuno che la loro localizzazione tenesse già conto della destinazione finale del ripristino naturalistico del sito di estrazione. Nel caso di completamenti di quantitativi già autorizzati all'interno di siti Natura 2000 occorre verificare a livello di PAE e di progetto esecutivo di coltivazione su quali habitat si va ad incidere ed in che misura, al fine di predisporre le adeguate misure di mitigazione e, nei casi più gravi, di compensazione. In ogni caso sia il PAE sia i progetti esecutivi delle attività che incidono in varia misura su SIC e ZPS debbono essere assoggettati alla valutazione di incidenza specifica così come previsto dalla normativa e come fatto con il presente studio.

Per accelerare i tempi di recupero è opportuno che il calendario degli interventi sia inserito nel piano di coltivazione e che l'estrazione dei materiali avvenga in funzione di un sollecito recupero ambientale, predisponendo l'assetto morfologico finale.

Per l'area in questione sono da prescrivere le seguenti azioni:

- in ambienti di lanca o in zone soggette a temporaneo alluvionamento, come nel caso di aree destinate a casse di espansione, vanno predisposte sul fondo aree a maggiore profondità nella quale, al defluire della piena, possa permanere acqua. Tali raccolte risultano importanti, oltre che per molte specie di invertebrati, soprattutto per gli Anfibi, dato che rappresentano l'habitat di deposizione delle uova e di sviluppo delle larve e dei girini.
- particolare attenzione va posta nella progettazione delle aree la cui destinazione finale è volta alla creazione di invasi nei quali accumulare risorsa idrica per uso irriguo. Poiché il livello idrico varierà nel tempo, occorre assicurare il permanere di aree nelle quali siano sempre disponibili modesti battenti d'acqua, essenziali per creare microhabitat indispensabili per molte specie che nell'acqua compiono parte del loro ciclo vitale. Per ottenere questo, la parte perimetrale del bacino risultante deve avere un fondo degradante verso il centro (pendenza attorno all'1/7 - 1/10 in una fascia di almeno 10 m), nel quale siano predisposte anche aree a maggiore profondità nelle quali eventualmente permanga acqua nel caso di eccezionali abbassamenti di livello. La creazione di aree perimetrali nelle quali sussiste una varietà di livelli idrici ha anche lo scopo di attirare un'ampia varietà di specie di fauna acquatica, per ognuna delle quali sono così disponibili gli habitat adatti.
- gli interventi di rinaturalizzazione vanno anche nella direzione di creare le condizioni adatte perchè l'avifauna acquatica abbia a disposizione habitat per la riproduzione. Occorre allora creare situazioni morfologiche che isolino tra loro - visivamente - le coppie; ciò si ottiene in due modi: o creando delle sinuosità o delle rientranze nelle rive, oppure impiantando strutture arbustive costituite da bassi e densi cespugli che si spingono fino al bordo dell'acqua.
- un'efficace funzionalità dell'ecosistema di zona umida che si viene a creare nell'area al termine dell'estrazione è in buona parte garantita dalla scelta delle specie vegetali da

mettere a dimora e dalle strutture vegetali che si vengono a formare. Dovranno essere presenti specie erbacee da sfalcio e specie erbacee da lasciar crescere indisturbate, specie con portamento cespuglioso denso e specie più lasse, la distribuzione spaziale dovrà prevedere siepi con qualche albero, macchie e radure, al fine di mettere a disposizione un'ampia varietà di situazioni. E' anche indispensabile che siano presenti specie che producono semi eduli e frutti, in particolare quelli che permangono fino al tardo autunno o in inverno.

In sede di progettazione degli ampliamenti è opportuno prevedere la realizzazione di "fasce cuscinetto" attorno agli impianti di adeguata ampiezza al fine di garantire una mitigazione dei loro impatti (soprattutto per quanto riguarda traffico, rumore e polveri) sul territorio circostante e sulle specie e gli habitat che esso ospita. Queste fasce, opportunamente strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti e alberi ad alto fusto) vengono a costituire un gradiente di rinaturazione/recupero di naturalità che contribuisce a migliorare la sostenibilità ambientale degli impianti stessi.

Questo risulta particolarmente importante anche alla luce dell'opportunità di dare organicità e coerenza tra questi interventi e l'esigenza, fondamentale, di realizzare sul territorio provinciale una struttura di "rete ecologica" che colleghi trasversalmente i temi della qualità paesaggistica e della funzionalità degli ecosistemi.

