



tel. 0535 29722 fax. 0535 29711
e.mail: lavori pubblici@comune.mirandola.mo.it

OTTOBRE 2013

Sommario

CAPO 1° PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI	4
Art.1. Definizioni	4
Art.2. Elementi costitutivi del PAE	5
Art.3. Indirizzi strategici, finalità del PAE.....	6
Art.4 Oggetto del PAE.....	7
Art.5. Validità e campo di applicazione del PAE	7
Art.6. Strumenti di attuazione del PAE	8
Art.7. Contenuti dell'Accordo.....	9
Art.8. Contenuti del Piano di coltivazione e Progetto di sistemazione finale (PCS) finalizzati al rilascio delle autorizzazioni estrattive	10
CAPO 2° POLI E PROGRAMMA PLURIENNALE	12
Art.9. Poli estrattivi	12
Art.10. Programma pluriennale delle attività estrattive.....	12
CAPO 3° MODALITA' TECNICHE DI ESERCIZIO	13
Sezione I – Interventi preliminari	13
Art.11. Delimitazione dell'area di cava e principali misure di sicurezza	13
Art.12. Rete di punti quotati.....	14
Art.13. Rete di monitoraggio piezometrico	14
Art.14. Regimazione delle acque superficiali	15
Art.15. Piani di monitoraggio del rumore e delle qualità dell'aria	16
Art.16. Altri monitoraggi.....	17
Art.17. Tutela della rete viaria pubblica.....	17
Sezione II – Modalità di coltivazione.....	18
Art.18. Tutela delle acque sotterranee	18
Art.19. Rispetto delle alberature.....	19
Art.20. Rispetto delle costruzioni di valore storico, architettonico ed ambientale	19
Art.21. Distanze di sicurezza.....	19
Art.22. Conservazione del terreno vegetale e dei materiali di scarto	20
Art.23. Modalità di coltivazione	21
Art.24. Pendenza delle scarpate	22
Art.25. Altezza del fronte di scavo.....	22
Art.26. Profondità massima di escavazione	22
Art.27. Stabilità dei fronti di scavo	23
Art.28. Monitoraggi ambientali	23
Art.29. Rischi emergenti.....	24
Sezione III – Modalità di sistemazione	25
Art.30. Criteri generali	25
Art.31. Tipologie di sistemazione vegetazionale e criteri di riassetto vegetazionale..	26
Art.32. Materiali idonei per la sistemazione finale delle aree di cava.....	27
Art.33. Indirizzi per la utilizzazione dei materiali provenienti da interventi idraulici o di rinaturalizzazione in aree demaniali.....	28
Art.34. Termine dei lavori di sistemazione	28
Art.35. Lavori di sistemazione difformi	29
Sezione IV – Norme diverse	30
Art.36. Responsabile dei lavori e della sicurezza.....	30
Art.37. Documento salute e sicurezza	30
Art.38. Rinvenimenti di reperti di interesse archeologico e storico	31

Art.39. Rinvenimento di ordigni bellici	31
CAPO 4° VIGILANZA, CONTROLLO E SANZIONI	32
Art.40. Ufficio controlli cave intercomunale	32
Art.41. Sanzioni.....	32
Art.42. Polizia mineraria e di igiene ambientale	32
Art.43. Comunicazioni agli enti pubblici	32
Art.44. Monitoraggio dell'attività amministrativa	33
Art.45. Rinvio alle altre norme vigenti	34
ALLEGATO 1 – SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI.	35
POLO n.25 “DISTURBATA NUOVA”	35
PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI	35
PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO	36
PARTE TERZA - PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI	37
PARTE QUARTA - NOTE	39
POLO n.26 “FONDO GIULIA”	40
PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI	40
PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO	41
PARTE TERZA – PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI	42
PARTE QUARTA - NOTE	43
POLO n.27 “FONDO MANARINA”	44
PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI	44
PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO	45
PARTE TERZA – PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI	46
PARTE QUARTA - NOTE	47

CAPO 1° PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI

Art.1. Definizioni

Ai fini dell'applicazione delle presenti norme si definiscono i seguenti termini:

a) ATTIVITÀ ESTRATTIVA

l'attività estrattiva comprende ogni modificazione dello stato fisico del suolo e del sottosuolo, diretta alla estrazione, a fini di trasformazione, selezione o comunque utilizzazione e commercializzazione, dei materiali appartenenti alla categoria prevista dal terzo comma dell'art.2 del RD 29 luglio 1927, n.1443.

b) SOGGETTO ATTUATORE

È il soggetto pubblico o privato che assume l'iniziativa della presentazione: della proposta di Accordo ai sensi dell'art.24 della LR 7/2004, della domanda di autorizzazione e di ogni altra istanza volta all'esercizio dell'attività estrattiva.

c) AUTORITÀ COMPETENTE

È il soggetto pubblico che approva i piani urbanistici e che rilascia le autorizzazioni e assume ogni altra iniziativa (di rilascio di titoli o per l'attività di controllo) prevista dalla normativa in materia di attività estrattiva.

d) PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE: PIAE

Il PIAE costituisce 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. Il PIAE è volto a disciplinare l'attività estrattiva, perseguendo l'obiettivo di contemperare le esigenze produttive del settore con le esigenze di salvaguardia e tutela del patrimonio ambientale e paesistico, individuando il fabbisogno dei diversi materiali con un orizzonte temporale di dieci anni.

e) PIANO COMUNALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE: PAE

Definisce le scelte in materia di attività estrattive a livello comunale ed è redatto sulla base degli indirizzi strategici, dei criteri generali e delle previsioni specifiche contenute nel PIAE, con particolare riferimento allo sviluppo sostenibile.

f) POTENZIALITÀ ESTRATTIVA

E' la quantità di materiale utile per l'uso commerciale o industriale; è escluso dal calcolo il cappellaccio e lo scarto.

g) POLO

Indica un'area destinata alle attività estrattive, che manifesta effetti economici, sociali ed ambientali principalmente a livello sovracomunale, effetti che si valutano in relazione ad uno o più dei seguenti elementi: dimensione (estensione territoriale e quantità di materiale estraibile); particolare sensibilità e criticità delle componenti ambientali interessate; particolare rilevanza economica delle risorse estrattive coinvolte. Compete al PIAE la individuazione quantitativa del materiale e la perimetrazione dell'area.

h) FASE DI SCAVO

Indica un'area destinata alle attività estrattiva che costituisce una porzione di intervento dell'area totale di Polo, delimitata per ogni polo estrattivo nella cartografia di piano (vedi Tavv.7.1, 7.2 e 7.3 della cartografia di PAE).

i) PIANO DI COLTIVAZIONE E PROGETTO DI SISTEMAZIONE FINALE (PCS)

Trattasi del piano di coltivazione e del progetto di sistemazione finale della cava, durante e al termine dell'attività di coltivazione, presentato dal Soggetto Attuatore ai sensi dell'art.13 L.R. 17/91, al fine di ottenere dall'autorità competente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva. Il Piano di coltivazione e Progetto di sistemazione finale, di seguito indicato con l'abbreviazione PCS, individua i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli e degli indirizzi normativi e contiene gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e nulla osta. Per sistemazione finale si intende l'insieme delle opere necessarie al fine del reinserimento dell'area nel contesto territoriale circostante ad attività estrattiva esaurita, che devono essere descritte nel progetto di recupero. Per opere di recupero si intendono sia le attività tese al ripristino dello stato iniziale dei luoghi che gli interventi finalizzati ad una nuova destinazione d'uso del territorio di tipo: naturalistico, produttivo, agricolo a basso impatto ambientale o forestale, urbanistico.

j) SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI

Le schede in relazione ai singoli Poli definiscono il perimetro, le quantità massima di materiale estraibile e le prescrizioni da osservare nel corso della fase attuativa del progetto.

k) MONITORAGGIO

Il monitoraggio è uno strumento che consente di assicurare l'interesse pubblico alla tutela dell'ambiente e pertanto questo deve essere definito in modo tale da consentire che vengano raccolti tutti i dati relativi agli elementi che la valutazione ambientale ha indicato rilevanti per potenziale vulnerabilità (acqua, polveri, rumore ecc.), e deve fornire elementi significativi, aggregabili e confrontabili, capace di fornire informazioni specifiche in caso di controlli, il tutto secondo una metodologia condivisa con l'ente di controllo.

Art.2. Elementi costitutivi del PAE

1. Il PAE è costituito dai seguenti elaborati:

- Volume 1 - Relazione Tecnica Illustrativa;
- Volume 2 – Inquadramento Geomorfologico Idrogeologico Idraulico e Litostratigrafico;
- Volume 3 – Rapporto Ambientale (VAS);
- Volume 4 – Sintesi non tecnica (VAS);
- Volume 5 – Studio di Incidenza;
- Volume 6 – Norme Tecniche di Attuazione;
- e dagli elaborati cartografici seguenti:
- Tavola 1 - Corografia inquadramento aree di polo, scala 1:25.000;
- Tavola 2.1 - Carta di adeguamento articoli del PTCP e PRG comunale polo n.25 scala 1:10.000;
- Tavola 2.2 - Carta di adeguamento articoli del PTCP e PRG comunale polo n.26, scala 1:10.000;
- Tavola 2.3 - Carta di adeguamento articoli del PTCP e PRG comunale polo n.27, scala 1:10.000;
- Tavola 3.1 - Carta delle isofreatiche polo n.25, scala 1:20.000;
- Tavola 3.2 - Carta delle isofreatiche polo n.26, scala 1:20.000;
- Tavola 3.3 - Carta delle isofreatiche polo n.27, scala 1:20.000;
- Tavola 4.1 - Carta delle della criticità idraulica polo n.25, scala 1:10.000;
- Tavola 4.2 - Carta delle della criticità idraulica polo n.26. scala 1:10.000;

Tavola 4.3 - Carta delle della criticità idraulica polo n.27, scala 1:10.000;
Tavola 5 - Inquadramento sito rete natura 2000 ZPS IT4040014 "Valli Mirandolesi", scala 1:20.000;
Tavola 6 – Viabilità Poli estrattivi, scala 1:20.000;
Tavola 7.1 – Fasi di scavo polo n.25, scala 1:10.000;
Tavola 7.2 – Fasi di scavo polo n.26, scala 1:10.000;
Tavola 7.3 – Fasi di scavo polo n.27, scala 1:10.000.

2. Parte integrante delle presenti norme è il documento allegato e denominato "ALLEGATO 1 – Schede Monografiche dei Poli".

Art.3. Indirizzi strategici, finalità del PAE

1. Il Piano delle Attività Estrattive del Comune di Mirandola, di seguito indicato con l'abbreviazione PAE, è strumento urbanistico e di programmazione volto a disciplinare l'attività estrattiva, che comprende ogni modificazione dello stato fisico del suolo e del sottosuolo, a fini di trasformazione, selezione o comunque utilizzazione e commercializzazione, dei materiali appartenenti alla categoria prevista dal terzo comma dell'art.2 del RD 29 luglio 1927, n.1443.
2. Il PAE è disciplinato dalla LR 17/1991, costituisce piano settoriale per le attività estrattive dello strumento urbanistico comunale, ed è predisposto in conformità alla LR 17/1991 e alle prescrizioni contenute nel piano provinciale, nonché al PTCP. Il PTCP trova applicazione nella materia estrattiva in ragione dei rinvii contenuti nel PIAE ed in relazione ai profili non disciplinati dal PIAE medesimo.
3. Le perimetrazioni dei Poli contenute nelle schede monografiche del PIAE non possono essere modificate dalla pianificazione comunale, se non mediante variante al medesimo PIAE, fatte salve le sole modifiche di cui ai agli artt. 19 e 18 delle NTA del PIAE.
4. Il PAE disciplina le attività estrattive nel territorio comunale di Mirandola perseguendo l'obiettivo di contribuire al soddisfacimento del fabbisogno di materiali denominati "limi argillosi" sul territorio comunale attraverso l'impiego delle risorse naturali, con le esigenze di salvaguardia e tutela del patrimonio ambientale e paesistico.
5. Il PAE disciplina l'attività estrattiva sulla base delle previsioni quantitative dei materiali "limi argillosi" contenute nel PIAE.
6. Il PAE assume e attua gli indirizzi strategici del PIAE, in particolare:
 - a) l'ottimizzazione dell'utilizzo e/o recupero di materiali provenienti da attività estrattiva o da altre attività non disciplinate dalla LR 17/91;
 - b) la tutela del patrimonio ambientale e paesistico del territorio attraverso l'analisi dei fattori di maggiore vulnerabilità/sensibilità;
 - c) la gestione delle attività estrattive secondo principi di riduzione delle pressioni ambientali, di contenimento e mitigazione degli impatti inevitabili, di adozione di interventi compensativi e di valorizzazione del territorio.
 - d) la valorizzazione dell'ambiente, privilegiando la sistemazione finale ad uso naturalistico, destinazione definita ai sensi degli art.19, 4 comma, e 27, 5 comma, del PTCP approvato con Delibera c.p. n.46 del 18/03/2009. Nello specifico il Comune in coerenza con il PIAE fissa l'obiettivo di destinare ad uso naturalistico il 50% delle aree estrattive pianificate nel proprio territorio, la cui individuazione è demandata agli Accordi di cui al successivo art.7. In coerenza con le azioni predisposte dall'Amministrazione Provinciale per l'attuazione del Protocollo di Kyoto, almeno il 40% delle aree da destinare a uso naturalistico deve prevedere la realizzazione di boschi.

7. Il PAE, sulla base degli indirizzi strategici e degli approfondimenti contenuti negli studi di carattere ambientale, attua le linee generali di pianificazione contenute nel PIAE, in particolare:
 - a) i criteri e le metodologie per la coltivazione e la sistemazione finale delle cave;
 - b) le destinazioni finali delle aree di cava;
 - c) le modalità per la fase di attuazione.
8. Le Norme del PAE recepiscono le prescrizioni sia della Valutazione di Incidenza sia del Rapporto Ambientale.

