

TRIBUNALE CIVILE E PENALE DI
FIRENZE

FALLIMENTO DITTA

PERIZIA DI STIMA

DEI BENI IMMOBILI E DELLE RISORSE ESTRATTIVE

AGGIORNAMENTO RELATIVO ALLA VALUTAZIONE TECNICA ED ECONOMICA
DELLA CAVA "IL BOSCHETTO"

Giudice Delegato:

Dr.ssa Rosa Selvarolo

Curatore:

Dr.ssa Francesca Pirrelli

Firenze, 29 dicembre 2020

Il professionista

INDICE

1	DEFINIZIONE DELL'INCARICO E PREMESSE	3
2	IDENTIFICAZIONE DELLA PROPRIETÀ	4
3	UTILIZZO DELLA VALUTAZIONE	6
4	LESSICO	6
5	CRONISTORIA DEGLI ACCERTAMENTI E DELLE INDAGINI	7
6	RIEPILOGO DEI DATI GENERALI E DESCRIZIONE DELLA CAVA "IL BOSCHETTO"	7
7	DUE DILIGENCE TECNICA	10
8	CRITERIO DI STIMA E DEFINIZIONE DEL VALORE	13
9	DICHIARAZIONE DI LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ	13
10	ANALISI DEL MERCATO E IDENTIFICAZIONE DEL REGIME DI MERCATO	14
11	INDICAZIONI SUL PIÙ CONVENIENTE E MIGLIOR USO (HBU)	16
12	STIMA DEL VALORE DELLA CAVA IL BOSCHETTO	17
12.1	VALORE DEI TERRENI AL TERMINE DELLA COLTIVAZIONE	17
12.1.1	<i>VALORE DEGLI EDIFICI STRUMENTALI</i>	17
12.1.2	<i>VALORE DEI TERRENI</i>	17
12.2	COSTO DEL RIPRISTINO AMBIENTALE	18
12.3	MARGINE DI PROFITTO ECONOMICO	18
12.3.1	<i>PREZZO DI VENDITA DEL MATERIALE</i>	18
12.3.2	<i>COSTO DI PRODUZIONE</i>	18
12.3.3	<i>MARGINE DI CONGRUA REMUNERAZIONE</i>	18
12.3.4	<i>QUANTITÀ DELLE RISERVE</i>	19
12.4	VALORE DELL'AUTORIZZAZIONE ESTRATTIVA	19
13	SINTESI E CONCLUSIONI	19

1 DEFINIZIONE DELL'INCARICO E PREMESSE

Il sottoscritto è stato nominato dal G.D. Rosa Selvarolo in data 6/11/2020 (allegato 1), su richiesta del Curatore del Fallimento della (sentenza n°73/2012 del 14/03/2013, Tribunale di Firenze), Dr.ssa Francesca Pirrelli, con studio in via G. Milton, 53 a Firenze, per l'aggiornamento della valutazione tecnica ed economica della cava Il Boschetto, ai fini della determinazione di un prezzo di vendita adeguato.

I principali cambiamenti sopravvenuti in seguito alla perizia precedente sono:

- Rilascio della nuova autorizzazione comunale all'attività estrattiva avente durata venticinquennale (allegato 2);
- rivalutazione dei costi del ripristino ambientale;
- approvazione da parte della Regione Toscana del Piano Regionale Cave (PRC);
- avvenuta esecuzione di opere di manutenzione straordinaria precedentemente gravanti sull'immobile, che ne inficiavano negativamente il valore.

Il PRC, approvato con Delibera Consiglio Regionale n° 47 del 21/07/2020, è lo strumento di pianificazione territoriale gerarchicamente più elevato nell'ambito della gestione delle attività estrattive in Toscana. In particolare esso definisce una stima dei fabbisogni su scala regionale delle varie tipologie di materiali, individua i giacimenti potenzialmente escavabili e individua i comprensori estrattivi e i relativi obiettivi di produzione sostenibile. L'inserimento della cava Il Boschetto all'interno dei giacimenti definisce l'area di cava una invariante strutturale, per cui assicura la conservazione nel tempo della destinazione urbanistica a fini estrattivi della suddetta area, anche nei futuri strumenti urbanistici della pianificazione comunale. Questo è pertanto un'ulteriore garanzia della permanenza nel tempo dei requisiti urbanistici dell'immobile.

La presente perizia costituisce pertanto un aggiornamento della precedente valutazione del 2017 a seguito dei sostanziali mutamenti sopraggiunti delle condizioni al contorno gravanti sull'immobile costituito dalla cava Il Boschetto.

Nei paragrafi successivi vengono descritte le considerazioni tecniche ed economiche che hanno condotto alla sostanziale revisione del prezzo finale della cava Il Boschetto.

Il valutatore dichiara di non essere legato da alcun particolare interesse in relazione agli immobili oggetto di valutazione.

Ai fini della presente stima il sottoscritto valutatore ha eseguito le seguenti operazioni:

- ispezione dei luoghi
- descrizione dei luoghi e loro individuazione, anche su base cartografica
- accertamento delle condizioni degli immobili
- accertamento della liceità ai fini urbanistici con indicazioni delle eventuali concessioni edilizie e/o autorizzazioni per l'attività estrattiva
- acquisizione di planimetrie, cartografie catastali, progetti e ogni altro tipo di documentazioni

- tecnica utile allo scopo della presente valutazione
- stima del valore di mercato dei beni secondo gli standard internazionali

SOGGETTI:

- **Richiedente della valutazione:**
Curatore del fallimento della ' _____ , Dr.ssa Francesca Pirrelli
Dottore Commercialista, Revisore Legale dei Conti, Consulente Tecnico del Tribunale
Via G. Milton, 53 - Firenze
- **Valutatore:**

2 IDENTIFICAZIONE DELLA PROPRIETÀ

Cava di inerti calcarei denominata "Il Boschetto", Comune di Firenzuola (FI) e censita nel PRC tra le risorse suscettibili di attività estrattiva, alla scheda n. 090480180210 (figura 1).

La cava era precedentemente individuata nel PRAE con ID 218 O 13 e nel PAERP con ID 218 II 13.

Identificazione catastale:

Foglio n°	particelle n°
72	149, 151, 170, 171, 172, 173, 181, 182
102	93, 121, 123, 131, 148, 150, 152, 153, 155, 157

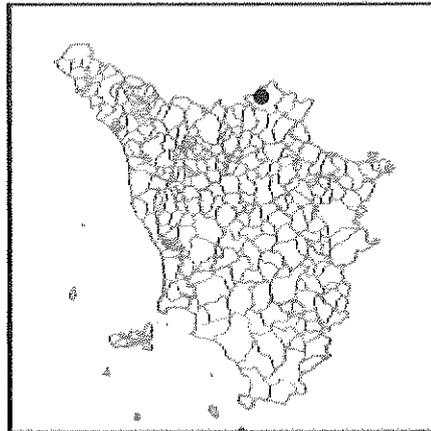


SCHEDA DI RILEVAMENTO DELLE RISORSE SUSCETTIBILI DI ATTIVITA' ESTRATTIVE

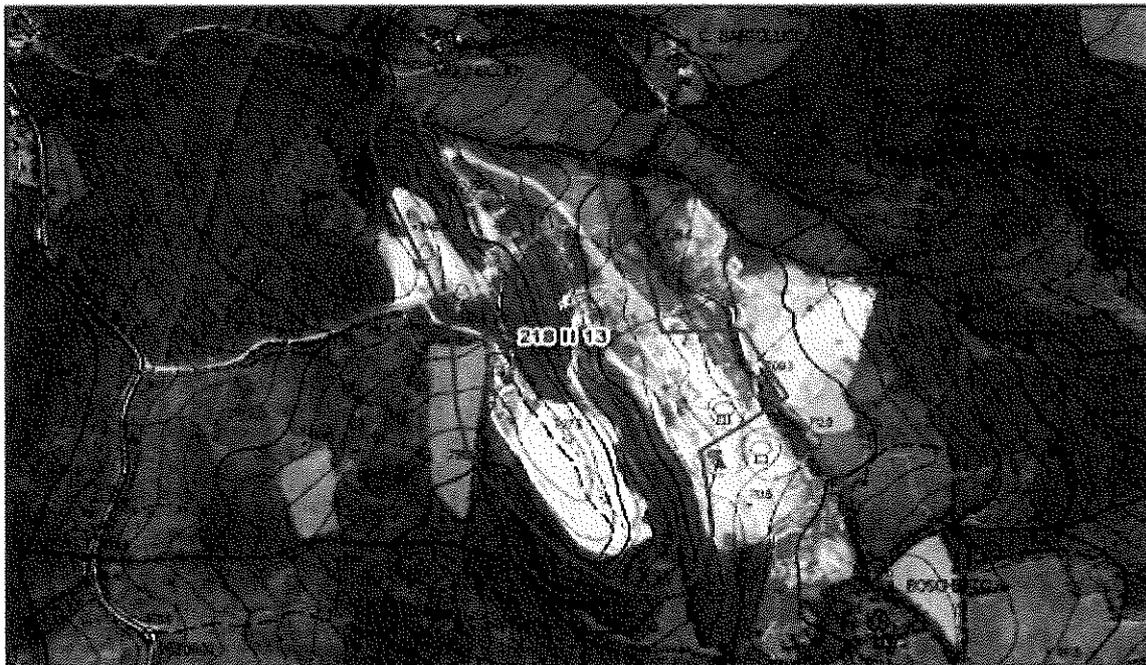
1	Dati Identificativi
----------	----------------------------

Scheda n.	090480180210
-----------	---------------------

Provincia di:	FIRENZE
Comune di:	FIRENZUOLA



Strumenti	Codice Identificativo
PRAE D.G.R. 04/04/2002/10011	218 - 0 - 13 (a)
PRAER D.G.R. 1/27/04/270022007	218 II 13
PAERP	
Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997 Area Contigua di Cava Scheda bacino PIT	



Settore		Codice di Accoppiamento Formazionale
I - Materiale per usi industriali e per costruzioni	X	13 alternanze e calcari, calcareniti ed argille calcareo marnose e marne spesso gradate, breccie calcaree
II - Materiale per usi ornamentali		

Figura 1. Estratto dalla cartografia del PRC, carta delle risorse suscettibili di attività estrattiva..

3 UTILIZZO DELLA VALUTAZIONE

La presente valutazione è finalizzata alla determinazione del valore di mercato dei beni. Il valore di mercato si riferisce concettualmente al prezzo di mercato come punto di incontro tra domanda e offerta.

4 LESSICO

Per una migliore leggibilità del documento, di seguito si riporta il significato di alcuni termini e acronimi utilizzati nella presente perizia.

P.R.C.: Piano Regionale Cave, approvato con Delibera Consiglio Regionale n° 47 del 21/07/2020. Si colloca all'interno del quadro degli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione Toscana ed in particolare individua tre obiettivi generali quali pilastri fondanti delle politiche del settore:

1. approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie;
2. sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale;
3. sostenibilità economica e sociale.

Il PRC promuove l'approvvigionamento sostenibile delle risorse minerarie, attraverso il reperimento in loco delle materie prime destinate alla trasformazione di tipo industriale o artigianale. Il perseguimento dell'autosufficienza locale consente conseguentemente di ridurre la dipendenza dalle importazioni e quindi anche gli oneri e i rischi ambientali.

La tutela delle risorse minerarie è conseguenza del miglioramento delle conoscenze, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio regionale oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.

Si attua attraverso un uso coerente delle risorse con la finalità di far fronte ai fabbisogni di cava, per non compromettere la disponibilità delle risorse stesse e valorizzando i materiali di cava attraverso regole di utilizzo in funzione delle specifiche caratteristiche qualitative degli stessi.

Gli strumenti di governo del territorio comunali, per le aree di giacimento individuate dal Piano e suscettibili di attività estrattive, devono prevedere esclusivamente una disciplina d'uso dei suoli che non comprometta il giacimento minerario e non ne precluda lo sfruttamento futuro, nel rispetto delle prescrizioni dirette a garantire la gestione sostenibile della risorsa, stabilite dal Piano stesso

P.R.A.E.: Piano Regionale per le Attività Estrattive, approvato con delibera C.R. 200/95 è lo strumento che disciplina l'attività estrattiva sul territorio toscano, sia di inerti, sia di pietra ornamentale. Esso non è più vigente in quanto superato dal PRC.

Fondamentalmente il P.R.A.E. è rappresentato da tre tipologie di cartografia tematica, redatte in scala 1:25000, che individuano rispettivamente la localizzazione di:

- "risorse", che rappresentano la distribuzione oggettiva dei materiali lapidei di interesse estrattivo;
- "giacimenti", individuati sulla base delle aree di risorsa depurate dai vincoli ostativi accertati sul territorio;
- "cave e bacini estrattivi", relativi ai materiali del Settore I, che individua singoli siti e bacini

estrattivi ove consentire l'espletamento dell'attività estrattiva in funzione dell'indagine economico-statistica effettuata. Queste aree rappresentano perciò sia cave attualmente attive che nuove zone, individuate come necessarie al soddisfacimento dei fabbisogni stimati.

P.R.A.E.R.: Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili. E' approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 27 del 27 febbraio 2007 e approfondisce il precedente PRAE inserendo la stima dei fabbisogni per i diversi materiali, mirata al soddisfacimento della domanda espressa per ciascun materiale dagli specifici e prevalenti mercati di riferimento: per gli inerti di cava il mercato regionale, per gli ornamentali il mercato nazionale ed internazionale, per i tecnologico-industriali la domanda espressa dalle industrie utilizzatrici. Per gli approfondimenti legati ai fabbisogni di ogni singola provincia rimanda alla futura approvazione dei Piani Provinciali (PAERP). Esso non è più vigente in quanto superato dal PRC.

V.I.A.: Valutazione di Impatto Ambientale. E' la valutazione sistematica degli effetti prodotti dalle opere in progetto sull'ambiente, inteso come un sistema complesso delle risorse naturali, antropiche e delle loro interazioni. La VIA è quindi finalizzata a prevenire il verificarsi del danno ambientale. In Toscana le procedure tecnico-amministrative relative alla VIA sono regolate dalla LR 10/2010 e s.m.i..

5 CRONISTORIA DEGLI ACCERTAMENTI E DELLE INDAGINI

- acquisizione della documentazione tecnica ed economica relativa alla cava, fornita dalla curatela fallimentare (progetto approvato, rilievi topografici, dati tecnici dei materiali prodotti);
- vari sopralluoghi sul posto, con presa visione dello stato luoghi;
- colloqui con i rappresentanti dell'impresa che ha in affitto la cava e svolge attività di estrazione e commercio del materiale;
- acquisizione del conto economico degli anni 2010-2011 della fornito dall'ex responsabile amministrativo dell'azienda.

