

1 INQUADRAMENTO CATASTALE

L'inquadramento catastale della cava è rappresentato nella Tavola n°1, che riporta i Fogli ed i Mappali del NCT del Comune di Carpineti che sono occupati dall'area di cava, il perimetro dell'area d'intervento e dell'ambito estrattivo, la zonizzazione del P.A.E. e l'indicazione delle annualità di scavo. Di seguito è riportato un riepilogo, con indicazione delle proprietà.

Zona d'intervento estrattivo e di sistemazione (ZE-E e ZE-S)

Proprietà	Foglio	Mappali
F.lli Rubertelli S.n.c.	73	15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28 (parte), 30 (parte), 33 (parte), 37 (parte), 38, 39, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61
	74	80 (parte), 100, 101, 128, 129, 130, 142, 143, 144 (parte), 152, 153, 155, 179, 180
Proprietà	Foglio	Mappali
Ceramica ITS S.p.A.	84	15, 16, 22, 23 (parte), 24 (parte)
	85	1 (parte)

Zona a servizi (ZA)

Proprietà	Foglio	Mappali
F.lli Rubertelli S.n.c.	73	28 (parte), 30 (parte), 33, 34, 35, 37 (parte), 39 (parte)
	74	170 (parte), 176, 182

Zona di risistemazione (ZR)

Proprietà	Foglio	Mappali
F.lli Rubertelli S.n.c.	74	144 (parte), 154, 161, 162, 170 (parte)

2 TITOLO DEI RICHIEDENTI L'AUTORIZZAZIONE

Il richiedente l'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva è l'impresa "Rubertelli F.lli di Pietro e Francesco S.n.c.", con sede legale in Via I Maggio 4 a Villa Minozzo (RE) fr. Minozzo, iscritta al Registro Società presso il Tribunale di Reggio Emilia al n°8151 ed alla CCIAA di Reggio Emilia al n°94563, P.IVA 00001400357.

3 MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Per la redazione del presente Piano di Coltivazione e Ripristino si è fatto riferimento al rilievo topografico dell'area in esame eseguito dal Geom. Bonini di Carpineti nel mese di dicembre 2001, integrato, nella zona di confine con la Cava "Poiatica - Montequercia", con quello del Geom. Pantani. Il rilievo, restituito anche a curve di livello con equidistanza pari ad 1 m, costituisce la base su cui è stata redatta la Tavola n°2 dello stato di fatto a scala 1/1.000, che riporta i punti battuti, le curve di livello con equidistanza 5 m e l'identificazione delle diverse zone di cava (area d'intervento, area estrattiva, aie di lavorazione, fronte di scavo, piazzali, ecc.).

Il rilievo è riferito ai capisaldi inamovibili n°10, 12 e 15 posizionati dal Comune di Carpineti, di ciascuno dei quali si riporta qui di seguito la monografia.