Art.4 Oggetto del PAE

1. Il PAE definisce le scelte in materia di attività estrattive ed è redatto sulla base degli indirizzi strategici, dei criteri generali e delle previsioni specifiche contenute nel PIAE, con particolare riferimento allo sviluppo sostenibile.
2. Il PAE definisce nel dettaglio i seguenti elementi:
 - i perimetri dei poli, nonché i quantitativi massimi estraibili ed autorizzabili;
 - la viabilità da utilizzare per il trasporto dei materiali ai luoghi di utilizzo;
 - il programma temporale delle attività estrattive, completato con l'individuazione delle fasi di scavo nell'ambito di ogni Polo, da individuare garantendo una ordinata e funzionale prosecuzione dei lavori di sistemazione e recupero finale;
 - l'assetto urbanistico generale ed in particolare le destinazioni d'uso finali delle aree oggetto di attività estrattive;
 - le modalità di gestione e le azioni per ridurre al minimo gli impatti ambientali prevedibili;
 - le modalità di attuazione del PAE. Le previsioni del PAE si attuano attraverso intervento diretto, previa approvazione dell'Accordo disciplinato dall'art.24 della LR 7/2004 come specificato al successivo art.7
3. Il PAE contiene le indicazioni e le prescrizioni per la individuazione dei poli e delle fasi di scavo, avendo quale criterio metodologico di riferimento la funzionalità e la valorizzazione ambientale dell'intero polo.
4. Il PAE individua le aree interessate da recupero naturalistico e le aree destinate a bacini ad uso plurimi con finalità idrauliche, prevedendo al rilascio del collaudo di cui all'art.34 comma 2 delle presenti Norme, la cessione gratuita della proprietà all'Amministrazione Comunale, che ne individuerà il soggetto gestore.
5. Il PAE, sulla base degli indirizzi strategici e dei criteri generali di pianificazione sopra descritti e della quantificazione contenuta nel PIAE, disciplina i seguenti aspetti:
 - i tempi e le modalità di verifica delle previsioni dell'attività estrattiva contenute nel medesimo Piano;
 - le modalità di attuazione e specificazione alle norme contenute nel PIAE, PTR e PTCP;
 - le prescrizioni alle quali si devono conformare gli accordi con i soggetti attuatori e le autorizzazioni all'estrazione in attuazione al PAE comunale.

Art.5. Validità e campo di applicazione del PAE

1. Il PAE entra in vigore il giorno di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURER. Le preclusioni rispetto all'approvazione di altri strumenti e le misure di salvaguardia sono definite all'art.6 delle NTA de PIAE, a cui si rinvia.
- 1bis. Si consente l'uso transitorio o temporaneo, nel periodo che precede l'attività estrattiva, dei terreni pianificati ed autorizzabili purché non creino un pregiudizio o un aggravio nei tempi di avvio dell'attività estrattiva o di natura economica.

2. Il PAE è sottoposto a revisione generale ogni dieci anni, fermo restando l'obbligo di adeguamento a Varianti generali o specifiche di PIAE entro due anni dall'entrata in vigore delle Varianti medesime, ai sensi dell'art. 9, comma 1 della LR n.17/1991.
3. Compete al PAE ed agli Accordi la disciplina dell'attività estrattiva. L'attività estrattiva è consentita esclusivamente nelle aree individuate dai Piani delle attività estrattive (PIAE e PAE). È vietata l'attività estrattiva al di fuori degli ambiti territoriali pianificati rispettivamente dal PIAE e dal PAE.
4. Il PAE disciplina l'attività estrattiva, un uso del territorio oggettivamente transitorio e a termine, che deve esaurirsi entro il termine fissato nella Convenzione, mediante il ripristino e la completa attuazione del progetto di sistemazione finale.
5. Le previsioni del PAE si esauriscono con l'escavazione della quantità massima consentita dal PIAE. Le previsioni del PAE si attuano attraverso il susseguirsi di alcune fasi disciplinate dalla legge e dal successivo art.6.
6. L'efficacia del PAE in relazione a ciascun Polo deve ritenersi definitivamente esaurita, con la conseguente estromissione dell'area dalla disciplina del PAE, solo a conclusione dell'iter amministrativo di collaudo, che si concretizza con la redazione di apposito verbale e con l'ulteriore atto di svincolo totale o parziale della relativa garanzia fidejussoria stabilita nella Convenzione.
7. Gli usi ammessi nell'area successivamente al rilascio del collaudo sono disciplinati dal progetto di sistemazione finale, costituente parte integrante del PCS, che deve attenersi alle destinazioni post-cava prescritte dal presente PAE.
8. Il PAE definisce la destinazione di una parte del territorio ed è quindi parte integrante dello strumento urbanistico generale (PRG/PSC). Qualora quest'ultimo introduca nuove prescrizioni riferite agli usi post-cava, esso costituisce altresì variante specifica del PAE e deve essere assunta anche in conformità alla disciplina contenuta nel PIAE e nella LR 17/91.
9. Solo dopo il rilascio del certificato di collaudo l'area esce dall'ambito di efficacia del PAE; sino alla fase di collaudo per apportare modifiche alle destinazioni e usi finali dell'area occorre procedere mediante variante al PAE e successiva variante al PCS. E' altresì necessario procedere alla modifica del PIAE qualora il diverso uso sia in contrasto con una prescrizione dello strumento provinciale.
10. Successivamente alla formalizzazione del collaudo dell'area (polo o fase di scavo) è possibile, senza incontrare limiti nel PIAE/PAE, modificare la destinazione e gli usi dell'area unicamente mediante l'approvazione di varianti agli strumenti urbanistici generali (PRG/PSC) in conformità al PTCP.

Art.6. Strumenti di attuazione del PAE

1. Il PAE è strumento comunale di attuazione delle previsioni del PIAE, ne recepisce i contenuti in riferimento al proprio territorio comunale di competenza, e disciplina gli aspetti obbligatori.
2. Il PAE indica, per ciascuno dei Poli presenti le modalità attuative, secondo le seguenti fasi:
 - Fase di concertazione: comporta l'avvio delle trattative funzionali alla definizione degli Accordi (art.24 LR 7/2004);
 - Fase dell'Accordo: sottoscrizione di Accordo di Polo o di Fase di Scavo, ai sensi dell'art.24 della LR 7/2004;
 - Fase attuativa: Autorizzazione Convenzionata ai sensi dell'art.11 e 12 della LR 17/91.
3. **Fase di concertazione:** Successivamente all'approvazione del PAE, il Comune si impegna a dare attuazione alle previsioni contenute nel medesimo Piano, con iniziative

volte alla definizione degli Accordi (art.24 LR 7/2004), finalizzandole al raggiungimento degli obiettivi e degli indirizzi strategici enunciati al precedente art.3.

4. **Fase dell'Accordo:** Gli Accordi con i privati, da sottoscrivere ai sensi dell'art.24 della LR 7/2004, sono redatti dal Comune e sono approvati dalla Giunta Comunale. L'Accordo potrà essere sottoscritto per l'intero Polo oppure per ogni fase di scavo perimetrata all'interno del Polo, come rappresentata nella cartografia allegata (si vedano le tavole 7.1, 7.2 e 7.3). Nell'Accordo il Comune può introdurre la specifica condizione, che l'efficacia dell'Accordo medesimo sia condizionata all'esito favorevole del progetto di coltivazione in sede di VIA, nel caso in cui l'intervento sia soggetto a detta procedura. I contenuti dell'Accordo sono riportati al successivo art.7 a cui si rimanda.
5. **Fase attuativa:** successivamente all'approvazione dell'Accordo, il privato deve assoggettare il preliminare del PCS, alla disciplina per la valutazione di impatto ambientale regolamentata dalla normativa vigente (LR 9/99 e ss.mm.ii.), in particolare:
 - relativamente ai PCS con previsione di più di 500.000 m³/anno di materiale estratto o di un'area di cava interessata superiore a 20 ha, e' obbligatorio l'assoggettamento alle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della LR 9/99 e ss.mm.ii.;
 - relativamente ai PCS interessanti volumi o superfici inferiori, la verifica sul progetto preliminare di cava avviene attraverso l'assoggettamento alla procedura di Screening ai sensi della stessa LR.
6. A conclusione della procedura per la valutazione di impatto ambientale il PCS, è soggetto a rilascio di autorizzazione ai sensi della LR 17/1991, previa sottoscrizione della relativa Convenzione (di cui all'art.12 LR 17/1991, e "Schema tipo" di cui alla Deliberazione della Giunta Emilia Romagna n.70 del 21/01/1992), redatto con Atto Notarile e relative Fidejussioni.
7. Gli Accordi di Polo devono essere sottoscritte dal proprietario dell'area unitamente al legale rappresentante del Soggetto Attuatore, se diverso dal primo, mentre solo quest'ultimo è responsabile degli obblighi relativi all'esercizio dell'attività e al recupero dell'area.
8. L'approvazione dell'Accordo e della Convenzione sono di competenza della Giunta Comunale.

Art.7. Contenuti dell'Accordo

1. L'Accordo, in conformità a quanto previsto dall'art.24 delle Norme del vigente PIAE, deve contenere i seguenti elementi qualificanti in relazione ai profili urbanistico-ambientale:
 - a) le principali opere di mitigazione e di raccordo del Polo e delle Fasi di Scavo con le aree contermini e la viabilità pubblica;
 - b) le principali opere per ridurre l'impatto della coltivazione di cava sulle aree contermini e tutelare beni e attività esistenti;
 - b1) le opere di adeguamento della viabilità ai fini della percorribilità con i mezzi pesanti che saranno impiegati in fase di coltivazione delle cave;
 - c) i principali criteri e le modalità e tempistiche attuative, le condizioni e gli obblighi a cui il titolare deve attenersi e conformarsi nell'esercizio dell'attività estrattiva;
 - d) le principali opere di sistemazione finale delle aree estrattive;
 - e) la determinazione delle eventuali opere compensative;
 - f) il termine di validità dell'Accordo, le cause specifiche di revoca, di decadenza o di sospensione dell'autorizzazione.
2. L'Accordo deve contenere i seguenti elementi di carattere tecnico:
 - a) l'analisi e la descrizione delle condizioni ambientali iniziali delle aree soggette ad attività estrattiva;
 - b) la definizione delle modalità e dei tempi di attuazione degli interventi proposti;

- c) l'individuazione delle componenti dell'ambiente soggette ad impatto nelle fasi di attuazione degli interventi;
- d) la definizione delle diverse competenze (sia economiche che operative) per ogni Soggetto Attuatore, relative alle operazioni di monitoraggio ambientale, alla realizzazione di opere di mitigazione o compensazione degli impatti (ad es. lavaggio ed asfaltatura della rete viaria pubblica, ecc.);
- e) la descrizione e la valutazione delle caratteristiche qualitative e quantitative delle emissioni inquinanti di qualunque tipo;
- f) la valutazione degli impatti ambientali, diretti o indiretti, a breve e a lungo termine, ivi compresi quelli insorgenti durante la fase di attuazione;
- g) le misure previste per ridurre, compensare ed eliminare le conseguenze negative sull'ambiente, anche relativamente alla fase di attuazione degli interventi;
- h) la definizione delle condizioni dell'ambiente al cessare dell'attività estrattiva e le modalità di sistemazione finale;
- i) le garanzie per tenere indenne gli enti preposti in caso di inadempimento ed esecuzione d'ufficio degli obblighi previsti dalla Convenzione;
- j) l'obbligo di comunicare eventuali modifiche soggettive tanto nell'esercizio dell'attività che nella proprietà delle aree;
- k) l'obbligo del proprietario delle aree di rendere edotti i terzi acquirenti degli obblighi assunti in ragione dell'attività di escavazione e di fare menzione dell'Accordo e della Convenzione negli atti di trasferimento della proprietà o di costituzione e trasferimento di altri diritti reali;
- l) le clausole convenzionali di sospensione dell'autorizzazione in relazione a determinati inadempimenti, clausole decadenza dell'autorizzazione e penali derivanti da inadempimenti gravi agli obblighi convenzionali;
- m) le modalità di prestazione delle eventuali garanzie fidejussorie.

Art.8. Contenuti del Piano di coltivazione e Progetto di sistemazione finale (PCS) finalizzati al rilascio delle autorizzazioni estrattive

1. I contenuti del PCS, finalizzati al rilascio delle autorizzazioni estrattive, nel rispetto della LR 17/91, sono i seguenti:
 - a) indicazione della/e particella/e catastale/i (n., foglio, comune) in proprietà o uso (indicandone il titolo) su cui si intende intervenire, con descrizione dei lavori da eseguire;
 - b) ubicazione dell'area interessata su cartografia ufficiale;
 - c) documentazione fotografica con particolare riferimento alle caratteristiche paesaggistiche della zona;
 - d) relazione idrogeologica con studio dell'assetto strutturale degli acquiferi superficiali e profondi, caratterizzazione idraulica delle falde (tipologia, portate, direzione e velocità di scorrimento, gradiente idraulico), definizione dei rapporti con i corsi d'acqua superficiali e individuazione delle zone di alimentazione;
 - e) relazione agronomico-forestale con specificazioni relative a stato attuale dell'utilizzazione del suolo, stato attuale delle infrastrutture esistenti con relativi elementi riportati su cartografie catastali, eventuali specie da mettere a dimora, eventuali motivazioni del taglio e indicazioni sui soggetti da tagliare, massima profondità di escavazione in funzione delle migliorie che si intende effettuare con particolare riguardo alla rete scolante, indicazioni relative allo smaltimento dei residui, indicazioni relative al riuso di eventuali strutture (chiudende, stradelle di penetrazione, fasce tagliafuoco, ecc.);
 - f) piano di monitoraggio di cui all'art.28 delle presenti NTA;

