

TRIBUNALE CIVILE E PENALE DI
FIRENZE

ASTE
GIUDIZIARIE.it

ASTE
GIUDIZIARIE.it
FALLIMENTO DITTA

PERIZIA DI STIMA

DEI BENI IMMOBILI E DELLE RISORSE ESTRATTIVE

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

ASTE
GIUDIZIARIE.it

Giudice Delegato:

Dr.ssa Rosa Selvarolo

Curatore:

Dr.ssa Francesca Pirrelli

Firenze, 29 dicembre 2020

ASTE
GIUDIZIARIE.it
Il professionista

ASTE
GIUDIZIARIE.it

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
---	----------------------------

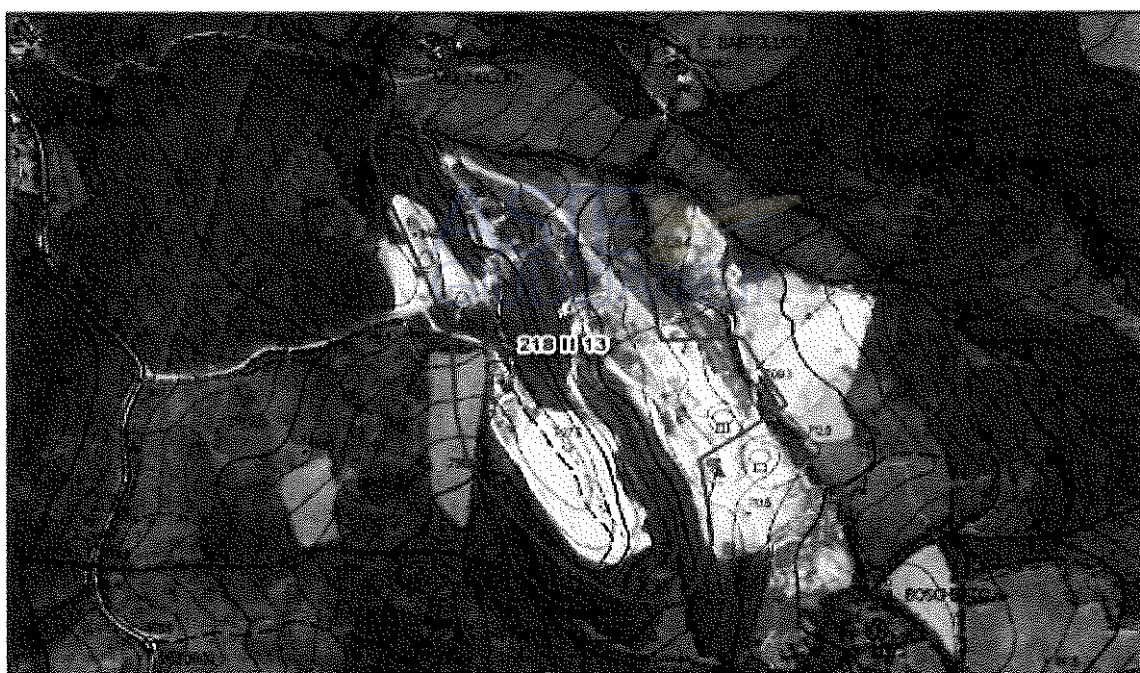
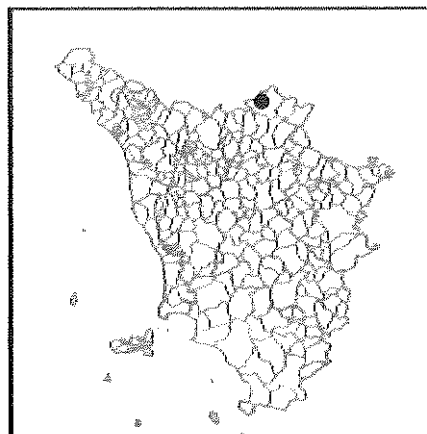
Scheda n. 090480180210

Provincia di: FIRENZE

Comune di: FIRENZUOLA

Strumenti	Codice Identificativo
PRAE D.G.R. 106 del 28/05/2001	218 - O - 13 (all)
PRAER D.G.R. 137 del 27/02/2005	218 II 13
PAERP	

Parco Regionale Alpi Apuane L.R. 65/1997
Area Contigua di Cava
Scheda bacino PIT



Settore:

Codice di Accorpamento Formazionale

I - Materiale per usi industriali e per costruzioni	X	13 - alternanze e calcari, calcareniti ed argilli calcaree e marne spesso gradate. Breccia calcarea
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 esercitata 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 "*margin 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 nullo (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.

