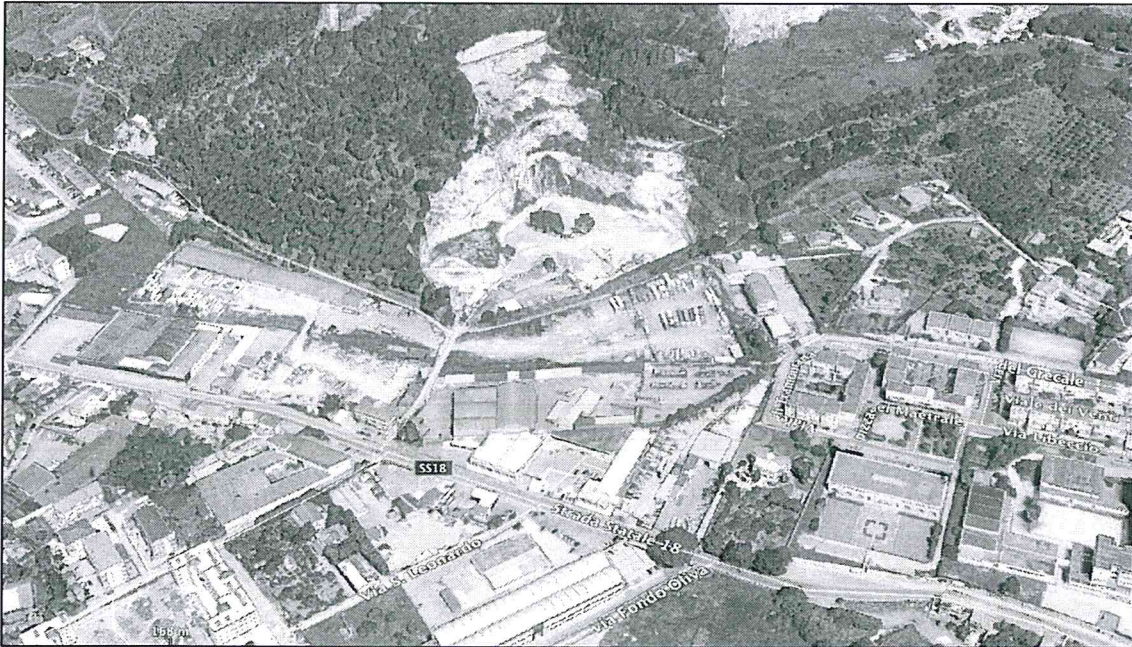


# COMUNE DI SALERNO (SA)

Località San Leonardo



## RELAZIONE GEOLOGICA

Progetto preliminare per un nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi (inerti) di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.

Committente  
Società CI.BA. s.r.l.

Marzo 2016



## Indice

<b>1</b>	<b>Premesse</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Inquadramento territoriale</b>	<b>2</b>
2.1	Inquadramento vincolistico . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico del sito in esame</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Stato dei luoghi dell'area d'interesse progettuale</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Le indagini disponibili</b>	<b>9</b>
5.1	Il sottosuolo . . . . .	9
5.2	Il suolo . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>11</b>

## Elenco delle figure

1	<i>Stralcio della Carta Topografica d'Italia in scala 1:50.000, Foglio n.467</i> . . . . .	3
2	<i>Stralcio Carta della Zonizzazione allegata al Piano Urbanistico del Comune di Salerno</i> . . . . .	5
3	<i>Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000</i> . . . . .	6
4	Stato dei luoghi dell'area d'interesse progettuale . . . . .	8
5	<i>Piazzale superiore</i> . . . . .	10
6	<i>Piazzale inferiore</i> . . . . .	11

## 1 Premesse

La presente relazione geologico-tecnica rappresenta uno dei principali elaborati da produrre ai fini dell'istanza per il rilascio dell'autorizzazione unica per la realizzazione e gestione di un nuovo impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi (inerti), di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che la Ditta CI.BA. srl intende realizzare in un sito ubicato in agro del Comune di Salerno, in località San Leonardo.