- g) recepimento delle prescrizioni disposte dal PIAE integrate con quelle specifiche definite nel rapporto Ambientale di cui all'art.14, 15, 16 delle presenti NTA;
 - h) parere dell'Ente di Controllo o Consorzio di Bonifica sul rischio idrogeologico e sul recupero con finalità idrauliche, dove previsto dal PAE, ed ogni altro parere rilasciato degli enti competenti in materia di compatibilità idraulica e di vincolo idrogeologico;
 - i) computo metrico estimativo dell'opera e del recupero finale, e di ogni altro intervento rilevante ai fini della determinazione dell'importo della garanzia;
 - j) elaborati grafici relativi allo stato di fatto ed ai lavori da eseguire riportati su piano quotato.
 - k) Il PCS deve essere corredato della "Carta delle potenzialità archeologiche", redatta da specialisti archeologi di comprovata professionalità, che individui le linee di popolamento antico medioevale ed il grado di possibile conservazione degli insediamenti e dei depositi archeologici. Il professionista incaricato deve coordinare il proprio lavoro agli studi e alle indicazioni formulate dalla Commissione istituita presso la Provincia di Modena.
 - l) Lo studio di congruità del progetto col sistema idrico superficiale esistente per acquisire, ove dovuto, l'atto di assenso comunque denominato della relativa Autorità di Bacino e del Consorzio di Bonifica competente.
 - m) Gli elementi progettuali previsti dal DLgs 117/2008 nei casi in cui il medesimo Decreto ne prevede l'applicazione.
2. L'esercizio dell'attività estrattiva è soggetta al previo rilascio del titolo previsto dalla LR 17/1991 e non necessita del rilascio del permesso di costruire o altro titolo edilizio legittimante la trasformazione del territorio previsti dalla LR 31/2002.
3. Il rilascio dell'autorizzazione è assoggettato alla seguente disciplina:
- a) la competenza al rilascio è individuata ai sensi della LR 17/1991 e del DLgs 267/2000;
 - b) le richieste sono curate e istruite dallo Sportello Unico Attività Produttive;
 - c) è legittimato a chiedere chi abbia i requisiti soggettivi previsti dalla LR 17/1991 ed inoltre abbia la disponibilità dell'area, in particolare:
 - c1) il proprietario dell'area;
 - c2) l'affittuario con contratto di durata maggiore a quella di validità dell'autorizzazione ivi comprese le possibili proroghe ed in cui sia esplicitato l'uso dell'area;
 - d) il soggetto richiedente non sia inadempiente rispetto agli obblighi assunti con precedenti Accordi/Convenzioni o contenuti in precedenti Autorizzazioni;
 - e) il procedimento deve concludersi entro i termini di legge;
 - f) le istanze devono contenere gli allegati previsti dalla LR 17/1991, completati con quanto prescritto al comma 1 del presente articolo.
4. Il titolare dell'autorizzazione è legittimato ad esercitare l'attività estrattiva e ad eseguire le trasformazioni accessorie e strettamente connesse all'attività estrattiva descritte nel PCS.
5. In particolare, sono assoggettate all'autorizzazione della LR 17/1991 le seguenti opere: gli scavi conseguenti alla coltivazione della cava; la realizzazione delle piste e della viabilità provvisoria di accesso; la costruzione di piazzali, di recinzioni del cantiere; gli interventi di recupero o di sistemazione finale. Dette opere sono soggette alla LR 17/1991 a condizione che le medesime vengano realizzate all'interno dell'area perimetrata e destinata ad attività estrattiva. Ogni altra opera di trasformazione o di modificazione, anche se temporanea e se realizzata all'interno della cava, deve ottenere specifico titolo in conformità alle vigenti disposizioni di legge in materia e concorrere al pagamento dei relativi oneri (LR 31/2002).

CAPO 2° POLI E PROGRAMMA PLURIENNALE

Art.9. Poli estrattivi

1. Il presente PAE individua, sulla base dei contenuti del PIAE tre Poli estrattivi nel territorio comunale di Mirandola, come si osserva nella tavola n.1 "Corografia inquadramento aree di Polo" e nelle schede monografiche in allegato (vedi All.1).
2. Nelle schede monografiche in allegato sono prescritti, per ogni polo estrattivo, i seguenti elementi:
 - a) quantità totale massima estraibile di nuova previsione: il quantitativo complessivo a livello comunale pari a 2.500.000 m³;
 - b) perimetro massimo dei poli e fasi di scavo: si vedano anche le tavole 7.1, 7.2 e 7.3;
 - c) specifiche prescrizioni di carattere ambientale, tecnico e igienico – sanitario e piani di monitoraggio per ogni singolo polo;
 - d) tipologia e criteri di sistemazione finale: aree destinate a bacini ad uso plurimi con finalità idrauliche e aree destinate a recupero naturalistico~~;~~.
3. Il volume massimo indicato si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.
4. Il PAE in conformità all'art.5, comma 9 delle NTA del PIAE prevede che nei primi 5 anni di vigenza dello stesso PIAE, il volume massimo autorizzabile non può superare il 50% della potenzialità estrattiva assegnata. Detta prescrizione non trova applicazione qualora la richiesta di rilascio di autorizzazioni all'esercizio dell'attività sia in relazione all'approvazione delle opere pubbliche che hanno significativamente inciso sulla stima del fabbisogno provinciale. Per approvazione di opere pubbliche è da intendersi anche l'approvazione di progetto preliminare delle stesse.

Art.10. Programma pluriennale delle attività estrattive

1. Il PAE contiene il seguente Programma Pluriennale di Attuazione, che definisce la suddivisione temporale decennale per i materiali estraibili assegnati a ciascuno dei Poli 25, 26 e 27. Il presente Programma ha valore ordinatorio dell'attività estrattiva, e può essere aggiornato o modificato sulla base di analisi dettagliate dei fabbisogni, con variante al PAE.
2. Le autorizzazioni estrattive dovranno essere rilasciate secondo quantitativi estraibili programmati in base al seguente ordine di priorità estrattiva:
 - a) Polo n.27 sono state individuate due fasi di scavo il cui perimetro è rappresentato nella Tavola 7.3. I quantitativi autorizzati nel polo n.27 sono pari a 800.000 m³ da esaurire in relazione ai fabbisogni necessari alla realizzazione di opere pubbliche che incidono in modo significativo sulla domanda dei materiali estratti;
 - b) Polo n.26 sono state individuate due fasi di scavo il cui perimetro è rappresentato nella Tavola 7.2. I quantitativi autorizzati nel polo n.26 sono pari a 1.200.000 m³ da esaurire in relazione ai fabbisogni necessari alla realizzazione di opere pubbliche che incidono in modo significativo sulla domanda dei materiali estratti~~;~~;
 - c) Polo n.25 sono state individuate tre fasi di scavo il cui perimetro è rappresentato nella Tavola 7.1. I quantitativi autorizzati nel polo n.25 sono pari a 500.000 m³ da esaurire in relazione ai fabbisogni necessari alla realizzazione di opere pubbliche che incidono in modo significativo sulla domanda dei materiali estratti.

CAPO 3° MODALITA' TECNICHE DI ESERCIZIO

Sezione I – Interventi preliminari

Art.11. Delimitazione dell'area di cava e principali misure di sicurezza

1. Nella zona di accesso alla cava deve essere posto in modo ben visibile un cartello contenente i dati significativi della cava stessa, che devono essere sempre leggibili, quali:
 - a) Comune di Mirandola.
 - b) Tipo di materiale estratto.
 - c) Quantità di materiale estraibile.
 - d) Massima profondità di scavo dal piano campagna.
 - e) Denominazione della cava.
 - f) Soggetto attuatore e relativo recapito telefonico.
 - g) Direttore dei lavori e relativo recapito telefonico.
 - h) Sorvegliante e relativo recapito telefonico.
 - i) Estremi dell'atto autorizzativo.
 - j) Scadenza autorizzazione convenzionata.
 - k) Progettisti.
 - l) descrizione della destinazione finale a completamento della fase di recupero dell'area.
2. Per poter consentire i controlli da attuarsi da parte dell'autorità competente, rispettivamente per la vigilanza in cava (LR 17/91) e per la Polizia Mineraria (DPR 128/59, DLgs 624/96), in cava devono essere disponibili i seguenti documenti in copia autentica:
 - a) Autorizzazione comunale.
 - b) Convenzione.
 - c) Piano di coltivazione e Progetto di sistemazione finale (PCS).
 - d) Documento di salute e sicurezza.
 - e) Relazione sulla stabilità dei fronti di scavo e relativi aggiornamenti annuali.
 - f) Registro degli infortuni.
 - g) Registro delle prescrizioni.
 - h) Eventuali atti ed attestati relativi all'uso di esplosivi in cava.
 - i) Eventuali provvedimenti sindacali.
3. L'area di cava deve essere opportunamente segnalata da appositi cartelli monitori, di avviso di pericolo, connessi all'attività di scavo, collocati in modo che siano visibili l'uno dall'altro e comunque a distanza non superiore a 40 m. L'area deve essere protetta con recinzione di altezza non inferiore a 1,50 m o con altro mezzo idoneo a precludere l'accesso di mezzi e di persone non autorizzate.
4. La progettazione del PCS e le modalità di scavo devono conformarsi alla disciplina vigente in materia di sicurezza e tutela della salute. Il Soggetto Attuatore deve pertanto adottare tutte le misure di sicurezza, sia per quanto riguarda la conduzione dei lavori di scavo, carico e trasporto, sia per la segnaletica nei confronti di terzi, previste dalle vigenti leggi di Polizia Mineraria di cui al DPR 09/04/1959 n.128, e successive modifiche o integrazioni, ed in particolare il DL 25/11/1996 n.624.
5. Nei PCS deve essere specificata la dotazione di servizi igienici, di un punto telefonico (anche mobile) e di pronto soccorso, nonché la presenza di locali ad uso delle maestranze.

6. La viabilità interna deve essere resa sicura ed idonea al traffico pesante per quanto concerne pendenze, scarpate, fondo e tipo di tracciato.
7. Devono sempre essere prese misure adeguate per raggiungere i massimi livelli di sicurezza in conformità alle prescrizioni impartite dalle Autorità competenti al rilascio dell'autorizzazione ed al controllo in materia di sicurezza ed igiene degli ambienti di lavoro.
8. Gli accessi alla cava devono essere custoditi da apposite cancellate o sbarre da mantenere chiuse negli orari e nei periodi in cui non si esercita attività estrattiva e comunque quando sia assente il personale sorvegliante i lavori di coltivazione.

Art.12. Rete di punti quotati

1. L'area di cava deve essere chiaramente individuabile sul terreno attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili di misurazione, chiaramente identificabili sulla Carta tecnica regionale in scala 1:5.000.
2. Tali punti devono essere collocati in posizione topografica favorevole e comunque in maniera tale che da ognuno di essi si possa trarre quello precedente e quello successivo; devono inoltre essere collocati in posizione tale da essere facilmente individuati sulla carta topografica della zona e sul terreno.
3. Il piano di tali punti ed i relativi capisaldi di riferimento saranno riportati nella documentazione di richiesta di coltivazione e/o nelle integrazioni a corredo della Relazione Annuale, di cui all'art.44 delle presenti Norme, all'interno di specifiche schede monografiche.
4. Non appena venga raggiunto, in ogni lotto, il livello massimo di escavazione, il Soggetto Attuatore deve porre sul fondo scavo, un caposaldo inamovibile di controllo da mantenersi fino all'inizio delle opere di sistemazione finale.

Art.13. Rete di monitoraggio piezometrico

1. In sede di predisposizione degli Accordi e di approvazione del PCS il Soggetto Attuatore deve assumere idonee misure per la tutela della falda, in conformità alle prescrizioni disposte dal PIAE integrate con quelle specifiche definite nel rapporto Ambientale. In particolare occorre attivare il monitoraggio qualitativo e quantitativo della falda, che deve essere effettuato attraverso la creazione di una rete di piezometri di controllo. Il monitoraggio deve conformarsi al protocollo tecnico concordato tra ARPA e Provincia di Modena, e devono comunque essere rispettati i seguenti requisiti tecnici minimi:
 - a) per ogni polo estrattivo, dovrà essere predisposta una rete organizzata di piezometri posti a monte e a valle, secondo la direzione del flusso di falda, dell'areale oggetto di scavo;
 - b) per ogni fase di scavo, come perimetrata alle Tavv.7.1, 7.2 e 7.3 della cartografia di PAE, devono essere realizzate almeno due coppie di piezometri, di cui un piezometro per il controllo della qualità e dell'andamento del livello piezometrico dell'acquifero locale confinato durante la coltivazione, e l'altro per il controllo qualitativo della frangia freatica superficiale. A cava terminata i piezometri da mantenere per i controlli qualitativi nel tempo saranno 8, 4 coppie posizionate su punti diversi. Una coppia di pozzi piezometrici dovrà essere collocata possibilmente a monte e tre coppie a valle dell'area di scavo nel senso della direzione di flusso dell'acquifero in pressione confinato;
 - c) la profondità dei piezometri verrà definita caso per caso in relazione alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area interessata dalle opere di scavo sulla base di un apposito studio. In assenza di specifiche, i pozzi devono essere perforati ad una profondità di almeno 5 metri al di sotto del minimo livello

raggiunto dalla falda nell'ultimo ventennio, allo scopo possono essere utilizzati anche pozzi esistenti;

- d) tutti pozzi o piezometri devono essere rivestiti ed attrezzati per le misure del livello piezometrico e per i campionamenti periodici delle acque; il diametro minimo del tubo piezometrico installato dovrà essere di 3" senza mettere in connessione livelli acquiferi diversi;
- e) la rete di monitoraggio dovrà essere attivata prima dell'inizio delle operazioni di scavo, permettendo una caratterizzazione della falda interessata, da utilizzare come bianco di riferimento ai successivi monitoraggi che saranno effettuati durante il corso dell'attività di estrazione;
- f) i pozzi/piezometri posti a valle delle aree di cava, dovranno inoltre avere caratteristiche strutturali tali da poter essere utilizzati come pozzi barriera in caso di sversamenti accidentali in particolare di idrocarburi ed oli minerali;
- g) per le cave che interessano la falda freatica è necessario effettuare, durante la coltivazione, campionamenti ed analisi stagionali delle acque del lago di cava;
- h) i pozzi piezometrici devono essere chiusi e reso inaccessibile l'imbocco del pozzo mediante l'utilizzo di lucchetti a chiave uniformata;
- i) il monitoraggio delle acque sotterranee, deve prevedere una frequenza di campionamento almeno trimestrale, fino al termine delle attività, e semestrale, fino al collaudo finale;
- j) le analisi devono essere trasmesse entro 30 giorni dal rilievo a Comune, Provincia ed Arpa e una relazione sintetica deve essere allegata alla Relazione annuale prevista all'art.44 delle presente Norme.