6 RIEPILOGO DEI DATI GENERALI E DESCRIZIONE DELLA CAVA "IL BOSCHETTO"

Descrizione

Complesso immobiliare denominato "Il Boschetto" è ubicato nel Comune di Firenzuola (FI), nei pressi della frazione di Pietramala lungo la SR 65 del Passo della Futa. La consistenza immobiliare è rappresentata da un lotto di terreno di mq. 194.402 catastali, costituito da area estrattiva e viabilità di cava per complessivi mq. 177.175 circa, da un piazzale di stoccaggio, lavorazione e commercializzazione inerti per complessivi mq. 17.000 circa e da vari fabbricati insistenti sull'area e funzionali all'attività per una superficie coperta complessiva di mq. 290. Fanno parte dei fabbricati ed annessi: uffici e servizi, magazzini, rimessa ed officina, cabine elettriche. L'attività estrattiva è stata interrotta nel 2012 ed è ripresa a metà del 2016. Attualmente la cava è in attività ed è esercita da una impresa locale che ha in affitto l'immobile dalla Curatela Fallimentare.

Confini

Dati Catastali

Al Catasto Terreni del Comune di Firenzuola gli immobili in oggetto sono censiti nel Foglio 72 e 102 con le particelle di seguito elencate:

Foglio	P.lla	Qualità	Classe	Superficie mq	R. D. €	R. A. €
72	149	Bosco Ceduo	2	28959	13,46	4,49
	151	Seminativo	3	5244	10,56	14,90
	171	Pascolo	1	6574	2,38	1,02
	173	Bosco Ceduo	2	38944	18,10	6,03
	181	Seminativo	3	34027	68,54	96,65
102	93	Bosco Ceduo	3	18660	4,82	2,89
	121	Pasc. Cespug.	1	12163	1,26	2,51
	123	Bosco Ceduo	3	7409	1,91	1,15
	131	Pasc. Cespug.	1	9073	0,94	1,87
	148	Bosco Ceduo	4	2231	0,23	0,35
	150	Seminativo	3	3432	6,91	9,75
	152	Seminativo	3	2937	5,92	8,34
	153	Seminativo	4	7342	6,83	9,48
	155	Bosco Ceduo	3	180	0,05	0,03

Il piazzale di lavorazione, stoccaggio e commercializzazione degli inerti risulta censito al Catasto Fabbricati come di seguito descritto:

Foglio	P.lla	Subalterno	Categoria	Rendita €
72	182	-	D/7	5.169,80
102	157	-		

Dati Urbanistici

I terreni in oggetto ricadono in "ZONA TERRITORIO APERTO" del vigente Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico Comunale con destinazione estrattiva di PRAE e Piano Cave Comunale. La prima autorizzazione per l'estrazione e il ripristino ambientale ai sensi della L.R. n. 78/1998 e s.m.i. è stata rilasciata dal Comune di Firenzuola con provvedimento n. 10/2007 del 04/10/2007, di seguito prorogata ai sensi della LR 35/2015 con autorizzazione n°06/2016 del 07/12/2016.

Nel 2019 è stata approvata una variante progettuale con emissione di una nuova autorizzazione comunale, la CA/01 DEL 11/11/2019 avente durata venticinquennale.

I fabbricati strumentali risultano autorizzati con gli stessi provvedimenti.

Provenienza

Gli immobili in oggetto sono pervenuti in piena disponibilità all'attuale proprietà a seguito di:

-
-
-

Servitù apparenti o Vincoli

L'ispezione ipotecaria per soggetto delle iscrizioni e trascrizioni "contro" la società ha prodotto il seguente elenco di formalità:

- iscrizione contro del 25/06/2009 per ipoteca volontaria derivante da concessione a garanzia di finanziamento (Atto De Luca Rep. 152567/20765 del 23/06/2009);
- iscrizione contro del 04/06/2012 per ipoteca giudiziale derivante da decreto ingiuntivo (Tribunale di Ravenna Rep. 696/2012 del 08/05/2012);
- trascrizione contro del 27/09/2012 per verbale di pignoramento immobili (Ufficiale Giudiziario Pontassieve Rep. 1533/2012 del 11/09/2012);
- iscrizione contro del 07/02/2013 per ipoteca giudiziale derivante da decreto ingiuntivo (Ufficio del Giudice di Pace Rep. 12/2013 del 16/01/2013).

Autorizzazione comunale, Risorse e Riserve Estrattive

La prima autorizzazione comunale per l'estrazione del materiale è la n°10 del 04/10/2007, in vigore fino all'ottobre 2018, per complessivi 1.950.000mc di calcari e calcari marnosi (Unità Morello, Formazione di Monte Morello).

In seguito l'autorizzazione estrattiva è stata prorogata, su richiesta della Curatela Fallimentare, ai sensi della LR n°35/2015 per ulteriori due anni, tramite l'autorizzazione n°06/2016 del 07/12/2016, posticipando la scadenza del titolo al 03/10/2020.

Nel 2017, sempre su richiesta della Procedura Fallimentare, è stata presentata una variante al progetto, che a seguito dell'iter di legge, ha portato all'emissione di una nuova autorizzazione, la CA/01 DEL 11/11/2019, per complessivi 1.300.000 metri cubi in banco e avente durata di 25 anni, con scadenza il giorno 11/11/2044.

La risorsa disponibile ammonta quindi a 1.300.000mc in 25 anni, con un tasso di escavazione medio di

circa 52.000mc/anno.

Il tasso di recupero del materiale calcareo destinato alla vendita, sulla base delle relazioni annuali 2007-2020 è quantificabile in circa il 65% del tout-venant. Rispetto all'intera risorsa disponibile si ha quindi che il 35% è costituito dalla frazione di scarto non remunerativo, di conseguenza **la riserva disponibile è fissata in 845.000mc.**

7 DUE DILIGENCE TECNICA

Il processo di *Due Diligence* (DD) prevede l'analisi delle condizioni di un bene oggetto di una potenziale transazione prima che il relativo passaggio di proprietà o il trasferimento di diritti o obbligazioni legate al bene vengano formalizzati in un contratto e resi esecutivi.

Si tratta di uno studio approfondito atto a presentare in modo esaustivo la situazione economico – finanziaria del bene immobile ai potenziali acquirenti.

Nel presente rapporto di stima lo scopo della DD è principalmente quello di individuare i potenziali rischi legati alla transazione al fine di poterli gestire con efficacia tramite un'adeguata stesura del contratto e delle relative clausole di garanzia o limitazioni di responsabilità.

Seguendo lo standard internazionale dei report estimativi su risorse minerali e industriali, i rischi connessi all'attività sono classificabili in basso, moderato ed elevato in base alle seguenti definizioni¹:

Rischio elevato: il parametro pone un immediato rischio, che se non corretto, può avere un impatto importante ($\geq 16\%$ fino al 20%) sul flusso di cassa e sulle prestazioni e può condurre ad un potenziale fallimento del progetto.

Rischio moderato: il parametro, se non corretto, può avere un impatto significativo ($\geq 11\%$ fino al 15%) sul flusso di cassa e sulle prestazioni a meno che non venga mitigato da azioni correttive.

Rischio basso: il parametro, se non corretto, può avere un effetto da piccolo a nullo ($\leq 10\%$) sul flusso di cassa e sulle prestazioni del progetto.

Di seguito vengono descritte, analizzate e quantificate le più importanti criticità tecniche e gestionali rilevate sull'immobile, che si traducono in rischi di natura economica per il potenziale acquirente e che sommate insieme definiscono il parametro "*marginale di congrua remunerazione*" utilizzato per la determinazione del prezzo finale (si veda il cap. 8).

Componente del rischio	Commenti
Gestione limi di lavaggio degli inerti Rischio (0%)	Questa componente del rischio, ancorché pari a zero, viene comunque riportata poiché nelle precedenti perizie costituiva un adempimento molto gravoso da eseguire per un futuro acquirente della cava. Si intende così evidenziare rispetto alla precedente perizia, che questa problematica è stata finalmente risolta, dando seguito alle prescrizioni del nuovo progetto di escavazione e ripristino ambientale. I limi di lavaggio che costituivano il sottoprodotto degli inerti per calcestruzzi, sono stati interamente asportati dal bordo meridionale del piazzale e riutilizzati per il completamento del rilevato alla sbarra di ingresso.

¹ The Stock Exchange of Hong Kong Limited, Guidance Note 7 - Suggested risk assessment for mineral companies.

		<p>Il loro ricollocamento costituiva un pesante onere per l'economia dell'attività estrattiva, visti i grandi quantitativi presenti, ma l'attuale ditta affittuaria ha provveduto a sua cura e spese, pertanto essi non rappresentano più un gravame per la Procedura.</p>
<p>Risistemazione area frana Rischio moderato (11%)</p>		<p>L'evento franoso del dicembre 2012 verificatosi sul bordo meridionale del piazzale fu innescato dal peso dei summenzionati limi di lavaggio ivi accumulati nel corso dell'attività svolta tra il 2009 e il 2012. Tale frana ha coinvolto anche terreni di proprietà dei confinanti privati a valle del piazzale e parte della strada vicinale Ronchetti-Citerna. A seguito dell'evento franoso quest'ultima ha richiesto sinora una manutenzione a cadenza annuale per la rimozione di piccole frane e smottamenti che periodicamente invadono la carreggiata.</p> <p>In considerazione delle volumetrie di terreno da movimentare per la creazione dei nuovi gradoni e delle opere di regimazione idraulica da eseguire l'importo lavori è stimabile in circa 150.000€, a cui sono da aggiungersi gli oneri di progettazione.</p> <p>Il progetto approvato prescrive che la ripresa dell'attività estrattiva sia vincolata all'esecuzione dei suddetti lavori, previa presentazione di un progetto esecutivo, pertanto tale opera ha priorità molto alta.</p>
<p>Impianto elettrico Rischio basso (8%)</p>		<p>E' presente una linea MT ENEL che arriva ad una cabina di trasformazione MT/BT posizionata nel piazzale di cava, che è stata utilizzata per l'alimentazione delle attività nel periodo di attività della . L'ENEL ha interrotto la fornitura di energia a seguito del fallimento e il suo ripristino è vincolato al saldo del debito pregresso.</p> <p>Attualmente l'approvvigionamento di energia è garantito da n.2 generatori diesel, uno per le baracche e uno per l'impianto di frantumazione. I quadri elettrici dell'impianto di cantiere in BT sono stati in buona parte ripristinati dall'attuale soggetto esercente la cava, così come i cavi in rame, che erano stati oggetto di furti e atti vandalici e sono stati parzialmente sostituiti</p> <p>La documentazione tecnica e la certificazione di conformità dell'impianto di terra della cabina di trasformazione risultano presenti e complete.</p> <p>Sono presenti il progetto dell'impianto elettrico di cantiere e la dichiarazione di conformità.</p>
<p>Impianto idrico Rischio basso (2%)</p>		<p>Durante la precedente gestione il pezzame di cava veniva lavorato mediante un impianto di frantumazione e vagliatura con ciclo a umido, per la produzione di inerti calcarei per calcestruzzi. L'acqua veniva addotta da un laghetto collinare posto a circa 700m di distanza dalla cava e a circa 80m a monte del piazzale di cava. E' presente una tubazione interrata a partire dal laghetto, che giunge fino alla cava. Da lì si dipartono varie linee che alimentano sia l'impianto di frantumazione, sia le baracche.</p> <p>Per le baracche è presente anche una linea di alimentazione proveniente dall'acquedotto pubblico.</p> <p>L'alimentazione dal laghetto è tuttora funzionante, tuttavia esso si trova su terreni appartenenti ad un'altra società immobiliare, attualmente affittati dalla Procedura fallimentare. In caso si voglia continuare ad utilizzare tale approvvigionamento sarà necessario tenere attivo l'affitto. Inoltre risulta scaduta la concessione provinciale per la derivazione di acque superficiali, che dovrà essere riattivata mediante versamento del canone annuale.</p> <p>Tuttavia, la conversione della produzione della cava a inerti stradali non prevede il ciclo a umido, pertanto l'utilizzo del suddetto bacino idrico non è più necessario.</p> <p>Per l'acqua potabile nelle baracche sarà sufficiente contattare il gestore pubblico (HERA) per il riallaccio.</p>
<p>Titolo autorizzativo Rischio basso (5%)</p>		<p>L'autorizzazione comunale in vigore è la CA/01 DEL 11/11/2019, per complessivi 1.300.000 metri cubi in banco e avente durata di 25 anni, con scadenza il giorno 11/11/2044.</p> <p>Il mancato rispetto delle prescrizioni obbligatorie in essa contenute può determinare la sospensione o la revoca del provvedimento autorizzativo.</p>

Condizioni geomorfologiche Rischio basso (3%)	L'intera area è interessata da numerosi dissesti franosi, di varia natura e gravità, il più importante dei quali è quello già descritto in precedenza avvenuto nel dicembre 2012 sul bordo meridionale del piazzale di cava, causato dall'eccessivo carico in testa del cumulo dei limi di lavaggio. Al momento della presente perizia gli altri dissesti franosi individuati sono di minore entità e non compromettono la normale attività estrattiva. In particolare si segnala un piccolo smottamento lungo la strada di accesso alla cava avvenuto nel 2012 e che ad oggi appare stabile, ma comunque da sottoporre a continuo monitoraggio visivo.
Tasso di recupero del materiale Rischio basso (3%)	In base alle dichiarazioni annuali della precedente gestione si evince una resa di circa il 65%, (pietrisco) per cui lo scarto risulta essere del 35% (terra). In realtà anche la frazione terrosa ha la possibilità di essere inserita nel mercato come materiale per il "capping" delle discariche di RSU, oppure come terra per rilevati di tipo A4-A7 secondo la Tabella HRB-AASHTO (CNR UNI 10006). Essendo comunque un mercato secondario e aleatorio, in questa valutazione la componente di scarto viene prudenzialmente considerata come priva di valore economico. <i>La componente di rischio legato a questo parametro è legata non tanto ai quantitativi di scarto che si producono, poiché essi verranno interamente riutilizzati per il ripristino ambientale, quanto alla loro collocazione temporanea prima della messa a dimora definitiva. Gli spazi per lo stoccaggio infatti sono scarsi e la loro gestione dovrà essere molto attenta per evitare troppi spostamenti che inciderebbero sull'economia della cava.</i>
Attestazioni di qualità Rischio basso (3%)	Durante il periodo di attività della cava, fino al 2012, i pietrischi possedevano marcatura CE Sistema 2+ ai sensi delle norme EN 12620, EN 13043, EN 13139. Il processo di produzione era stato certificato da Kiwa nel novembre 2008. <i>La certificazione di qualità risulta decaduta perché nell'ultimo periodo di attività non sono stati eseguiti i controlli previsti, pertanto la nuova proprietà dovrà provvedere al rinnovo delle certificazioni CE, indispensabili ai fini della vendita sul libero mercato.</i>
Impianto di frantumazione Rischio basso (3%)	L'attuale impianto di frantumazione fisso, con ciclo a umido è in stato di obsolescenza per abbandono e risulta non idoneo alla produzione di pietrisco per uso stradale e per rilevati. L'attuale ditta affittuaria ha ripristinato buona parte dell'impianto adattandolo al proprio ciclo di produzione, utilizzando il frantoio primario e alcuni nastri trasportatori.
Fideiussione a garanzia del ripristino ambientale Rischio moderato (11%)	La polizza fideiussoria n. 001 del 27/09/2007 rilasciata dalla "Generali Assicurazioni S.p.A." a favore del Comune di Firenzuola, stipulata dalla _____ per 791.085,03€, risulta tuttora valida. Nel nuovo progetto autorizzato il computo metrico-estimativo del ripristino ambientale è stato attualizzato e ammonta a 939.943,61€, pertanto la suddetta polizza fideiussoria risulta non coprire interamente le opere da eseguire al termine dell'escavazione. Per questo motivo il Comune, nella nuova autorizzazione estrattiva ha inserito l'obbligo di stipula di una nuova polizza integrativa per i restanti 148.858,58€ da presentare prima dell'inizio della fase 5 di escavazione. Sulla base del progetto autorizzato tale fase dovrebbe essere raggiunta dopo circa 15 anni a partire dalla ripresa dei lavori di escavazione. La mancata stipula della polizza integrativa di fatto impedirebbe il completamento del progetto di escavazione. Inoltre, il nuovo titolare dell'autorizzazione estrattiva dovrà confrontarsi con la compagnia assicurativa (Generali Assicurazioni S.p.A.) per accordarsi sul saldo dei premi non versati, che attualmente ammontano a circa 50.000€

Totale margine di congrua remunerazione = 49%

8 CRITERIO DI STIMA E DEFINIZIONE DEL VALORE

Il criterio di stima del titolo abilitativo si basa sul metodo del "Profit Margin" così come definito da Hotelling, 1931²; Miller & Hupton, 1985³ e Zanda et al 2013⁴. Tale criterio definisce il valore del titolo minerario come segue:

$$\text{Stima del valore economico dell'autorizzazione estrattiva} = \left[\begin{array}{l} \text{Quantità delle Riserve Provate} \\ \text{X} \\ \text{Margine di Profitto Economico} \end{array} \right] - \text{Costi residui del ripristino ambientale} + \text{Valore dei terreni al termine della coltivazione}$$

Le *Riserve Provate* vengono definite secondo gli standard internazionali (cfr. Codice JORC5) come la porzione della risorsa mineraria meglio studiata e conosciuta (Risorsa Misurata) da cui è possibile cavare minerali (inerti calcarei nel nostro caso) utili e di sicuro valore economico al momento della stima.