La presente relazione è finalizzata quindi alla caratterizzazione geolitologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area d'interesse, a partire dai dati disponibili afferenti il sito in oggetto:

- Relazione geologica, dell'ottobre 2001, a corredo del "*progetto preliminare per il risanamento del sito di cava (ai sensi L.R. 54/85 e L.R. 17/95)*"
- Relazione geologica, del marzo 2005, a corredo del "*progetto per la realizzazione di una palazzina ad uso uffici nel piazzale di cava in Località San Leonardo*"

In particolare, il presente studio è volto a verificare l'idoneità del suolo e del sottosuolo in relazione all'intervento che si intende realizzare.

## 2 Inquadramento territoriale

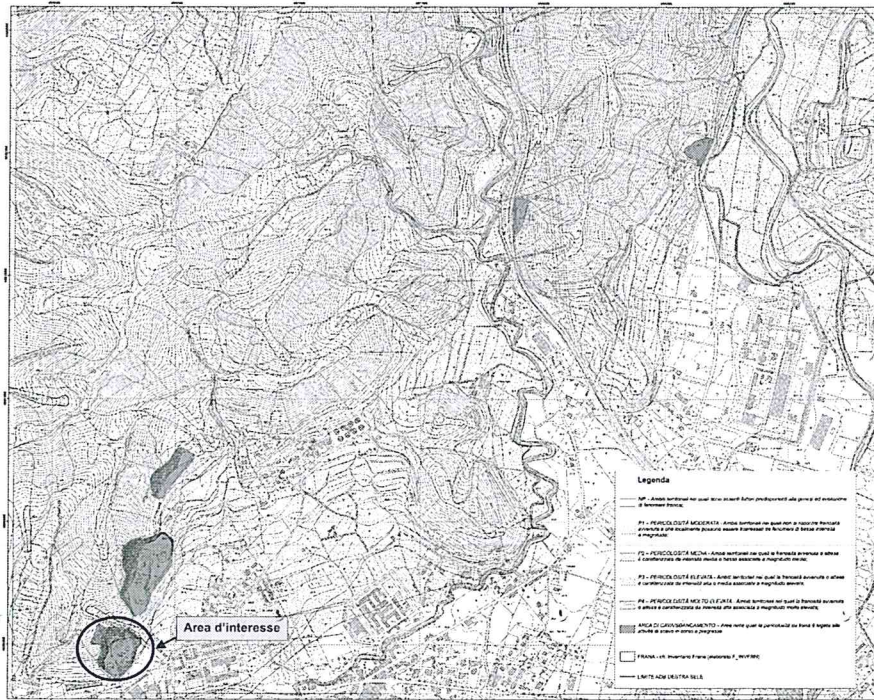
L'area in esame, con riferimento alla Cartografia Ufficiale dello Stato, rientra nell'ambito della tavoletta topografica I.G.M., in scala 1:50.000, nel foglio n.467 "Salerno" (Figura 1) alla Località San Leonardo del Comune di Salerno, i cui limiti amministrativi sono rappresentati dai comuni di Baronissi e Pellezzano a nord-ovest, Castiglione dei Genovesi, San Mango Piemonte e San Cipriano Picentino a nord, Giffoni Valle Piana a nord-est, Pontecagnano Faiano ad est, Cava de' Tirreni e Vietri sul Mare ad ovest.

Dal punto di vista fisiografico, l'area è ubicata a sud-est della fascia pedecollinare del rilievo carbonatico di Montena delimitato sui lati ovest ed est da una modesta asta torrentizia V.ne Maricondo e dal F. Fuorni, entrambi defluenti verso il mare Tirreno.