COMUNE DI CARPINETI
Provincia di Reggio Emilia

MONOGRAFIE CAPISALDI CAVE DI ARGILLA
L.R. 17/91

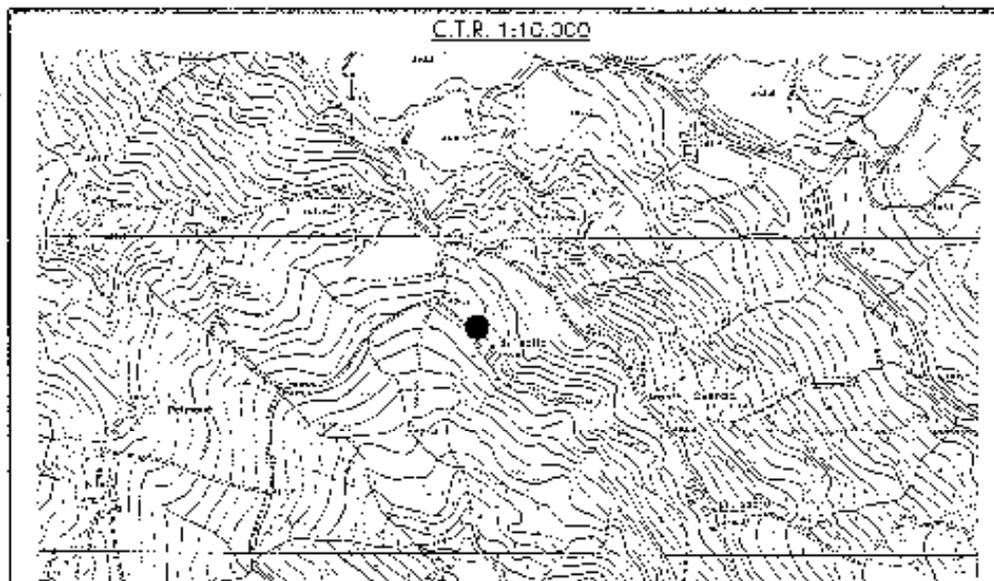
SCHEDA CAPOSALDO N° -10-

LOCALITA': MONTEQUERCIA DI SOTTO

LIBICAZIONE: PICCHETTO A NORD-OVEST ABITATO DI MONTEQUERCIA DI SOTTO.

COORDINATE CHILOMETRICHE (Gauss-Boaga): N 4920836.76 - E 1624698.26

QUOTA CROCE SOMMITA' PICCHETTO (metri s.l.m.): 434,4



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



COMUNE DI CARPINETI
Provincia di Reggio Emilia

MONOGRAFIE CAPISALDI CAVE DI ARGILLA
L.R. 17/91

SCHEDA CAPOSALDO N° -12-

LOCALITA': POIATICA

UBICAZIONE: TARGHETTA SP GOLO NORD EST EDIFICIO DI POIATICA.

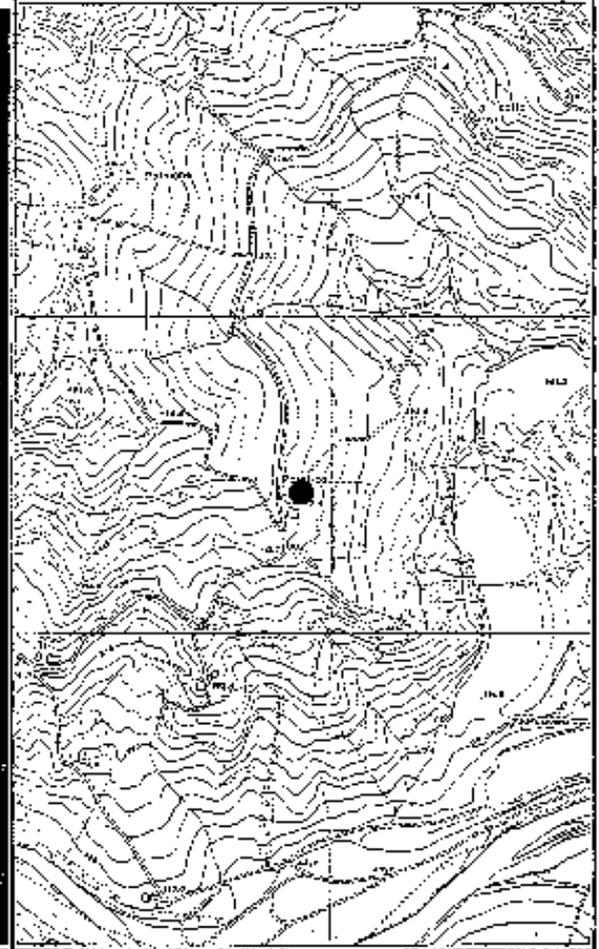
COORDINATE CHILOMETRICHE (Gauss-Boaga): N 4920210.43 - E 1624444.29