Art.14. Regimazione delle acque superficiali

1. 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.
2. I percorsi dei fossi di guardia ed i punti di confluenza nella rete di smaltimento devono risultare nelle cartografie del PCS, 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 PCS.
3. I PCS 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).
4. 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.
5. 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 DLgs 152/2006, e alle disposizioni della delibera di giunta regionale n.1860 del 18/12/2006 (Linee guida di indirizzo per gestione acque): in fase attuativa, dovrà essere prevista periodica analisi delle acque superficiali in uscita dall'area di cava prima dell'immissione nei canali e nei fossi limitrofi.
6. 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 torbidità 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 PCS. I volumi estratti per la realizzazione delle vasche sono computati all'interno della potenzialità complessiva del sito. In ogni caso il richiedente deve mantenere un adeguato franco di sicurezza nei confronti degli acquiferi sotterranei, come prescritto al successivo art.18.

7. Il Soggetto Attuatore 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.

Art.15. Piani di monitoraggio del rumore e delle qualità dell'aria

1. In sede di predisposizione degli Accordi e di approvazione del PCS il Soggetto Attuatore deve assumere idonee misure per il monitoraggio della rumorosità degli interventi e del traffico, in conformità alle prescrizioni disposte dal PIAE integrate con quelle specifiche definite nel rapporto Ambientale, che deve prevedere:
 - a) caratterizzazione del clima acustico ante-operam, allegando al PCS la Documentazione di Impatto Acustico (DIA), redatta in conformità alle prescrizioni tecniche contenute nella DGR 673/2004;
 - b) campagne di monitoraggio periodiche presso i ricettori sensibili (frequenza semestrale, con durata settimanale) interessati dal percorso degli automezzi pesanti da e per l'area di cava;
 - c) 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;
 - d) disposizioni specifiche per un piano di scorrimento preferenziale sulla viabilità comunale del traffico indotto, dal Polo fino al cantiere di servizio;
 - e) 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;
 - f) previsione di barriere antirumore inerite, in prossimità di edifici abitati entro 50 m dai perimetri di Polo o dalla viabilità privata, eventualmente corredate alla sommità di cortine vegetali costituite da essenze arboreo-arbustive.
2. In sede di predisposizione degli Accordi e di approvazione del PCS il Soggetto Attuatore deve altresì assumere idonee misure per la tutela della qualità dell'aria, che contempli:
 - a) monitoraggi periodici dei flussi di traffico pesante con individuazione di tratti viari e di nodi critici;
 - b) installazione di una centralina mobile di analisi degli inquinanti aereodispersi, da collocare nei nodi critici e nei periodi di aumento dei flussi di traffico veicolare pesante individuati con il monitoraggio del punto precedente;
 - c) campagna di monitoraggio (bisettimanale, nel periodo estivo) dei seguenti indicatori: Ossidi di Azoto (NO_x); Ossidi di Zolfo (SO_x); Polveri Totali Sospese (PTS); Polveri fini (PM_{10}); Monossido di Carbonio (CO); Ammoniaca (NH_3); Composti organici volatili non metanici (NMVOC); Protossido di Azoto (N_2O); Biossido di Carbonio (CO_2); Metano (CH_4);
 - d) il controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava.

3. I Soggetti Attuatori devono 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.
4. È necessario provvedere l'umidificazione durante il periodo estivo della viabilità non asfaltata 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; e altresì la regolare manutenzione della viabilità di accesso.
5. 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.

Art.16. Altri monitoraggi

1. In sede di predisposizione degli Accordi e di approvazione del PCS il Soggetto Attuatore deve assumere idonee misure per la mitigazione dell'impatto estetico, che devono prevedere:
 - a) realizzazione di cortine vegetali arboree-arbustive adeguate alla mitigazione dell'impatto visivo dai punti di vista privilegiati e da posizionare lungo la linea di perimetro verso i centri abitati;
 - b) il sesto di impianto, la scelta delle essenze vegetali e le tecniche colturali saranno da definire in fase attuativa;
 - c) monitoraggio periodico delle essenze messe a dimora, con sostituzione delle fallanze, e con rilievi fotografici da posizioni significative relativamente all'efficacia delle cortine realizzate.
2. Il Soggetto Attuatore deve altresì assumere idonee misure per la mitigazione dell'inquinamento elettromagnetico, che devono prevedere:
 - a) caratterizzazione ante-operam dei campi elettromagnetici presenti in settore di cava sottostante le linee AT che attraversano i Poli estrattivi;
 - b) evitare lo stazionamento prolungato degli operatori addetti alla coltivazione della cava in area immediatamente sottostante le linee AT.

Art.17. Tutela della rete viaria pubblica

1. Il Comune con il presente PAE, con la Tav.6, ha pianificato la viabilità da utilizzare per il trasporto dei materiali ai luoghi di utilizzo e definito i tratti da adeguare in accordo con il Servizio dei Lavori Pubblici.
2. Con riferimento all'art.15 del Codice della Strada (Atti vietati) il Soggetto Attuatore è tenuto, sia durante le fasi di escavazione sia in quella di sistemazione, ad evitare che i propri mezzi in uscita ed entrata dalle cave imbrattino le strade pubbliche. A tal fine, compete al Soggetto Attuatore medesimo la pulitura della superficie stradale ovvero l'adozione di idonei accorgimenti che evitino tale inconveniente.
3. In caso di inadempienza, il Comune deve imporre al Soggetto Attuatore l'adozione di particolari accorgimenti entro un termine massimo da definirsi caso per caso. L'inadempienza o la non osservanza del termine di tempo imposto comporta la sospensione dei lavori di escavazione in tutta la cava. La pulitura sarà fatta quindi direttamente dal Comune, con addebito della spesa al Soggetto Attuatore stesso.
4. I Soggetti Attuatori devono assumersi formalmente (nell'accordo con i privati art.24 LR 7/2004, e con specifico articolo della convenzione) tutti gli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria connessi al ripristino e al mantenimento della viabilità eventualmente danneggiata con il transito, inoltre la viabilità indicata nella Tav.6 dovrà essere adeguatamente progettata e dimensionata, come opera preliminare della fase

attuativa, qualora necessario, in base alla portata del traffico indotto dalle attività estrattive con oneri a carico del soggetto attuatore. Dovrà, inoltre, essere progettata una pista ciclo-pedonabile con sede protetta che permetta il collegamento fra Mirandola e località Quarantoli. 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 PCS, 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.

5. La strada di accesso deve garantire il transito dei mezzi d'opera, per cui deve essere dotata di massicciata di adeguato spessore.
6. Con l'Accordo ed i PCS devono essere individuate le misure di monitoraggio dei flussi di traffico, intese come:
 - a) redazione di una documentazione fotografica a cadenza annuale, relativa allo stato delle viabilità di accesso e dei tratti di rete viaria maggiormente coinvolta dai flussi di traffico, con illustrazione delle azioni di manutenzione da effettuare a cura del Soggetto Attuatore;
 - b) monitoraggio che deve essere riportato all'interno delle relazioni annuali.
7. Con l'Accordo ed i PCS devono essere altresì individuate le possibili condizioni di criticità legate ai flussi di traffico, al fine di predisporre le eventuali misure di mitigazione, quali:
 - a) limitazione della velocità e limiti orari di transito, degli automezzi di trasporto;
 - b) realizzazione di schermature naturali e/o artificiali per le abitazioni adiacenti ai poli, e interventi di mitigazione dell'impatto visivo attraverso l'uso di cortine arboreo-arbustive di mascheramento nei confronti dei recettori sensibili.
8. Il Comune deve verificare il rispetto dei tracciati approvati in sede di Accordo e di PCS, prevedendo, in caso di violazione, opportuni provvedimenti di legge.
9. Alla scadenza di ciascun atto autorizzativo dell'attività estrattiva, il Soggetto Attuatore deve provvedere al ripristino dell'eventuale viabilità pubblica utilizzata secondo i contenuti della Convenzione.

Sezione II – Modalità di coltivazione

Art.18. Tutela delle acque sotterranee

- a) Le operazioni di cava devono tutelare i corpi d'acqua superficiali, le falde sotterranee, le sorgenti e le acque di subalveo. Devono perciò essere evitate immissioni di sostanze inquinanti nelle acque nonché compromissioni sostanziali e definitive del regime e delle modalità di deflusso delle stesse.
- b) Ai fini anzidetti si devono perciò adottare le seguenti misure:
 - a) gli eventuali depositi fissi di carburanti e lubrificanti, ovvero di altri prodotti potenzialmente inquinanti, andranno ubicati nelle fasce di rispetto del bacino estrattivo, e deve essere garantita la impermeabilizzazione delle superfici di contatto con il suolo e del relativo piazzale di rifornimento, nonché la captazione di eventuali acque di dilavamento delle stesse, per garantire la non dispersione di tali inquinanti. Nei casi in cui vengano utilizzate autocisterne e/o cisterne mobili per il rifornimento dei mezzi d'opera in coincidenza o in prossimità dei luoghi di lavoro, tali attrezzature devono rispondere ai requisiti richiesti dalle normative vigenti in materia di prevenzione dell'inquinamento.
 - b) In caso di sversamento accidentale di quantità anche modeste di idrocarburi durante le operazioni di rifornimento dei mezzi d'opera, o di altri materiali inquinanti, il Soggetto attuatore e il Direttore Responsabile devono disporre l'immediata bonifica dei terreni contaminati ed il recapito con mezzi idonei dei materiali risultanti da tale

- operazione nei luoghi appositamente stabiliti in attuazione delle normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti (ai sensi dell'art.242 D.Lgs.152/06). In tutti i casi il Direttore Responsabile, deve dare tempestiva comunicazione dell'evento al Comune.
- c) Al fine di tutelare gli acquiferi sotterranei, quando non altrimenti specificato, e fatte salve le profondità massime e le prescrizioni indicate alle allegate "SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI", è necessario:
- a) adottare tutti gli accorgimenti tecnici per non intercettare l'acquifero locale in pressione confinato;
 - b) rispettare le specifiche prescrizioni del PTCP e del PTA in materia di tutela delle acque sotterranee;
 - c) dove è ammissibile l'escavazione in presenza di falda, ipotesi disciplinata all'art.26, i PCS devono contenere specifiche modalità operative per gli interventi di mitigazione degli impatti ipotizzati, al fine di non causare alcuna interferenza con gli acquiferi sotterranei.

Art.19. Rispetto delle alberature

1. Tutte le eventuali alberature di riconosciuto pregio esistenti, espressamente tutelate dalla LR 2/77 o dal PTCP o dal PRG/PSC, anche se interne all'ambito di cava, devono essere conservate.
2. La distanza minima dal tronco all'orlo degli scavi, per le alberature da conservarsi, deve essere pari ad una volta e mezzo l'altezza della pianta, ciò vale in particolare per gli esemplari arborei singoli o in gruppi, in bosco o in filari, di notevole pregio scientifico e monumentale, sottoposti a tutela con atto regionale, ai sensi della LR 24 gennaio 1977, n.2.

Art.20. Rispetto delle costruzioni di valore storico, architettonico ed ambientale

1. In conformità all'art.49 delle Norme del PIAE, le fasce di rispetto degli scavi da costruzioni di valore storico ed ambientale, saranno stabilite su parere della Commissione comunale "Qualità architettonica e del paesaggio", ed in ogni caso le fasce di rispetto non possono essere inferiori a ml.20.
2. Nel caso in cui venga accertata la presenza di fabbricati o beni di valore storico, architettonico ed ambientale il piano di coltivazione deve prevedere un'adeguata distanza, tale da non compromettere in alcun modo l'integrità dei beni medesimi; le suddette distanze dovranno essere preventivamente assentite dalla Commissione comunale "Qualità architettonica e del paesaggio" di cui al precedente comma 1.
3. Il progetto di coltivazione deve inserire le prescrizioni necessarie a garantire la salvaguardia delle costruzioni di cui al precedente comma, comprendendo anche gli spazi correlati alla costruzione (corti, parchi e viali, fabbricati minori).
4. Eventuali proposte di escavazione, che prevedano la demolizione di edifici esistenti restano comunque subordinate al rilascio di regolare concessione edilizia di demolizione da parte del Comune.

Art.21. Distanze di sicurezza

1. La distanza delle cave da opere e manufatti di vario genere è regolata dall'art.104 del DPR 128 del 09/04/1959 e s.m. "Norme di Polizia delle Miniere e delle Cave", di seguito riportate.

2. 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:
2.A. 10 metri:
da strade di uso pubblico non carrozzabili;
da luoghi cinti da muro destinati ad uso pubblico;
2.B. 20 metri:
da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade, tramvie;
da corsi d'acqua senza opere di difesa;
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;
da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati;
2.C. 50 metri:
da ferrovie;
da opere di difesa dei corsi d'acqua;
da sorgenti, acquedotti e relativi serbatoi;
da oleodotti e gasdotti;
da costruzioni dichiarate "monumenti nazionali";
3. Si intendono altresì da rispettare le seguenti distanze:
3.A. 20 metri:
dai canali irrigui;
da collettori fognari.
3.B. 200 metri:
da pozzi pubblici 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 DLgs 152/2006; in tali ipotesi la distanza è quella prescritta dalla Regione; dal perimetro del territorio urbanizzato come definito dallo strumento urbanistico comunale o, in assenza di detta perimetrazione, dalla vigente normativa.
4. Devono inoltre essere rispettate eventuali distanze esplicitamente previste nei decreti attuativi di autostrade e viabilità primarie.
5. Le misure vanno prese dal ciglio superiore dell'escavazione al margine esterno dell'opera tutelata.
6. 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.
7. La distanza minima dello scavo dalle proprietà confinanti é stabilita in sede di autorizzazione a seguito dei risultati dei calcoli di stabilità delle scarpate e comunque non é inferiore alla profondità di scavo.

Art.22. Conservazione del terreno vegetale e dei materiali di scarto

1. Allo scopo di consentire un idoneo recupero agricolo o forestale, nelle fasi di escavazione il primo strato di terreno vegetale o agrario, per uno spessore pari ad almeno 0,5 m, deve essere conservato e depositato nelle vicinanze della parte scavata per essere poi riutilizzato nella fase di sistemazione finale.
2. Il sito destinato allo stoccaggio deve essere individuato negli elaborati progettuali del PCS.
3. Il terreno agrario deve essere asportato anche in quelle superfici destinate al deposito temporaneo dei materiali di lavorazione o di scarto o di provenienza esterna, nonché le superfici destinate a rampe e corsie e ad accogliere le attrezzature di servizio, le aree di sosta dei macchinari ecc.