	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.
Risistemazione area frana Rischio moderato (11%)	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. 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. 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.
Impianto elettrico Rischio basso (8%)	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. 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. La documentazione tecnica e la certificazione di conformità dell'impianto di terra della cabina di trasformazione risultano presenti e complete. Sono presenti il progetto dell'impianto elettrico di cantiere e la dichiarazione di conformità.
Impianto idrico Rischio basso (2%)	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. Per le baracche è presente anche una linea di alimentazione proveniente dall'acquedotto pubblico. 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. 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. Per l'acqua potabile nelle baracche sarà sufficiente contattare il gestore pubblico (HERA) per il riallaccio.
Titolo autorizzativo Rischio basso (5%)	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. Il mancato rispetto delle prescrizioni obbligatorie in essa contenute può determinare la sospensione o la revoca del provvedimento autorizzativo.

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 aggiornato 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:

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

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:

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

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.

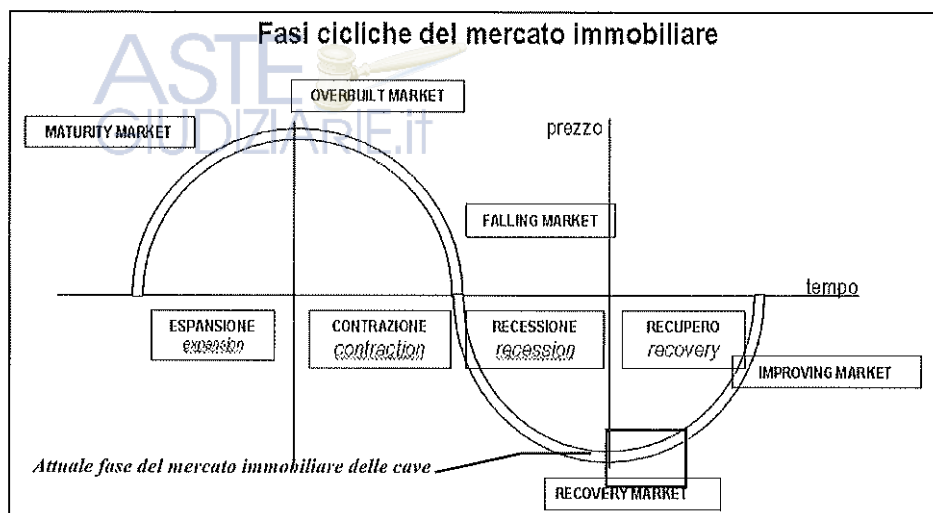
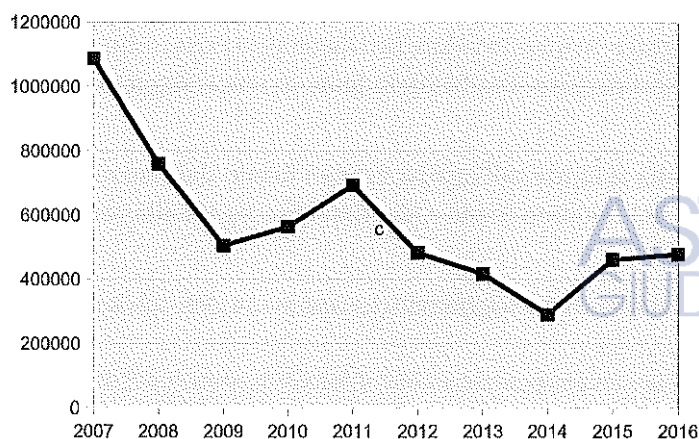


Figura 2. Posizione indicativa del mercato delle cave di inerti nello schema sinusoidale di andamento del mercato.

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	529.388	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.

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

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:

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

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.