Il *Margine di Profitto Economico* è determinato nel seguente modo:

$$\text{Margine di Profitto Economico} = \frac{\text{Media dei prezzi di vendita del materiale}}{\text{Costi diretti e indiretti di estrazione}} - \text{Margine di congrua remunerazione}$$

Col *Margine di Congrua Remunerazione* si tiene sostanzialmente conto del *rischio di impresa* valutato in percentuale come somma delle varie componenti del rischio valutate al capitolo 5.

Il *margin di congrua remunerazione* viene quindi espresso come percentuale del profitto lordo ovvero del rapporto tra i *prezzi di vendita* e i *costi di estrazione*.

Il metodo si basa sulla valutazione del valore al metro cubo riferito alle sole riserve certe. Ciò fa sì che in generale la stima del valore della cava sia prudentiale visto che viene trascurata la porzione di riserva lapidea che seppur esistente nel giacimento non è sufficientemente studiata e definita. Difatti vengono altresì trascurati nella stima il valore degli eventuali sottoprodotti quali terra vegetale e terre limoso-argillose (tipo categorie A4÷A7 classificazione HRB-AASHTO).

9 DICHIARAZIONE DI LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il risultato della stima è da intendersi rigorosamente riferito e limitato alla data in cui sono state effettuate le relative indagini e, in quanto valore previsionale medio ordinario, può discostarsi dal prezzo conseguente ad una effettiva compravendita dipendente da valori soggettivi e dalla capacità contrattuale dei contraenti.

La presente perizia di stima si fonda sull'analisi dei dati forniti dal Committente e dai pubblici uffici, ne deriva che l'attendibilità del risultato finale è strettamente legata alla veridicità degli elementi messi a disposizione dello scrivente.

Non vi sono particolari condizioni limitative e aggravanti che possono incidere sul risultato finale della presente relazione.

² H. Hotelling: *The Economics of Exhaustible Resources*, *Journal of Political Economy*, April 1931, pp. 137-175.

³ M.H. Miller, C.W. Upton: *A test of the Hotelling valuation principle*, *Journal of Political Economy*, February 1985, pp. 1-25.

⁴ G. Zanda, M. Lacchini, T. Onesti: *La Valutazione delle Aziende (IV edizione)*, 2013, G. Ciapparelli Ed. – Torino.

⁵ <http://www.jorc.org>

10 ANALISI DEL MERCATO E IDENTIFICAZIONE DEL REGIME DI MERCATO

Nel mercato immobiliare la domanda e l'offerta non sono fattori casuali e il prezzo deriva dalla loro interazione. Le variazioni di prezzo dipendono quindi dalla variazione del livello della domanda o dalla variazione del livello dell'offerta. Il mercato mostra un andamento ciclico che comprende fasi di aumento dei prezzi e fasi di diminuzione. Più precisamente le fasi si possono riassumere in: fase di espansione (expansion, maturity market) con aumento dei prezzi, fase di contrazione (contraction, overbuilt market) con diminuzione dei prezzi, fase di recessione (recession, falling market) con diminuzione dei prezzi, fase di recupero (recovery, improving market) con aumento dei prezzi.

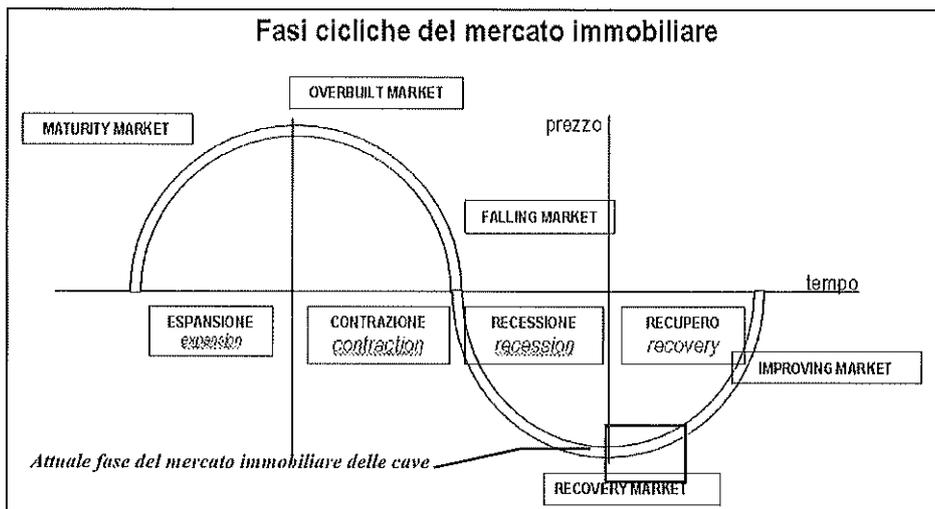
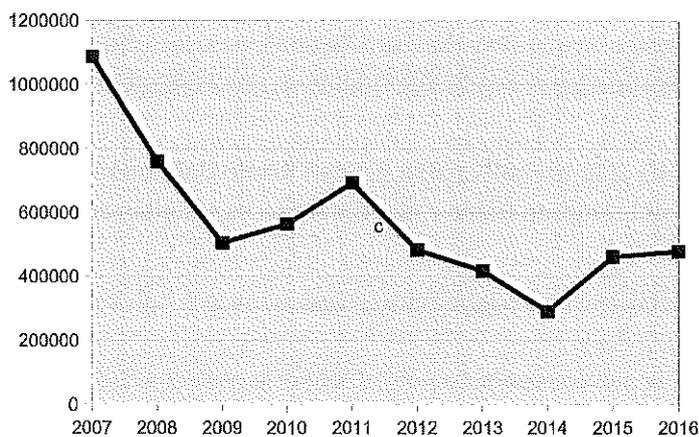


Figura 2. Posizione indicativa del mercato delle cave di inerti nello schema sinusoidale di andamento del mercato.

La Regione Toscana, nel resoconto sulle attività estrattive 2007-2016, riporta i dati relativi alla produzione di materiali per uso industriale, da costruzione e per uso ornamentale, in cui è possibile evincere l'attuale andamento del mercato specifico.

TOTALE MATERIALI PER COSTRUZIONI PROVINCIA DI FIRENZE (in mc)										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FI	1.086.908	759.402	505.021	563.452	693.104	482.318	416.699	290.194	461.608	477.869



TOTALE MATERIALI PER COSTRUZIONI PER TIPOLOGIA IN TOSCANA (in mc)								
	calcare e dolomia in pezzame e pietrisco	calcescisto e scisto in pezzame e pietrisco	conglomerati e breccie	materiali per rilevati e riempimenti comprese argille	sabbia e ghiaia	serpentinite in pezzame e pietrisco	tufo lave basalti	Totale
2007	1.674.817	0	512.605	747.563	3.344.482	157.606	533.871	6.970.944
2008	1.695.363	0	89.060	477.473	3.099.621	164.374	440.275	5.966.166
2009	1.127.693	0	91.671	419.062	3.418.045	61.000	291.224	5.408.695
2010	1.112.453	0	77.563	599.566	2.174.908	50.400	311.554	4.326.444
2011	1.191.761	0	74.387	698.701	2.229.855	56.900	295.793	4.547.397
2012	1.442.540	0	58.425	529.588	1.878.911	64.406	193.375	4.167.245
2013	1.189.512	122.931	24.571	256.790	1.179.303	164.085	132.836	3.070.028
2014	1.579.157	199.572	75.371	212.585	1.104.739	122.691	103.164	3.397.416
2015	1.130.632	184.547	65.115	367.210	927.924	41.248	190.332	2.907.008
2016	1.287.106	198.113	54.600	419.748	598.264	51.914	140.186	2.749.937

FONTE: Regione Toscana, Resoconto rilevamento dati su attività estrattive di cave e torbiere. Rilevamento attività estrattiva 2007-2016.

Dai dati disponibili si evince il trend negativo del settore dei materiali da costruzione negli ultimi anni, in parallelo alla crisi generale del settore edile. Nell'ultimo biennio (2015-2016) si osserva una lieve ripresa relativa dei materiali per rilevati e riempimenti, che è il settore di mercato in cui meglio si inserisce la cava Il Boschetto; ciò è probabilmente dovuto all'aumentata domanda relativa al settore delle grandi infrastrutture, per la presenza, nell'area fiorentina, di numerosi cantieri legati a grandi opere (ampliamento autostrada A1, tramvia, stazione AV), all'interno delle quali la cava stessa potrebbe collocarsi.

ANALISI DEL SEGMENTO DI MERCATO

Il mercato immobiliare è suddiviso in sottomercati, più piccoli e specializzati. Il processo di identificazione del submercato di appartenenza si chiama *segmentazione* e dipende dalla struttura stessa del mercato e dall'uso che si intende fare del bene.

L'attività svolta nella cava Il Boschetto ha riguardato l'estrazione e la lavorazione di pietra calcarea per la produzione di inerti sia per uso stradale, sia per calcestruzzi e si rivolgeva ad una clientela rappresentata principalmente dalle industrie del settore del cemento e subordinatamente dell'edilizia e dei lavori stradali.

Il principale impedimento che non ha permesso alla di consolidarsi sul mercato degli inerti per cementi, riguardava la qualità del prodotto finito, che presentava una eccessiva variabilità in termini di caratteristiche litologiche dei clasti. In particolare il frantumato conteneva una eccessiva presenza di clasti marnosi, siltitici e argillitici, che disgregandosi facilmente, durante l'accumulo e il trasporto, allargavano eccessivamente la curva granulometrica, causando il decadimento delle proprietà fisico-

meccaniche dell'inerte. I fini presenti nei pietrischi infatti, compromettono le caratteristiche strutturali e devono essere il più possibile estratti dalla materia prima. Il processo di estrazione dei fini era svolto dall'impianto di vagliatura con ciclo a umido, ma non risultava essere sufficientemente efficace, non tanto per inadeguatezza dell'impianto di frantumazione, che anzi risulta essere tecnologicamente avanzato, quanto per le caratteristiche geologiche intrinseche dell'ammasso roccioso, nel quale predominano marne, siltiti e argilliti.

Diversa è la valutazione relativa all'impiego degli inerti prodotti nella cava Il Boschetto per uso stradale, (anche strutturale) e per riempimenti in genere. Anche questa tipologia di materiali veniva prodotta nella passata gestione della cava, frantumando e selezionando il tout-venant mediante un impianto di frantumazione di tipo mobile, senza utilizzo di acqua. Tali materiali hanno sempre soddisfatto i requisiti tecnici per i suddetti usi.

Per le ragioni di cui sopra, il segmento di appartenenza del bene è il **settore dei pietrischi per massicciate stradali, drenaggi, anticapillari e riempimenti in genere.**

In virtù della recente normativa ambientale D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., che ha normato le terre e rocce di scavo prodotte dai cantieri edili o da altre opere legate al settore delle costruzioni, si è fatto sempre più contingente il reperimento di siti idonei per il conferimento di tali materiali. Uno dei luoghi privilegiati per essere adibito a sito di recupero per materiali inerti è costituito proprio dalle cave dismesse o in corso di recupero ambientale, tanto che ultimamente i progetti di coltivazione e recupero delle cave prevedono espressamente che il recupero ambientale finale sia eseguito mediante riporto di terre e rocce di scavo o di altri rifiuti inerti.

Alla luce di quanto detto, si ritiene di poter allargare il settore di mercato cui proporre la cava, anche ad aziende del **settore ambientale specializzate nel recupero di rifiuti inerti**, anche se questo necessiterebbe comunque di sostanziosi investimenti per sostenere le necessarie procedure tecnico-amministrative e comporterebbe la riconversione irreversibile del sito.

11 INDICAZIONI SUL PIÙ CONVENIENTE E MIGLIOR USO (HBU)

Per stimare il valore di mercato il valutatore deve prima determinare il più conveniente e miglior uso o quello più probabile. L'*Highest and Best Use* (HBU), ossia il più conveniente e miglior uso è l'uso che presenta il massimo valore di trasformazione o di mercato tra quelli prospettati per un immobile. L'HBU è la destinazione alla quale corrisponde il valore massimo tra il valore attuale e i possibili valori di trasformazione. Indica quindi la destinazione maggiormente redditizia, e corrisponde al più probabile valore di mercato.

La scelta dell'HBU si riferisce a utilizzazioni:

- fisicamente e tecnicamente realizzabili (vincolo tecnico)
- legalmente consentite (vincolo giuridico)
- finanziariamente sostenibili (vincolo di bilancio)
- economicamente convenienti (criterio economico)

Di seguito, sulla base delle considerazioni fin qui fatte sugli immobili oggetto della presente stima, si riporta la sintesi del HBU per ciascun immobile e una indicazione anche su eventuali altri usi possibili anche se economicamente meno convenienti.