4. Il terreno vegetale deve essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze in siti appositamente delimitati dagli strumenti attuativi, per essere ricollocato nel sito di origine a seguito della coltivazione qualora le modalità del recupero lo prevedano.
5. Gli accumuli temporanei di terreno vegetale non devono superare i 5 metri di altezza con pendenza in grado di garantire la loro stabilità; sui cumuli devono essere eseguite semine protettive e, se necessario, concimazioni correttive. Le caratteristiche chimico-fisiche del cappellaccio originario devono essere mantenute invariate.
6. E' vietato fare accumuli di terreno vegetale e/o di scarto di cava nei fossi o canali limitrofi interrompendo e/o deviando lo scorrimento naturale delle acque superficiali a monte ed a valle della cava.
7. Il terreno atto alla produzione vegetale non costituisce scarto di cava, ma non concorre al pagamento degli oneri nella misura del quantitativo necessario alla sistemazione finale della cava da cui è stato estratto.
8. Il materiale di scarto va collocato in aree a debole acclività e dotate di caratteristiche di buona stabilità.
9. In caso di eccedenza potrà essere utilizzato per il recupero vegetazionale delle cave cessate e/o per altre opere di bonifiche agricole o ambientali purché autorizzate dal Comune.
10. Il deposito di materiale di scarto al di fuori dell'area di cava deve avvenire nel rispetto della normativa vigente. Il materiale può essere utilizzato per colmate e sistemazioni finali di cave o per la copertura di discariche controllate.
11. I materiali e i terreni vegetali utilizzati per il ripristino devono essere adeguati alla tipologia di sistemazione agro-vegetazionale finale prevista nel PCS approvato.
12. Nelle valutazioni del collaudo di cava si terrà conto anche dell'idoneità del terreno superficiale di riporto.

Art.23. Modalità di coltivazione

1. L'attività estrattiva deve essere attuata utilizzando le migliori soluzioni e tecnologie possibili in rapporto all'entità dell'intervento.
2. L'escavazione, salvo diverse specificazioni contenute nelle tavole di progetto approvate del PCS, deve avvenire secondo le seguenti modalità:
 - a) il PCS 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'art.121 del DPR 128/59 vieta lo scalzamento al piede dei versanti o delle pareti e, qualora si impieghino escavatrici meccaniche poste al piede del fronte di scavo, l'altezza del fronte stesso non deve superare il limite a cui possono giungere gli organi dell'escavatrice;
 - d) le aie di deposito e stoccaggio di materiali di cava devono essere dotate di un sistema di drenaggio delle acque di scorrimento superficiale;
 - e) 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;

- f) la profondità di scavo va declinata in base alle singole casistiche indicate nelle "SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI".

Art.24. Pendenza delle scarpate

1. La pendenza delle scarpate durante la fase di coltivazione e di sistemazione deve conformarsi al Documento sulla sicurezza dei fronti di scavo di cui al successivo art.37, e comunque 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.
2. Le fasi di coltivazione e ripristino devono attenersi alle seguenti prescrizioni:
 - a) scarpata di escavazione (condizioni di sicurezza nel breve periodo): la pendenza massima 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 delle caratteristiche geotecniche dei materiali; 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.
3. In ogni caso la stabilità della parete in scavo, nelle fasi di coltivazione, deve essere attestata attraverso opportune verifiche da eseguirsi da parte di tecnici abilitati, in conformità a quanto previsto nel PCS.

Art.25. Altezza del fronte di scavo

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 geomeccanica complessiva del versante medesimo (es.: acclività naturale del pendio disomogenea);
 - c) le condizioni geometriche, geotecniche e geomeccaniche del fronte gradonato garantiscano comunque la stabilità del fronte di scavo.
2. In conformità alle direttive dell'art.44 del PIAE, la coltivazione delle cave di limi argillosi potrà avvenire a fronte unico per altezze inferiori a 8 metri.
3. La pedata finale dei gradoni, dove previsti, deve essere non inferiore a 5 metri ed in leggera contropendenza.

Art.26. Profondità massima di escavazione

1. Il PAE definisce in relazione ad ogni Polo, all'"ALLEGATO 1 – SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI", la profondità massima di escavazione ammessa nelle singole aree di Polo attenendosi alle prescrizioni di cui all'art.20 del PIAE, in particolare:
 - a) gli scavi devono, in qualunque situazione, essere mantenuti ad una quota di almeno 1,50 m al di sopra del tetto dell'acquifero locale in pressione confinato. Qualora la falda dovesse essere erroneamente raggiunta, in difformità da quanto previsto dal PCS, devono essere applicate le disposizioni di cui all'art.3 della delibera di Giunta regionale n.70/92.

- b) la quota a cui deve essere riportato il fondo cava, al termine dell'intervento di recupero, non potrà essere inferiore alla quota del tetto dell'acquifero locale in pressione confinato aumentata di 2 m;
 - c) qualora si renda necessario predisporre delle vasche di raccolta delle acque meteoriche, queste possono avere il fondo ad una profondità pari a quella massima di escavazione consentita aumentata del 15%. Il dimensionamento delle vasche deve in ogni caso essere motivatamente documentato nella relazione tecnica del progetto di coltivazione e comunque deve rispettare le disposizioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale 1860/2006. I volumi estratti per la realizzazione delle vasche sono computati all'interno della potenzialità complessiva del sito. Deve essere comunque dimostrato il mantenimento di un adeguato franco di sicurezza nei confronti degli acquiferi sotterranei;
 - d) per i Poli per i quali, in funzione della destinazione finale, la profondità di scavo consenta esplicitamente l'escavazione in presenza di falda (Schede monografiche del PIAE, Norme PIAE e dei PAE), il Soggetto Attuatore è tenuto a fornire i mezzi necessari per consentire controlli batimetrici.
2. Nei Poli la profondità massima di scavo non potrà essere superiore a quella indicata nelle "SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI".

Art.27. Stabilità dei fronti di scavo

- 1. I PCS devono contenere la Relazione geologica prevista dalle norme vigenti (art.13 LR 17/91).
- 2. Anche sulla base del suddetto documento, il datore di lavoro è tenuto ai sensi dell'art.52 del DLgs 624/96, a produrre annualmente il "Documento di stabilità dei fronti di scavo".
- 3. Il Documento di stabilità dei fronti di scavo, contiene la Verifica di stabilità per le scarpate e le gradonature di scavo e di abbandono finale (ai sensi del DM LLPP 11/03/88 e del DM 14/01/2008), nelle condizioni geotecniche più sfavorevoli che si possano presentare in cava durante la coltivazione (utilizzando parametri geotecnici rappresentativi dei vari livelli interessabili dalle possibili rotture, nelle condizioni idrogeologiche più gravose).
- 4. Le verifiche devono considerare l'azione dei mezzi meccanici, la percorrenza lungo la viabilità di cantiere, gli accumuli di terreni anche temporanei e altri carichi interagenti con i versanti.
- 5. Per la determinazione dei parametri geotecnici devono essere eseguite indagini in sito e prove di laboratorio, i cui certificati devono essere allegati al Documento di stabilità dei fronti di scavo.
- 6. Il documento deve essere allegato alla denuncia di esercizio e deve essere aggiornato annualmente.
- 7. Il Soggetto Attuatore deve presentare, quale allegato della Relazione annuale, apposita relazione sulla stabilità dei fronti di scavo, con la quale esamina i rischi di franamento nelle condizioni geotecniche più sfavorevoli che si possano presentare in cava durante la fase successiva di coltivazione.

Art.28. Monitoraggi ambientali

- 1. Le attività estrattive sono soggette alle prescrizioni indicate da ARPA, alle prescrizioni riportate nelle presenti NTA e a quanto prescritto nell'allegato alle presenti Norme, denominato "ALLEGATO 1 – SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI".
- 2. Il Comune assicura il monitoraggio costante dell'attività e delle specifiche emergenze ambientali evidenziate nel corso delle Valutazioni di impatto ambientale o di rapporto Ambientale, prevedendo in ogni fase del procedimento le modalità di monitoraggio e di controllo ambientale.

3. Nell'Accordo di cui alla LR 7/2004 e nella convenzione, di cui all'art.12 della LR 17/91, e in ogni altro atto del procedimento deve essere disciplinato l'obbligo posto in capo al richiedente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva di attuare un piano di monitoraggio ambientale e di controllo dei dati relativi alla rete di monitoraggio.
4. Al fine di assicurare il monitoraggio e il controllo deve essere prevista in capo al Soggetto Attuatore la prestazione di specifiche garanzie finanziarie a copertura dei costi per l'eventuale intervento sostitutivo del Comune nell'attività di monitoraggio nel caso in cui questi sia inadempiente.
5. Le specifiche tecniche dei monitoraggi ambientali devono conformarsi al protocollo sottoscritto da ARPA e Provincia di Modena, ed in ogni caso a quelle specificate da ARPA in sede di esame dell'Accordo, e in ogni altro caso in relazione al PCS in sede di VIA, in conformità alla LR 9/1999.
6. I contenuti del piano di monitoraggio per ogni cava sono indicati dal Comune in relazione alle criticità riscontrate in sede di rilascio dell'autorizzazione e sulla base delle prescrizioni impartite da ARPA.
7. I risultati del monitoraggio, da effettuare in conformità alle frequenze e ai parametri da monitorare ai sensi degli artt.12, 13, 15, 16 e 17 delle presenti Norme, devono essere inviati a cura del titolare dell'autorizzazione al Comune, alla Provincia e ad Arpa nei termini indicati all'art.44 delle presenti NTA.
8. Il Piano di monitoraggio può essere integrato o modificato su richiesta del Comune o della Provincia in seguito all'aggiornamento del quadro analitico che si verrà progressivamente a delineare, anche in relazione ad eventuali situazioni critiche riscontrate.
9. Il Comune deve verificare l'attivazione del sistema di monitoraggio della falda.
10. Nel caso il Soggetto Attuatore ometta di effettuare i monitoraggi richiesti dal Comune e/o di trasmettere i dati e l'omissione o ritardo si ripeta nonostante formale diffida, tale comportamento, in quanto disciplinato sia dall'art.15 e sia dall'art.17 della LR 17/1991, deve essere valutato anche ai fini dell'assunzione di provvedimenti di sospensione dell'esercizio dell'attività, o revoca o decadenza dell'autorizzazione e per l'applicazione di sanzioni pecuniarie di cui all'art.22 della LR 17/1991.

Art.29. Rischi emergenti

1. In presenza di condizioni di emergenza, il Sindaco deve assumere immediatamente provvedimenti contingibili ed urgenti ai sensi dell'art.54, comma 2, del DLgs 267/2000. Le procedure d'urgenza non necessitano della previa comunicazione dell'avvio del procedimento previsto dall'art.7 della L 241/90.
2. Il gestore deve adottare immediatamente, anche nelle more dell'assunzione della successiva ordinanza contingibile ed urgente, le disposizioni utili volte ad eliminare la situazione di rischio, evidenziata dai funzionari addetti ai controlli al titolare, al Direttore o sorvegliante di cava o comunque al responsabile del cantiere. L'obbligo si configura in ogni situazione di rischio: per la pubblica incolumità; in relazione alla gestione della cava, emergenze per l'ambiente, per la salute.
3. Il Comune deve avviare le procedure per la revoca dell'autorizzazione qualora venga accertata la sussistenza di sopravvenute condizioni di pericolo per la incolumità e la salute pubblica o per altri motivi di interesse pubblico, condizioni ostative alla prosecuzione dell'attività ai sensi dell'art.18 della LR 17/91. Il Comune deve previamente valutare se sia possibile modificare le modalità di coltivazione, impartendo istruzioni in variante ai PCS. In tal caso, nell'ambito della procedura amministrativa, ai sensi della L 241/90, il privato può presentare elaborati tecnici e documenti, volti a dimostrare l'insussistenza dei presupposti di fatto e di diritto che hanno dato l'avvio del procedimento o proposte per modificare il PCS. La documentazione prodotta deve

essere opportunamente valutata dall'ente procedente ai fini dell'assunzione del provvedimento conclusivo.

Sezione III – Modalità di sistemazione

Art.30. Criteri generali

1. Il progetto di sistemazione finale delle aree di cava, parte integrante del PCS, deve essere redatto assumendo a riferimento le indicazioni riportate nel manuale teorico-pratico "Il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna" edito dalla Regione Emilia Romagna nel 2003 e delle "Indicazioni preliminari per il recupero delle cave a cielo aperto e delle discariche di inerti di risulta" redatte per conto del Ministero dell'Ambiente dalla Commissione per la VIA (Novembre 1992).
2. Alle nuove previsioni del PIAE si applicano gli artt.19 e 28 del PTCP 2009 (adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n.46 del 18/03/2009). 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 sistemazione finale, parte integrante del PCS, deve essere conforme alle "Linee guida per la progettazione e realizzazione delle reti ecologiche" di cui all'art.27 comma 5 del PTCP 2008, che la Provincia si è impegnata ad assumere entro due anni dall'approvazione del Piano.
3. Le modalità di recupero delle nuove previsioni estrattive che coinvolgono aree collocate all'interno dei principali ambiti di paesaggio (carta 1.1 del PTCP 2009) devono essere funzionali al perseguimento degli obiettivi specifici di riqualificazione dell'ambito.
4. Nel progetto di sistemazione devono essere esaminati e devono trovare soluzione i seguenti aspetti:
 - a) attuare azioni per migliorare dal punto di vista ambientale l'area oggetto di escavazione attraverso interventi che producano un assetto finale equilibrato in funzione dell'ecosistema e del paesaggio perseguendo, ai sensi dell'art.3 delle presenti norme, l'obiettivo di prevedere che il 50% delle aree estrattive pianificate nel proprio territorio vengano destinate ad uso naturalistico e di questa parte almeno il 40% deve prevedere la realizzazione di boschi;
 - b) verificare la sostenibilità anche dal punto di vista finanziario delle opere realizzate col PCS;
 - c) le modalità per ripristinare, ove non diversamente previsto, lo stato del suolo allo stato precedente l'inizio della coltivazione;
 - d) conformarsi alle destinazioni post-cava previste dal PAE.
5. Nei casi in cui non sia previsto il ritombamento totale del vuoto di cava, i progetti devono essere orientati alla costruzione di forme morfologiche esistenti in natura e riconoscibili nel territorio provinciale.
6. Le modalità del recupero devono favorire assetti che prevedano la ricostruzione di manti vegetali, utilizzando per quanto possibile tecniche di ingegneria naturalistica, e comunque cercando di utilizzare e accelerare i processi naturali stessi.
7. Le modalità di intervento per la sistemazione finale devono attenersi alle seguenti prescrizioni:
 - a) nella piantumazione devono impiegarsi specie autoctone, che devono provenire da vivaio "locale", oppure opportunamente cartellinate se provenienti da altri vivai, come previsto dalla normativa regionale di riferimento (LR 10/2007 e succ. mod.);

- b) il materiale vivaistico, non deve essere di età inferiore ai 2-3 anni, fornito in alveolo o con pane di terra, a seconda della specie, mentre l'altezza deve essere non inferiore a 120 cm;
- c) nei programmi di difesa delle piante da parassiti animali, parassiti vegetali e crittogame devono essere impiegati prodotti e tecniche di difesa biologica;
- d) prestare particolare attenzione alla morfologia (abbattimento delle pendenze) e alla qualità del suolo (riporto di terreno vegetale e di inerti a granulometria fine, limo e argilla, con percentuali superiori al 20%);
- e) le cure colturali devono essere assicurate per almeno 5 anni dall'impianto e tutte le piante non attecchite devono essere sostituite;
- f) in Convenzione dovrà essere prevista una seconda fidejussione legata all'obbligo di manutenzione delle piantumazioni previste nel progetto di sistemazione finale dell'area di cava, la cui sottoscrizione e deposito presso il Comune può essere prevista in tempi diversi e successivi rispetto al rilascio dell'autorizzazione, comunque prima della conclusione del periodo di vigenza dell'autorizzazione estrattiva;
- g) in merito allo scotico, allo stoccaggio e al riutilizzo del terreno vegetale, la programmazione di questi movimenti di terra deve avvenire evitando che l'humus vada disperso e messo a discarica o che venga stoccato per tempi molto lunghi prima di un suo riutilizzo; tutto ciò al fine di evitare il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici (piogge dilavanti, ecc.).