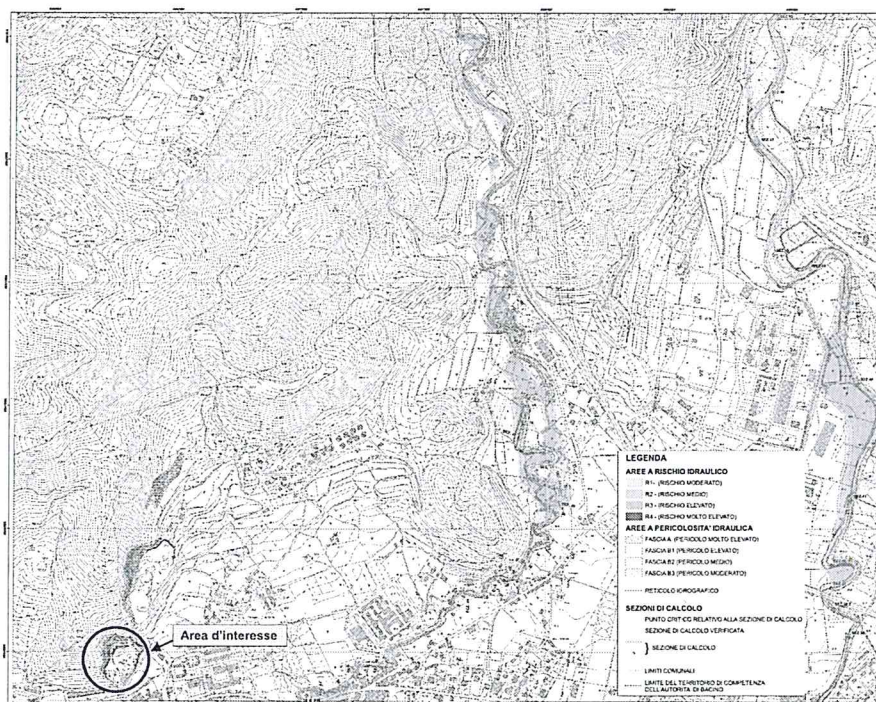
Nel N.C.T. l'area d'interesse rappresenta la sola porzione pianeggiante delle particelle nn. 184, 204 e 206 del foglio n.41 come evidenziato dell'estratto di mappa catastale allegato alla documentazione di progetto.



come aree "suscettibili di nuove estrazioni".



(a) *Rischio frana*



(b) *Rischio idraulico*

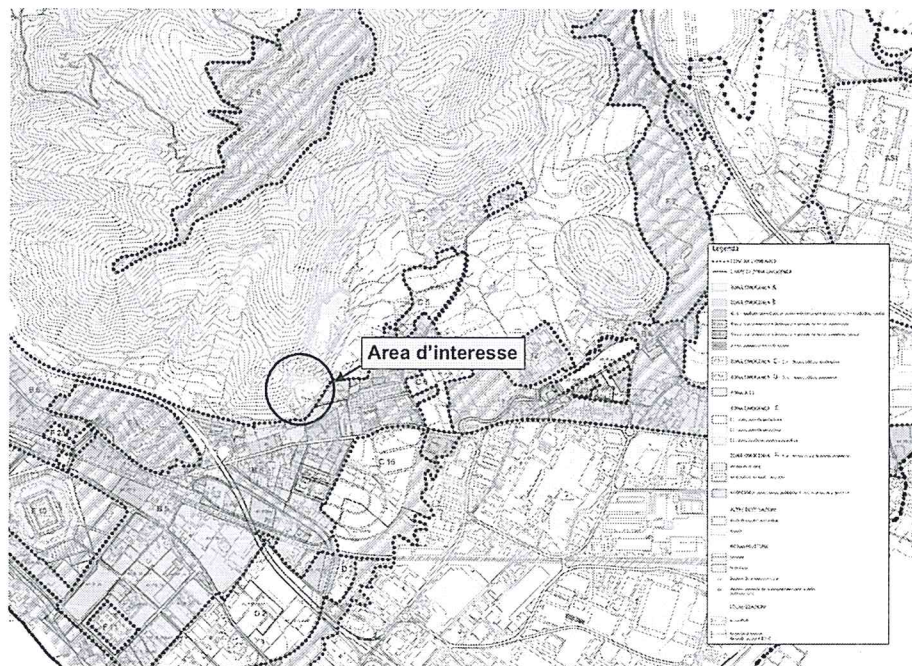


Figura 2: Stralcio Carta della Zonizzazione allegata al Piano Urbanistico del Comune di Salerno

### 3 Inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico del sito in esame

L'area su cui ricade il sito d'interesse appartiene al complesso dei Monti Picentini la cui storia geologica evolutiva si inquadra, a grande scala, nel contesto evolutivo dell'Appennino Meridionale. Il particolare, il sito è ubicato lungo la fascia pedemontana della dorsale di Montena, a sud-est del territorio comunale salernitano, in loc. San Leonardo.

Dal punto di vista geologico, il sito in esame si colloca nel Foglio n°467 "Salerno" della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 (Figura 3).

