



PROVINCIA DI MODENA
COMUNE DI FORMIGINE

Servizio Pianificazione Territoriale ed Urbanistica

OGGETTO

**POLO ESTRATTIVO INTERCOMUNALE N. 5
PEDERZONA
PROPOSTA DI PIANO DI COORDINAMENTO
DELLA FASE A IN COMUNE DI FORMIGINE**

PROPONENTE

BETONROSSI SPA
Via Caorsana, 11 - 29122 Piacenza (PC)

LA MODENESE SOC. CONS. R.L.
Strada Pederzona, 16/a - 41043 Formigine (MO)

SOC. AGRICOLA LA SPLENDIDA S.R.L.
Strada degli Schiocchi, 12 - 41124 Modena (MO)

C.I.L.S.E.A. SOC. COOP.
Via M.L. King, 4/a - 41122 Modena (MO)

INERTI PEDERZONA S.R.L.
Strada Pederzona, 16/a - 41043 Formigine (MO)

Dioguardi Teresa
Via Mistral, 4 - 41053 Maranello (MO)

Garuti Michela
Via Mistral, 2 - 41053 Maranello (MO)

Garuti Giorgia
Via Monti, 14 - 41053 Maranello (MO)

Berselli Guido
Via Bonecati, 9 - 41043 Formigine (MO)

TITOLO

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
del Piano di Coordinamento**

ELAB.

2.6(ii)

PROGETTO

Studio Geologico Associato
DOLCINI - CAVALLINI

Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)
Tel: 059-535499 - Fax: 059-5331612
e-mail: sgadc@tiscali.it
PEC: geodes@pec.geodes-srl.it

C. F. e P. IVA: 02350480360

PROGETTISTA

Dott. Geol. Stefano Cavallini

DATA EMISSIONE

20/12/2018

FILE NAME

14-130-PCP5-2.6.0.2-R NTA

REV. N.

2

IN DATA

18/12/2018

REDATTA DA

SC

APPROVATA DA

SC

IN DATA

18/12/2018

COLLABORATORI

CONSULENZE SPECIALISTICHE

COMUNE DI FORMIGINE
PIANO DI COORDINAMENTO POLO ESTRATTIVO 5 “PEDERZONA”
NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

INDICE

Art. 1 -	Definizioni	3
Art. 2 -	Contenuti del Piano di coordinamento di Polo	3
Art. 3 -	Natura e finalità del Piano di Coordinamento	4
Art. 4 -	Ammissibilità dell'attività estrattiva	5
Art. 5 -	Modalità di intervento	5
Art. 6 -	Dimensionamento estrattivo del PC	6
Art. 7 -	Volumi residui derivanti dal Piano Particolareggiato Polo 5.1 “Via Pederzona”	7
Art. 8 -	Programma poliennale di attuazione del PC	8
Art. 9 -	Modalità di coltivazione	8
Art. 10 -	Tipologie, oggetto e natura del recupero	9
Art. 11 -	Materiali da utilizzare nei ritombamenti	10
Art. 12 -	Opere di mitigazione degli impatti visivo, acustico e polveri	11
Art. 13 -	Monitoraggi ambientali	12
Art. 14 -	Norme specifiche per la tutela delle acque e dei corpi idrici sotterranei e superficiali	12
Art. 15 -	Controllo archeologico preventivo	12
Art. 16 -	Vasche di decantazione limi	13
Art. 17 -	Viabilità	13
Art. 18 -	Impianti di trasformazione inerti	13
Art. 19 -	Opere compensative	14
Art. 20 -	Controlli e Collaudi	14
Art. 21 -	Impianti di Lavorazione	15
Art. 22 -	Varianti al Piano di Coordinamento	16
Art. 23 -	Garanzie finanziarie	17
Art. 24 -	Revoca, Decadenza e Sospensione	17

Art. 1 - Definizioni

1. Ai fini delle presenti norme si intendono recepite le definizioni contenute nelle NTA del PAE, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 44 del 16/03/2009.
2. Il Piano di Coordinamento del Polo estrattivo n° 5 "Pederzona" nelle norme che seguono verrà indicato con l'acronimo "PC".
3. Il Piano di Coltivazione e Sistemazione nelle norme che seguono verrà indicato con l'acronimo "PCS".

Art. 2 - Contenuti del Piano di coordinamento di Polo

1. Il Piano di Coordinamento è costituito dai seguenti elaborati:

1.1	REL	1.1	Relazione di Analisi Ambientale: Componente Geologica, Geomorfologica ed Idrogeologica
	TAV	1.1.a	Carta Geomorfologica
	TAV	1.1.b	Carta della litologia di superficie
	TAV	1.1.c	Carta del tetto delle ghiaie
	TAV	1.1.d	Sezioni idrogeologiche
	TAV	1.1.e	Carta idrogeomorfologica
	TAV	1.1.f	Carta della Piezometria
	TAV	1.1.g	Carta della Soggiacenza
	TAV	1.1.h	Carta della Vulnerabilità dell'acquifero
1.2	REL	1.2(i)	Relazione di Analisi Ambientale: Conformità agli strumenti Urbanistici Sovraordinati
1.3	REL	1.3	Relazione di Analisi Ambientale: Indagine Archeologica preventiva e carte delle Potenzialità Archeologiche
	REL	1.3.a	Relazione di Analisi Ambientale: Indagine Archeologica preventiva
			Nota di aggiornamento alla valutazione del rischio archeologico
	TAV	1.3.c	Carta dei contesti archeologici
	TAV	1.3.d	Carta del rischio archeologico
1.4	TAV	1.4	Relazione di Analisi Ambientale: Componente Ambiente e Paesaggio
	TAV	1.4.a	Carta dell'uso reale del suolo
1.5	REL	1.5	Relazione di Analisi Ambientale: Componente Atmosfera e Polveri
1.6	REL	1.6(i)	Relazione di Analisi Ambientale: Componente Rumore
	ALL	4(i)	Valutazione previsionale di Impatto Acustico - Punti di controllo
1.7	REL	1.7	Relazione di Analisi Ambientale: Studio di Incidenza - SIC/ZPS
1.8	REL	1.8	Rapporto Preliminare di Valutazione Ambientale Strategica di approfondimento