Nei casi in cui l'attività di estrazione sottragga ampie superfici di habitat caratteristico (anche non di interesse comunitario) si devono prevedere misure compensative, per la creazione o il mantenimento delle tipologie scomparse o danneggiate.

Per quanto riguarda gli interventi su terreno agricolo che prevedono una destinazione di recupero "agronomica" si ritiene opportuno prevedere attività agronomiche a bassissimo impatto per quanto riguarda l'uso di potenziali inquinanti a causa della più facile percolazione verso la falda delle sostanze. La destinazione ad erbai permanenti biologici è ritenuta la più idonea, anche come habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000 limitrofi.

Nel caso di attività estrattive localizzate in adiacenza a corsi d'acqua può essere valutata l'opportunità di una destinazione finale ad uso idraulico (con criteri di sostenibilità ambientale).

5.2 Raccomandazioni relative alla fragilità dei singoli habitat

Segue un'analisi per grandi categorie della fragilità degli habitat e si evidenziano le necessarie cautele per la loro conservazione.

Una premessa comune è quella di considerare effettivamente gli habitat di interesse comunitario come habitat che presentano, sul territorio, una maggior fragilità. Ne segue che azioni normalmente sopportate da habitat naturali o seminaturali anche di pregio, ma di maggior diffusione, frequentemente non sono sopportate da habitat di interesse comunitario.

Habitat a vegetazione alofitica

Si tratta di habitat estremamente localizzati su suoli argillosi che vanno assolutamente preservati per la loro rarità.

Habitat di acqua dolce

Gli habitat esistenti di acqua dolce non dovrebbero essere interessati direttamente da attività al fine di evitare modifiche qualitative dei corpi idrici, di evitare la riduzione di habitat indispensabili al mantenimento di uno stato ecologico equilibrato.

Occorre preservarli inoltre da scarichi puntuali o diffusi che potrebbero risultare compatibili con l'ambiente nel suo complesso, ma creare localmente situazioni di degrado degli habitat acquatici più fragili (coincidenti con quelli di maggior interesse naturalistico). Occorre preservarli da emungimenti incontrollati e incompatibili con la portata dei corsi d'acqua o la capacità di invaso. L'attività a margine dei corsi d'acqua deve lasciare bordure di ampiezza sufficiente non solo all'instaurarsi della tipica vegetazione di ripa ma anche al mantenimento di fasce di vegetazione ripariale arboreo-arbustiva.

Torbiere alte e basse, paludi basse

Si tratta di habitat di particolare pregio, generalmente di ridotta estensione e localizzati, la cui tutela è indispensabile per assicurare un adeguato mantenimento della biodiversità. Vanno pertanto escluse da qualsiasi intervento che ne possa mutare la consistenza e la struttura; gli interventi per la loro conservazione e valorizzazione dovrebbero essere valutati attentamente ma positivamente. A tale habitat dovrebbe essere dato particolare spazio nell'ambito della progettazione dei ripristini ambientali nei siti idonei.

Foreste mediterranee a caducifoglie

Frequenti e diffuse su tutto il territorio regionale con gradi di conservazione generalmente da buono a eccellente. Sono importanti azioni di conservazione a supporto della biodiversità floristica e faunistica caratteristica di questi habitat e dei siti che li ospitano. Possono soffrire a causa degli effetti indiretti della attività estrattive, in particolare a causa della produzione di polveri che depositandosi sulle foglie ne riducono l'efficienza fotosintetica. Per quanto riguarda i boschi ripariali si tratta di habitat di particolare pregio che debbono essere preservati da eventuali riduzione di superficie.

5.3 Indirizzi per la scelta delle mitigazioni/compensazioni e prescrizioni per lo svolgimento delle attività

Nella Tabella 7 sono indicate le prescrizione relative alla conservazione degli habitat e delle specie che, singolarmente o in gruppo, debbono essere adottate nei diversi poli e ambiti estrattivi in una logica di integrazione con le Norme Tecniche Attuative del PIAE.