Immobile	HBU	Usi secondari
Cava Il Boschetto	Proseguimento dell'estrazione di inerti e ripristino ambientale, anche utilizzando materiali provenienti dall'esterno.	Ripristino ambientale senza ulteriore escavazione utilizzando sottoprodotti o rifiuti inerti.
		Riconversione del sito a discarica di inerti

12 STIMA DEL VALORE DELLA CAVA IL BOSCHETTO

Nei paragrafi seguenti vengono calcolati gli addendi che compongono il prezzo finale della cava, nella formulazione descritta nel capitolo 8 e di seguito richiamata.

$$\begin{array}{l}
 \text{Stima del valore} \\
 \text{economico dell'} \\
 \text{autorizzazione} \\
 \text{estrattiva}
 \end{array}
 =
 \left[
 \begin{array}{l}
 \text{Quantità} \\
 \text{delle} \\
 \text{Riserve} \\
 \text{Provate}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{Margine di} \\
 \text{Profitto} \\
 \text{Economico}
 \end{array}
 \right]
 -
 \begin{array}{l}
 \text{Costi residui} \\
 \text{del ripristino} \\
 \text{ambientale}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{Valore dei} \\
 \text{terreni al} \\
 \text{termine della} \\
 \text{coltivazione}
 \end{array}$$

12.1 Valore dei terreni al termine della coltivazione

E' composto dalla somma del valore degli edifici strumentali che resteranno in essere al termine della coltivazione e dei terreni, che torneranno alla loro destinazione d'uso precedente a quella estrattiva.

12.1.1 Valore degli edifici strumentali

Per quanto riguarda gli edifici strumentali all'attività, la cui consistenza è stata definita in mq. 290, viene assunto come parametro di riferimento la banca dati dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI) dell'Agenzia delle Entrate. Nello specifico i dati di ricerca sono riferiti al 2° semestre 2019 ed alla zona R1 (Extraurbana) con destinazione produttiva. Il valore di mercato per immobili con tali caratteristiche oscilla da un minimo di 300€/mq ad un massimo di 500€/mq. Considerando le caratteristiche degli immobili, la loro ubicazione, le finiture, nonché la destinazione strettamente funzionale all'attività estrattiva del sito, si assume come parametro di riferimento un valore pari a 400 €/mq, pertanto il loro valore viene calcolato in:

$$290 \text{ mq} \times 400 \text{ €/mq} = 116.000,00 \text{ €}.$$

12.1.2 Valore dei terreni

Per la valutazione dei terreni sono stati assunti come parametri di riferimento i Valori Agricoli Medi della Provincia di Firenze, pubblicati sul BURT n. 6 del 06/02/2019 e riferiti all'annualità 2019. Tali parametri vengono applicati alla totalità della superficie catastale, considerando che la qualità/coltura maggiormente presente in percentuale è quella di "Bosco ceduo", come in realtà era il sito prima dell'apertura della cava.

$$1.852,00 \text{ €/ha} \times 194.402 \text{ mq} (19,4402 \text{ ha}) = 36.003,25 \text{ €}$$

Il valore residuo del lotto a fine coltivazione è quindi pari a:

$$116.000,00\text{€} + 36.003,25\text{€} = \mathbf{152.003,25 \text{ €}}$$

12.2 Costo del ripristino ambientale

Nel computo metrico-estimativo allegato al progetto di cava, il progettista ha valutato l'importo dei lavori di ripristino finale in 939.943,61€. Tenendo conto che l'autorizzazione prevede l'escavazione di 1.300.000mc, il costo di ripristino incide per 0,72€/mc.

12.3 Margine di profitto economico

Come descritto nel capitolo 8, questo parametro si ottiene sottraendo al *prezzo di vendita* il *costo di estrazione* del materiale e il *marginale di congrua remunerazione*.

12.3.1 Prezzo di vendita del materiale

Il prezzo medio sul mercato per il materiale da rilevati e riempimenti è di 7,00€/ton, che equivale a **14€/mc** calcolato in banco, considerando un peso medio dell'ammasso roccioso di 2,0 kg/mc.

12.3.2 Costo di produzione

Questo parametro è stato determinato mediante l'analisi del conto economico dell'azienda negli anni 2010-2011, ricavando il costo medio annuo, tenendo in considerazione l'ammontare delle seguenti macro-voci (componenti negative del reddito):

1. Costi di produzione,
2. Servizi,
3. Costi del personale,
4. Oneri comunali,
5. Affitto dei terreni.

Sono stati tenuti fuori dal computo gli ammortamenti materiali e immateriali, nonché tutti gli oneri finanziari e i leasing, poiché considerate componenti troppo legate alle scelte operative, finanziarie e amministrative del soggetto operante, che quindi non danno una corretta dimensione della potenziale redditività della cava.

L'ammontare delle componenti negative del reddito, calcolate dai dati disponibili come sopra descritto, è stato poi proporzionato ad una nuova ipotetica realtà economica dimensionata in funzione del mutato ambito di mercato e tecniche di produzione. In particolare sono state decurtate le voci riguardanti l'impianto di frantumazione fisso e ridotte quelle relative al numero dei dipendenti e dei mezzi d'opera.

Si è così stimata una spesa di circa 350.000€/anno, confermata anche dai colloqui con l'amministrazione dell'attuale società in affitto che ormai vanta uno storico di 5 anni di produzione. Il costo di produzione incide quindi per **6,73€/mc**.

12.3.3 Margine di congrua remunerazione

Il margine di congrua remunerazione tiene conto del rischio di impresa valutato in percentuale come somma delle varie componenti del rischio valutate nella due diligence (cfr. Cap. 7).

In riferimento alla tabella del capitolo 7, esso ammonta al 49% del profitto (guadagno lordo-costi di estrazione), pertanto viene quantificato in **3,56€/mc**.

12.3.4 Quantità delle riserve

La risorsa disponibile è stata calcolata nel progetto approvato e ammonta a 1.300.000mc. Considerando un tasso di recupero del materiale del 65%, la riserva economicamente sfruttabile nell'arco dei 25 anni è pari a **845.000mc**.

12.4 Valore dell'autorizzazione estrattiva

Il valore economico dell'autorizzazione estrattiva per la cava Il Boschetto risulta essere quindi:

$$V = [845.000mc \times (14€/mc - 6,73€/mc - 3,56€/mc)] - 939.943,61€ + 152.000€ = \mathbf{2.347.006,39€}$$

13 SINTESI E CONCLUSIONI

Su richiesta del GD Dr.ssa Rosa Selvarolo il sottoscritto ha provveduto ad aggiornare la valutazione tecnico-economica della cava Il Boschetto, in funzione delle mutate condizioni al contorno gravanti sull'immobile. In particolare, l'approvazione del nuovo progetto estrattivo con emissione della nuova autorizzazione comunale CA/01 DEL 11/11/2019, per complessivi 1.300.000 metri cubi in banco avente durata di 25 anni e scadenza nel 2044, ha determinato un sostanziale miglioramento dell'attrattività dell'immobile.

Inoltre, come analizzato nella due diligence tecnica, gli elementi che definiscono il margine di congrua remunerazione contribuiscono alla determinazione di un buon margine di profitto economico, ma nessuno di essi presenta un valore di rischio rilevante per l'investimento.

Sulla base di tutte le considerazioni fin qui esposte e analizzate tutte le componenti descritte nei capitoli precedenti della presente perizia, la quotazione della cava Il Boschetto risulta essere pari a 2.347.006,39€.

Firenze, 29 dicembre 2020

Il professionista

Dott. Geol.

Allegato 1 – Nomina del GD Rosa Selvarolo

Nr.proc. 72 /2013



TRIBUNALE DI FIRENZE

SEZ. V CIVILE

COLLEGIO FALLIMENTARE

Il Giudice Delegato dott.ssa Rosa Selvarolo ,

letta l'istanza depositata in data con la quale il Curatore dott.ssa FRANCESCA PIRRELLI chiede la nomina di un consulente per la revisione della valutazione della cava il Boschetto;

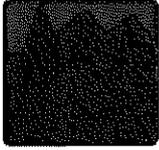
NOMINA

Consulente l'ing.

Firenze 06/11/2020

Il Giudice
dott.ssa Rosa Selvarolo

Allegato 2 – Autorizzazione estrattiva comunale



UNIONE MONTANA dei COMUNI del MUGELLO

Barberino di Mugello – Borgo S. Lorenzo – Dicomano – Firenzuola – Marradi – Palazzuolo sul Senio
– Scarperia e San Piero - Vicchio

SERVIZIO ECONOMIA AMBIENTE TERRITORIO E FORESTAZIONE

AUTORIZZAZIONE CA/01 DEL 11/11/2019

(art. 16 e art. 23 comma 1 della l.r. 35/2015 e ss.mm.ii.)

(ATTIVITÀ ESTRATTIVE)

IL DIRIGENTE

PREMESSO CHE in data **28/12/2017** con prot. n. **21558** la dott.^{ssa} **PIRRELI FRANCESCA** nata a Bari il 30/03/1956 e residente in Firenze in Via Jacopo Nardi n.c. 17 (CF: PRRFNC56C70A662J) non in proprio ma il qualità di Curatore fallimentare della _____, con sede in Firenze in Viale Milton n.c. 53 (P.IVA: _____) ha presentato la domanda di rilascio autorizzazione ai sensi dell'art. **23** comma **1** della l.r. **35/2015** per il "*Variante all'autorizzazione comunale n. del 10/2007 e successive, ai sensi dell'art. 23 comma 1 delle l.r. 35/2015, della cava di inerti denominata "Il Boschetto", in loc. Boschetto – Comune di Firenzuola*", nei fogli e nelle particelle di seguito riportate:

- Foglio di mappa **72** - Particelle **49, 151, 170, 171, 172, 173, 181, 182;**
- Foglio di mappa **102** - Particelle **93, 121, 123, 131, 148, 150, 152, 153, 155, 157;**

RILEVATO CHE l'area di cava risulta catastalmente rappresentata come sopra identificato per una superficie complessiva di 20,15 ha, della quale la sig. **PIRRELI FRANCESCA**, in qualità di Curatore fallimentare ha dichiarato di averne la disponibilità, giusta dichiarazione sostitutiva di atto notorio rilasciata in data **20/11/2018** e depositata agli atti di questo ufficio e dell'ufficio tecnico comunale;

CONSIDERATO CHE l'art. **58** della l.r. **10/2010** al comma **1** stabilisce che "*Il proponente, ove ravvisi la necessità di apportare modifiche ad un progetto già autorizzato, realizzato o in fase di realizzazione, presenta all'autorità competente una specifica istanza, allegando la documentazione necessaria a supportare tale richiesta*";

CONSIDERATO CHE l'art. **58** della l.r. **10/2010** al comma **2** stabilisce che "*L'autorità competente, a seguito di specifica istruttoria che tiene conto degli impatti cumulativi sull'ambiente con il progetto già autorizzato, realizzato o in fase di realizzazione, stabilisce se le modifiche proposte siano sostanziali o non sostanziali; nel caso le modifiche siano ritenute sostanziali, il relativo progetto deve essere sottoposto alle procedure di VIA.*" e che al fine della istruttoria dovrà tenere conto di quanto disposto dal comma 3 lettere a), b) c), d) ed e);

PRESO ATTO CHE con prot. n. **4894** del **07/03/2018** è stata disposto, dopo l'espletamento delle procedure di cui sopra "**DI NON ASSOGGETTARE A VIA** il progetto in oggetto con la seguente prescrizione da recepire in sede di presentazione del progetto di autorizzazione ai sensi dell'art. **16** della l.r. **35/2015** ovvero "*sia ben definito l'intervento da eseguire per il ripristino del movimento franoso verificatosi in parte nell'area di cava ed in parte su terreni adiacenti di proprietà privata*".



PRESO ATTO CHE la pratica è stata registrata al n. **297/2017** da parte dell'Ufficio Ambiente Intercomunale;

PRESO ATTO CHE con prot. **7698** del **18/04/2018** è stata inviata comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli art. 7 e 8 della L. 241/1990 e ss.mm.ii;

PRESO ATTO CHE con prot. **8436** del **02/05/2018** è stata dato avvio di indizione Conferenza di servizi decisoria ex art. 14, comma 2, legge n. 241/1990 in forma semplificata modalità asincrona;

DATO ATTO CHE entro il **17/05/2018**, sono pervenuti contributi istruttori da parte dei seguenti enti:

- **ARPAT** (prot. **9630** del **18/05/2018**) con parere sospensivo con richiesta di integrazioni;
- **USL** (prot. **10036** del **25/05/2018**) con parere *“parere favorevole a condizione che siano integralmente confermate le prescrizioni, di competenza USL, riportate all’art. 9 dell’attuale autorizzazione n. 10 del 03/10/2017”*;
- **UFFICIO AMBIENTE INTERCOMUNALE** (prot. Interno) con parere sospensivo con richiesta di integrazioni;
- **COMUNE DI FIRENZUOLA** (prot. **10349** del **30/05/2018**) con parere sospensivo con richiesta di integrazioni;

PRESO ATTO CHE con nota prot. **10386** del **30/05/2018** è stata comunicato alla ditta ed alle amministrazioni interessate il **parere di sospensione con richiesta di integrazioni**, riportate in allegato alla stessa, imponendo come termine ultimo per la presentazione delle stesse **30** giorni dal ricevimento della nota;

PRESO ATTO CHE che con prot. prot. **12059** del **25/06/2018** il proponente ha richiesto la proroga dei termini ultimi per la presentazione delle integrazioni richieste con la nota di cui al unto precedente, e che questo ufficio ha concesso **proroga al 27/09/2018** come termine ultimo per la presentazione di quanto sopra previsto;

PRESO ATTO CHE che con prot. **12063** del **25/06/2018** questo ufficio ha comunicato la proroga di cui sopra a tutti gli enti e amministrazioni interessate dall'indizione della Conferenza dei Servizi;

PRESO ATTO CHE con prot. n. **18836** del **25/09/2018** è pervenuta la documentazione integrativa richiesta di cui al punto precedente;

PRESO ATTO CHE che con prot. **18851** del **28/09/2018** è stato dato avvio di indizione Conferenza di servizi decisoria ex art. 14, comma 2, legge n. 241/1990 in forma semplificata modalità asincrona relativa alla documentazione integrativa pervenuta imponendo come termine finale per le amministrazioni coinvolte per rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della Conferenza, il **26/11/2018** ed il **06/12/2018** (data della eventuale, riunione in modalità sincrona ex art. 14-ter, legge n. 241/1990);



PRESO ATTO CHE che con prot. prot. **22041** del **19/11/2018** il **COMUNE DI FIRENZUOLA** ha richiesto la proroga dei termini ultimi per la presentazione della propria determinazione finale e che questo ufficio ha concesso **proroga al 20/12/2018** come termine ultimo per la presentazione di quanto sopra previsto;

PRESO ATTO CHE che con prot. n. **22062** del **19/11/2018** questo ufficio ha comunicato la proroga di cui sopra a tutti gli enti e amministrazioni interessate dall'indizione della Conferenza dei Servizi;

DATO ATTO CHE entro il **20/12/2018**, sono pervenuti contributi istruttori da parte dei seguenti enti:

- **USL** (prot. **22349** del **22/11/2018**), *“Sulla base dell'istruttoria svolta sulla suddetta documentazione, si confermano integralmente le conclusioni del precedente parere (favorevole) prot. n. 64887 del 24/05/2018”;*
- **REGIONE TOSCANA – (SETTORE TUTELA DELLA NATURA E DEL MARE)** (prot. **22672** del **27/11/2018**) *ovvero...“Si reputa che il progetto non abbia diretta incidenza, né comporti interferenze significative sulla Rete Natura 2000, né con il sistema regionale delle aree naturali protette né con quello della biodiversità, di cui agli articoli 1, 2, e 5 della L.R. 30/15”. seguito da prescrizioni.”;*
- **MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI – SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE E LE PROVINCE DI PISTOIA E PRATO** (prot. **23316** del **06/12/2018**) ovvero.. *“...omissis...parere favorevole...”* con prescrizioni.
- **ARPAT - SETTORE MUGELLO** (prot. **23352** del **06/12/2018**) ovvero *“...omissis...si ritiene di esprimere **parere negativo** per la carenza di quanto evidenziato nei paragrafi precedenti”;*
- **COMUNE DI FIRENZUOLA** (prot. **24189** del **20/12/2018**) *“...omissis...questo ufficio esprime parere **FAVOREVOLE**...omissis...”* con successiva richiesta di invio dichiarazioni in relazione alla gestione dei rifiuti ex art. 216 del d.lgs. 152/2006.;
- **UFFICIO AMBIENTE INTERCOMUNALE** (prot. interno) ovvero *“Vista la documentazione integrativa presentata, considerato il procedimento in oggetto, si esprime **PARERE FAVOREVOLE** alla variante in progetto tenendo conto delle prescrizioni/note di riportate nel paragrafo 2 di cui sopra. Eventuali altri prescrizioni potranno essere inserire in sede di rilascio dell'atto autorizzativo”.*

DATO ATTO CHE in data **21/12/2018** è stato redatto specifico verbale di Conferenza dei Servizi decisoria e asincrona le cui conclusioni sono state *“che gli atti e i documenti di cui sopra, assunti agli atti della Conferenza, tenuto conto delle osservazioni e prescrizioni in essi contenute, non permettono la determinazione conclusiva favorevole alla Conferenza dei Servizi in quanto sono stati acquisiti atti di dissensi non superabili anche con eventuale riunione sincrona. In*



considerazione di ciò la conferenza dei servizi si chiude con **PARERE NEGATIVO** relativamente al "Progetto di variante alla coltivazione e ripristino della Cava "Il Boschetto" in località Boschetto nel Comune di Firenzuola";

DATO ATTO CHE con prot. n. **68** del **02/01/2019** è stata redatta specifica determinazione di preavviso di diniego ex art. 10 bis, legge n. 241/1990 inviata alla ditta proponente ed alle amministrazioni interessate;

PRESO ATTO CHE con prot. n. **303** del **07/01/2019** la ditta ha richiesto proroga giorni 60 oltre i termini ultimi per la presentazione delle osservazioni di cui al preavviso di diniego di cui sopra;

PRESO ATTO CHE che con prot. n. **322** del **07/01/2019** questo ufficio ha comunicato la proroga di cui sopra a tutti gli enti e amministrazioni interessate oltre alla ditta;

PRESO ATTO CHE che con prot. n. **4746** del **12/03/2019** sono state inviate le controdeduzioni di cui al preavviso di diniego del **07/01/2019**;

DATO ATTO CHE con prot. n. **4793** del **12/03/2019** è stata inviata la documentazione ad ARPAT, e per conoscenza anche agli altri enti, al fine di poter esprimere un parere in merito alle stesse;

DATO ATTO CHE con prot. n. **8620** del **09/05/2019** è pervenuto, da parte di ARPAT, i contributo istruttorio sulle osservazioni inviate in data 12/03/2019 con il seguente parere: "Si ritiene che complessivamente siano pervenute osservazioni sufficienti a concludere positivamente il procedimento a condizione che vengano richiesti i chiarimenti di cui al capitolo "Rumore" ed inserite nell'atto autorizzativo le prescrizioni dettagliate nei paragrafi relativi alle restanti componenti esaminate";

DATO ATTO CHE con prot. n. **8630** del **09/05/2019** è stata inviata, alla ditta, una nota nella quale viene richiesto di ottemperare a quanto definito da ARPAT nel parere del **09/05/2019**;

DATO ATTO CHE con prot. n. **11914** del **21/06/2019** è pervenuta la nota "Rumore" richiesta con nota del 09/05/2019 relativa alle richieste di ARPAT;

RILEVATO che l'area in esame risulta catastalmente come sopra identificata, per la quale la società e per essa la legale rappresentate, ha dichiarato di avere la disponibilità, giusta dichiarazione sostitutiva di atto notorio rilasciata in data **20/11/2018** e depositata agli atti di questo Ufficio,

VISTI gli elaborati allegati al progetto, quali parti integranti e sostanziali al presente atto, eccetto gli elaborati sostituiti con integrazioni successive, a firma di così composti:

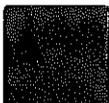
1. REL_01 - Analisi caratteristiche luogo intervento
2. REL_02 - Relazione tecnica illustrativa
3. REL_03 - Progetto di coltivazione_rev2 (sostituisce la rev1 del 14/12/2017)
4. REL_04 - Progetto di risistemazione_rev2 (sostituisce la rev1 del 14/12/2017)
5. REL_05 - Programma economico e finanziario_rev2 (sostituisce la rev1 del 13/12/2017)



UNIONE MONTANA dei COMUNI del MUGELLO

Barberino di Mugello – Borgo S. Lorenzo – Dicomano – Firenzuola – Marradi – Palazzuolo sul Senio – Scarperia e San Piero - Vicchio

6. REL_06 - Piano di gestione delle AMD_rev2 *(sostituisce la rev1 del 14/12/2017)*
7. REL_07 - Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione_rev2 *(sostituisce la rev1 del 14/12/2017)*
8. Tavola 01 - Inquadramento
9. Tavola 02 - Geologica
10. Tavola 03 – Geomorfologica_rev2 *(sostituisce la rev1 del 07/11/2017)*
11. Tavola 04 - Gestione AMD_rev2 *(sostituisce la rev1.2 del 14/12/2017)*
12. Tavola R1 - Scansione fasi di Coltivazione_rev1 *(Sostituisce le tavole: Tavola 5_Gestione rifiuti di estrazione_Rev_01 del 07.12.2017; Tavola 8_Planimetria di progetto fine prima fase coltivazione_Rev_01 del 26.10.2017; Tavola 9_Sezioni di progetto fine prima fase di coltivazione_Rev_01 del 26.10.2017; Tavola 10_Planimetria di progetto fine coltivazione_Rev_01 del 26.10.2017);*
13. Tavola 06 - Planimetria stato attuale
14. Tavola 07 - Sezioni stato attuale
15. Tavola 11 - Sezioni stato finale
16. Tavola 12 - Planimetria ripristino
17. Tavola 13 - Sezioni ripristino
18. Tavola 14 - Aree protette, vincoli, uso del suolo
19. Relazione Paesaggistica
20. Risposte CDS - Risposte alle richieste di integrazioni della Conferenza dei Servizi
21. Controdeduzioni_Motivi ostativi
22. Tavola R2 - Planimetria Fase 1
23. Tavola R3 - Planimetria Fase 2
24. Tavola R4 - Planimetria Fase 3
25. Tavola R5 - Planimetria Fase 4
26. Tavola R6 - Planimetria Fase 5
27. Tavola R7 - Sezioni fasi sovrapposte
28. Tavola A – Integrazioni alla Tavola 4 (Gestione delle AMD) - Planimetria di dettaglio del sistema di raccolta amd dell'area uffici officina
29. Tavola B - Integrazioni alla Tavola 4 (Gestione delle AMD) - Planimetria di dettaglio delle vasche di sedimentazione delle amd dell'area impianti
30. Tavola C - Integrazioni alla Tavola 4 (Gestione delle AMD) - Particolari del sistema vasca di sedimentazione-pozzetto di campionamento
31. Allegato 1 – Schema del registro dei rifiuti di estrazione *(in sostituzione dell'Allegato 3 del Piano di gestione dei rifiuti di estrazione (Rel_07_rev.2.0)*
32. Valutazione dell'impatto atmosferico
33. Valutazione dell'impatto atmosferico - Allegato 1 – Tavola R1 – Scansione Fasi
34. Valutazione dell'impatto atmosferico - Allegato 2 – Recettori
35. Valutazione dell'impatto atmosferico - Allegato 3 – Impianto trattamento inerti



36. Valutazione previsionale dell'impatto acustico

37. Integrazioni acustica

PRESO ATTO CHE della Autorizzazione Paesaggistica **07/2019** del **17/06/2019** rilasciata dal Comune di Firenzuola ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004, pervenuta con nota prot. **11774** del **19/06/2019** la cui efficacia ha inizio dalla data di rilascio della presente autorizzazione ed ha validità di anni 5;

RITENUTO di dover rilasciare l'autorizzazione comunale di ns. competenza ai fini della conclusione del procedimento ai sensi della L. 241/90 con le condizioni riportate al successivo articolo **8**;

PRESO ATTO CHE tutte le prescrizioni impartite nella Conferenza dei Servizi e nei pareri allegati, sono riportate nel presente atto agli artt. **8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15** e che l'inottemperanza agli stessi comporterà l'avvio del procedimento di sospensione e/o decadenza del presente atto, ai sensi dell'art. **21** della l.r. n. **35/2015**;

PRESO ATTO CHE tutte l'inizio dei lavori dovrà essere presentato e entro e non oltre un anno dalla data delle presente autorizzazione, pena la decadenza dell'autorizzazione, come previsto dall'art. art. **21** comma **1** lettera **f**) della l.r. n. **35/2015**;

VISTO il **R.D. 1443/1927** "*Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere*" che definisce l'ambito di appartenenza delle attività minerarie e delle cave;

VISTO il **D.P.R. 128/1959** "*Norma di polizia delle miniere e delle cave*" che detta norme di polizia delle miniere e delle cave, specificatamente il titolo IV, per le escavazioni a cielo aperto;

VISTO il **D.P.R. 2/1972** "*Trasferimento alle Regione a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di acque minerali e termali, di cave e torbiere e di artigianato e del relativo personale*" di trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni statali in materia di cave e torbiere;

VISTO il **d.lgs. n. 42/2004** "*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*" e ss.mm.ii ;

VISTA la **l.r. 35/2015** "*Disposizioni in materia di cave. Modifiche alla l.r. 104/1995, l.r. 65/1997, l.r. 78/1998, l.r. 10/2010 e l.r. 65/2014*" e ss.mm.ii ;

VISTO il **D.P.G.R. n. 72/R/2015** inerente il "*Regolamento di attuazione dell'art. 5 della legge regionale 25 marzo 2015 n. 35 (Disposizioni in materia di cave. Modifiche alla l.r. 1204/1995, l.r. 65/1997, l.r. 78/1998, l.r. 10/210 e l.r. 65/2014) in materia di allegati tecnici annessi al progetto definitivo e controlli*";

VISTO il **d.lgs. n. 152/2006** "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii;

VISTA la **l.r. 39/2000** "*Legge forestale della Toscana*" come modificata dalla l.r. 1/2003 "*Modifiche alla legge regionale 21 marzo 2000, n. 39 (Legge forestale della Toscana)*";



VISTO il D.P.G.R. n. **48/R/2003** "Regolamento forestale della Toscana" e ss.mm.ii;

VISTA la Delibera C.R.T. n. **200/95** e successive modificazioni;

VISTO il d.lgs. n. **117/08** "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE" e preso atto che non vi sono strutture di deposito di categoria "A";

VISTO il regolamento per la determinazione e versamento del contributo di cui alla l.r. n.35/2015 approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di Firenzuola n. **16** del **10/04/2017**;

DISPONE

DI AUTORIZZARE la società " " con sede in Firenze in Viale Milton n.c. 53 (P.IVA: e per essa la dott.^{ssa} **PIRRELI FRANCESCA**, in qualità di curatore fallimentare, nata a Bari il 30/03/1956 e residente in Firenze in Via Jacopo Nardi n.c. 17 (CF: PRRFNC56C70A662J) per il "**Variante all'autorizzazione comunale n. del 10/2007 e successive, ai sensi dell'art. 23 comma 1 delle l.r. 35/2015, della cava di inerti denominata "Il Boschetto", in loc. Boschetto – Comune di Firenzuola**" nel bacino estrattivo de "Il Boschetto", ai sensi della l.r. **35/2015**, ai fini del vincolo idrogeologico ai sensi della l.r. **39/2000** (come modificata dalla l.r. 1/2003), del D.P.G.R. **48/R/2003** e ai sensi del d.lgs. **117/2008** oltre altri atti e/o autorizzazione richiamati i premessa, per una volumetria di scavo pari a **1.300.000 m³** secondo il progetto composto da n. **37** (trentasette) elaborati tra relazioni e tavole allegate alla presente autorizzazione con gli obblighi, prescrizioni e modalità in essa contenute di seguito riportate suddivise per argomento:

INDICE

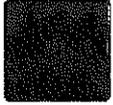
Art. 1 - Garanzia per l'esecuzione del ripristino ambientale.....	8
Art. 2 - Garanzie per l'esecuzione opere di urbanizzazione.....	9
Art. 4 - Obblighi e responsabilità del titolare.....	9
Art. 5 - Versamento contributi	9
Art. 6 - Termini di inizio dei lavori e validità del presente atto autorizzativo.....	10
Art. 7 - Caratteristiche dell'autorizzazione.....	10
Art. 8 - Prescrizioni speciali.....	10
Art. 9 – Piano di gestione dei rifiuti di estrazione.....	13
Art. 10 – piano di coltivazione e Recupero vegetazionale dell'area	14
Art. 11 - Prescrizioni relative al contenimento delle emissioni polverose	15



Art. 12 - Prescrizioni relative alla gestione delle acque meteoriche	15
Art. 13 - Prescrizioni relative alla emissioni rumorose.....	17
Art. 14 - Prescrizioni relative alla sicurezza ed alla gestione dell'area di estrazione	17

ART. 1 - GARANZIA PER L'ESECUZIONE DEL RIPRISTINO AMBIENTALE

1. A garanzia della regolare esecuzione dei lavori di ripristino ambientale, relativi alla prima fase del progetto autorizzato, la società ha prestato adeguata ed idonea garanzia finanziaria a favore del Comune di Firenzuola di **€ 791.085,03** (settecentonovantunmilaottocinque/03) compresa I.V.A. al 20%, a mezzo di polizza fideiussoria n. 278800479 del 24/09/2017 ed integrata con atto di integrazione n. 001 del 27/09/2007 rilasciata dalla "Generali Assicurazioni S.p.A.", a favore del Comune di Firenzuola, depositata in originale agli atti dell'Ufficio tecnico del Comune di Firenzuola;
2. Prima dell'inizio della fase 5, pena sospensione dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 21 della l.r. 35/2015 e ss.mm.ii., dovrà essere presentata l'integrazione, alla polizza fideiussoria di cui al punto 1, di **€ € 148.858,58**, come da computo metrico allegato al presente atto;
3. Così come previsto dall'art. 26 comma 10 della l.r. 35/2015, la suddetta cauzione sarà aggiornata ogni cinque anni in riferimento alla misura della variazione ISTAT dei prezzi al consumo e in ragione dei lavori svolti. Tale adeguamento potrà essere rinviato all'anno successivo nel caso in cui l'importo risulti variato meno del 5% rispetto alla fideiussione vigente. Essa peraltro potrà essere svincolata anche parzialmente, con cadenza minima annuale, a richiesta della Ditta, per l'ammontare delle opere realizzate (art. 26 comma 12 della l.r. 35/2015).
4. Tale fidejussione sarà svincolata solo dopo che l'Ufficio Tecnico Comunale e l'Ufficio Ambiente Intercomunale avranno provveduto ad accertare l'esecuzione dei lavori di ripristino come da progetto autorizzato ed avrà emesso regolare dichiarazione di ultimazione lavori ai sensi dell'art. 24 comma 3 della l.r. 35/2015 e che dovrà essere comunicato alla Compagnia Assicurativa e alla Ditta.
5. E' fatto salvo sempre e comunque il mantenimento della quota del 30% dell'importo complessivo della polizza, che sarà svincolato solo a seguito del definitivo completamento del programma di ripristino, ivi comprese le successive cure colturali che si protrarranno fino al completo attecchimento.
6. Il Comune si riserva la facoltà di provvedere direttamente all'esecuzione dei lavori di ripristino o altre spese poste a carico della Ditta in sua sostituzione ed a sue spese rivalendosi nei modi stabiliti dalla Legge e dai regolamenti vigenti, quando la medesima non vi abbia provveduto tempestivamente ed il Comune l'abbia messa in mora con un preavviso non inferiore a 30 (trenta) giorni.