2.1	REL	2.1	Progetto: Capisaldi - Monografie
	TAV	2.1.a	Planimetria dei capisaldi
2.2	TAV	2.2	Progetto: Cartografia di Progetto
	TAV	2.2.a(i)	Planimetria dello stato di fatto a punti quotati e a curve di livello (aggiornamento giugno 2017)
	TAV	2.2.b(ii)	Carta dei vincoli
	TAV	2.2.c(i)	Planimetria Catastale e Piano Particellare delle proprietà (rilievo aggiornato a giugno 2015)
	TAV	2.2.d(i)	Carta delle aree in disponibilità ai soggetti che hanno manifestato interesse
	TAV	2.2.e(ii)	Zonizzazione degli interventi estrattivi (planimetria catastale)
	TAV	2.2.f(i)	Planimetria delle reti e proposta di rilocalizzazione
	TAV	2.2.g1(ii)	Ipotesi di scavo fino alla concorrenza di 2.098.860 mc (planimetria catastale)
	TAV	2.2.g2(ii)	Ipotesi di scavo fino alla concorrenza di 2.098.860 mc (planimetria topografica)
	TAV	2.2.h1(ii)	Planimetria di sistemazione morfologica (planimetria catastale)
	TAV	2.2.h2(ii)	Planimetria di sistemazione morfologica (planimetria topografica)
	TAV	2.2.m1(ii)	Planimetria delle destinazioni d'uso finali (planimetria catastale)
	TAV	2.2.m2(ii)	Planimetria delle destinazioni d'uso finali (planimetria topografica)
	TAV	2.2.n(i)	Planimetria delle aree di cessione al comune di Formigine (plan. catastale)
2.3	REL	2.3	Progetto: Elenco catastale e piano particellare delle proprietà del Polo 5 in Comune di Formigine
2.4	REL	2.4.a(ii)	Progetto: Relazione del progetto di escavazione, risistemazione morfologica e recupero
	REL	2.4.b(i)	Progetto: Relazione del progetto di recupero e sistemazione vegetazionale
	REL	2.4.c(i)	Progetto di escavazione, risistemazione morfologica e recupero - Chiarimenti
2.5	REL	2.5(ii)	Progetto: Piano di monitoraggio delle matrici ambientali
	TAV	2.5.a	Progetto: Monitoraggio delle matrici ambientali (planimetria dello stato di fatto)
	TAV	2.5.b(i)	Piano di Monitoraggio delle matrici ambientali (planimetria di progetto)
2.6	REL	2.6(ii)	Norme Tecniche di Attuazione
2.7	REL	2.7(i)	Piano Poliennale di Attuazione
2.8	REL	2.8.a	Fattibilità tecnico economica delle opere compensative Relazione Generale
	TAV	2.8.b	Planimetria Stato di Fatto
	TAV	2.8.c	Planimetria di Progetto
	REL	2.8.d	Computo Metrico Estimativo
2.9	REL	2.9	Fattibilità tecnico economica delle opere residuali
3.0	REL	3.0(i)	Bozza di Accordo

2. Per quanto non espressamente definito nelle presenti Norme trovano applicazione le disposizioni contenute nelle NTA del PAE e del PIAE, nonché le leggi e i regolamenti che governano la materia.

Art. 3 - Natura e finalità del Piano di Coordinamento

1. Il PC è lo strumento preposto dall'art. 5 delle NTA del PAE del Comune di Formigine per l'attuazione dell'attività estrattiva all'interno del Polo estrattivo n. 5, così come stabilito anche dall'art. 18 delle stesse NTA.

2. Il PC del Polo estrattivo n. 5 è conforme a quanto previsto dalle Linee Guida del Comune di Formigine, approvate con Delibera di CC n. 59 del 21/07/2011, per l'attuazione delle attività estrattive.
3. Il PC si pone l'obiettivo di regolamentare all'interno dell'area del Polo estrattivo n. 5 il razionale utilizzo delle risorse litoidi, contemperando le esigenze produttive del settore con quelle di complessiva salvaguardia del territorio e dell'ambiente, con particolare riferimento agli aspetti idrogeologici, paesaggistici, di difesa del suolo, di tutela dal rumore e dall'inquinamento dell'atmosfera, delle acque superficiali e sotterranee, pianificando il recupero e la rinaturalizzazione dei suoli interessati dalle escavazioni.

Art. 4 - Ammissibilità dell'attività estrattiva

1. All'interno del Polo n. 5 l'attività estrattiva è ammessa solamente nelle aree appositamente individuate dagli elaborati del PC, previo ottenimento dell'apposita Autorizzazione, di cui all'art. 11 della L.R. 17/91 e s.m.i., nel rispetto delle prescrizioni delle presenti norme, delle norme di PAE e delle obbligazioni contratte da chi intenda esercitare l'attività attraverso le convenzioni estrattive di cui all'art. 12 della medesima L.R. 17/91.