Tab. 7 – Elenco prescrizioni per la conservazione degli habitat e delle specie

Riferimento	Descrizione tipologia prescrittiva
K1	Prevedere il recupero di superficie di habitat eroso dall'attività di cava in altra zona del medesimo sito Natura 2000 o di altro sito ove siano presenti le medesime caratteristiche naturali
M1	Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
M2	Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)
M3	Creazione, prima dell'avvio del piano di coltivazione, di rilevati in terra di almeno 4-5 m di altezza con impianto di vegetazione arbustiva ed arborea (di rapido accrescimento) perimetrali al sito di scavo dal lato prossimo ai siti Natura 2000
M4	Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
M5	Attuare la coltivazione della cava a lotti di estensione limitata (max 1 Ha) nei momenti più critici per la nidificazione (marzo – giugno)
M6	Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 e alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio - luglio
M7	Creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno
M7	Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale
M8	Creazione di piattaforme aeree anche su pali già presenti di linee elettriche dismesse per la nidificazione e la sosta di rapaci
M9	Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri
M10	Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli

	interventi di ripristino per la destinazione finale
MA1	Garantire il non superamento di un limite di sicurezza di almeno 1,50 m sopra il massimo livello della falda principale
MA2	Divieto di attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti
MA3	Monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo (obbligo per le ZPS; suggerimento per le aree SIC)
MA4	Creazione di aree a maggiore profondità che garantiscano la permanenza dell'acqua in ambienti soggetti a temporaneo alluvionamento per favorire il ciclo riproduttivo degli anfibii
MA5	Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 - 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
MA6	Creazione di habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici attraverso la realizzazione di sinuosità o rientranze nelle rive oppure mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua
MA7	Nelle aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque in posizione idonea tale da non essere raggiunta da predatori (almeno 150 m dalla riva)
MA8	Isole galleggianti con substrato a ghiaia medio-fine per favorire la nidificazione dei Caradriformi
MA9	Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia
MA10	Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore
MC1	Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000
MC2	Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare

	riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari
MC3	Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio
MC4	Monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante
MR1	Conservazione delle pareti rocciose e creazione di cenge e cavità riparate
MR2	Inerbimento di cenge con brecciolino ofiolitico e semina di specie erbacee ofiolitiche
MR3	Sistemazione, inerbimento e colonizzazione arbustiva ed arborea dei materiali scartati dalla lavorazione per formare nuovamente il detrito di falda al piede delle pareti rocciose
MR4	Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino e Gruccione
MR5	Ricolonizzazione erbacea e/o arbustiva dei gradoni previo idoneo rimodellamento, nei limiti della sicurezza, del loro bordo esterno e accumulando alla base il materiali di risulta

1) M = mitigazione; K = compensazione ; 2) A# =ambienti d'acqua; R# = ambienti di roccia; C# = ambienti coltivati

Nella Tabella 8 sono individuati, per chiarezza espositiva, i riferimenti prescrittivi per ogni sito estrattivo di interesse ai fini del presente studio di incidenza.

Tab. 8 – Cave di argilla e limi

Attività Estrattiva	Comune	SIC/ZPS	Riferimento prescrittivo
AEC Canalazzo	Finale Emilia	IT4040018	M1, M2, M7, M9, MA2, MA5, MA6, MA8, MC1, MC3, MC4
Polo 23 La Forna - Pascoletti	Finale Emilia	IT4040018	M1, M2, M7, M9, M10, MA2, MA5, MA6, MA8, MC1, MC3, MC4
Polo 24 Casa Storta	Finale Emilia	IT4040018	M1, M2, M6, M9, M10, MA1, MA2, MA3, MA5, MA7, MC1

Rispetto allo stato attuale si può affermare con certezza che le attività estrattive non possono avere incidenza positiva sullo stato di conservazione del territorio poiché realizzano comunque una sottrazione diretta di habitat. In molte situazioni sta alle cautele da adottarsi in sede di progettazione dei singoli interventi il contenere in un ambito sopportabile l'incidenza negativa dell'intervento stesso.

Le misure di mitigazione e di compensazione da adottarsi caso per caso potranno equilibrare il bilancio tra costi e benefici ambientali.

Lettera B)

L'osservazione viene ritenuta accoglibile.

Motivazioni

L'esclusione del riferimento prescrittivo M10 nelle tabelle 7 ed 8 del documento "Studio finalizzato alla valutazione d'incidenza" della Variante 2010 al PAE, sia per il Polo 23 che per il Polo 24 è derivata da un errore materiale², pertanto sarà introdotta nella versione controdedotta.

² L'errore deriva dal fatto che tale prescrizione è invece presente nelle NTA all' Art. 39 comma 2 punto b e nelle Prescrizioni ambientali ARPA dell' Allegato 1 alle stesse NTA.

