

# INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	ITER METODOLOGICO E ALTERNATIVE ANALIZZATE .....	5
2.1.	Screening.....	6
2.1.1.	Criteri escludenti e penalizzanti .....	7
3.	ANALISI DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO .....	10
3.1.	Inquadramento Territoriale.....	10
3.2.	Sintesi descrittiva del Progetto .....	12
4.	STRUMENTI URBANISTICI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI.....	15
4.1.	Piano Territoriale Regionale (PTR) .....	15
4.2.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	21
4.3.	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Nord-Occidentale della Campania (PSAI).....	30
4.4.	Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE).....	34
4.5.	Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli (PRG).....	38
4.6.	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) .....	40
4.7.	Vincoli e Aree protette .....	43
4.7.1.	Rete ecologica Natura 2000 .....	43
4.7.2.	Parchi e riserve naturali .....	46
4.7.3.	Vincoli paesaggistici .....	49
4.7.4.	Vincolo Idrogeologico.....	54
4.7.5.	Vincoli storico - archeologici.....	55
5.	ANALISI DEI VINCOLI NELLA ZONA D' INTERESSE.....	56
6.	CARATTERISTICHE DELLO STATO AMBIENTALE ATTUALE.....	58
6.1.	Atmosfera .....	58
6.1.1.	Riferimento normativo .....	59
6.1.2.	Odori .....	60
6.2.	Ambiente idrico .....	62
6.2.1.	Acque superficiali .....	62
6.2.2.	Acque sotterranee.....	68
6.3.	Suolo e sottosuolo .....	72
6.3.1.	Caratteristiche geologiche .....	72
6.3.2.	Caratteristiche pedologiche.....	74
6.3.3.	Uso del suolo.....	76
6.4.	Paesaggio.....	78
6.5.	Vegetazione, flora e fauna.....	81
6.5.1.	Flora.....	82
6.5.2.	Fauna .....	83
6.6.	Agenti fisici.....	83
6.6.1.	Rumore.....	83
7.	STRUTTURA SOCIO ECONOMICA.....	88
7.1.	Demografia.....	88

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

7.2.	Industria e commercio .....	89
7.3.	La rete stradale .....	91
8.	<b>FATTORI PERTUBATIVI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI .....</b>	<b>92</b>
8.1.	Componenti ambientali .....	92
8.2.	Suolo e sottosuolo .....	93
8.3.	Ambiente idrico .....	94
8.4.	Atmosfera .....	95
8.5.	Rumore.....	96
8.6.	Salute e benessere dell'uomo .....	97
8.7.	Flora e vegetazione.....	97
8.8.	Urbanistica.....	98
8.9.	Paesaggio.....	99
9.	<b>MITIGAZIONI PROPOSTE .....</b>	<b>100</b>
9.1.	Emissioni di polveri e sistemi di contenimento .....	100
9.2.	Emissioni di odori e sistemi di contenimento .....	101
9.3.	Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	101
9.4.	Emissioni al suolo e sistema di contenimento.....	102
9.5.	Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	102

## ALLEGATI:

Allegato 1: Tabella riepilogativa screening cave

Allegato 2: Check-list per verifica vincolistica nella fase di screening

Allegato 3: Stralcio allegato al Capitolo 9 del PRGRU “Tabelle di raccordo dei criteri di individuazione delle aree non idonee con il piano di cui alla l.87/2007 adottato con ordinanza 500/2007”

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **1. PREMESSA**

Il presente progetto preliminare, “Ricomposizione ambientale della cava dismessa in località Chiaiano nel Comune di Napoli”, si configura tra le attività previste dal D.P.G.R. Campania n. 64/2011.

In attuazione del D.L. 26 novembre 2011, n.196 convertito nella legge 24 gennaio 2011, n.1, con provvedimento n. 64 del 23 marzo 2011, il Presidente della Regione Campania ha nominato il Viceprefetto, Dott. Vardè, Commissario Straordinario per l'individuazione dei siti e la realizzazione di impianti di discarica nel territorio della provincia di Napoli

Il punto 4 di detto decreto presidenziale - ai sensi dell'art.1, comma 2, ultima parte del D.L. n. 196 citato - prevede che il Commissario Straordinario, per l'espletamento delle attività previste dalla stessa legge, si debba avvalere “degli uffici della Regione e della Provincia interessate”.

La Provincia di Napoli, con decreto del Presidente n. 144 del 19/3/2010 ha costituito la S.p.A. denominata Sistema Ambiente Provincia di Napoli (S.A.P.NA.), a cui ha attribuito tutte le competenze connesse al ciclo integrato dei rifiuti.

Alla luce di quanto sopra premesso, al fine di attuare la fase operativa delle funzioni attribuite dalla legge al Commissario Straordinario, con ordinanza n. 1 del 19/05/2011 è stata costituita una struttura tecnica di supporto composta da personale in servizio presso la S.A.P.NA. e con successiva ordinanza n. 3 del 30/06/2011 è stato nominato il Prof. Ing. Perillo, attuale Direttore Tecnico della S.A.P.NA., Responsabile del Procedimento per la realizzazione dei siti nella Provincia di Napoli ed è stato affidato l'incarico della redazione dei progetti preliminari alla citata struttura tecnica, allo scopo integrata dall'ordinanza n. 4 del 05/07/2011.