ART. 2 - GARANZIE PER L'ESECUZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1. La società _____, si impegna a realizzare direttamente le occorrenti opere di urbanizzazione primaria, di allacciamento ai pubblici servizi e di trattamento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi secondo le indicazioni relative a dette opere contenute nella documentazione posta a corredo del progetto di coltivazione della cava e a quanto altro occorrente a parere del competente Ufficio Tecnico Comunale e/o dell'Ufficio Ambiente Intercomunale o altro organo di controllo.

ART. 4 - OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEL TITOLARE

1. I lavori di coltivazione e ripristino dovranno essere condotti conformemente al progetto approvato con l'obbligo di osservanza di tutte le prescrizioni, obblighi e responsabilità che sono contenute nel presente atto autorizzativo e nel rispetto del regime normativo vigente.
2. L'introduzione di macchine e procedimenti produttivi diversi da quelli autorizzati deve essere notificata al Comune, all'Ufficio Ambiente Intercomunale ed all'ASL competente per territorio;
3. Il mancato rispetto di quanto sopra specificato comporta la decadenza della presente autorizzazione;
4. Nel cantiere deve essere affissa in vista una tabella chiaramente leggibile indicante:
 - a) Nome e cognome, ovvero denominazione della Ditta, del titolare dell'autorizzazione;
 - b) Nome e cognome del/dei Progettista/i;
 - c) Nome e cognome del Direttore Responsabile e del Direttore Lavori;
 - d) Nome e cognome del Sorvegliante;
 - e) Numero e data della presente autorizzazione;
5. Dovranno essere rispettate tutte le norme di prevenzione infortuni sul lavoro, nonché quanto previsto dal d.lgs. n. 624/96 e dal d.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
6. Eventuali variazioni al progetto allegato al presente atto devono ottenere specifica e preventiva autorizzazione.

ART. 5 - VERSAMENTO CONTRIBUTI

1. Entro il 30 giugno di ogni anno dovrà essere versato un acconto, ai sensi dell'art. 27 della l.r. n. 35/2015, rapportato alla metà della volumetria di scavo prevista da estrarre nell'anno come risultante dagli elaborati di progetto ed entro il 31 dicembre dello stesso anno il conguaglio, come risultante dagli elaborati di rilievo della cava redatti con le modalità previste dal regolamento per la determinazione e versamento del contributo di cui alla l.r. n. 35/2015 approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del Comune di Firenzuola n. 16 del 10/04/2017.



ART. 6 - TERMINI DI INIZIO DEI LAVORI E VALIDITÀ DEL PRESENTE ATTO AUTORIZZATIVO

1. I lavori potranno essere iniziati ad avvenuto rilascio della presente autorizzazione e comunque dopo aver adempiuto a tutti gli obblighi di legge. La presente autorizzazione ha **validità di anni 25** (quindici) dalla data di rilascio con scadenza quindi al **11/11/2044**. E' fatta salva ogni possibilità di revoca ex art. **21** l.r. **35/2015** o in caso di inadempienze riscontrate e ritualmente contestate alla Ditta autorizzata o in caso di grave pregiudizio per l'ambiente;
2. Eventuali richieste di proroga dovranno sempre e comunque essere trasmesse a questa Amministrazione previo congruo margine di tempo rispetto alla scadenza dell'atto, e comunque non inferiore a 6 mesi prima della scadenza dello stesso.
3. **PRIMA DI QUALSIASI ALTRA ATTIVITÀ IN CAVA** dovrà essere eseguita la progettazione definitiva ed esecutiva (con relativo computo metrico) per la messa in sicurezza del movimento franoso che ha interessato nel 2012 il piazzale di cava (con relativo computo metrico). Tale prescrizione è da ritenersi di cui all'art. 18 comma 1 lettera c) della l.r. 35/2015. La documentazione dovrà essere inviata al Comune di Firenzuola ed all'Ufficio Ambiente Intercomunale per la relativa approvazione. Le operazioni in cava potranno iniziare se e solo se inizieranno contemporaneamente le operazioni di messa in sicurezza approvate.

ART. 7 - CARATTERISTICHE DELL'AUTORIZZAZIONE

1. La presente autorizzazione è rilasciata a favore del richiedente senza pregiudizio dei diritti di terzi. L'autorizzazione non è di regola trasferibile o cedibile a terzi neanche parzialmente e nemmeno come ramo d'azienda pena la sua decadenza;
2. La sua trasferibilità è ammessa solo seguendo la procedura di cui all'art. **22** della l.r. n. **35/2015**;

ART. 8 - PRESCRIZIONI SPECIALI

1. Le modalità esecutive sono quelle indicate nel progetto allegato al presente atto, che costituisce parte integrante di essa e dovranno essere scrupolosamente eseguite, sia in fase di coltivazione e recupero ambientale, tutte le direttive in esso contenute;
2. Eventuali aggiustamenti in corso d'opera, anche se contemplati nella relazione allegata alla presente autorizzazione, dovranno essere comunicati **preventivamente** agli Enti competenti, i quali valuteranno in base alla normativa vigente, la procedura autorizzativa del caso;
3. Dovranno essere proseguiti i monitoraggi delle sorgenti oggetto di specifica convenzione tra Comune, HERA e Toscana Cave s.r.l. disciplinatrice degli impegni, garanzie, oneri e misure da assumere da parte di quest'ultima in favore dell'ente gestore (HERA) e del proprietario (Comune) delle risorse idriche e degli impianti a tutela della portata e della continuità adduttiva delle due sorgenti limitrofe al perimetro dell'area delimitata dal PRAE individuate nella nota HERA prot. 4623/07 del 8/02/2007 come sorgenti "**La Fabbrica**" e "**Molin di**



Rotone”, nonché dovranno essere rispettate tutte le disposizioni contenute nella convenzione medesima;

4. Gli interventi di scavo dovranno essere eseguiti nel rispetto delle caratteristiche geotecniche e strutturali dell’area, eseguendo costanti controlli sulla stabilità dei fronti;
5. Presso gli uffici della cava dovrà essere tenuto un documento contenente l’elenco di tutte le materie prime utilizzate, la quantità presunta di consumo, la quantità presunta di stoccaggio massimo e il luogo di stoccaggio, con relativi dettagli in modo da verificare le precauzioni adottate, nonché le schede di sicurezza;
6. Nell’area d’intervento, al termine dei lavori di coltivazione e ripristino, dovrà essere allontanato ogni tipo di macchinario ivi presente, ai sensi del d.lgs. n. 152/06 e ss.m.ii;
7. La dismissione dell’area impianti, al termine dell’attività, dovrà essere effettuata secondo le normative vigenti;
8. Qualsiasi materiale abbandonato (ad esempio cisterne di oli/gasoli) costituisce “rifiuto” ai sensi del d.lgs. n. 152/06, e pertanto dovrà essere sottoposto alle procedure di allontanamento previste dalla normativa vigente in materia;
9. Durante le lavorazioni sia a lavori ultimati dovrà essere assicurata una corretta regimazione delle acque superficiali di versante;
10. Nel caso di sversamenti accidentali di oli e/o carburanti si dovrà provvedere all’immediato contenimento dell’inquinante e l’arresto della fuoriuscita con contestuale avviso alle autorità competenti, seguito dalla rimozione dell’inquinante e dal suo corretto smaltimento nonché la rimozione del terreno/roccia contaminata con corretto smaltimento;
11. Dovranno essere eseguite costanti verifiche sulla stabilità del materiale utilizzato per il ripristino morfologico della cava,
12. Dovrà essere previsto il ricovero giornaliero dei mezzi meccanici d’opera presso l’area impianti;
13. Le vasche con i punti di controllo degli scarichi dovranno essere raggiungibili, in ogni momento, in condizioni di completa sicurezza;
14. Le aree in prossimità dei depositi di carburante e oli, nonché quella prossima al locale compressori dovranno essere impermeabilizzate e qualsiasi sversamento dovrà prevedere l’attivazione di operazioni che impediscano l’inquinamento delle acque, fermo restando gli obblighi previsti dalla parte IV del d.lgs. 152/06;
15. I mezzi meccanici utilizzati per le lavorazioni di movimentazione e recupero materiali dovranno essere costantemente controllati per evitare fenomeni di sversamento accidentale di oli e/o carburanti. Qualora dovessero verificarsi tali fenomeni dovrà essere prevista l’attivazione delle procedure di bonifica ai sensi del d.lgs. n.152/06 e ss.mm.ii.;
16. Dovranno essere eseguiti ricorrenti controlli sullo stato di stabilità del materiale di cava e dovrà essere garantito il regolare allontanamento delle acque meteoriche verso la rete di



drenaggio prevista, onde evitare l'eventuale ristagno. Si dovrà inoltre, provvedere ad evitare fenomeni di dilavamento eccessivo del materiale stoccato e limitare l'aumento del carico di solidi sospesi nelle acque stesse;

17. Dovrà essere effettuato in maniera opportuna il drenaggio del materiale utilizzato per il recupero ambientale dell'area;
18. E' vietato lo scarico anche parziale di materiali vari lungo i corsi d'acqua di prima e seconda raccolta i cui alvei dovranno essere tenuti perfettamente sgombri.;
19. Durante la realizzazione delle piste di servizio è necessario adottare tutti gli accorgimenti per evitare il rotolamento di materiali in aree non autorizzate;
20. E' fatto obbligo di non disperdere nell'area di coltivazione della cava rifiuti vari (materiale ferroso, taniche di plastica, carcasse di pneumatici, cavi metallici fusti contenenti oli minerali, ecc.). Tale materiale costituente rifiuto se non recuperato o riutilizzato, deve essere concentrato in un luogo unico e conferito a discarica autorizzata o in un centro di recupero ai sensi della normativa vigente;
21. La strada di accesso al cantiere nonché qualsiasi altra viabilità dovrà essere regimata e canalizzata scaricando le acque di risulta negli impluvi naturali e/o nei collettori esistenti;
22. Entro il 31 dicembre di ogni anno dovrà essere presentata una relazione annuale di avanzamento in cui siano dettagliatamente illustrati i lavori di coltivazione eseguiti nel periodo e le previsioni per l'anno successivo. La relazione dovrà commentare ogni prescrizione ricevuta specificando le operazioni svolte e quelle da svolgere. Abbinata alla relazione vi dovrà essere una adeguata documentazione fotografica a colori. Allegato alla relazione annuale andrà anche prodotto un rilievo topografico in scala 1:1000 dell'area di intervento eseguito nello stesso mese di dicembre, comprendente curve di livello e punti quotati della zona di escavazione e della discarica, un adeguato numero di sezioni (con gli stati sovrapposti: attuale, precedente e di progetto) ed un computo volumetrico in cui siano distinti gli scavi ed i riporti rispetto allo stato originario della cava e rispetto all'anno precedente. Tali elaborati, necessariamente redatti da un professionista abilitato, dovranno specificare le aree non modificate rispetto al rilievo precedente, i punti di stazione e orientamento, la tecnica di misura e il metodo di calcolo dei volumi (che dovrà essere congruente con quello adottato per le fasi precedenti.) Il rilievo potrà essere speditivo e limitato alla zona di estrazione se nell'ultimo anno siano ridotti i quantitativi scavati; in tale caso, l'anno successivo si dovrà procedere con un rilievo completo. Dovrà inoltre essere riportato il quantitativo di rifiuti recuperati in cava, suddivisi per codice CER. Quanto sopra dovrà essere consegnata, a questo ufficio ed al Comune di Firenzuola in formato vettoriale interoperabile;
23. Entro il termine di validità dell'autorizzazione, nell'area di intervento, il titolare ha l'obbligo di smantellare e asportare tutti gli impianti di lavorazione e ogni tipo di macchinario ivi presente,

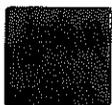


ai sensi del d.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché i servizi e le strade di cantiere autorizzati con lo stesso procedimento;

24. Il titolare dell'autorizzazione, entro il mese di febbraio di ogni anno, ha l'obbligo di consegnare al Comune e a questo ufficio debitamente compilata, copia della scheda predisposta dagli uffici regionali per la rilevazione dei dati sull'attività estrattiva autorizzata e riferiti all'anno precedente come previsto dalla normativa vigente in materia;
25. Copia del progetto autorizzato e relativa autorizzazione dovrà essere depositata al cantiere ed esibita agli organi di vigilanza qualora ne facciano richiesta;
26. **Questo Ufficio si riserva di dettare, anche in corso d'opera, ulteriori prescrizioni o variazioni al progetto che si rendessero necessarie alla salvaguardia idrogeologica ed ambientale dell'area in oggetto;**
27. Eventuali variazioni dei dati, di cui il presente atto fa riferimento, dovranno essere comunicate tempestivamente al Comune di Firenzuola e a questa Unione.