Art.31. Tipologie di sistemazione vegetazionale e criteri di riassetto vegetazionale

1. La ricostruzione ambientale dei poli estrattivi deve prevedere interventi di sistemazione vegetazionale finalizzati alla creazione di due ambiti a diversa destinazione
 - recupero naturalistico;
 - recupero a bacino idraulico per usi plurimi a basso impatto ambientale.
2. La percentuale di suolo interessata dalla copertura arborea di ciascun polo non dovrà essere inferiore al 40% nel caso di recupero naturalistico e al 20% nel caso di recupero a bacino idraulico per usi plurimi a basso impatto ambientale.
3. I progetti di sistemazione, parte integrante del PCS, in presenza di bacini idraulici per usi plurimi devono essere concordati con il Consorzio idraulico di competenza.
4. I progetti di sistemazione, che prevedono bacini idraulici per usi plurimi dovranno indicare tutte le cautele necessarie ad evitare l'inquinamento e l'instaurarsi di condizioni anaerobiche sul fondo dell'invaso: a questo scopo dovrà essere garantito un adeguato ricambio d'acqua e dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti artificiali e/o salvaguardate tutte le caratteristiche naturali che garantiscano indefinitamente nel tempo il permanere di condizioni ottimali.
5. Nel caso di invasi in cui il livello delle acque sia sensibilmente variabile andranno adottate anche precauzioni antierosive e antivegetative, quali il rivestimento delle sponde, almeno per la fascia di escursione del livello idrico; dovranno essere altresì previste morfologie adeguate all'insediamento della vegetazione spontanea e della fauna avicola, quali spiagge, zone di fondali poco profondi, insenature, isole, ecc., nonché l'inserimento di specie vegetali idonee al contesto.
6. I progetti di sistemazione, che prevedano la ricostruzione di un ambiente vegetazionale complesso dovranno essere particolarmente accurati e contenere tutte le indicazioni utili a favorire lo sviluppo e la stabilizzazione di un ecosistema autoctono, quali la descrizione delle associazioni vegetali previste, dei sesti d'impianto, degli accorgimenti di protezione iniziale e di irrigazione, delle cure colturali, dei programmi di sostituzione delle fallanze,

ecc., nonché le durate di tali interventi; tale parte specialistica degli atti progettuali dovrà essere redatta e sottoscritta da tecnici competenti ed abilitati per la specifica materia.

7. Le operazioni di rimboschimento dovranno realizzarsi seguendo un tracciato sinusoidale ad ampio raggio di curvatura, per falsare l'artificialità dell'intervento, creando file subparallele tra loro, con distanze medie di 3,00 m sulla fila e di 2,00 m tra le file. Il risultato finale dovrà garantire una densità non inferiore a circa 1.500 piante/ha, eseguendo un sesto d'impianto a quinconce.

Art.32. Materiali idonei per la sistemazione finale delle aree di cava

1. I materiali impiegabili per il ritombamento degli invasi di cava devono essere costituiti esclusivamente dalle seguenti tipologie di materiali:
 - a) materiali naturali sterili o vegetali provenienti dall'interno del Polo (terreno vegetale e terreno sterile accantonato ai sensi dell'art.22). L'utilizzo di tali materiali non necessita di specifici controlli, al di fuori della rendicontazione complessiva di Polo del bilancio volumetrico materiali accantonati/materiali riutilizzati;
 - b) materiali naturali sterili o vegetali importati dall'esterno del Polo:
 - b.1) terre e rocce da scavo come definite dall'art.186 del DLgs 152/06, modificato dal DLgs 4/2008 con le seguenti prescrizioni:
 - 1) le terre e rocce da scavo non devono essere state oggetto di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari necessarie per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale del sito di utilizzo;
 - 2) sia accertato che non provengano da siti contaminati sottoposti ad interventi di bonifica o di messa in sicurezza ai sensi del titolo V parte IV DLgs 152/06;
 - 3) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate e nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee;
 - 4) il materiale da utilizzare non sia contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del sito di utilizzo;
 - 5) le concentrazioni di eventuali contaminati siano inferiori a quelle fissate dalla colonna A della Tab.1 Allegato 5 Parte IV DLgs 152/06;
 - 6) il materiale sia certificato dal produttore e sia accompagnato da una attestazione di conformità;
 - b.2) scarti di cava, materiali ghiaiosi e frammenti di roccia di natura scistosa, argillosa o marnosa, e simili. Nel caso di frammenti di roccia contenenti amianto o minerali radioattivi l'uso è consentito solo nelle cave di estrazione dello stesso.
 - b.3) altre tipologie di materiale idoneo:
 - 1) composti provenienti dalla stabilizzazione della frazione organica separata dal rifiuto urbano, ed ammendanti provenienti da impianti di recupero di matrici organiche preselezionate, autorizzati ai sensi delle disposizioni normative vigenti: questi materiali possono essere utilizzati secondo le modalità ed in conformità alle normative vigenti, nonché alle direttive fornite dagli Organi competenti;
 - 2) limi derivati dai procedimenti di lavaggio dei materiali litoidi, provenienti dalla decantazione naturale, senza l'aggiunta di flocculanti: è consentito l'uso previa comunicazione al Comune e alla Provincia;
 - 3) limi derivati dai procedimenti di lavaggio dei materiali litoidi, provenienti da impianti di chiari-flocculazione, con addizione di flocculanti. In questo caso, fino a quando non sia certificata la loro reale innocuità e biodegradabilità, anche in condizioni di anaerobiosi, è necessario definire all'interno degli Accordi o dei Piani di Coltivazione, anche in riferimento

alla Nota provinciale prot. 31753 del 4/04/2011 integrata con lo specifico allegato prodotto da ARPA:

- i. le aree dove non è consentito il loro impiego (ad esempio le aree di protezione di pozzi o sorgenti captate ad uso idropotabile);
 - ii. le aree dove è consentito il loro impiego, con particolari prescrizioni attuative (es. impermeabilizzazione del fondo, ecc);
 - iii. al fine di garantire un elevato grado di tutela ambientale, gli organi competenti devono prevedere procedure specifiche di gestione e di controllo degli inerti non naturali e dei limi derivati dai procedimenti di lavaggio, con l'attivazione di verifiche analitiche periodiche. Deve inoltre essere definibile il percorso dei materiali, dal momento della produzione all'impiego.
- c) materiali non idonei al ritombamento di cava:
- 1) materiali pericolosi o non pericolosi miscelati con materiali i primi;
 - 2) materiali che provengano da siti contaminati sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V parte IV DLgs 152/06;
 - 3) rifiuti anche se destinati al recupero.
- d) Il Soggetto Attuatore e il proprietario del terreno sono in solido responsabili della qualità dei materiali di ritombamento immessi negli scavi, anche se conferitigli da terzi e rispondono degli interventi di bonifica che si dovessero rendere necessari.
2. Trovano applicazione le norme contenute nel DLgs 30 maggio 2008 n.117 (Gazzetta Ufficiale 7 luglio 2008, n.157), nei limiti espressamente ivi indicati; continuano a trovare applicazione le prescrizioni contenute nelle presenti Norme e nelle Schede monografiche se ed in quanto non incompatibili col DLgs 117/2008.

Art.33. Indirizzi per la utilizzazione dei materiali provenienti da interventi idraulici o di rinaturalizzazione in aree demaniali

1. I materiali ricavati da interventi idraulici di risagomatura, manutenzione o di rinaturalizzazione di corsi d'acqua, autorizzati al di fuori del regime della LR 17/91, devono essere computate come quantitativi che concorrono al soddisfacimento dei fabbisogni previsti nel PIAE.
2. Altri materiali terrosi e ghiaiosi provenienti dalla realizzazione degli invasi a basso impatto ambientale previsti nella pianificazione di settore potranno essere utilizzati in conformità alle disposizioni della LR 7/2004.

Art.34. Termine dei lavori di sistemazione

1. Le operazioni di recupero delle aree non più soggette ad interventi estrattivi dovranno essere ultimate nei termini previsti dal provvedimento di autorizzazione, fatte salve le proroghe concesse in applicazione dell'art.15, comma 2, della L.R. 17/91. Oltre tale termine il Comune avvierà le procedure amministrative previste nei confronti del soggetto inadempiente e avvalendosi dei depositi cauzionali stabiliti dalla convenzione stipulata con il Soggetto Attuatore.
2. La completezza e regolarità dei lavori di sistemazione del sito d'intervento verrà attestata dal Comune, sulla base di apposita istruttoria di collaudo, disciplinata assumendo le seguenti prescrizioni:
 - a) il soggetto attuatore deve presentare la richiesta, corredata da una attestazione di ultimazione dei lavori a firma del direttore dei lavori;
 - b) l'Ufficio Tecnico Comunale, ricevuta la richiesta, effettua un'istruttoria per verificare la conformità dei lavori di sistemazione finale a quanto previsto nel PCS autorizzato;

- c) nel caso di risconto positivo il Comune rilascia apposito certificato di accettabilità dei lavori di sistemazione. Tale certificato deve essere notificato all'interessato entro 90 giorni dalla data di protocollo di ricevimento della richiesta di cui al punto a). Nel caso invece di non accettabilità dei sopradetti lavori, entro il medesimo termine, il Comune deve mandare diffida alla ditta ad eseguire le opere di sistemazione previste. I termini sono ordinatori. Decorso il termine il privato può notificare al Comune apposita diffida ad adempiere;
- d) il collaudo può essere parziale se ed in quanto previsto dall'Accordo o dalla Convenzione;
- e) lo svincolo anche parziale della fideiussione può avvenire solo se tutti gli impegni assunti e garantiti con la medesima fideiussione siano stati correttamente adempiuti (ulteriori opere, manutenzione delle piantumazioni, cessione aree ecc.).

Art.35. Lavori di sistemazione difformi

1. Nel caso in cui, a seguito della istruttoria di collaudo dei lavori di sistemazione svolta dagli incaricati comunali nelle evenienze di cui all'articolo precedente, venissero riscontrate difformità rispetto agli atti di progetto, il Comune concederà un termine congruo e comunque non superiore a 180 gg. per la regolarizzazione di detti lavori; trascorso detto termine il Comune potrà procedere d'ufficio a far regolarizzare i lavori eseguiti, utilizzando in tutto o in parte la somma garantita a titolo di cauzione e facendo gravare sul Soggetto Attuatore l'eventuale maggior spesa con le modalità previste dall'art.12 dell'All. A alla Del. Giunta Reg. 70/92.

Sezione IV – Norme diverse

Art.36. Responsabile dei lavori e della sicurezza

1. Sono responsabili del rispetto delle normative di Polizia Mineraria, ciascuno per quanto di propria competenza, i seguenti soggetti: il Soggetto Attuatore titolare dell'autorizzazione, il datore di lavoro, il direttore responsabile dei lavori di cava ed il sorvegliante.
2. Il Direttore di cava ed il sorvegliante di cava sono nominati ai sensi dell'art.20 comma 1 del DLgs 624/96 e successive circolari esplicative della Regione Emilia Romagna.