Art. 5 - Modalità di intervento

1. Approvazione da parte del CC del presente PC e della Convenzione Attuativa (o Accordo ex art. 24 della L.R. 7/2004) proposti, in forma associata, dai soggetti attuatori sottoscrittori degli Accordi preliminari, nel rispetto delle indicazioni di PIAE/PAE.
2. Sottoscrizione della Convenzione Attuativa (o Accordo) del PC.
3. Presentazione del Piano di Coltivazione e Sistemazione (PCS) di cui all'art. 13 della L.R. 17/91 e successive modificazioni, previa procedura di screening o V.I.A. ai sensi della L.R. 4/2018 e s.m.i., dai cui esiti deriva il rilascio dell'autorizzazione estrattiva convenzionata ai sensi degli art. 11 e 12 della L.R. 17/1991 per la coltivazione della cava.
4. L'Accordo, di cui al comma 1, non potrà avere una validità superiore a quella del PAE, salvo diversa disposizione in esso contenuta.
5. L'Accordo decade altresì qualora all'entrata in vigore di nuove prescrizioni urbanistico-edilizie o in materia di attività estrattive, non sia ancora stato attuato in nessuna delle sue parti.
6. L'Accordo deve contenere quali elementi minimi:
 - le modalità e tempi di attuazione degli interventi oggetto dell'Accordo, ivi comprese:
 - gli interventi estrattivi;
 - gli interventi di sistemazione delle aree coinvolte dalle attività di escavazione e quelle eventualmente inserite nell'accordo, non

direttamente interessate dalle fasi di escavazione, ma che necessitano di opere di recupero;

- le opere necessarie al corretto funzionamento dell'intera area estrattiva individuata dall'Accordo;
- l'individuazione, ancorché sommaria, delle opere compensative e tempi di realizzazione delle medesime;
- eventuali obblighi di cessione gratuita al Comune, di aree ed opere;
- eventuali corrispettivi per la realizzazione delle opere compensative (da versare al Comune, quando esso le realizzi);
- le garanzie finanziarie da prestare da parte del soggetto attuatore a copertura di tutti gli adempimenti a proprio carico.
-

Art. 6 - Dimensionamento estrattivo del PC

1. I quantitativi utili massimi estraibili per l'area del Polo 5 che l'Atto di Indirizzo per l'attuazione del PAE di Formigine, approvato con Delibera di CC n. 59 del 21/07/2011, attribuisce alla prima fase "A" sono pari a 2'200'000 mc da estrarre nel primo quinquennio di attuazione del PAE.
2. Il PC prevede l'estrazione di 2.098.860 mc da reperire nei settori di scavo appositamente individuati sugli elaborati di piano. Le ipotesi di scavo riportate nelle tavole di PC sono indicative e solamente la progettazione esecutiva definirà nel dettaglio limiti e volumi in gioco, fermo restando i contorni ed i volumi massimi riportati nella seguente tabella:

Settore estrattivo	Volume utile massimo estraibile (mc)
I11-E13.2 – "Beton"	660.000
E16 – "Casavecchia"	277.807
I13-I14-E3.4 – "Colombarone"	948.256
I16 – Podere Rossa"	212.797
TOTALE	2.098.860

Risulta pertanto a fronte di un totale di 2.098.860 mc un residuo all'interno del perimetro della fase "A" di 101.140 mc per il quale occorrerà definire tra le parti (Comune e Attuatore) ulteriori modalità di assegnazione.

3. Il volume indicato al punto 2 del presente articolo si intende al netto del terreno vegetale di copertura e del cappellaccio, dello scarto forfettariamente pari al 5% del banco ghiaioso corrispondente alla matrice fine (peliti, limi, argille) non direttamente e meccanicamente separabile in cava, degli sterili cartografabili e/o rilevabili in banco, dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili e/o assoggettati a ulteriori vincoli non previsti dal PC.
4. I quantitativi assegnati alle singole zone estrattive debbono intendersi quantitativi indicativi, per cui è possibile che in sede esecutiva i volumi effettivamente

- reperibili siano diversi. Fermo restando il limite areale dei singoli settori, le differenze negative potranno essere recuperate, se disponibili, nelle aree di riserva previste dal PC, così da poter sopperire ad eventuali imprevisti (deroghe non ottenute o ottenute a distanze inferiori da quelle ipotizzate, imprevisti stratigrafici e/o archeologici, ecc.).
5. Le fasce definite nel PC “aree di riserva” potranno essere interessate dalle escavazioni qualora venga dimostrata in sede di presentazione dei PCS o durante i lavori di escavazione, la presenza di materiale sterile intercalato alle ghiaie superiore a quello previsto, ovvero la presenza di reperti archeologici inamovibili o comunque l’insorgenza di problemi tali da non consentire il raggiungimento dei quantitativi programmati dal PC o dal PCS; in caso contrario dette fasce restano destinate a zona agricola.
 6. Le scarpate di scavo finali indicate nel progetto di PC non contemplano l’utilizzazione delle aree di riserva di cui ai commi precedenti; pertanto nel caso di interessamento parziale o totale di tali aree le scarpate debbono essere arretrate conseguentemente e assumere le forme e destinazioni conseguenti e coerenti con le previsioni delle aree adiacenti.
 7. Le aree di riserva se coinvolte dalla coltivazione assumono le destinazioni d’uso previste dalla adiacente area estrattiva.
 8. Le “aree di riserva”, in sede di variante al PC, possono essere ridimensionate ed eventualmente ricollocate.
 9. Con l’assenso dei soggetti privati interessati, potranno essere spostate potenzialità estrattive da un settore all’altro, fermo restando i quantitativi massimi prima definiti al precedente punto 2), i limiti areali di scavo della fase A nonché il rispetto del principio di continuità delle aree estrattive. Tale modifica costituisce variante non essenziale ai sensi del successivo art. 22.