Le litologie affioranti all'interno del sito sono costituite da un substrato calcareo e da terreni conglomeratici in contatto stratigrafico discordante tra loro come ben evidente lungo i fronti di scavo.

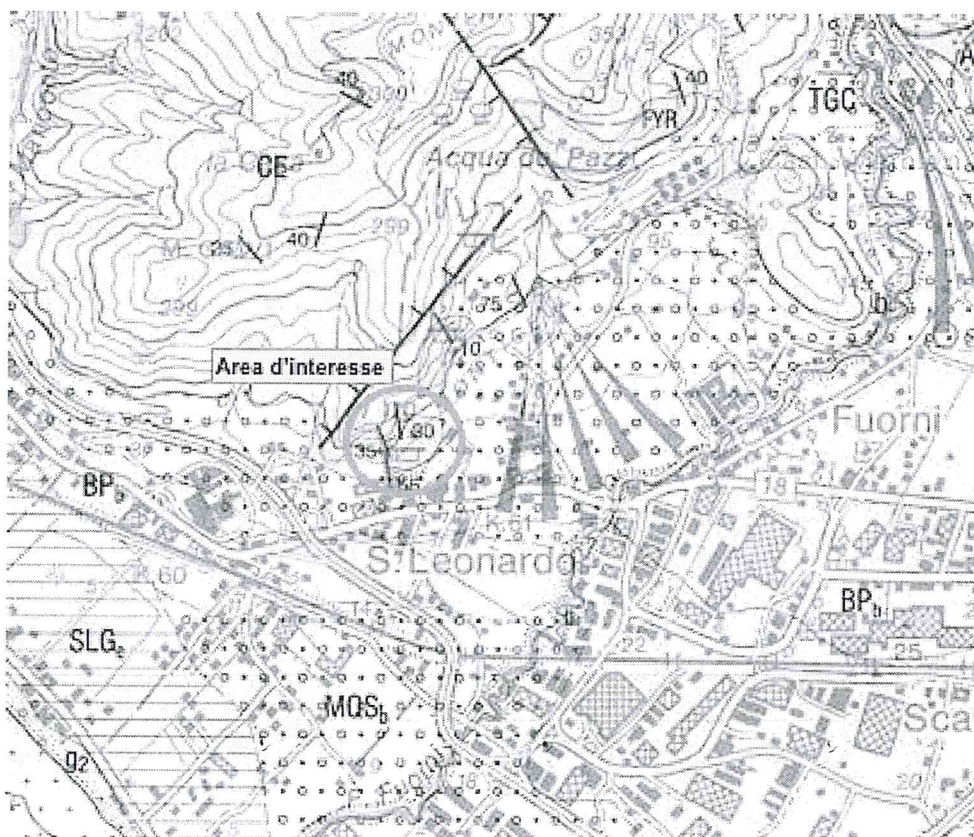


Figura 3: *Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000*

Il substrato roccioso è ascrivibile all'Unità Tettonica del Bacino di Lagonegro, ed è indicato come Flysc Rosso (FYR).

La successione è costituita da calcari biolitoclastici (granulo sostenuti), con intercalazioni di marne ed argille marnose rosse e verdastre. Sono presenti anche livelli di breccie localizzati prevalentemente nella parte bassa dell'intervallo.

La base ed il tetto di questa successione non sono esposti; l'ambiente di sedimentazione è di tipo bacinale mentre l'età è riferibile al Cretacico Superiore?-Eocene medio.

I conglomerati (CE) sono ascrivibili al Supersistema di Eboli: i sedimenti di questo supersistema indistinto costituiscono una successione di depositi alluvionali, affiorante estesamente lungo il bordo meridionale dei Monti Picentini, nella fascia collinare compresa fra Salerno e Senerchia.

I depositi conglomeratici che affiorano nei dintorni di Salerno sono noti in letteratura come «conglomerati di Salerno» seppur analoghi per significato e posizione cronologica a quelli di Eboli.

La serie stratigrafica è composta quasi esclusivamente di litofacies conglomeratiche a supporto clastico, non o debolmente cementate, massive o rozzamente stratoidi.

L'idrografia dell'area Salernitana è caratterizzata dai fiumi Irno, Fuorni e, lungo il confine con il comune di Pontecagnano, dal fiume Picentino; tutti ad andamento Nord-Sud.