ART. 9 – PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE

1. Ai sensi del comma 5-bis dell'art. 5 del D.lgs. 117/2008 (di cui al comma 11-bis, art. 38 della L. 164/2014) dovrà essere tenuto in cava il registro dei rifiuti di estrazione (come presentato), pena la revoca dell'autorizzazione all'attività estrattiva;
2. Per i limi di lavaggio esistenti, e prodotti nell'impianto a umido del materiale tout-venant della cava dalla precedente attività svolta, si dovrà procedere secondo quanto previsto dal protocollo di campionamento indicato nel documento datato 11/03/2019 (*osservazioni al preavviso di diniego ex art. 10 bis della l. 241/1990*) e per le analisi secondo quanto riportato nell'elaborato PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE datato 27/09/2018;
3. Le zone di stoccaggio dei differenti accumuli di deposito temporaneo dovranno essere ben separate le une dalle altre e distinguibili per tutte le fasi di avanzamento dell'attività estrattiva per tipologia "normativa" (materia prima, rifiuti di estrazione, terreno vegetale);
4. Secondo quanto previsto dal D.lgs. 117/2008, gli accumuli di rifiuti di estrazione inerti, compresa la terra non inquinata, dopo un periodo di accumulo superiore a tre anni divengono strutture di deposito e come tali dovranno essere trattate;
5. Lo stoccaggio di rifiuti diversi dai rifiuti di estrazione dovrà avvenire nelle more delle norme ambientali specifiche;
6. Qualsiasi materiale abbandonato (ad esempio cisterne di oli/gasoli) costituisce "rifiuto" ai sensi del D.lgs. 152/2006, e pertanto dovrà essere sottoposto alle procedure di allontanamento previste dalla normativa vigente in materia.
7. Per l'area impianti, prima dell'inizio dei lavori di dismissione, dovrà essere presentato agli Enti competenti un piano dettagliato degli interventi di dismissione che si intende eseguire, comprese le viabilità interne alla cava, con un completo piano di campionamento e analisi dei



terreni da attuare, precisando che senza approvazione di detto Piano la Ditta non potrà intervenire sull'area.

ART. 10 – PIANO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO VEGETAZIONALE DELL'AREA

- 1. *La coltivazione della cava, nella porzione nord-ovest, sia limitata in estensione al tracciato delle viabilità esistente¹;***
2. Gli interventi di scavo dovranno essere eseguiti nel rispetto delle caratteristiche geotecniche e strutturali dell'area, eseguendo costanti controlli sulla stabilità dei fronti;
3. Dovranno essere eseguite costanti verifiche sulla stabilità del materiale di diversa tipologia stoccato temporaneamente in cava;
4. Lo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale dovrà essere ben separato dagli altri cumuli di materiale di differente tipologia e su di esso dovranno essere adottate tutte le azioni che ne permettano la conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche e di fertilità;
5. Dovrà essere evitato che si formino zone di ristagno delle acque meteoriche e zone di erosione o incisione;
6. Dovrà essere previsto alla regimazione delle acque meteoriche in modo da evitare dispersione incontrollata dei solidi sospesi e delle acque nell'area di cava e quindi nel reticolo delle acque superficiali;
7. Tutte le strutture di contenimento (vasche, serbatoi, collettori, ecc..) di materiali solidi e/o liquidi dovranno essere periodicamente sottoposte a controllo per assicurarne lo stato di conservazione e tenuta;
8. Qualora si verificassero casi di sversamento accidentale al suolo/sottosuolo e/o nei corpi idrici superficiale/sotterraneo di materiale inquinante dovranno essere attivate tutte le procedure previste dal Titolo V, Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
9. Nell'area d'intervento, al termine dei lavori di coltivazione e ripristino ambientale, dovrà essere allontanato ogni tipo di macchinario ivi presente, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
10. Dovranno essere eseguite costanti verifiche sulla stabilità del materiale utilizzato per il ripristino morfologico della cava;
11. Il materiale sia di provenienza esterna alla cava sia interna potrà essere utilizzato nel ripristino morfologico-vegetazionale del sito solo dopo la verifica di compatibilità ambientale con la destinazione d'uso finale del sito di cava;
12. Dovrà essere attuato il piano di ripristino vegetazionale del sito di cava come previsto dalla documentazione presentata, con particolare riguardo alle cure colturali;
13. Dovranno effettuare tutti gli interventi volti alla verifica della conservazione delle caratteristiche chimico-fisiche e di fertilità idonee al riutilizzo nel recupero vegetazionale del

¹ Prescrizione parere MIBACT



sito;

ART. 11 - PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI POLVEROSE

1. Realizzazione di un opportuno piano di bagnatura dei cumuli e della viabilità sterrata di cava tale da garantire il necessario livello di mitigazione delle emissioni (riduzione dell'80% del risollevarimento di polveri sulle piste di cava e mantenimento del coefficiente di umidità di 4,8% previsto per i cumuli). Dovrà essere mantenuta traccia, mediante idoneo sistema di registrazione, dei consumi idrici associati alle varie attività di mitigazione. Qualora alcuni dei cumuli dovessero permanere per periodi di tempo molto prolungati (ad esempio quelli destinati al futuro ripristino ambientale) si ritiene opportuno che sia prevista la loro copertura con un idoneo sistema di teli mobili;
2. Per quanto riguarda il monitoraggio, che il proponente prevede di realizzare presso i recettori sensibili vicini all'area di cava, questo dovrà essere effettuato seguendo le indicazioni contenute nell'Allegato I, Tabella 1 del D.Lgs. 155/2010 e la strumentazione di misura utilizzata dovrà essere conforme agli standard stabiliti dall'Allegato VI al D.Lgs. 155/2010. Le campagne di misura dovranno essere effettuate con tutte le lavorazioni attive.

ART. 12 - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

1. I punti di scarico da autorizzare saranno tutti quelli che interessano l'area impianti s.l., ossia PC1, PC2, PC3 e PC4;
2. I fanghi depositati nella vasca di decantazione e nel disoleatore dell'area impianti andranno gestiti come rifiuti ai sensi del D.lgs. 152/2006 e smaltiti come previsto da normativa e in nessun caso potranno essere utilizzati per il ripristino morfologico-vegetazionale della cava;
3. Tutti i pozzetti di campionamento dovranno essere raggiungibili in condizioni di sicurezza per gli operatori;
4. Nel corso dei lavori si dovranno attuare tutte le precauzioni necessarie affinché non si verifichi interferenza tra le varie attività di cava con le acque superficiali e sotterranee e non si determini deterioramento della qualità delle stesse acque (aumento della torbidità, rilascio di sostanze inquinanti, ecc...);
5. Si dovrà provvedere al costante mantenimento della funzionalità delle vasche di decantazione ed in generale della rete di regimazione delle acque di dilavamento di tutta l'area di cava;
6. Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per evitare che l'intervento di coltivazione e di recupero ambientale della cava produca aumento del carico di solidi sospesi nelle acque degli impluvi che raccolgono le acque dilavanti l'area di cava. Qualora nello svolgimento dell'attività di coltivazione e recupero ambientale della cava dovessero verificarsi episodi di torbidità delle acque degli impluvi naturali si dovrà provvedere all'immediata comunicazione agli Enti competenti con indicazione della risoluzione della problematica,



anche attraverso modifiche nell'attività di recupero ambientale stessa e/o nel dimensionamento delle opere di raccolta delle acque meteoriche dilavanti, comprese le vasche di decantazione;

7. Per la rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti le varie aree di cava si dovrà procedere a periodiche verifiche, nei periodi di pioggia, del sistema di ricezione delle acque di dilavamento nel rispetto dei parametri riportati in Tabella 3, Allegato 5 Parte Terza del D.lgs. 152/2006. Di ciò dovrà essere tenuta traccia su apposito registro da conservare presso gli uffici di cava e, comunque, disponibile per eventuali controlli da parte delle autorità competenti. Qualora tali valori dovessero essere superiori ai valori di riferimento sopra indicati dovrà essere data immediata comunicazione al Comune, alla ASL e alla Regione Toscana-Settore Autorizzazioni Ambientali, con indicazione delle azioni intraprese sia per limitare eventuali impatti negativi sull'ambiente sia per ripristinare le condizioni di regolare funzionalità;
8. Gli eventuali rifornimenti di carburante e/o oli nonché l'eventuale manutenzione dei mezzi d'opera dovranno avvenire lontano dalle aree di coltivazione attiva e, comunque, su pavimentazione impermeabile dell'area impianti;
9. I mezzi d'opera, compresi i camion, a fine giornata dovranno sostare su un'area appositamente impermeabilizzata con raccolta delle acque meteoriche dilavanti;
10. I serbatoi di olio e gasolio e i compressori dovranno essere disposti su area impermeabilizzata;
11. Dovranno essere eseguiti controlli sul buon funzionamento dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi per evitare fenomeni di sversamento accidentale di oli e/o carburanti. Qualora dovessero verificarsi tali fenomeni dovrà essere prevista l'attivazione delle procedure di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
12. Indipendentemente dall'uso a loro riservato, le singole emergenze idriche e/o pozzi dovranno essere conservate/i come tali e l'attività di escavazione non dovrà interferire con il loro regime di portata o livello freatico. Qualora ciò dovesse accadere dovranno essere immediatamente interrotte le attività di escavazione, dandone comunicazione al Comune di Firenzuola e ad ARPAT con proposta di interventi;
13. Dovrà essere provveduto al costante mantenimento della funzionalità della rete di regimazione (canalizzazioni, pozzetti, vasche di decantazione e bacino) delle acque di dilavamento, per l'area impianti;
14. Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per evitare che l'attività in progetto possa produrre aumento del carico di solidi sospesi e/o rilascio di sostanze inquinanti nelle acque degli impluvi che raccolgono le acque dilavanti l'area di cava;
15. Qualora nello svolgimento delle attività previste dovessero verificarsi episodi di torbidità delle acque degli impluvi naturali e/o di rilascio di sostanze inquinanti si dovrà provvedere all'immediata risoluzione della problematica, anche attraverso modifiche nell'attività di cava



stessa e/o nel dimensionamento delle opere di raccolta delle acque meteoriche dilavanti, comprese le vasche di decantazione. Di tali fenomeni di inquinamento delle acque dovrà essere data immediata comunicazione al Comune di Barberino di Mugello, alla ASL e ad ARPAT e si dovrà procedere a verifiche sulla funzionalità delle vasche di decantazione e all'adozione di interventi che eliminino la problematica stessa da comunicare ai suddetti Enti, a meno di ulteriori indicazioni da parte degli Organi di controllo;

16. La Ditta dovrà assicurare sempre la raggiungibilità dei pozzetti per il campionamento in condizioni di sicurezza;
17. La gestione delle acque dell'area impianti dovrà proseguire secondo quanto previsto dal D.P.G.R. 46/R/2008 e ss.mm.ii;
18. I mezzi meccanici operanti in cava dovranno essere mantenuti in perfetto stato di efficienza, con intervalli di manutenzione ravvicinati e sostituzione degli elementi soggetti ad usura ben prima del loro limite tecnico. I lavori di manutenzione dovranno essere eseguiti fuori dal sito estrattivo propriamente definito, su un'area con pavimentazione impermeabile che preveda la raccolta e il trattamento delle acque meteoriche dilavanti come previsto dal D.P.G.R. 46/R/2008 e ss.mm.ii;

ART. 13 - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA EMISSIONI RUMOROSE

1. Le macchine impiegate presso la cava dovranno essere esclusivamente quelle indicate nella valutazione di impatto acustico;
2. Il gestore della cava dovrà garantire un flusso veicolare medio orario non superiore a quelli previsti in tabella 5 lungo la strada che adduce alla cava;
3. Nel caso in cui dovessero presentarsi osservazioni/lamentele da recettori sensibili dovrà essere rivista l'attività di lavorazione, adottando ulteriori azioni di mitigazione;
4. Dovrà essere richiesta apposita deroga acustica qualora fosse necessario l'impiego di esplosivi e perforatrice.

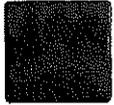
ART. 14 - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA ED ALLA GESTIONE DELL'AREA DI ESTRAZIONE

1. Dovranno essere realizzate complete opere di recinzione, installate in ogni zona del perimetro della cava e idonee ad impedire l'accesso di estranei nell'area di cava stessa;
2. Dovranno essere adottati ordini di servizio e registri obbligatori previsti dai DPR 128/59, D.lgs 81/08, D.lgs 624/96, in particolare sull'uso delle pale meccaniche sia adottato da parte del titolare dei lavori, uno specifico ordine di servizio tendente alla regolamentazione dell'uso, manutenzione e movimentazione all'interno della cava;
3. Dovranno essere presentati, prima dell'inizio dei lavori, certificazioni di rispondenza alla vigente normativa di sicurezza dei macchinari ed attrezzature di lavoro costruiti antecedentemente all'entrata in vigore di normative legislative e regolamentari di



recepimento delle direttive comunitarie di prodotto;

4. Dovrà essere esposto e reso noto agli "addetti" il "Piano di coltivazione della cava" con descrizione delle caratteristiche delle lavorazioni (sia nella loro attuazione, sia nelle eventuali modificazioni) e con le indicazioni dei rischi presenti;
5. Dovrà essere presentato all'Azienda USL Toscana Centro il Documento di Sicurezza e Salute e il Documento di Sicurezza e Salute coordinato, previsti dal D.lgs 624/96
6. Dovrà essere prevista la presenza in cava di un impianto telefonico o in alternativa di un sistema di comunicazione radio, onde consentire un rapido stato di allarme per interventi sanitari in caso di emergenza;
7. Nelle zone in cui la fratturazione dell'ammasso roccioso risulta intensa, i lavori dovranno procedere prevedendo controlli quotidiani del fronte estrattivo, le cui valutazioni dovranno risultare su apposito registro da tenere a cura del direttore responsabile e dal quale emergano chiaramente gli interventi e le procedure che si intendono adottare per l'eliminazione dei pericoli;
8. Dovrà essere presentato annualmente un piano intermedio delle operazioni di coltivazione della cava in corso, che illustri lo stato di avanzamento e corredato da una planimetria in scala non inferiore a 1:1000 con adeguata documentazione fotografica. Inoltre sia presentata la relazione annuale sulla stabilità dei fronti ai sensi dell'art. 52 del d.lgs. 624/96;
9. Dovrà essere presentata la denuncia di esercizio della cava ai sensi dell'art.28 del D.P.R. 128/59 come modificato dall'art. 20 del D.lgs. 624/96, al Sindaco di Firenzuola e all'Azienda USL Toscana UFS PISLL zona Mugello;
10. Dovranno essere adottati gli ordini di servizio e i registri obbligatori previsti dai decreti, d.lgs. 81/08, d.lgs. 106/09 e d.lgs. 624/96, in particolare sull'uso delle pale meccaniche sia adottato, da parte del titolare dei lavori, uno specifico ordine di servizio tendente alla regolamentazione dell'uso, della manutenzione e della loro movimentazione all'interno della cava;
11. Al margine dei piazzali temporanei, delle strade di arroccamento e dei gradoni sul lato prospiciente le scarpate siano realizzati dei ciglio attraverso il riporto di terreno pari ad una altezza di circa 50-80 cm, con funzione di barriera di sicurezza per i mezzi in manovra e per il personale di cava;
12. Nella zona sovrastante la cava dovrà essere eseguita una periodica verifica dello stato di stabilità dell'intero fronte, specialmente a seguito di eventi meteorologici e climatici "intensi" (precipitazioni piovose e periodi di gelo-disgelo intenso);
13. Dovranno essere realizzati locali di ricovero e servizi igienico assistenziali per gli addetti;
14. L'eventuale sversamento di oli idraulici dovrà essere contenuto in bacini, anche se provvisori, sufficientemente dimensionati per impedirne lo sversamento stesso;
15. Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per limitare l'emissione di rumore



entro i limiti previsti;