Art. 7 - Volumi residui derivanti dal Piano Particolareggiato Polo 5.1 “Via Pederzona”

1. Il volume residuo pianificato ma non autorizzato, ovvero autorizzato ma non estratto, derivante dal Piano Particolareggiato Polo 5.1 ammonta a 44’679 mc.
2. Del volume residuo di cui al comma 1, il presente PC prevede l’attuazione dei seguenti volumi e settori:

Settore di PP Polo 5.1 residui	Volume utile di PP Polo 5.1 residuo (mc)
Cava Pederzona	25.177
Fossa Gazzuoli	19.502
TOTALE	44.679

Art. 8 - Programma poliennale di attuazione del PC

1. Il Piano Poliennale della Fase A definisce puntualmente l'attuazione del presente Accordo.
2. Il presente accordo ha validità pari a quella dell'autorizzazione o delle autorizzazioni estrattive da rilasciarsi per dare completa attuazione alla previsione estrattiva del presente PC, che non potrà comunque essere superiore a 5 anni, oltre alle proroghe eventuali previste dalla L.R. 17/1991.

Art. 9 - Modalità di coltivazione

1. L'intervento estrattivo ipotizzato nel presente PC ha preso a riferimento le norme di PAE, prevedendo una soluzione di massimo scavo con tutte le distanze di rispetto, sia da art. 104 del DPR 128/59, sia da confini di proprietà derogate il più possibile e/o eliminate nell'ipotesi di rimozione dell'infrastruttura che genera il rispetto. Resta inteso che solamente in sede di elaborazione dei singoli PCS, verrà meglio definita l'estensione areale e volumetrica dell'intervento estrattivo anche in relazione agli accordi specifici che potranno essere presi con gli Enti gestori delle infrastrutture ovvero con le proprietà confinanti.
2. La coltivazione delle cave deve avvenire per lotti contigui al fine di assicurarne il progressivo recupero; il ripristino di un lotto su cui si è esaurita la fase di scavo deve essere iniziato contemporaneamente alla coltivazione del lotto successivo, seguendo l'ordine del PCS autorizzato, salvo casi particolari che vengono fissati nella convenzione estrattiva; sono fatte salve le aree necessarie ad ottimizzare e gestire in maniera funzionale e sostenibile le futura attività estrattiva (aree per piste di cantiere, per opere di mitigazione, ecc.); la sequenza delle fasi di escavazione e risistemazione è definita dal PCS e dalla Convenzione estrattiva.
3. Il ciglio superiore dello scavo deve essere raggiungibile con apposite piste o rampe percorribili con mezzi meccanici cingolati o gommati. Le rampe devono essere conservate per facilitare le opere di recupero ambientale.
4. La coltivazione delle cave, previo ottenimento delle deroghe necessarie, dovrà rispettare comunque le seguenti distanze minime da infrastrutture e/o limiti amministrativi e/o limiti di proprietà:

Elemento dal quale mantenere una distanza di rispetto	Scavo (m)
da confine strada comunale Via dell'Aeroporto:	10
da confine strada comunale Via (nuova) Pederzona:	10
da confine strada comunale Pederzona:	5
da confine strada comunale Poggi:	5
dal ciglio del rio Ghiarola:	5
dal ciglio della Fossa dei Gazzuoli:	5
dal ciglio della Fossa del Colombarone:	15

dai confini del polo estrattivo:	0
dalle proprietà confinanti non consensuali:	12
dalle proprietà confinanti consensuali:	0
da acquedotto usi plurimi:	5
da sostegno delle linee tecnologiche aeree (MT, BT, Telefoniche, ecc.)	5
da sostegno degli elettrodotti di AT:	20
da edifici abitati (*):	50
da edifici non abitati:	5
(*) Si applica l'art. 46 delle NTA del PAE comunale nonché l'art. 104 del DPR 128/1959, invece della distanza stabilita al punto 7.5 delle Linee Guida; si rimanda agli opportuni approfondimenti caso per caso in sede di PCS per le opere di mitigazione di cui al successivo art. 12 delle presenti NTA.	

5. La profondità massima di scavo è definita dall'art. 18 del PAE comunale ed è in generale stabilita in 12 metri dal piano campagna. Tale profondità può essere derogata, fino non oltre il 15% della profondità massima di scavo, se adeguatamente motivata, in corrispondenza dei bacini di raccolta delle acque meteoriche da realizzarsi a fondo scavo. I volumi estratti per la realizzazione dei suddetti manufatti saranno computati all'interno della potenzialità estrattivo del sito.
6. Per le alberature di riconosciuto pregio esistenti, espressamente tutelate dalla L.R. 2/77 o dal PTCP o dal PSC, anche se interne all'ambito di cava, l'Attuatore si impegna a preservarle (art. 47 delle NTA del PAE) essendo, altresì, vietata ogni modificazione morfologica del suolo che possa alterarne negativamente le condizioni di sopravvivenza e di equilibrio.
7. Qualora il PCS coinvolga costruzioni o beni di valore storico, architettonico ed ambientale, espressamente tutelate dal PTCP o dal PSC/RUE, l'Attuatore si impegna sin da ora a rispettare tutte le prescrizioni, eventualmente impartite dall'Amministrazione Comunale competente, volta a garantire la salvaguarda degli stessi, comprendendo anche gli spazi correlati (corti, parchi e viali, fabbricati minori).

Art. 10 - Tipologie, oggetto e natura del recupero

1. Il recupero delle aree estrattive dovrà avvenire seguendo gli indirizzi del PAE e delle Linee Guida, approvate dal Comune di Formigine, nelle quali si prevede che almeno il 50% delle aree interessate devono essere risistemate con recuperi di tipo naturalistico e di queste almeno il 40% deve essere recuperato a bosco.
2. Obiettivo del PC per l'area del Polo 5, in conformità al PAE, è la creazione di aree naturalistiche che consentano anche il rafforzamento del corridoio ecologico individuato dal PTCP in posizione prossima a quelle oggetto del presente PC; per tale motivo ovunque possibile il recupero sarà di tipo naturalistico.