QUOTA CROCE TARGHETTA (metri s.l.m.): 419.18

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



C.T.R. 1:10.000



COMUNE DI CARPINETI
Provincia di Reggio Emilia

MONOGRAFIE CAPISALDI CAVE DI ARGILLA
L.R. 17/91

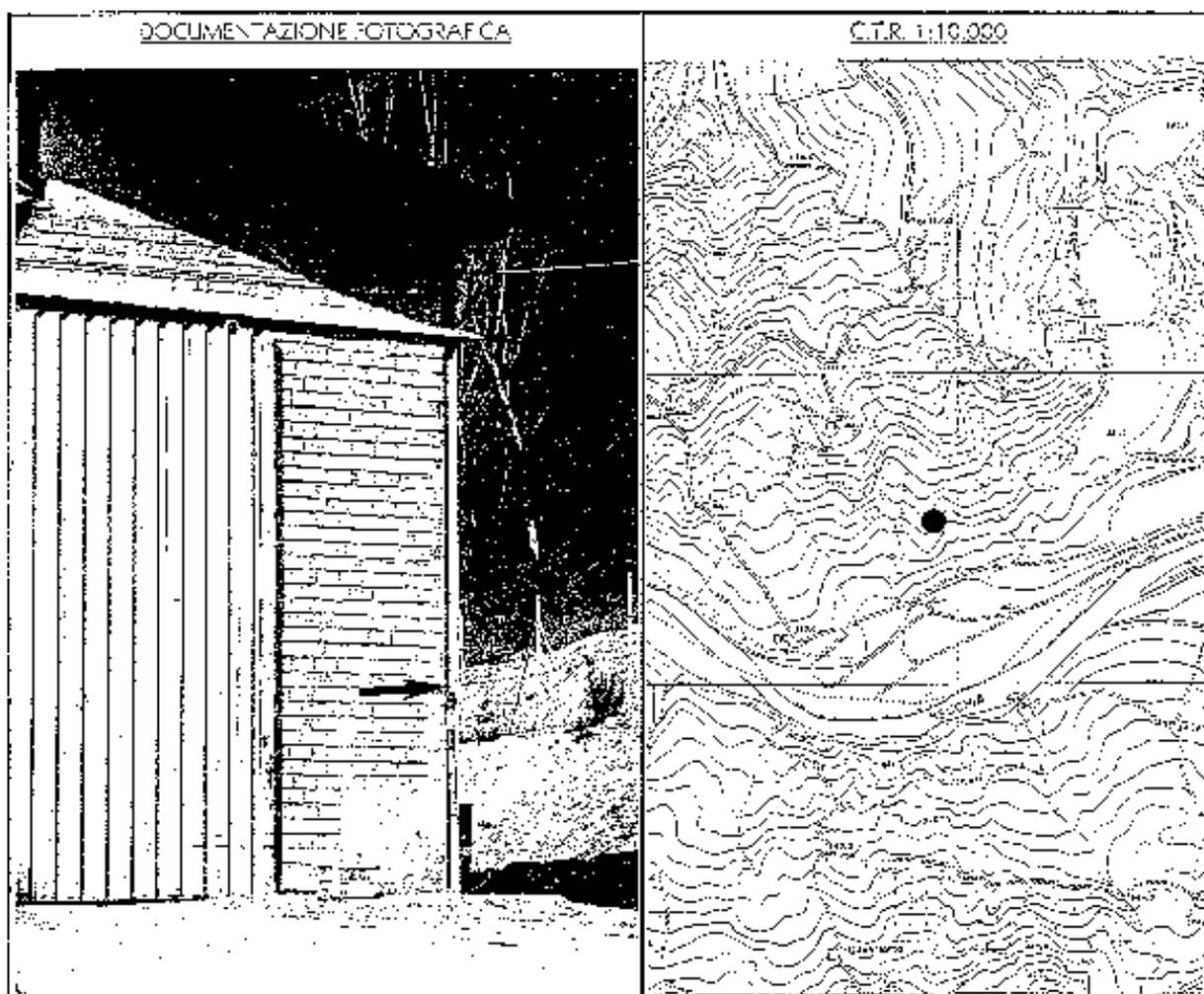
SCHEDA CAPOSALDO N° -15-

LOCALITÀ: SECCHIA - CAPANNONE I.T.S.

LOCALIZZAZIONE: TARCHETTA SPIGOLO NORD EST DELL'EDIFICIO ADIBITO A RICOVERO ATTREZZI-OFFICINA DELLA DITTA I.T.S.

COORDINATE CHILOMETRICHE (Gauss-Boaga): N 4919782.87 - E 1624464.33

QUOTA CROCE TARGHETTA (metri s.l.m.): 339.63



3.1 Definizione dell'area d'intervento

La cava è stata suddivisa in aree, distinte per funzione che vi viene svolta, e che sono indicate nelle Tavv. 1, 2 e 3:

- *Area in proprietà*: racchiude i terreni di proprietà della Ditta F.lli Rubertelli S.n.c.