Torrenti di dimensioni più ridotte e con direzione anch'essa nord-sud sono i valloni Fusandola e Rafastia che sboccano presso il centro abitato. Tra l'Irno e il Fuorni, sono il Rumaccio, il Mercatello e il Mariconda.

L'assetto idrogeologico dell'area in esame, ubicata ad ovest del F. Fuorni, è stato ricostruito sulla base delle caratteristiche giaciturali e sedimentologiche dei litotipi presenti.

Il complesso argilloso-sabbioso-conglomeratico è caratterizzato da un coefficiente di permeabilità (k) variabile tra  $10^{-2}$  e  $10^{-9}$  m/s. Tale range di valori è giustificato dalle caratteristiche litologiche dei sedimenti i quali presentano una permeabilità essenzialmente per porosità ed estremamente variabile, sia in senso verticale sia in senso orizzontale, in funzione dell'intrinseca eterogeneità granulometrica. Quanto suddetto giustifica l'assenza di sorgenti in loco ed in aree limitrofe.

Il complesso calcareo sottostante, invece, rappresenta evidentemente l'acquifero principale caratterizzato da una falda di base posta ad una cospicua profondità dal piano campagna, come confermano i dati di letteratura disponibili.

#### **4 Stato dei luoghi dell'area d'interesse progettuale**

Il sito in esame ricade all'interno di un'area di cava che si sviluppa morfologicamente come una tipica "cava di versante" a forma semicircolare costituita da fronti di scavo perimetrali, che raggiungono una quota massima di ca 127,00 m s.l.m., e da un piazzale dislocato su due livelli ubicati rispettivamente ad una quota media di ca 38,00 m s.l.m. e 30,00 m s.l.m..

L'area in disponibilità della Ditta C.I.B.A. srl ha una superficie totale di ca 7.500 mq distribuita tra i piazzali superiore ed inferiore quest'ultimo separato, mediante una recinzione in rete metallica e paletti infissi nel suolo, dall'area di proprietà della Ditta Eredi Apicella Antonio S.n.c. sulla quale, da oltre 10 anni, svolge attività sia industriali sia commerciali (Figura 4).





Figura 4: Stato dei luoghi dell'area d'interesse progettuale

Il sito è raggiungibile percorrendo, per ca 300 m, il tronco di strada comunale che in corrispondenza del civico 145, in loc. San Leonardo, si dirama in direzione nord dalla SS118; l'ingresso avviene mediante cancello in ferro a due battenti in corrispondenza del civico 147B.

Le coordinate geografiche dell'ingresso al sito, espresse nel sistema di riferimento WGS84, sono:

long: 14°83'76.72

lat: 40°64'95.32

Sulla sinistra dell'ingresso, è presente un manufatto realizzato negli anni 50' non oggetto di locazione e non pertinente all'impianto in progetto.

## 5 Le indagini disponibili

Le indagini disponibili sono quelle relative alla relazione geologica redatta, nel marzo 2005, a corredo del progetto per la realizzazione di una palazzina da adibire ad uffici nell'ambito del piazzale inferiore della cava in oggetto.

Trattasi di un rilevamento geologico di superficie e n.5 sondaggi geognostici ubicati come nella planimetria allegata (v. Allegato 1).