3. A prescindere dalla riduzione della distanza di rispetto da infrastrutture e/o limiti amministrativi e/o di proprietà ottenuta in fase di scavo, in fase di sistemazione dovranno essere ripristinate le seguenti distanze dall'elemento che ha generato il rispetto:

Elemento dal quale mantenere una distanza di rispetto	ripristino (m)
da confine strada comunale Via dell'Aeroporto:	20
da confine strada comunale Via (nuova) Pederzona:	20
da confine strada comunale Pederzona:	20
da confine strada comunale Poggi:	10
dal ciglio del rio Ghiarola:	5
dal ciglio della Fossa dei Gazzuoli:	10
dal ciglio della Fossa del Colombarone:	20
dai confini del polo estrattivo:	5
dalle proprietà confinanti non consensuali:	12
dalle proprietà confinanti consensuali:	5
da acquedotto usi plurimi:	5
da sostegno delle linee tecnologiche aeree (MT, BT, Telefoniche)	5
da sostegno degli elettrodotti di AT:	20
da edifici abitati:	-
da edifici non abitati:	30

4. Le scarpate di sistemazione dovranno essere realizzate con le seguenti inclinazioni:
- scarpate definitive $\leq 20^\circ$
 - scarpate provvisorie $\leq 30^\circ$

Art. 11 - Materiali da utilizzare nei ritombamenti

1. Nei ritombamenti andranno utilizzati il terreno vegetale di copertura ed il materiale di scarto precedentemente accantonati ai sensi dell'art. 54 del PAE.
2. Nella sistemazione delle cave potranno essere utilizzati materiali (inerti, sterili, terreno vegetale, terre e rocce da scavo, ecc.) di provenienza esterna che rispettino quanto indicato dall'ex art. 186 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., dal D.P.R. 120/2017 e ss.mm.ii., dal D.Lgs. 117/2008, nonché quanto previsto dall'art. 54 delle NTA del PIAE e dall'art. 53 delle NTA del PAE, conformemente a quanto dichiarato nel Piano di Gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi del D.Lgs. 117/2008.
3. Per l'importazione di materiali esterni di cui ai commi precedenti, dovrà esserne documentata la provenienza trasmettendo al Comune di Formigine copia della modulistica per le "Terre e rocce da scavo" prevista dalla normativa vigente,

specificando l'origine, la tipologia e la quantità, allegando le analisi chimiche previste dalle norme vigenti.

4. Prima dell'impiego per il ritombamento il materiale dovrà essere accatastato preventivamente in cava per 30 giorni in cumuli del volume massimo di 1.000 mc, al fine di consentire all'Amministrazione Comunale di effettuare le verifiche opportune.

Art. 12 - Opere di mitigazione degli impatti visivo, acustico e polveri

1. Per limitare la percezione e la vista delle nuove attività estrattive, soprattutto dalle strade, nonché ottenere un maggiore isolamento visivo e sonoro nei confronti dei nuclei abitati più vicini, perimetralmente alle aree di escavazione, alle quote di campagna, dovranno essere realizzati terrapieni provvisori di altezza generalmente ≥ 2 m e/o quinte arboree arbustive.

Il PCS dovrà definire il dimensionamento e posizionamento delle arginature provvisorie di mitigazione in funzione delle risultanze degli studi di impatto (acustico, polveri,) relativi al ricettore/i impattati dall'attività estrattiva.

2. Quali opere di mitigazione definitiva dovranno essere realizzati, così come schematicamente riportato negli elaborati di PC:

- terrapieno di separazione a fondo cava tra area "Impianti 3, 4, 5" e zona a recupero naturalistico: altezza minima di 6 metri rispetto al piano di calpestio dell'area impianto, scarpate a pendio unico con inclinazione non superiore a 30° sul lato impianto e a 20° sul lato esterno, larghezza sommità minima di 3 metri. Il terrapieno dovrà essere rivestito mediante creazione di fitta macchia arbustiva e arborea con filari arborati sulla sommità di specie a rapido sviluppo e altezza a maturità non inferiore a 6 metri.

Il PCS dovrà definire le opportune aperture o varchi per le piste di collegamento con i fronti di scavo in avanzamento e le opere di mitigazione per le polveri.

- Terrapieni definitivi a quota piano campagna per la mitigazione degli impatti visivi, sonori e da polveri indotti sia dagli "Impianti 1, 2, 3, 4, 5" sia dalle nuove attività estrattive, da realizzarsi a nord del settore E16, lungo la Via Nuova Pederzona a nord dei settori I13 e I14, lungo la Fossa del Colombarone ad ovest dei settori I16 e I11-E13.2, sul fronte sud-est del settore I11-E13.2.

Questi terrapieni arginali dovranno avere altezza minima di 3 m e larghezza sommitale minima di 2 m; inoltre dovranno essere rivestiti da una fitta macchia arbustiva e arborea ed eventuali filari arborati sulla sommità.