- *Area d'intervento*: comprende tutte le aree sulle quali si interviene, in senso lato, all'interno della cava "Braglie", con l'attività di scavo, con gli interventi di recupero ambientale anche in aree che non saranno interessate dall'estrazione di argilla, con gli interventi di regimazione idraulica e le aie di lavorazione del materiale estratto.
- *Ambito estrattivo*: corrisponde all'area che sarà interessata dalla campagna estrattiva; essa comprende il fronte di scavo principale sul versante nord di Monte Quercia fino alla quota inferiore di 405 m s.l.m., e la porzione terminale della dorsale a confine con la Cava "Poiatica - Montequercia".
- *Zona per attrezzature*: è collocata all'ingresso della cava in prossimità del T. Dorgola ed ospita le infrastrutture: gli uffici, situati in un piccolo edificio in muratura, una tettoia per il ricovero dei macchinari di cava ed uno per lo stoccaggio delle materie prime estratte. Entrambe, come già specificato, hanno carattere temporaneo limitato alla durata dell'attività estrattiva. "Le ZA potranno essere in seguito destinate alla realizzazione di insediamenti produttivi artigianali ed industriali, nonché di attrezzature di interesse pubblico" (cfr. Relazione Illustrativa del P:A.E., pagg. 103-104) e pertanto sono state escluse dal progetto di recupero.

3.2 Metodologia di scavo e stima dei volumi movimentati

L'attività di scavo sarà concentrata nella porzione meridionale della cava "Braglie", che nelle Tavole è indicata come "Ambito estrattivo", a confine con la cava "Poiatica - Montequercia"; l'intervento è quindi stato coordinato con quello che è in progetto nella cava limitrofa, senza mantenere le distanze di rispetto, secondo gli accordi presi con la Ditta ITS Ceramiche S.p.A., proprietaria della cava "Poiatica - Montequercia", che sono allegati alla "Documentazione amministrativa" a corredo del presente piano.

L'intervento viene realizzato prevalentemente su terreni di proprietà dell'impresa F.lli Rubertelli S.n.c. ed in parte su terreni in affitto dalla Ditta ITS S.p.A, com'è specificato di seguito.

Area d'intervento (282.556 m²)

Proprietà	Foglio	Mappali
F.lli Rubertelli S.n.c.	73	15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28 (parte), 30 (parte), 33 (parte), 37 (parte), 38, 39, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61
	74	80 (parte), 100, 101, 128, 129, 130, 142, 143, 144 (parte), 152, 153, 154, 155, 161, 162, 170 (parte), 179, 180
Proprietà	Foglio	Mappali
Ceramica ITS S.p.A.	84	15, 16, 22, 23 (parte), 24 (parte)
	85	1 (parte)

Ambito estrattivo (59.759 m²)

Proprietà	Foglio	Mappali
F.lli Rubertelli S.n.c.	73	43 (parte), 45 (parte), 46 (parte), 52 (parte), 53, 54 (parte), 55 (parte), 56, 58 (parte)
Proprietà	Foglio	Mappali
Ceramica ITS S.p.A.	84	15 (parte), 16 (parte), 22 (parte), 23 (parte), 24 (parte)
	85	1 (parte)

L'escavazione interesserà il versante nord di Monte Quercia e parte della dorsale a direzione NO-SE che delimita l'aia superiore della cava confinante, tra le quote di 465 e 405 m s.l.m.; lo scavo avverrà con profilo a scarpata unica e pendenze medie di 26°, che corrispondono alle pendenze attuali e che favoriranno il raggiungimento di un profilo finale uniforme adatto al ripristino. In fase di scavo, i fronti che presentino pendenze superiori ai 30° avranno carattere temporaneo e manterranno altezze inferiori ai 15 m, come previsto dalle N.T.A. del P.A.E., al termine dell'attività estrattiva saranno riportati a 26°.

Il materiale estratto è costituito in prevalenza da "argille rosse e grigie", appartenenti rispettivamente alla Formazione di Montepiano e di Ranzano. Le prime hanno un tenore di carbonati inferiore al 5%, mentre nelle argille grigie il tenore di carbonati è maggiore e compreso tra 5-18%; per questo motivo è necessaria una miscelazione continua in cava delle due tipologie, per ottenere un prodotto finale uniforme e costante, come richiesto dalle industrie utilizzatrici. L'argilla grigia costituisce l'ossatura della dorsale di Monte Quercia, mentre l'argilla rossa è presente alla base del versante nord di Monte Quercia, a partire dalla quota di 425 - 420 m s.l.m. circa e sulla dorsale a confine con la cava limitrofa.

Il Piano di Coltivazione e Ripristino è stato redatto prevedendo di estrarre complessivamente 330.000 m³ di argilla.

La presenza di livelli non produttivi per l'industria ceramica e della copertura superficiale (cappellaccio) non idonea alla lavorazione determina la produzione di materiale sterile (spurghi) che sarà collocato in aia. Il volume di sterile previsto ammonta a 30.000 m³.