### 5.1 Il sottosuolo

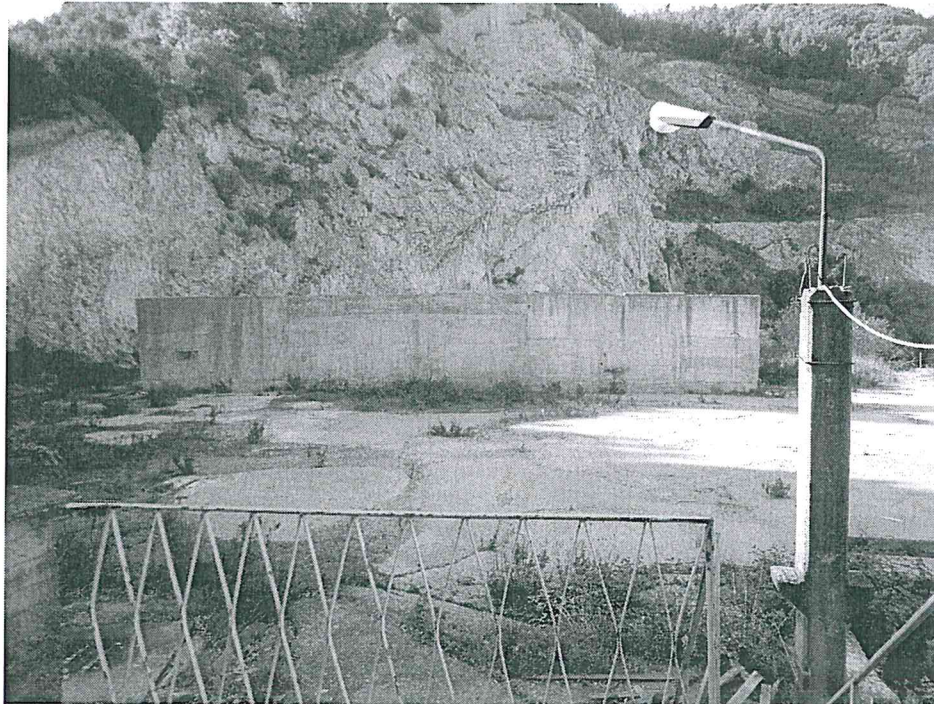
Nei fori di sondaggio prossimi all'area d'interesse progettuale il substrato calcareo è stato rinvenuto a circa 6,00 m dal p.c. ricoperto, dall'alto vero il basso, da materiale di riporto nei primi metri e successivamente da depositi piroclastici con granulometria sabbiosa, limo-sabbiosa e clasti calcarei. Inoltre, gli affioramenti di roccia calcarea presenti all'interno ed all'esterno del sito, consentono di attribuire al substrato geologico dell'intera area una natura litologica francamente calcarea. Pertanto, i parametri geotecnici di riferimento, ricavati bibliograficamente, sono quelli relativi alle formazioni rocciose ovvero:

- peso specifico compreso tra 2.00/2.40  $t/m^3$
- peso di volume (asciutto/saturo) di 23/28  $kN/m^3$
- un angolo di attrito compreso tra i 35/50°.

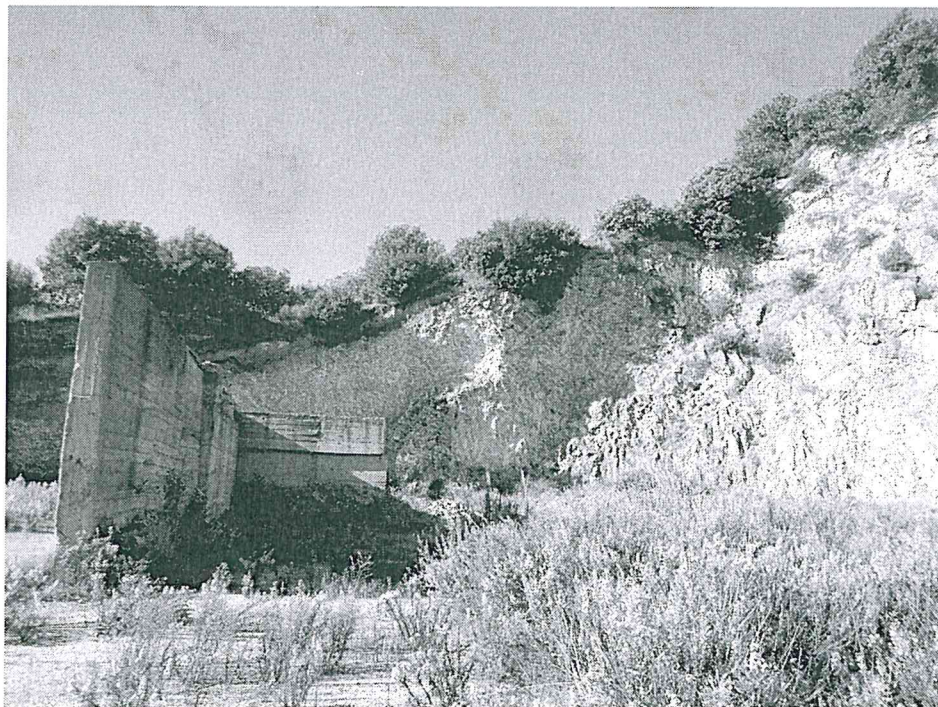
Dal punto di vista idrogeologico, il substrato calcareo rappresenta l'acquifero di riferimento in cui si riconosce il livello della superficie piezometrica ad una cospicua profondità dal piano campagna, come confermano i dati di letteratura disponibili.