Art. 13 - Monitoraggi ambientali

1. I progetti delle singole cave da autorizzare nel Polo 5 in sede di procedura ai sensi della LR 4/2018 dovranno, approfondire gli studi eseguiti in sede di PC sulle componenti ambientali impattate quali: acque superficiali e sotterranee, qualità dell'aria, clima acustico, fauna, vegetazione, paesaggio, ecc..
2. I progetti delle singole cave dovranno dotarsi di un proprio Piano di Monitoraggio che dovrà uniformarsi allo specifico programma contenuto nel presente PC.
3. Detto programma di monitoraggio riguarderà le componenti ambientali interferite dall'attività estrattiva: la rete dei punti di monitoraggio dovrà tener conto sia delle componenti ambientali sia dei ricettori sensibili.
4. La rete di monitoraggio dovrà essere attivata prima dell'inizio delle operazioni di scavo, permettendo una caratterizzazione ante-operam, da utilizzare come bianco di riferimento ai successivi monitoraggi che saranno effettuati durante il corso delle attività di estrazione.
5. Nel caso la Ditta titolare dell'autorizzazione ometta di attuare il programma di monitoraggio o trasmettere i dati e l'omissione si ripeta nonostante inviti e solleciti, tale comportamento dovrà essere valutato anche ai fini dell'assunzione di provvedimenti quali sospensioni dell'esercizio dell'attività, revoche e applicazioni di sanzioni pecuniarie.

Art. 14 - Norme specifiche per la tutela delle acque e dei corpi idrici sotterranei e superficiali

1. Il PCS deve definire nel dettaglio il sistema di drenaggio ed allontanamento delle acque meteoriche ricadenti nell'area interessata, sia nelle fasi di coltivazione sia successivamente alla sistemazione.
2. L'eventuale immissione in corpi idrici superficiali delle acque derivanti da aree di cava resta comunque subordinata al documentato rispetto dei limiti di cui al D.Lgs.152/2006 e successive modificazioni, al D.Lgs. 286/05 e alle disposizioni della Delibera di Giunta Regionale n. 1860 del 18/12/2006.

Art. 15 - Controllo archeologico preventivo

1. Stante il potenziale rischio archeologico da medio ad elevato che interessa sostanzialmente tutte le aree di nuova espansione estrattiva, dovrà essere effettuato il "controllo archeologico preventivo" secondo le prescrizioni e le modalità del parere e/o nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.
2. Le ditte dovranno richiedere il suddetto parere e/o nulla osta prima dell'inizio delle operazioni di escavazione.

Art. 16 - Vasche di decantazione limi

1. Il PC non conferma la previsione della possibile vasca per la decantazione dei limi di lavaggio delle ghiaie previste dal P.P. Polo 5.1 in cava Busani, ma individua una alternativa in corrispondenza del settore E16, con una capacità nominale di 200'000 mc.

Art. 17 - Viabilità

1. L'allacciamento alla rete stradale pubblica potrà avvenire solamente come indicato negli elaborati di PC.
2. Ogni altra necessità dovrà essere preventivamente valutata ed autorizzata dal Comune di Formigine.
3. Le piste interne prima dell'immissione sulla viabilità pubblica devono essere asfaltate per un tratto di lunghezza non inferiore a 100 m o, in alternativa, dotate di sistemi di abbattimento delle polveri e di pulizia delle gomme per evitare l'imbrattamento della viabilità pubblica.
4. Durante il transito sulla pubblica via i cassoni dei mezzi di trasporto devono essere telonati.
5. Dovranno comunque essere messi in opera sistemi di umidificazione della viabilità interna all'area di cava e se necessario, sui piazzali e sui fronti di scavo.
6. L'esercente l'attività estrattiva dovrà provvedere a mantenere pulita, mediante lavaggio e/o spazzamento, la viabilità pubblica eventualmente imbrattata.

Art. 18 - Impianti di trasformazione inerti

1. Il PAE comunale ha recepito, dagli Accordi di co-pianificazione sottoscritti tra il 1995 ed il 2007, e dal PIAE, le prescrizioni che indicano i criteri e le condizioni generali per l'insediamento di impianti di prima lavorazione e di trasformazione e dei relativi fabbricati nelle aree destinate ad attività estrattive. Il PAE del Comune di Formigine prevede, per il Polo 5 "Via Pederzona", la possibilità di insediamento nelle aree destinate ad attività estrattive di un numero massimo di tre impianti di trasformazione, lavorazione e impianti produttivi, in connessione diretta alla trasformazione dei materiali estratti e alla produzione di materiali, esclusivamente nel rispetto delle modalità specificate negli Accordi di co-pianificazione già sottoscritti, e dei conseguenti Atti unilaterali di impegno pervenuti al Comune di Formigine.
2. Le norme tecniche del PAE, agli artt. 15, 16 e 18 specificano gli elementi di dettaglio e le prescrizioni per l'insediamento di impianti di prima lavorazione e di trasformazione e gli elementi che devono essere oggetto di approfondimento.
3. All'interno del Polo 5 comune di Formigine quattro sono le aree per impianti zonizzate dal Piano Particolareggiato del Polo 5.1: tre (aree impianto 3, 4 e 5) individuate nel settore orientale del Polo 5 nelle depressioni rilasciate dalle cave "Pederzona" e "Gazzuoli-FO"; una quarta nel comparto occidentale come

appendice dell'area impianto n. 1.

Tali aree sono riprese dalla presente proposta di coordinamento e rappresentate nella tavola 2.2.i "Carta delle destinazioni d'uso finali".

4. Il presente PC non interviene nella destinazione d'uso di tali aree già zonizzate e normate dal P.P. del Polo 5.1 "Via Pederzona" (Appr. DCC n° 96 del 29/10/1998, Var. P.P. appr. DCC n° 11 del 03/03/2005) e riconfermate e normate dal PAE Comunale, ai quali si rimanda per le modalità di attuazione. Gli aspetti ambientali e insediativi degli impianti produttivi saranno opportunamente trattati secondo le specifiche richieste dei titoli autorizzativi (Permesso di Costruire, V.I.A., ecc.).
5. A margine dell'area Impianto-5 perimetralmente al lato sud, al fine di mitigare gli impatti visivi e sonori che conseguentemente all'ampliamento delle cave verrebbero maggiormente a manifestarsi, potrà essere realizzato un terrapieno di altezza non inferiore a 6 metri, rispetto alla quota di imposta dell'area impianto, opportunamente e ricoperto da specie arboreo arbustive a rapido sviluppo.