Materiale estratto (m ³)	Sterile (m ³)	Materiale utile (m ³)
330.000	30.000	300.000

3.3 Fasi temporali di scavo

La Tavola n°3 rappresenta lo stato di progetto finale della cava al termine della campagna estrattiva nei cinque anni previsti, mentre le fasi annuali di scavo (lotti) sono indicate nella Tavola n°4 "Sezioni"; le tracce di sezione sono riportate sia nella Tavola n°2 "Stato di fatto" che nella Tavola n°3 "Progetto". Per meglio rappresentare il procedere delle fasi di scavo annuali, nella Tavola n°2 sono indicate in planimetria le aree interessate dallo scavo durante ciascuna annualità. Si è deciso di riportarle nella tavola dello stato di fatto e non in quella finale di progetto per una migliore rappresentatività, infatti il limite inferiore di ogni area rappresenta la quota minima di scavo raggiunta nell'anno corrispondente. Si sottolinea che i cumuli attualmente presenti in cava sono il risultato dell'attività condotta durante l'anno di proroga e quindi la loro movimentazione non è stata considerata ai fini dei calcoli di volume per il presente piano.

L'esercizio dell'attività estrattiva è legato alle condizioni meteorologiche e generalmente si svolge a partire dalla primavera fino all'inizio della stagione piovosa. Al termine di ogni stagione lavorativa e per ogni settore di coltivazione, sarà realizzata una rete di fossi di guardia alla sommità dei fronti di scavo e dei fossi di ritenuta al piede, al fine di evitare ristagni nelle zone pianeggianti saranno messi in opera arginelli in terra per favorire la decantazione delle acque stesse. Il materiale così depositato potrà essere venduto, previa lavorazione e miscelazione con argilla estratta dai fronti l'anno successivo. La rete di drenaggio principale ha invece carattere permanente e sarà messa in opera

prima dell'inizio delle operazioni di scavo. In Allegato n°6 alla Relazione illustrativa è riportato lo schema della rete di drenaggio superficiale.

Al termine dell'attività estrattiva i fronti avranno una pendenza media di 26° e saranno pronti per il recupero vegetazionale.

3.4 Localizzazione degli spurghi

Il quantitativo di spurghi che si prevede di realizzare ammonta a 30.000 m³, di questo volume circa 6.000 m³ sono costituiti dal terreno vegetale asportato in corrispondenza di Monte Quercia, che sarà immediatamente impiegato nelle operazioni di ripristino vegetazionale dell'area indicata come "ZR" in sinistra Dorgola.

Il volume rimanente, di 24.000 mc circa, in parte potrà essere eventualmente commercializzato come previsto dal P.A.E., se idoneo all'impiego come materiale da fornace, ed in parte sarà collocato in corrispondenza dell'aia superiore ed inferiore; avendo le due aie una superficie molto ampia (circa 52.000 m²), lo spessore di spurghi che vi sarà distribuito è inferiore al metro.

4 SISTEMAZIONE MORFOLOGICA FINALE

La situazione morfologica finale è rappresentata nella Tavola n°3 "Planimetria di progetto" con il crinale di monte Quercia abbassato a 455 m s.l.m. ed un'area a forma di anfiteatro alla base dei versanti che si raccorda con l'aia superiore della cava "Poatica - Montequercia", costituendone la continuità morfologica.

La stabilità nel tempo dei fronti sarà favorita da un profilo di abbandono continuo, non gradonato, a pendenza media di 26°. La presenza di gradoni, se attuati in modo intensivo e, come di regola, a lieve pendenza verso monte, favorisce il ristagno di acqua nelle stagioni piovose, influenzando negativamente sulla stabilità. Inoltre conferisce al rilievo una schematizzazione geometrica poco gradevole e non favorevole ad una rinaturalizzazione dell'area.

Particolare cura sarà posta nella regimazione delle acque superficiali e meteoriche, con l'approntamento di un'idonea rete di scoline e fossi di guardia. Le scarpate, alla base, saranno dotate di idonea cunetta di controriva per la raccolta e lo smaltimento delle acque di superficie nei più vicini collettori. Le scoline taglieranno i versanti con una pendenza elevata, in modo da consentire un rapido allontanamento delle acque ed evitare ristagni, e saranno distribuite uniformemente ogni 8 m di dislivello. Nella tavola n°3 la loro posizione è solo indicativa, per non rendere difficoltosa la lettura della planimetria.