Art.37. Documento salute e sicurezza

1. All'atto della presentazione della denuncia di esercizio, il Soggetto Attuatore allega il Documento di salute e sicurezza (DSS) relativo all'attività denunciata; il DSS deve essere coerente con il PCS e con il programma di coltivazione, ai sensi del 1° comma dell'art.18 del DLgs 624/96.
2. Il datore di lavoro di aziende estrattive è tenuto alla scrupolosa osservanza di tutti gli obblighi del DLgs 624/96.
3. Il DSS contiene la valutazione dei rischi a cui possono essere esposti i lavoratori e deve descrivere le misure idonee di tutela, dimostrando che i luoghi di lavoro sono stati adeguatamente progettati, sono mantenuti in sicurezza e che le attrezzature sono dotate di sistemi di sicurezza tenuti in perfetta efficienza.
4. Il DSS deve essere aggiornato a seguito di modifiche di qualunque tipo dei luoghi di lavoro rilevanti per la sicurezza, di eventi (infortuni, incidenti, ecc.) che abbiano evidenziato la presenza di rischi non previsti (o l'inadeguatezza di misure di prevenzione), di possibilità fornite dal progresso tecnico di ridurre (o eliminare) alcuni rischi, di osservazioni ricevute nelle riunioni di prevenzione e protezione dai rischi.
5. Il DSS, da elaborare prima dell'inizio dell'attività, deve essere trasmesso all'autorità di vigilanza e tenuto sul luogo di lavoro; altrettanto deve essere fatto con gli aggiornamenti.
6. Il Documento di Sicurezza e Salute deve contenere la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in relazione all'attività svolta e la conseguente individuazione delle misure e modalità operative indicando in particolare le soluzioni adottate, o l'assenza di rischio, per ciascuno dei seguenti elementi:
 - 1) protezione contro gli incendi, le esplosioni e le atmosfere esplosive nocive;
 - 2) mezzi evacuazione e salvataggio;
 - 3) sistemi di comunicazione, di avvertimento e di allarme;
 - 4) sorveglianza sanitaria;
 - 5) programma per l'ispezione sistematica, la manutenzione e la prova di attrezzature, della strumentazione e degli impianti meccanici, elettrici ed elettromeccanici;
 - 6) manutenzione del materiale di sicurezza;
 - 7) utilizzazione e manutenzione dei recipienti a pressione;
 - 8) uso e manutenzione dei mezzi di trasporto;
 - 9) esercitazioni di sicurezza;
 - 10) aree di deposito;
 - 11) stabilità dei fronti di scavo;
 - 12) zone a rischio di irruzioni di acqua;
 - 13) evacuazione del personale;
 - 14) organizzazione del servizio di salvataggio;
 - 15) eventuale programma di attività simultanee;

- 16) criteri per l'addestramento in casi di emergenza;
 - 17) misure specifiche per impianti modulari;
 - 18) comandi a distanza in caso di emergenza;
 - 19) punti sicuri di raduno;
 - 20) protezione degli alloggi dai rischi di incendio ed esplosione.
7. Al direttore responsabile, nominato dal titolare, spetta l'obbligo di osservare e far osservare le disposizioni contenute nel DSS.
 8. Il direttore responsabile deve sottoscrivere il Documento di Sicurezza e Salute e nella pianificazione dell'attività lavorativa deve attuare quanto previsto nel Documento stesso.
 9. Per tutti i luoghi di lavoro occupati dai lavoratori il titolare designa, all'atto della denuncia di esercizio, i sorveglianti in possesso delle capacità e delle competenze necessarie i quali devono sottoscrivere il Documento di Sicurezza e Salute. Il Soggetto Attuatore attesta e specifica, all'atto della denuncia di esercizio, il possesso dei requisiti da parte del direttore responsabile e dei sorveglianti.
 10. Lo stesso Soggetto Attuatore può assumere i compiti di direttore responsabile dei lavori e di sorvegliante qualora sia in possesso dei requisiti, delle capacità e delle competenze necessarie.

Art.38. Rinvenimenti di reperti di interesse archeologico e storico

1. Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione della cava, vengano alla luce reperti di interesse storico e archeologico, i lavori devono essere immediatamente sospesi. Inoltre, entro 24 ore dal ritrovamento il fatto deve essere comunicato all'autorità competente ai sensi di legge.
2. La stessa comunicazione, per conoscenza, deve essere trasmessa anche al Responsabile del Servizio cave del Comune competente e al Responsabile facente funzione di Ingegnere capo della Provincia.
3. I lavori potranno essere ripresi solo col benestare scritto della competente autorità.
4. In tale ipotesi, il Comune può concedere una proroga ai tempi di coltivazione, trattandosi di sospensione dell'attività per causa di forza maggiore. La proroga può essere pari al doppio del periodo di sospensione.
5. Il Soggetto Attuatore è tenuto a collaborare per l'eventuale rimozione dei reperti, fornendo i mezzi e la mano d'opera eventualmente occorrenti.

Art.39. Rinvenimento di ordigni bellici

1. Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione della cava vengano alla luce ordigni bellici od oggetti ritenuti tali, il Soggetto attuatore titolare della autorizzazione estrattiva è tenuta a darne immediata comunicazione direttamente alla competente Autorità Militare. Il medesimo obbligo sussiste qualora il Soggetto attuatore abbia notizie di una presunta esistenza di ordigni nell'area di cava.
2. All'atto dell'eventuale ritrovamento di ordigni bellici, o comunque di oggetti ritenuti tali, il Soggetto attuatore ha l'obbligo di sospendere immediatamente i lavori e di comunicare tale ritrovamento, oltre che all'Autorità Militare, anche al Sindaco.
3. I lavori potranno essere ripresi solo con il benestare scritto dell'Autorità Militare. In tale ipotesi, il Comune può concedere una proroga ai tempi di coltivazione, trattandosi di sospensione dell'attività per causa di forza maggiore. La proroga può essere pari al doppio del periodo di sospensione.
4. Il Soggetto Attuatore è tenuta a collaborare per l'eventuale rimozione dei reperti, fornendo mezzi e mano d'opera eventualmente occorrenti.

CAPO 4° VIGILANZA, CONTROLLO E SANZIONI

Art.40. Ufficio controlli cave intercomunale

1. Al fine di uniformare gli interventi di vigilanza sul territorio, il Comune e la Provincia hanno stipulato apposita convenzione per disciplinare le funzioni e le modalità operative di gestione dell'Ufficio Controlli Cave Intercomunale (UCCI). Alla scadenza l'Amministrazione deve rinnovare le valutazioni di efficienza ed economicità del servizio oggetto della Convenzione e nel caso la valutazione sia positiva procedere al rinnovo espresso dalla Convenzione, prevedendone, ove ritenuto utile, anche opportune modifiche.
2. L'UCCI è finanziato con gli oneri di cava (art.12, commi 2 e 3 LR. 17/91).
3. L'UCCI ha il compito di verificare la conformità delle fasi di estrazione e recupero ai piani di Coltivazione autorizzati nonché del rispetto della normativa di Polizia Mineraria di cui al successivo art.30.
4. In ogni caso, fatta salva la diversa attribuzione che può essere definita nella Convenzione, compete ai Comuni e alla Provincia l'assunzione dei provvedimenti amministrativi e sanzionatori in conformità alle norme vigenti.

Art.41. Sanzioni

1. Le modalità di revoca, sospensione, decadenza dell'autorizzazione e l'applicazione delle sanzioni in materia di vigilanza in cava, di competenza comunale, sono regolate dalla LR 17/91, con rimando anche alle ulteriori specifiche normative previste dall'iter sanzionatorio.
2. Le modalità di provvedimenti, sospensione, ed applicazione e disciplina delle sanzioni di Polizia mineraria, per la parte di competenza provinciale, sono regolate dal DPR 128/59 e dal DLgs 624/96, con rimando anche alle ulteriori specifiche normative previste dall'iter sanzionatorio.
3. Il Sindaco può adottare provvedimenti contingibili ed urgenti, ai sensi dell'art.54, comma 2, del DLgs 267/2000, in materia di attività estrattiva, al fine di eliminare gravi pericoli che minaccino l'incolumità dei cittadini.

Art.42. Polizia mineraria e di igiene ambientale

1. Per la vigilanza in materia di polizia mineraria, igiene ambientale e sicurezza del lavoro, si fa riferimento alle norme nazionali ovvero al DPR 128/59 e l'art.147, 1° comma, punto b) della LR 3/99, nonché all'art.21 della LR 17/91.
2. Le funzioni di polizia mineraria relative alle miniere sono esercitate dalla Provincia e dall'AUSL - SPSAL, ai sensi dell'art.146, comma 2° lettera c, della LR 21/4/1999 n.3.

Art.43. Comunicazioni agli enti pubblici

1. Ai sensi dell'art.24 del DPR 128/59 s.m.i., il Soggetto Attuatore deve trasmettere al Comune, alla Provincia ed all'A.U.S.L competente, la denuncia di esercizio contenente la data di inizio lavori e la nomina del Direttore Responsabile, controfirmata per accettazione.
2. Il Soggetto Attuatore deve altresì dare tempestive comunicazioni al Comune e agli altri Enti interessati nei casi di: eventuale intercettazione accidentale dell'acquifero principale in pressione confinato, insorgenza di situazioni di pericolo per l'incolumità di persone o di

rischio per la salute pubblica, situazioni di instabilità reale o potenziale delle pendici di scavo, presenza di anomalie riscontrate nelle analisi degli indicatori ambientali sottoposti a monitoraggio, ecc.

3. Il Soggetto Attuatore deve inoltre comunicare la fine dei lavori di coltivazione e di sistemazione, il rinvenimento di lenti sterili non previste, il ritrovamento di reperti di interesse paleontologico o di manufatti di servizio interrati di cui non si avesse preventiva notizia.

Art.44. Monitoraggio dell'attività amministrativa

1. Il Comune è competente ad attivare ogni iniziativa al fine di verificare e conseguire il rispetto dell'attuazione del PAE e successivi Accordi e Convenzioni e, in generale, l'applicazione della LR 17/91.
2. Il Soggetto Attuatore, entro il 30 Novembre di ciascuno anno di validità dell'autorizzazione convenzionata, deve presentare al Comune una relazione annuale sullo stato dei lavori. La suddetta relazione deve essere corredata dai seguenti elaborati:
 - a) cartografia dello stato di fatto, con l'indicazione delle aree oggetto di coltivazione, di quelle oggetto di sistemazione e di quelle relative a stoccaggio del terreno agricolo e dei materiali di scarto;
 - b) computo metrico dei materiali (distinti in materiale utile, terreno agricolo, materiale di scarto);
 - c) relazione sulla stabilità dei fronti di scavo;
 - d) relazione sull'utilizzo dei materiali, sia impiegati direttamente che venduti a terzi, nonché sull'utilizzo di materiali di provenienza esterna impiegati per eventuale ritombamento, distinti per quantità e qualità;
 - e) risultanze dei campionamenti e delle analisi relative ai monitoraggi ambientali, di cui all'art.28 delle presenti Norme.
3. La cartografia dello stato di fatto, e il conseguente calcolo dei volumi estratti, deve essere redatta da Tecnico abilitato incaricato dal Soggetto Attuatore sulla base di rilievi topografici eseguiti in cava alla presenza di un tecnico comunale o, in caso di assenza di quest'ultimo, attraverso perizia giurata.
4. Il quantitativo del materiale utile estratto a tutto il mese di novembre, indicato nella relazione, deve essere utilizzato per la determinazione degli oneri di cava da versare al Comune.
5. La relazione annuale e la relativa documentazione deve essere consegnata da Tecnico abilitato incaricato dal Soggetto Attuatore in formato elettronico e in due copie cartacee agli Uffici Tecnici Comunali competenti, e da questi trasmessa alla Provincia affinché possa esercitare poteri di controllo nonché di monitoraggio dell'attività e ai fini dell'aggiornamento del Catasto delle attività estrattive ai sensi dell'art.28 della LR 17/91.
6. Il Comune deve far pervenire alla Provincia tassativamente entro il 31 marzo di ogni anno il rapporto sulle attività di cava svolte sul proprio territorio nell'anno solare precedente, provvedendo ad inviare:
 - a) copia delle nuove autorizzazioni e convenzioni rilasciate nell'anno di riferimento;
 - b) copia delle relazioni annuali sullo stato dei lavori per tutte le cave che hanno svolto attività, in quanto regolarmente autorizzate durante l'anno solare di riferimento;
 - c) copia delle schede informative allegate alle Norme tecniche di Attuazione del PIAE compilate a cura del Soggetto Attuatore.
7. Entro il 31 marzo il Comune deve inoltre provvedere al versamento della quota parte degli oneri di cava incassati, rispettivamente a Provincia e Regione, come previsto all'art.146, comma 5, della LR n.3/99.

Art.45. Rinvio alle altre norme vigenti

1. Quanto eventualmente non contemplato dalle presenti norme deve intendersi disciplinato dalle direttive e dai piani sovraordinati sia regionali che provinciali vigenti, dalle norme urbanistiche vigenti, nonché dalle leggi regionali e statali vigenti applicabili in materia.

ALLEGATO 1 – SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI.

POLO n.25 “DISTURBATA NUOVA”

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno provinciale 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 Mirandola.

LOCALITA'

Disturbata Nuova
Sezioni C. T. R. : 184060 – 184070.

QUOTE

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

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è situato nella pianura modenese nel settore nord-orientale del Comune di Mirandola ad una quota topografica media di circa 10 m s.l.m.. Dal punto di vista geomorfologico l'area ricade all'interno di aree topograficamente depresse e ribassate rispetto il piano campagna circostante denominate “Valli Le Partite”. Le litologie affioranti sono costituite prevalentemente da argille alle quali si alternano in profondità limi e sabbie con disposizione preferenziale delle lenti ovest-est. A nord dell'area di Polo è presente il Dosso di Fossa di Concordia, Quarantoli, Gavello e S. Martino Spino corrispondente ad un paleoalveo, probabilmente del Fiume Secchia, altimetricamente rilevato rispetto il territorio circostante di circa 2-3 m. Il reticolo idrografico superficiale è costituito prevalentemente da cavi e canali del Consorzio di Bonifica tra i quali: Cavo di Sotto, Cavo di Sopra, Canale Bordina e Fosso Maffea. L'acquifero principale, caratterizzato da sedimenti sabbiosi arealmente molto estesi al di sotto di una copertura a granulometria fine (argille e limi), è in connessione idraulica con il Fiume Po e in condizioni di confinamento.

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

Il comune non è stato interessato dalla precedente pianificazione estrattiva provinciale e pertanto non si è dotato di PAE.

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti: soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di limi.

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa.

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Gli scavi devono, in qualunque situazione, essere mantenuti ad una quota di almeno 1,50 m al di sopra del tetto dell'acquifero locale in pressione confinato e avere comunque una profondità massima a -6 m dal piano campagna.

Lo scavo potrà essere effettuato a partire dalle aree non interessate dalle zone umide consolidate presenti all'interno del polo. La possibilità di effettuare attività estrattive nelle zone umide potrà avvenire in forma residuale e subordinatamente allo svolgimento di specifici studi volti a verificare la presenza di specie vegetali appartenenti agli elenchi esposti in:

1. Direttiva 92/43/CEE, Allegato II;
2. Lista di attenzione della flora modenese;
3. Lista rossa delle specie rare e minacciate della Regione Emilia Romagna.

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

POLO 25	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	894.948
Totale superficie del polo	894.948

VOLUMI SCAVABILI

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

POLO 25	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m ³	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m ³	QUANTITA' TOTALE m ³
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
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE	500.000	0	500.000

Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE: **+ 500.000 m³**.

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

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda.

TIPOLOGIA DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

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

- zona destinata a recupero naturalistico.