Art. 19 - Opere compensative

1. Gli Accordi ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004 che dovranno essere stipulati per dare attuazione al presente PC, dovranno comprendere le opere e/o misure compensative volte al recupero del valore ambientale perso con l'attività estrattiva, così come definito nell'Atto di Indirizzo per l'attuazione del Piano per le Attività Estrattive del Comune di Formigine di cui alla Deliberazione di CC n. 59 del 21/07/2011.
2. Per opere compensative s'intendono tutte quelle opere tese a compensare gli impatti territoriali, ambientali e sociali, anche in contesti territoriali non strettamente collegati alla localizzazione delle attività estrattive, purchè volte a compensare impatti e/o disagi arrecati alla comunità locale.
3. Le Ditte attuatrici il PC e/o esercenti le attività estrattive previste dal PC, garantiranno la realizzazione delle opere di cui al presente articolo, nei tempi e modi definiti dal progetto esecutivo preventivamente approvato dall'Amministrazione Comunale.

Art. 20 - Controlli e Collaudi

1. Le operazioni di controllo e collaudo verranno svolte da un professionista incaricato dagli Uffici comunale competenti.
2. Durante lo svolgimento delle attività di coltivazione e recupero della singola cava l'amministrazione Comunale di Formigine, a mezzo del collaudatore appositamente designato, ha l'obbligo di effettuare verifiche in corso d'opera allo scopo di constatare il corretto adempimento dei programmi e delle fasi risultanti dal relativo PCS autorizzato.
3. I programmi e le fasi definite nel PCS di norma devono prevedere lotti di escavazioni annuali; la ditta dovrà comunicare l'avvenuto completamento dei

- singoli lotti di escavazione e, contestualmente alla richiesta di collaudo, dovrà essere comunicata la data di ultimazione dei lavori.
4. La programmazione dell'attività estrattiva è condizionata di norma all'avvenuto recupero della superficie scavata nel lotto precedente, come di seguito riportato:
- l'attività di coltivazione avverrà per lotti annuali successivi identificati nel progetto;
 - il progetto di coltivazione, in funzione delle aree disponibili e dei volumi di materiale in gioco, dovrà prevedere la migliore dislocazione dei lotti e fasi di attuazione degli stessi al fine di consentire il più rapido recupero morfologico e vegetazionale delle superfici scavate nei lotti precedenti, con precedenza per le aree e/o fronti di fine scavo che hanno raggiunto i limiti di pianificazione di PC per i quali non si prevedono ulteriori avanzamenti.
 - il PCS dovrà dettagliare lotto per lotto le fasi di recupero degli stessi, da attuarsi entro il termine di validità dell'autorizzazione estrattiva.
 - Nell'ultimo anno di esercizio dovranno essere completate tutte le opere di sistemazione, morfologiche e vegetazionali di tutti i fronti di scavo e del fondo cava, con la realizzazione di tutti gli inerbimenti, dei rimboschimenti, dei sentieri e di ogni altra opera prevista nel progetto, incluse eventuali riprese, finiture, sostituzione delle fallanze e cure colturali.
 - Il PCS potrà prevedere modalità di sistemazione "provvisorie" e/o "temporanee" per i fronti di scavo e la viabilità funzionali al proseguimento dell'attività estrattiva in comparti/settori estrattivi adiacenti comunque pianificati.
5. A conclusione delle opere di risistemazione, o di fasi delle stesse previste nell'ambito del Progetto di recupero, i competenti Uffici comunali, a mezzo del collaudatore designato, provvederanno ad accertare la regolare esecuzione delle stesse, rilasciando, in caso di esito positivo, formale certificazione.
6. Nel caso di opere di risistemazione finale articolate in successive fasi temporali, su richiesta dell'esercente l'attività, potrà essere rilasciata la certificazione provvisoria di collaudo delle opere previste, fermo restando il successivo accertamento relativo alla regolare esecuzione delle opere nel loro complesso, cui farà seguito l'emissione del certificato definitivo di regolare esecuzione.
7. Dovranno altresì essere svolti sopralluoghi e accertamenti da parte della Polizia Municipale, inerenti il generale svolgimento dell'attività (rispetto delle prescrizioni inerenti la viabilità, accessi in cava, rispetto delle modalità di trasporto dei materiali in entrata ed uscita dalla cava, ecc. ecc.).

Art. 21 - Impianti di Lavorazione

1. Per gli impianti ricollocati e/o che verranno ricollocati nelle aree appositamente destinate dai Comuni di Modena e Formigine con il Piano Particolareggiato intercomunale di iniziativa pubblica per il Polo 5.1 "Via Pederzona", resta

- confermato il vincolo di precarietà di durata pari a trent'anni con decorrenza alla data di rilascio del certificato di agibilità.
2. La tipologia di impianti da ricollocare è quella in connessione diretta alla trasformazione dei materiali estratti e alla produzione di materiali, esclusivamente nel rispetto delle modalità specificate negli Accordi già sottoscritti e/o rinegoziati.
 3. È pertanto esclusa qualsiasi altra attività, compresa la lavorazione, il trattamento e lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura, fatte salve eventuali attività legittimate alla data di approvazione del PIAE/PAE e limitatamente alle tipologie autorizzate alla medesima data.