Controdeduzioni alle osservazioni dell'AUSL di Mirandola e di Arpa

AUSL Modena

Si accoglie l'osservazione che si riporta integralmente di seguito:

Nelle procedure di Screening da attuarsi preliminarmente, dovranno essere esaminati in dettaglio gli aspetti richiamati in premessa (vedasi il testo) provvedendo con una progettazione dell'assetto strutturale di cava e sistemi gestionali documentati al contenimento delle problematiche sopra ipotizzate od altrimenti fornendo motivazioni esaustive su scelte diverse.

Arpa

Art.14 NTA punto 8

Si accoglie l'osservazione aggiungendo al punto 8 dell' Art. 14 delle NTA quanto segue:

Essendo prevista per ogni impianto, secondo quanto dettato dalla L.R. 9/99 e succ. modifiche ed int., allegato B. 3 punto 4, la procedura di verifica (Screening) in sede di presentazione del piano di coltivazione, il piano di monitoraggio potrà essere integrato o modificato solamente se previsto dalle risultanze dell'esame e dell'istruttoria tecnica dei progetti.

Art.14 NTA punto 10

Si accoglie l'osservazione modificandola, però, come segue:

4 campionamenti trimestrali (cioè 1 campionamento a trimestre).

Art.20 NTA punto 1 comma e)

Si accoglie l'osservazione aggiungendo al punto 1 comma e) dell' Art. 20 delle NTA quanto segue:

La modifica della profondità massima di scavo prevista dovrà essere sottoposta a preventiva valutazione della compatibilità ambientale all'interno di quanto dettato nella procedura di verifica (Screening) di cui alla L.R. 9/99.

Art.27 NTA punto 3

Si accoglie l'osservazione aggiungendo al punto 3 dell' Art.27 quanto segue:

Oltre alla documentazione prevista, in sede di presentazione dei piani di coltivazione dovrà essere presentata la documentazione prevista dalla procedura di verifica (Screening) essendo gli stessi sottoposti a quanto indicato dalla L.R. 9/99 e succ. modifiche e int., allegato B. 3 punto 4.

Si ricorda, però, che il SIA non è un documento contenuto nel PCR Piano di coltivazione e ripristino), ma viene stilato a parte e preliminarmente allo stesso PCR.

Art.39 NTA punto 2

Si accoglie l'osservazione modificando a sua volta la formulazione di Arpa come segue:

Le modalità di escavazione potranno essere modificate in funzione di quanto emergerà dalle risultanze dell'esame e dell'istruttoria previste dalla L.R. 9/99 e succ. modifiche ed integrazioni.

Art.43 NTA

Si accoglie l'osservazione inserendo, in testa all' Art.43 la seguente dicitura:

Fatto salvo quanto emergerà dalle risultanze dell'esame e dell'istruttoria previste dalla L.R. 9/99 e succ. modifiche ed int.

Art.43 NTA punto 4

Si accoglie l'osservazione aggiungendo al punto 4 dell'Art.43 la seguente frase:

Il monitoraggio dovrà conformarsi ad un protocollo tecnico concordato con ARPA e il Comune al fine di specificare le prescrizioni tecniche minime.

Art.49 NTA

Si accoglie l'osservazione nel modo seguente:

- primo trattino: si inserisce integralmente come nuovo punto 12 dell'Art.49;
- secondo trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 12, premettendo - "*in base alle risultanze del SIA [...]*";
- terzo trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 12;
- quarto trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 12, premettendo - "*Nel caso in cui siano stati individuati ricettori sensibili [...]*";
- quinto trattino: vale quanto detto per il quarto trattino;
- sesto trattino: viene modificato il testo Arpa come segue - "*tutte le campagne di monitoraggio richieste dovranno essere ripetute almeno con cadenza annuale, lasciando al Comune la decisione di intensificarne il numero (o secondo quanto previsto dalle risultanze dell'istruttoria prevista dalla L.R. 9/99 e s.m.i)*".

Art.50 NTA

Si accoglie l'osservazione nel modo seguente:

- primo trattino: si inserisce integralmente come nuovo punto 6 dell'Art.50;
- secondo trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 6 dell'Art.50;
- terzo trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 6 dell'Art.50;
- quarto trattino: si inserisce integralmente all'interno del punto 6 dell'Art.50;

Proposta di inserimento art. in funzione della sovrapposizione con Rete Natura 2000

Si ricorda che tutti i concetti espressi nell'osservazione sono già compresi nell'articolazione delle NTA del PAE.