5 SISTEMA INFRASTRUTTURALE

5.1 Edifici e strutture di servizio, impianti di lavorazione

Gli edifici a servizio della cava sono collocati nella Zona per attrezzature all'ingresso della cava, come descritto a pag. 8 alla quale si rimanda.

5.2 Viabilità di accesso

Gli automezzi diretti alla Cava "Braglie" o da essa provenienti utilizzano una pista privata, in parte non asfaltata e di larghezza superiore ai 6 metri, che si immette sulla strada comunale di Casteldaldo, di

analoga ampiezza; dopo un breve tratto, questa termina sulla S.P. 19, fondovalle Secchia, che a sua volta si congiunge, dopo 6 km, alla S.S.468 del Passo delle Radici, all'altezza di Cerredolo.

5.3 Viabilità interna

La viabilità interna all'area di cava è costituita da piste in terra battuta, rappresentate nella Tavola 2 "Stato di fatto" e nella Tavola 3 "Progetto". La pista principale, che collega la viabilità interna a quella esterna, viene utilizzata, in entrata e in uscita, anche dai mezzi che accedono alla Cava "Lovoaro" (posta a nord - ovest della Cava "Braglie") ed alla Cava "Poiatica - Montequercia"; ha un andamento NO - SE che segue nell'ultimo tratto il T. Dorgola. A margine di questa pista corre anche il fosso collettore che raccoglie tutte le acque superficiali della cava.

Dalla pista principale è possibile accedere agli uffici ed alla pesa (posti nella Zona per Attrezzature "ZA"), con un accesso per l'entrata ed uno per l'uscita, ed al piazzale collocato immediatamente a monte degli uffici; dopo un centinaio di metri, sulla sinistra si stacca una pista secondaria che consente di accedere all'aia inferiore, e dopo 300 m circa ad un'altra pista secondaria che porta all'aia superiore ed al fronte di scavo. Quest'ultimo tracciato viene utilizzato anche dai mezzi diretti all'aia superiore della Cava "Poiatica - Montequercia".

Tutte le piste interne sono ricavate su terreni di riporto o a bordo aia e sono periodicamente sottoposte a bagnatura durante il periodo lavorativo, allo scopo di limitare la movimentazione delle polveri.

6 SISTEMA DI LAVORAZIONE E MACCHINE OPERATRICI IMPIEGATE

La coltivazione del materiale estratto viene condotta a profilo continuo, utilizzando gli scraper dall'alto verso il basso del versante, fino alle quote stabilite. Attraverso una rampa il materiale viene accumulato alla base della scarpata e caricato sui dumper dalle pale gommate per scaricarlo nelle aie di lavorazione. Qui viene steso, essiccato, miscelato e lavorato con frangizzolle e voltino.

L'impresa F.lli Rubertelli possiede tutte le macchine operatrici da impiegare nella preparazione della materia prima, in particolare sono presenti:

- 3 scraper 631: scavo, trasporto materiale, stesura in aia
- 3 pale gommate: carico del materiale sui camion
- 2 D9 Caterpillar: scavo, lavorazione del materiale in aia, movimentazione spurgli
- 1 Buldozer Komatsu: lavorazione del materiale in aia, movimentazione spurgli
- 1 pala FIAT: pulizia delle aie
- 1 escavatore cingolato: regimazione idraulica
- 1 apripista Caterpillar: formare i cumuli del materiale lavorato

7 CARATTERISTICHE E DESTINAZIONE DEL MATERIALE ESTRATTO

Nella Cava "Braglie" si estrae in prevalenza argilla "grigia", della Formazione di Ranzano (RAN₆), dal fronte di scavo principale ed argilla "Rossa", della Formazione di Montepiano (MMP), dalla parte bassa del fronte di scavo e dalla scarpata posta a nord - ovest a confine con la Cava "Poiatica - Montequercia".

La prima presenta un valore in carbonati compreso tra 10 - 15 % e la seconda ha un tenore massimo in carbonati del 4 - 5 %; la miscelazione eseguita in cava nelle aie di lavorazione consente di fornire alle industrie ceramiche utilizzatrici una miscela di argilla con il tenore di carbonati richiesto. Per le

analisi chimico fisiche e mineralogiche si rimanda al Fascicolo 1A Par.7.1 *Caratteristiche chimiche e mineralogiche del giacimento*.

La materia prima estratta ha come destinazione finale le industrie ceramiche del comprensorio di Sassuolo.