Art. 22 - Varianti al Piano di Coordinamento

1. Eventuali varianti al Piano di Coordinamento sono considerate essenziali e pertanto sottoposte al medesimo procedimento di approvazione previsto per il Piano stesso.
2. Sono considerate varianti non essenziali, come tali non sottoposte al procedimento di approvazione di cui sopra, quelle che non comportano significativi mutamenti del Piano di Coordinamento ed in particolare le modifiche che:
 - Prevedono il trasferimento delle potenzialità estrattive da un settore all'altro del Piano o l'escavazione di ulteriori quantitativi nel limite del 5% e comunque nel rispetto dei limiti massimi estrattivi autorizzati dal Piano.
(Tra queste potrà essere ricompresa l'area denominata I2 in continuità all'E16 in quanto attualmente erroneamente non ricompreso nel perimetro della Fase A).
 - Prevedono piccole variazioni del perimetro delle aree delle fasi attuative A e B, contenute nei limiti del 5% dell'area prevista dal Piano di Coordinamento.
 - Prevedono il recepimento delle varianti agli strumenti urbanistici sovraordinati e/o di settore tra cui rientrano tra l'altro eventuali riduzioni e/o modifiche di vincoli sottesi da edifici interni ed esterni al PAE, dalle infrastrutture a rete, ecc..
 - Prevedono l'interessamento delle cosiddette "aree di riserva".
3. Per l'approvazione delle varianti non essenziali di cui al precedente punto 2 si adotteranno procedure semplificate, tramite approvazione con Deliberazione di Giunta Comunale, senza acquisire pareri o assensi o nulla osta di qualsiasi genere da parte di autorità diverse dal Comune, dato che nel rispetto dei vincoli urbanistici e di pianificazione volta per volta vigenti, quelle varianti non necessitano di ulteriori approfondimenti tematici oltre quanto già acquisito nel presente Piano di Coordinamento.

Art. 23 - Garanzie finanziarie

- 1 Tutte le garanzie saranno prestate nella forma prevista dall'art. 28 comma 7 del PAE di Formigine.
- 2 Le garanzie finanziarie da prestare all'atto della sottoscrizione della Convenzione al fine di tenere indenne il Comune nel caso di inadempimento degli obblighi previsto nella convenzione stessa, saranno commisurate al rispetto e alla realizzazione:
 - a) delle eventuali opere di urbanizzazione al servizio del Polo 5;
 - b) delle opere preliminari allo scavo (viabilità, regimazione delle acque, argini provvisori e/o definitivi, piezometri di controllo);
 - c) delle opere di mitigazione e monitoraggio ambientale;
 - d) dell'attecchimento delle piantumazioni previste per le opere di mitigazione.
- 3 Il valore della fideiussione deve essere annualmente aggiornato, applicando il 100% dell'incremento del costo delle costruzioni definito dall'ISTAT.
- 4 L'importo della garanzia prestata dovrà essere quantificata in modo tale da garantire la disponibilità di somme per gli interventi d'ufficio volti ad assicurare la corretta esecuzione del progetto di coltivazione e del progetto di recupero della cava, delle opere compensative e del sistema di monitoraggio;
- 6 Il deposito di contratto di garanzia conforme a quanto previsto dal PAE vigente è condizione essenziale per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva.
- 7 Idonee garanzie sono prestate anche al fine di garantire la corretta attuazione del Piano di Monitoraggio di cui al precedente art. 13.
- 8 Fatte salve specifiche disposizioni previste nell'accordo e/o convenzioni, le garanzie prestate in funzione della realizzazione di opere devono corrispondere al 100% del valore delle stesse desunte da apposito computo metrico estimativo redatto con i prezzi di mercato.
- 9 Il mancato rinnovo della fideiussione comporta inadempimento ed attivazione del procedimento di cui all'art. 17 della LR 17/91 e ss.mm.ii. con diffida e sospensione cautelare dell'autorizzazione.
- 10 La garanzia può essere parzialmente svincolata a richiesta dell'attuatore qualora sia dimostrata la realizzazione di stralci funzionali dell'opera di almeno 1/3.
- 11 La fideiussione sarà svincolata dal Comune a collaudo dell'opera o, nel caso in cui le fideiussioni siano a garanzia di ulteriori obblighi comunque previsti nel presente accordo o in convenzioni stipulate con il Comune, nel momento in cui questi siano stati adempiuti e l'adempimento sia stato accertato dal Comune.

Art. 24 - Revoca, Decadenza e Sospensione

- 1 Il Comune procederà alla sospensione e/o alla decadenza del presente Accordo, della convenzione e relativa autorizzazione nei casi in cui si accerti l'inadempimento degli impegni assunti nel presente Accordo.

- 2 L'Amministrazione Comunale procederà a sospendere e revocare le autorizzazioni di cui all'art. 11 delle L.R. 17/91 e ss.mm.ii., qualora l'inadempimento attenga al progetto di sistemazione finale e in tutti gli altri casi che possano comportare un pericolo all'incolumità e alla salute pubblica (art. 18 LR 17/91 e ss.mm.ii.).
- 3 Qualora l'attuatore si renda inadempiente per violazione di taluno degli obblighi previsti della legge, dai regolamenti del presente accordo e dagli atti ad esso conseguenti con particolare riferimento alle autorizzazioni convenzionate, l'autorizzazione all'escavazione è sospesa ai sensi dell'art. 17 LR 17/91 e ss.mm.ii..
- 4 Le parti si danno reciprocamente atto che, nel rispetto delle disposizioni dell'art. 28 del PAE vigente, in caso di omesso aggiornamento annuale o reintegrazione dell'importo delle garanzie di cui al precedente art. 23, nel caso di escussione parziale o totale, o il rifiuto dell'istituto a corrispondere le somme garantite dalla fideiussione, previo accertamento dell'inadempimento contestato mediante diffida, sarà avviato il procedimento di sospensione dell'autorizzazione; la sospensione permane sino alla regolarizzazione della violazione riscontrata.