### 5.2 Il suolo

L'area in disponibilità della Ditta è caratterizzata da uno stato dei luoghi rimasto sostanzialmente invariato dal 2006 anno in cui fu eseguito un rilievo topografico di dettaglio per l'intera area di cava. Al suo interno si individua un'ampia superficie pianeggiante suddivisa in una porzione superiore ed una inferiore.



(a) *porzione cementata*



(b) *porzione vegetata*

Figura 5: *Piazzale superiore*



Figura 6: *Piazzale inferiore*

Il piazzale superiore risulta in parte cementato in corrispondenza dell'ingresso (Figura 5a) ed in parte ricoperto da una fitta vegetazione arbustiva cresciuta nel corso degli ultimi anni di inattività dell'area (Figura 5b); al centro del piazzale è presente un muro in cemento disposto in direzione pressochè ovest-est e limitato sull'estremità ovest da un manufatto di forma sub-rettangolare con dimensioni pari a circa 5m\*7,5 m; entrambi rappresentano il segno di una precedente attività industriale esercita nell'area.

Il piazzale inferiore (Figura 6), invece, dove in alcuni punti si rileva il substrato affiorante, è caratterizzato da una vegetazione principalmente arbustiva e limitatamente inoltre, risulta privo di manufatti.

## 6 Conclusioni

Lo studio geologico dell'area in esame, avvalorato dai risultati delle indagini dirette disponibile e dai rilevamenti di superficie, conduce alle seguenti considerazioni:

- lo stato dei luoghi risulta nell'attuale assetto da oltre 10 anni nel corso dei quali non si sono manifestati fenomeni di instabilità come testimoniato anche dalla presenza di una fitta vegetazione lungo il fronte di scavo, in parte gradonato, e sui piazzali di cava. Anche nelle

aree immediatamente adiacenti il sito in esame non si evidenziano fenomeni di dissesto attivi e/o quiescenti siano essi a grande, media o a piccola scala;

- la morfologia dell'area e, in particolare, le peculiarità topografiche dei piazzali sono tali sia da annullare l'impatto visivo generato dalla realizzazione dell'impianto in progetto sia da minimizzare eventuali impatti indotti sulle componenti ambientali, in particolare sulla componente atmosfera
- la realizzazione dell'impianto consentirà di migliorare, mediante la sistemazione dei piazzali, l'attuale modalità di deflusso superficiale delle acque meteoriche prevedendo un idoneo sistema di raccolta e regimentazione sia di quest'ultime sia degli eventuali reflui prodotti nel corso delle attività in progetto; in riferimento alla falda di base, posta a notevole profondità dal piano campagna, si esclude ogni tipo di interferenza con la gestione dell'impianto
- il suolo, caratterizzato da una vegetazione priva di pregio alternata ad ampie zone di roccia affiorante, sarà, riqualificato mediante piantumazione di specie arboree lungo gran parte del perimetro dell'area di impianto e nelle zone non direttamente coinvolte dalle lavorazioni (area parcheggio);
- il sottosuolo calcareo, caratterizzato da buone caratteristiche geologico-tecniche, risulta adatto per l'installazione di tutte le opere principali ed accessorie previste.

In definitiva, l'area in disponibilità della ditta CI.BA. s.r.l. sulla quale realizzare e gestire un nuovo impianto di recupero di rifiuti inerti, è dotata di caratteristiche geologico/ambientali idonee ad ospitare, senza particolari limitazioni, l'attività in progetto.

In allegato si riporta la "Planimetria con ubicazione delle indagini disponibili (scala 1:1.000)".

Salerno, lì 10 marzo 2016



## ALLEGATO 1

*Planimetria con indicazione delle indagini disponibili  
(scala 1:1.000)*

**COMUNE DI SALERNO (SA)**  
Località San Leonardo  
**Planimetria con indicazione delle  
indagini disponibili**  
scala 1:1.000



**LEGENDA**  
▨ Area d'interesse progettuale  
● Sondaggi geognostici eseguiti nel 2005