A conclusione del collaudo finale, la cui procedura è normata all'art.34 delle presenti Norme, è prevista la cessione gratuita all'Amministrazione Comunale.

PARTE TERZA - PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI

PREMESSA

Per le prescrizioni generali e per le altre prescrizioni non richiamate in questa sezione, si rimanda alla Normativa Tecnica di PAE.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 25 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) e in accordo con quanto indicato all'art.13 delle presenti NTA.

La frequenza dei campionamenti e le modalità di trasmissione delle risultanze dei monitoraggi, sono prescritti all'art.13 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

ACQUE SUPERFICIALI

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, in accordo con quanto indicato all'art.14 delle presenti NTA.

RUMORE/POLVERI

Per il Polo 25 i monitoraggi della rumorosità degli interventi, del traffico e delle polveri, nonché le misure di mitigazione sono normate all'art.15 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

FASI DI SCAVO

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda. La delimitazione delle Fasi di Scavo sono rappresentate alla Tav.7.1 allegata.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del Polo 25 sono assoggettate ad interventi di risistemazione che prevedano un riuso con valenza naturalistica, con la creazione di prati umidi e zone umide permanenti. La quota di ritombamento del fondo cava deve essere conforme all'art.26, comma 1 delle presenti NTA; le tipologie dei materiali per i ritombamenti devono essere conformi all'art.32 delle presenti NTA.

PRESCRIZIONI "RETE NATURA 2000"

- Devono essere realizzate fasce tampone perimetrali al sito di escavazione con vegetazione erbacea e/o arboreo-arbustiva, di ampiezza sufficiente e utilizzando specie autoctone.
- Nel periodo febbraio–agosto i mezzi diretti alle aree estrattive devono utilizzare percorsi esterni al sito di Rete natura 2000.
- Deve 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.
- La coltivazione della cava deve avvenire procedendo per piccoli lotti di escavazione subordinando lo scavo al ripristino del lotto precedentemente scavato.
- Garantire il limite di sicurezza di almeno 1,50 m sopra il massimo livello della falda principale escludendo la frangia freatica superficiale interessata dagli scavi.
- Devono essere vietate attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole o zone affioranti.
- Negli invasi o zone umide, ove realizzabili e adeguati al contesto ambientale, devono 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; la profondità minima nelle vasche deve essere di 45-60 cm.
- Deve essere effettuato il monitoraggio del livello idrico delle zone umide man mano ripristinate, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo.
- Qualora negli studi preliminari e a corredo dei PCS si evidenzino delle potenziali interferenze con gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel sito di rete Natura 2000 dovrà essere effettuato uno specifico monitoraggio delle stesse. A tal fine è opportuno registrare con metodologie standardizzate l'evoluzione negli anni della comunità ornitica nidificante e svernante nell'area; il monitoraggio dovrebbe articolarsi in

due visite, una in primavera ed una in inverno, da compiersi ogni anno e per cinque anni (arco temporale minimo per ottenere informazioni attendibili) con le stazioni d'ascolto distanti 500 m dall'area di intervento e 1.000 m l'una dall'altra. Tale monitoraggio deve essere ricompreso nell'ambito del monitoraggio ambientale previsto per il polo e sottoposto a validazione da parte degli Enti competenti in materia ambientale all'interno dell'iter procedurale autorizzativo. (Accordo ex lege art.24 LR 7/2004, Autorizzazione).

- Nella procedura della Valutazione di incidenza dei singoli PCS 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).

VIABILITA' AL SERVIZIO DEL POLO

In accordo con l'art.17 delle presenti NTA, il Comune con la Tav.6, ha pianificato la viabilità da utilizzare per il trasporto dei materiali ai luoghi di utilizzo. Dovranno essere approfondite le analisi connesse alla viabilità al fine di minimizzare per quanto possibile le interferenze con i centri abitati recependo le misure di monitoraggio e mitigazione riportate nel Rapporto Ambientale.

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 PTCP vigente e successive modifiche e integrazioni. In particolare si richiama il rispetto della disposizione di cui al comma 7 dell'art.19 e del comma 4d dell'art. 34;
- 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 4040014 Valli Mirandolesi e successive modifiche ed integrazioni, nonché alle Misure di Conservazione previste per il sito.

POLO n.26 "FONDO GIULIA"

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Nuovo polo proposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno provinciale 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 Mirandola.

LOCALITA'

Quarantoli.
Sezioni C.T.R.: 184060.

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 10 - 12 m s.l.m..

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è ubicato nella pianura modenese poco a nord dell'abitato di Quarantoli. L'area è delimitata a nord e a sud rispettivamente dal Dugale Cannucchio e dal Canale Quarantoli, a est dalla linea ferroviaria Bologna-Verona (la cui fascia di rispetto è ricompresa nel Dosso di Pianura), e ad ovest dalla viabilità secondaria Argine Nuovo Giulia. Il paesaggio, interessato principalmente da colture erbacee, risulta morfologicamente pianeggiante con microrilievi ed ondulazioni ad ampio raggio e quote comprese tra i 10 e 12 m s.l.m.. Le morfologie principali che contraddistinguono la maggior parte del territorio circostante sono costituite da ampie depressioni vallive. E' presente in corrispondenza del limite ovest un paleodosso di modesta rilevanza ad andamento sud-nord. La litologia di superficie, oggetto dell'attività estrattiva, è caratterizzata da sedimenti estremamente fini (argille e limi) con intercalazioni sabbiose plurimetriche in profondità. L'idrografia di superficie è caratterizzata da innumerevoli Cavi e Canali dei Consorzi di Bonifica. Il Polo ricade all'interno dell'Unità Idrogeologica del Fiume Po caratterizzata da potenti orizzonti sabbiosi ad andamento ovest-est intercalati ai livelli argillosi a permeabilità bassissima o nulla. Tali orizzonti produttivi costituiscono acquiferi in pressione. La direzione di deflusso

sotterraneo è in prevalenza ovest sud ovest - est nord est con gradienti idraulici dell'ordine di $1-3 * 10^{-3}$.

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

Il Comune non è stato interessato dalla precedente pianificazione estrattiva provinciale e pertanto non si è dotato di PAE.

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

Gli scavi devono, in qualunque situazione, essere mantenuti ad una quota di almeno 1,50 m al di sopra del tetto dell'acquifero locale in pressione confinato e avere comunque una profondità massima a -5 m dal piano campagna.

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

POLO 26	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	739.587
Totale superficie del polo	739.587

VOLUMI SCAVABILI

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

	colonna 1	colonna 2	colonna 3
POLO 26	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
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE	+1.200.000	0	+1.200.000

Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE: **+ 1.200.000 m³**.
I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto, e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda.

TIPOLOGIA DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

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

- zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale;
- in subordine l'eventuale recupero naturalistico, in conformità a quanto prescritto all'art.3 comma 6 lettera d).

A conclusione del collaudo finale, la cui procedura è normata all'art.34 delle presenti Norme, è prevista la cessione gratuita all'Amministrazione Comunale.

PARTE TERZA – PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI

PREMESSA

Per le prescrizioni generali e per le altre prescrizioni non richiamate in questa sezione, si rimanda alla Normativa Tecnica di PAE.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 26 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) e in accordo con quanto indicato all'art.13 delle presenti NTA.

La frequenza dei campionamenti e le modalità di trasmissione delle risultanze dei monitoraggi, sono prescritti all'art.13 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

ACQUE SUPERFICIALI

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, in accordo con quanto indicato all'art.14 delle presenti NTA.

RUMORE/POLVERI

Per il Polo 26 i monitoraggi della rumorosità degli interventi, del traffico e delle polveri, nonché le misure di mitigazione sono normate all'art.15 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

FASI DI SCAVO

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda. La delimitazione delle Fasi di Scavo sono rappresentate alla Tav.7.2 allegata.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del Polo 26 sono assoggettate ad interventi di risistemazione che privilegiano prioritariamente un riuso con finalità idrauliche; la progettazione del bacino idraulico deve essere concordata con il Consorzio di Bonifica di competenza e con le F.S. per definire la distanza dalla linea ferroviaria Bologna-Verona.

La quota di ritombamento del fondo cava deve essere conforme all'art.26, comma 1 delle presenti NTA; le tipologie dei materiali per i ritombamenti devono essere conformi all'art.32 delle presenti NTA.

VIABILITA' AL SERVIZIO DEL POLO

In accordo con l'art.17 delle presenti NTA, il Comune con la Tav.6, ha pianificato la viabilità da utilizzare per il trasporto dei materiali ai luoghi di utilizzo. Dovranno essere approfondite le analisi connesse alla viabilità al fine di minimizzare per quanto possibile le interferenze con i centri abitati recependo le misure di monitoraggio e mitigazione riportate nel Rapporto Ambientale.

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. In particolare si richiama il rispetto della disposizione di cui al comma 5 dell'art.19 e comma 4d dell'art. 34;
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni.

POLO n.27 "FONDO MANARINA"

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

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

Parzialmente nell'area nord-est: depositi limoso sabbiosi, argine e/o rotta fluviale.

COMUNI INTERESSATI

Unità Estrattiva di Mirandola.

LOCALITA'

Gavello

Sezioni C.T.R.: 184060.

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 12 - 15 m s.l.m. .

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

Il Polo estrattivo è ubicato nella pianura modenese tra gli abitati di Mirandola a sud e di Quarantoli a nord. L'area è delimitata a nord dal Canale Quarantoli e ad est dal Dugale Bruino. La morfologia del territorio presenta ampie depressioni vallive intervallate da dossi corrispondenti a paleoalvei (Dosso Fossa di Concordia, Quarantoli, Gavello e S. Martino Spino) che si elevano di alcuni metri rispetto le quote del paesaggio circostante le quali si attestano intorno ai 12-15 m s.l.m.. L'area risulta antropizzata principalmente attraverso colture da semina. La litologia di superficie è caratterizzata prevalentemente da sedimenti estremamente fini (argille). L'idrografia è costituita da innumerevoli Cavi e Canali ad andamento rettilineo, da botte sottopassanti e da impianti di sollevamento del Consorzio della Bonifica di Burana Leo Scoltenna Panaro. Il Polo ricade all'interno dell'Unità Idrogeologica del Fiume Po caratterizzata da potenti orizzonti sabbiosi ad andamento ovest-est, intercalati ai livelli argillosi a permeabilità bassissima o nulla. Tali orizzonti produttivi costituiscono la sede di acquiferi confinati.

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

Il Comune non è stato interessato dalla precedente pianificazione estrattiva provinciale e pertanto non si è dotato di PAE.

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DI POLO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- 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

Gli scavi devono, in qualunque situazione, essere mantenuti ad una quota di almeno 1,50 m al di sopra del tetto dell'acquifero locale in pressione confinato e avere comunque una profondità massima a -6 m dal piano campagna.

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

POLO 27	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	0
Superficie di nuova pianificazione (2008-2017)	343.013
Totale superficie del polo	343.013

VOLUMI SCAVABILI

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

	colonna 1	colonna 2	colonna 3
POLO 27	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
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE	+800.000	0	+800.000

Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale PIAE: **+ 800.000 m³**.

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

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda.

TIPOLOGIA DI SISTEMAZIONE E RECUPERO

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

- zona destinata a bacini idraulici per usi plurimi a basso impatto ambientale;
- in subordine l'eventuale recupero naturalistico, in conformità a quanto prescritto all'art.3 comma 6 lettera d);
- recupero prioritariamente naturalistico per la porzione di area interessata dal corridoio ecologico secondario, come disposto dall'art.19 comma 4 del PTCP 2009, che garantisca altresì la conservazione in buono stato di efficienza degli habitat e delle specie presenti, come disposto dall'art.19 comma 7 del PTCP 2009.

A conclusione del collaudo finale, la cui procedura è normata all'art.34 delle presenti Norme, è prevista la cessione gratuita all'Amministrazione Comunale.

PARTE TERZA – PRESCRIZIONI SPECIALI E MONITORAGGI

PREMESSA

Per le prescrizioni generali e per le altre prescrizioni non richiamate in questa sezione, si rimanda alla Normativa Tecnica di PAE.

ACQUE SOTTERRANEE

Va organizzata una rete di monitoraggio del Polo 27 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) e in accordo con quanto indicato all'art.13 delle NTA di PAE.

La frequenza dei campionamenti e le modalità di trasmissione delle risultanze dei monitoraggi, sono prescritti all'art.13 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

ACQUE SUPERFICIALI

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, in accordo con quanto indicato all'art.14 delle presenti NTA.

RUMORE/POLVERI

Per il Polo 27 i monitoraggi della rumorosità degli interventi, del traffico e delle polveri, nonché le misure di mitigazione sono normate all'art.15 delle presenti Norme, al quale si rimanda.

FASI DI SCAVO

Le modalità di coltivazione sono normate al Capo 3°, Sezione II, art.18 e seguenti, delle presenti NTA. I tempi di attuazione degli interventi sono normati al Capo 2°, artt.9 e 10 delle presenti Norme, alle quali si rimanda. La delimitazione delle Fasi di Scavo sono rappresentate alla Tav.7.3 allegata.

RECUPERO E SISTEMAZIONE FINALE

Le aree del Polo 27 sono assoggettate ad interventi di risistemazione che privilegiano prioritariamente un riuso con finalità idrauliche; la progettazione del bacino idraulico deve essere concordata con il Consorzio di Bonifica di competenza.

La quota di ritombamento del fondo cava deve essere conforme all'art.26, comma 1 delle presenti NTA; le tipologie dei materiali per i ritombamenti devono essere conformi all'art.32 delle presenti NTA.

VIABILITA' AL SERVIZIO DEL POLO

In accordo con l'art.17 delle presenti NTA, il Comune con la Tav.6, ha pianificato la viabilità da utilizzare per il trasporto dei materiali ai luoghi di utilizzo. Dovranno essere approfondite le analisi connesse alla viabilità al fine di minimizzare per quanto possibile le interferenze con i centri abitati recependo le misure di monitoraggio e mitigazione riportate nel Rapporto Ambientale.

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. In particolare si richiama il rispetto della disposizione di cui al comma 5 dell'art.19 e comma 4d dell'art. 34 del PTCP;
- dal PAI e successive modifiche ed integrazioni.

Comune di Mirandola
P.A.E. 2013
Norme Tecniche di Attuazione
Schede monografiche dei Poli.