16. Dovrà essere adottato un piano di lavaggio ad umido delle strade in modo da evitare la deposizione di polveri e la formazione di limi lungo le strade;
17. Dovranno essere adottati idonei accorgimenti per la riduzione della dispersione delle polveri dai mezzi di trasporto installando le coperture ai carichi;
18. Per quanto riguarda l'impatto acustico, visti gli esigui margini rispetto ai limiti di applicabilità del criterio differenziale, è necessario che i risultati del monitoraggio in corso d'opera, vengano forniti in tempi brevi al Comune di Firenzuola. La programmazione temporale del monitoraggio in corso d'opera dovrebbe inoltre prevedere l'esecuzione di misure, oltre a quelle a cadenza programmata, anche al cambio della fase di sfruttamento della cava;
19. Dovrà essere prevista un'attività di monitoraggio delle varie matrici ambientali (suolo, acqua, aria e rumore) che interessi le varie fasi di coltivazione e la fase di recupero ambientale di cui dare comunicazione al Comune di Firenzuola ed ad ARPAT. In particolare si evidenzia:
 - monitoraggio acque superficiali: eseguire la determinazione delle componenti biotiche almeno 4 volte l'anno;
 - monitoraggio acque sotterranee: Qualora si abbia una variazione del 50% dei valori di portata ne dovrà essere data comunicazione immediata alle Autorità competenti, al fine di verificare eventuali interferenze dell'attività estrattiva con la risorsa idrica e, quindi, la necessità di adozione di modifiche del piano di coltivazione;
20. Oltre al monitoraggio della risorsa idrica utilizzata a scopo potabile, occorre garantire la continuità dell'erogazione idrica ai soggetti che eventualmente fossero danneggiati da un eventuale peggioramento di tale risorsa.
21. All'avvio dell'attività come modificata dovrà essere effettuato un monitoraggio circa l'effettivo impatto acustico presso i recettori esposti.
22. Estendere il monitoraggio anche agli altri pozzi, eventualmente presenti nelle vicinanze dell'area estrattiva, con utilizzo non potabile.
23. Sull'impianto fisso di frantumazione, con funzionamento di ciclo a secco, siano adottati sistemi di abbattimento/mitigazione delle polveri prodotte.
24. A seguito di eventi infortunistici di grande rilevanza verificatisi nel territorio della Regione Toscana nel comparto estrattivo e considerato che le modalità più frequenti di infortuni gravi ed anche mortali sono da ricondursi alle cadute dall'alto, tenuto conto della necessità di uniformare gli interventi di prevenzione e protezione in tutte le attività estrattive, si prescrive che, l'intera area di cava, autorizzata per l'attività estrattiva, venga classificata in zone secondo i seguenti criteri:
 - a) **ZONA 1 – AREA DI CAVA DOVE NON È PREVISTA ATTIVITÀ O ACCESSO DI PERSONALE SE NON A TITOLO SALTUARIO.** L'accesso a tale zona dovrà essere impedito mediante solida



recinzione e cancelli con chiusura a chiave; dovrà inoltre essere apposta segnaletica di divieto di accesso e avvertimento di pericolo.

- b) **ZONA 2 – AREA DI CAVA DOVE È PREVISTO IL TRANSITO DEI MEZZI E DI PERSONE E LAVORAZIONI IN ALTEZZA NON ESEGUITE IN PROSSIMITÀ DEL CIGLIO DI CAVA.** In tale zona, tutti i lati prospicienti il vuoto, dovranno essere protetti con parapetto normale completo o soluzione equivalente; le vie di transito in tale zona, dovranno essere dotate di parapetto normale completo o soluzione equivalente, senza soluzione di continuità e quando fosse necessario prevenire la caduta di mezzi meccanici, delimitare con barriere di materiale (massi, cumuli, ecc), prevedendo comunque ampi spazi di circolazione.
- c) **ZONA 3 - AREA ATTIGUA ALLA LAVORAZIONE IN PROSSIMITÀ DEL CIGLIO DI CAVA.** La zona dovrà essere delimitata da parapetto normale o soluzione equivalente. Ove necessità operative obblighino alla temporanea rimozione di tratti di parapetto normale, dovranno essere individuati ed installati sistemi di ancoraggio solidali al terreno e sufficientemente solidi da garantire l'ancoraggio delle cinture di sicurezza. In tale area sarà possibile operare solo utilizzando correttamente i dispositivi di cui sopra.
- d) **ZONA 0 - OGNI ALTRA ZONA, ALL'INTERNO DE PERIMETRO ESTERNO DELL'AREA DI CAVA, NON ALTRIMENTI CLASSIFICATA.** Dovranno essere adottate le misure già previste nella documentazione di valutazione dei rischi (DSS-DSS coordinato).

Inoltre si ricorda che:

- a) le procedure adottate dal titolare e dai datori di lavoro dovranno essere oggetto di ordine di servizio da parte del Direttore Responsabile;
- b) le procedure adottate dal titolare e dai datori di lavoro dovranno essere portate a conoscenza dei lavoratori mediante apposite attività di informazione e formazione, fermo restando l'obbligo di formazione e addestramento legato alle mansioni dei lavoratori e all'utilizzo dei DPI di III^a categoria;
- c) dovrà essere aggiornato il DSS e i DSS coordinati, tenuto conto delle modifiche apportate;
- d) le soluzioni adottate e la relativa documentazione dovranno essere oggetto di continui aggiornamenti nel tempo, tenuto conto del progredire delle lavorazioni.

Borgo San Lorenzo li 11/11/2019

Il Responsabile del Procedimento

Il Dirigente

2 Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 ss.mm.ii. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

3 Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 ss.mm.ii. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Allegato 3 – Visure catastali

Visura per soggetto limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Dati della richiesta	Denominazione: Terreni siti nel comune di FIRENZUOLA (Codice: D613) Provincia di FIRENZE
Soggetto individuato	Foglio: 72 con sede in BARBERINO DI MUGELLO C.F.:

1. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI			
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori	
1	72	149		-	BOSCO CEDUO	2 89 59	CS9	Dominicale Euro 13,46 L. 26.063	Agrario Euro 4,49 L. 8.688	FRAZIONAMENTO del 28/10/1994 in atti dal 28/10/1994 (n. 4630.1/1994)	
2	72	151		-	SEMINATIVO	3 52 44	CS9	Euro 10,56 L. 20.452	Euro 14,90 L. 28.842	FRAZIONAMENTO del 28/10/1994 in atti dal 28/10/1994 (n. 4630.2/1994)	
3	72	171		-	PASCOLO	1 65 74	CS9	Euro 2,38	Euro 1,02	FRAZIONAMENTO del 23/04/2008 protocollo n. FI0231109 in atti dal 23/04/2008 (n. 231109.1/2008)	
4	72	173		-	BOSCO CEDUO	2 3 89 44	CS9	Euro 18,10	Euro 6,03	FRAZIONAMENTO del 23/04/2008 protocollo n. FI0231109 in atti dal 23/04/2008 (n. 231109.1/2008)	
5	72	177		-	BOSCO CEDUO	2 6 57 21	CS9	Euro 30,55	Euro 10,18	FRAZIONAMENTO del 25/07/2008 protocollo n. FI0336130 in atti dal 25/07/2008 (n. 336130.1/2008)	
6	72	178		-	BOSCO CEDUO	2 37 66	CS9	Euro 1,75	Euro 0,58	FRAZIONAMENTO del 25/07/2008 protocollo n. FI0336130 in atti dal 25/07/2008 (n. 336130.1/2008)	

Totale: Superficie 14.92.08 Redditi: Dominicale Euro 76,80 Agrario Euro 37,20



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.54.27
Visura n.: T486249 Pag: 2

Fine

Visura per soggetto limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO DI MUGELLO			(1) Proprietà
DATI DERIVANTI DA ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 23/09/2008 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 29/09/2008 Repertorio n.: 151619 Rogante: Sede: PRATO				
Registrazione: Sede: FUSIONE DI SOCIETA' PER INCORPORAZIONE (n. 27224.1/2008)				

2. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO			ALTRE INFORMAZIONI							
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori				
1	72	181		-	SEMINAT IVO	3	40	27	C59	Dominicale Euro 68,54	Agrario Euro 96,65	Tipo mappale del 30/06/2011 protocollo n. F10205709 in atti dal 30/06/2011 presentato il 29/06/2011 (n. 205709.1/2011)		

Intestazione degli immobili indicati al n. 2

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO DI MUGELLO			(1) Proprietà per 1/1

Totale Generale: Superficie 18.32.35 Redditi: Dominicale Euro 145,34 Agrario Euro 133,85

Unità immobiliari n. 7

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.56.13 Segue
Visura n.: T489210 Pag: 1

Visura per soggetto limitata ad un comune Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Dati della richiesta	Denominazione: Fabbricati siti nel comune di FIRENZUOLA (Codice: D613) Provincia di FIRENZE Foglio: 72
Soggetto individuato	con sede in BARBERINO DI MUGELLO C.F.: 02872250366

1. Unità Immobiliari site nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Fabbricati

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI				
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Zona Micro	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	Indirizzo Dati derivanti da	Dati ulteriori
1		72	182				D/7				Euro 5.169,80	VIA LE VALLI BOSCHETTO SNC piano: T; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO del 22/08/2012 protocollo n. FI0189577 in atti dal 22/08/2012 VARIAZIONE DI CLASSAMENTO (n. 27387.1/2012)	Annotazione Notifica
		102											

Immobile 1 - Annotazione: di stadio: classamento e rendita rettificati (d.m. 701/94)

Notifica: effettuata il 07/09/2012 con prot. n. FI0190075/2012 del 24/08/12



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.56.13

Fine

Visura n.: T489210 Pag: 2

Visura per soggetto

limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO DI MUGELLO COSTITUZIONE del 15/09/2011 protocollo n. FI0253901 in atti dal 15/09/2011 Registrazione: COSTITUZIONE (n. 2452.1/2011)		(1) Proprietà per 1/1

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visura per soggetto limitata ad un comune Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Dati della richiesta	Denominazione: Terreni siti nel comune di FIRENZUOLA (Codice: D613) Provincia di FIRENZE Foglio: 102
Soggetto individuato	con sede in BARBERINO DI MUGELLO C.F.:

1. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI				
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori		
1	102	93		-	BOSCO CEDUO	1	86	60	Dominicale Euro 4,82	Agrario Euro 2,89	VARIAZIONE IDENTIFICATIVI PER ALLINEAMENTO MAPPE del 20/09/2006 protocollo n. FI0183992 in atti dal 20/09/2006 (n. 708.1/2006)	Annotazione
2	102	131		-	PASC CESPUG	1	90	73	Euro 0,94	Euro 1,87	FRAZIONAMENTO del 24/04/2008 protocollo n. FI0231110 in atti dal 24/04/2008 (n. 231110.1/2008)	

Immobile 1: Annotazione: corretta rappresentazione in mappa meccanizzata - variazione allineamento mappe -

Totale: Superficie 02.77.33 Redditi: Dominicale Euro 5,76 Agrario Euro 4,76

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO DI MUGELLO		(1) Proprietà per 1/1
DATI DERIVANTI DA		Sede: PRATO	
ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 12/06/2008 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 19/06/2008 Repertorio n.: 151276 Rogante			
Registrazione: Sede: COMPRAVENDITA (n. 16443.1/2008)			



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto limitata ad un comune Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.58.29

Segue

Visura n.: T492808 Pag: 2

2. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	102	121		-	PASC CESPUG	1 21 63	C59	Dominicale Euro 1,26	Agrario Euro 2,51	FRAZIONAMENTO del 24/04/2008 protocollo n. F10231110 in atti dal 24/04/2008 (n. 231110.1/2008)
2	102	123		-	BOSCO CEDUO	74 09	C59	Euro 1,91	Euro 1,15	FRAZIONAMENTO del 24/04/2008 protocollo n. F10231110 in atti dal 24/04/2008 (n. 231110.1/2008)

Totale: Superficie 01.95.72 Redditi: Dominicale Euro 3,17 Agrario Euro 3,66

Intestazione degli immobili indicati al n. 2

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO D'ALBA ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 23/09/2008 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 29/09/2008 Repertorio n.: 151619 Rogante: Registrazione: Sede: FUSIONE DI SOCIETA' PER INCORPORAZIONE (n. 27224.1/2008)		(1) Proprietà per 1/1
DATI DERIVANTI DA			Sede: PRATO

3. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	102	148		-	BOSCO CEDUO	22 31	C59	Dominicale Euro 0,23	Agrario Euro 0,35	Tipo mappale del 27/06/2011 protocollo n. F10201785 in atti dal 27/06/2011 presentato il 23/06/2011 (n. 201785.1/2011)



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.58.29

Visura n.: T492808 Pag: 3

Segue

Intestazione degli immobili indicati al n. 3

N.		DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1		con sede in BARBERINO DI MUGELLO				(1) Proprieta' per 1/1	

4. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA (Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	102	150	-	SEMINAT IVO	34 32	C59	Dominicale Euro 6,91	Agrario Euro 9,75	Tipo mappale del 27/06/2011 protocollo n. FI0201785 in atti dal 27/06/2011 presentato il 23/06/2011 (n. 201785.1/2011)
2	102	152	-	SEMINAT IVO	29 37	C59	Euro 5,92	Euro 8,34	Tipo mappale del 27/06/2011 protocollo n. FI0201785 in atti dal 27/06/2011 presentato il 23/06/2011 (n. 201785.1/2011)

Totale: Superficie 63,69 Redditi: Dominicale Euro 12,83 Agrario Euro 18,09

Intestazione degli immobili indicati al n. 4

N.		DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1		con sede in BARBERINO DI MUGELLO				(1) Proprieta' per 1/1	

Visura per soggetto

limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.58.29

Visura n.: T492808 Pag: 4

Segue

5. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	102	153		-	SEMINAT IVO	73 42	C59	Dominicale Euro 6,83	Agrario Euro 9,48	Tipo mappale del 27/06/2011 protocollo n. F10201785 in atti dal 27/06/2011 presentato il 23/06/2011 (n. 201785.1/2011)

Intestazione degli immobili indicati al n. 5

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	com sede in BARBERINO DI MUGELLO		(1) Proprietà per 1/1

6. Immobili siti nel Comune di FIRENZUOLA(Codice D613) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO				ALTRE INFORMAZIONI		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	102	155		-	BOSCO CEDUO	01 80	C59	Dominicale Euro 0,05	Agrario Euro 0,03	Tipo mappale del 27/06/2011 protocollo n. F10201785 in atti dal 27/06/2011 presentato il 23/06/2011 (n. 201785.1/2011)



Direzione Provinciale di Firenze
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/12/2020

Data: 19/12/2020 - Ora: 15.58.29 Fine
Visura n.: T492808 Pag: 5

Intestazione degli immobili indicati al n. 6

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	con sede in BARBERINO DI MUGELLO		(1) Proprieta` per 1/1

Totale Generale: Superficie 06.34.27 Redditi: Dominicale Euro 28,87 Agrario Euro 36,37
Unità immobiliari n. 9
Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Allegato 4 – Documentazione fotografica



Foto 1 – piazzale di escavazione (vista verso sud-est)



Foto 2 – piazzale di escavazione (vista verso ovest)



Foto 3 – piazzale di lavorazione (vista verso nord)



Foto 4 – piazzale di lavorazione (particolare impianto di frantumazione)