In particolare la struttura tecnica così organizzata è stata incaricata della verifica delle aree potenzialmente utilizzabili per l'allestimento dei siti, della redazione dei progetti preliminari per la realizzazione dei siti, della predisposizione dei piani economico-finanziari e dell'adozione di ogni altro atto amministrativo connesso.

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

Tale struttura ha avviato un percorso metodologico, la cui descrizione è riportata nel paragrafo seguente, per l'individuazione dei siti potenzialmente idonei alla realizzazione di impianti da destinare al conferimento di Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata, proveniente dagli impianti di tritovagliatura della provincia di Napoli.

Il progetto preliminare prevede la realizzazione di un nuovo impianto per lo smaltimento della Frazione Umida Tritovagliata (FUT) biostabilizzata, in uscita dagli impianti STIR della Provincia di Napoli, con codice CER 19.05.03 - Compost fuori specifica.

Le modalità di produzione ed utilizzo di tale tipologia di rifiuto devono tener conto di quanto disposto dalla Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 426 del 04.08.2011 "Disciplinare Tecnico per l'utilizzo del biostabilizzato ottenuto dal processo di stabilizzazione delle matrici organiche dei rifiuti".

In particolare l'Allegato A del Disciplinare Tecnico di cui sopra cita che:

*"Il biostabilizzato prodotto secondo entrambe le modalità sopra riportate può essere utilizzato per il riempimento di cave da attrezzarsi come discariche secondo la normativa vigente, per tendere alla preesistente morfologia di cava".*

Il presente studio di prefattibilità ambientale del progetto preliminare su citato è stato effettuato sulla base di dati relativi al progetto preliminare stesso, di dati rilevati dai vari atti di pianificazione e programmazione territoriali e settoriali a diverso livello di approfondimento e dall'agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA Campania).

Tale Studio di prefattibilità ambientale analizza:

- le alternative vagliate per l'individuazione del sito da destinare a ricomposizione ambientale fra le cave presenti nell'area omogenea Metropolitana;
- l'individuazione del sito scelto per l'area in esame;
- lo stato attuale delle varie componenti ambientali dell'area d'interesse,
- i vincoli sull'area interessata e le eventuali interferenze con aree di particolare interesse ambientale, socio-economico e culturale;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- i fattori di perturbazione sulle matrici ambientali degli interventi che si realizzeranno sul sito;
- le misure atte a ridurre o compensare gli effetti degli interventi sull'ambiente e sulla salute, nonché i provvedimenti necessari a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in cui si inserisce il progetto.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **2. ITER METODOLOGICO E ALTERNATIVE ANALIZZATE**

L'oggetto del seguente studio di prefattibilità ambientale riguarda la possibilità di utilizzo della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata Raffinata – codice C.E.R 19.05.03 - quale materiale di ricomposizione ambientale per la copertura e risagomatura di cave abbandonate e dimesse.

Ai fini dell'individuazione dei siti potenzialmente idonei al raggiungimento di tale obiettivo, si sono recepite e valorizzate le iniziative promosse dall'Amministrazione provinciale, che aveva già accorpato i Comuni della provincia di Napoli in distinte aree omogenee, configurate in base a criteri di contiguità territoriale, in ottemperanza al principio della minima movimentazione dei rifiuti solidi urbani sul territorio provinciale.

Le dette aree omogenee sono:

- AREA NOLANA;
- AREA ACERRANA;
- AREA NORD
- AREA METROPOLITANA;
- AREA DOMITIO-FLEGREA;
- AREA PENISOLA SORRENTINA;
- AREA VESUVIANA.

Nello specifico l'area omogenea Metropolitana è costituita dal singolo comune di Napoli (abitanti 962.940); per l'individuazione del sito da destinare a ricomposizione ambientale si è proceduti al monitoraggio di tutte le cave individuate come chiuse o abbandonate ai sensi del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) approvato da parte del Commissario ad Acta con Ordinanza n. 11 del 7 giugno 2006, ubicate nell'ambito dell'area Metropolitana.

Il lavoro svolto si è articolato nelle due fasi di seguito elencate, sviluppate ed illustrate nei paragrafi successivi:

- Primo screening;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- Secondo screening;
- Cava individuata.

## **2.1. Screening**

Nell'ambito dell'area Metropolitana, in una prima fase, sono stati individuati siti potenzialmente idonei mediante un lavoro di riscontro sul progetto "censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania" effettuato dall'Arpac Multiservizi, sull'elenco del PRAE e quello delle cave chiuse o abbandonate fornito dalla Provincia; pertanto i primi criteri di individuazione sono basati sul solo riscontro visivo di tali fonti cartacee e cartografiche.

E' stata elaborata una tabella riepilogativa che riporta i riscontri effettuati sulle fonti utilizzate. Tale tabella, allegata al presente studio (Allegato 1), contiene l'identificativo-cava e i dati caratteristici di ciascun sito ed evidenziano le ipotesi di "siti potenzialmente idonei".

In particolare, il supporto cartografico e i documenti consultati per la realizzazione di questa prima fase di screening è costituito dalle seguenti fonti:

- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE):
  - Allegato alle linee guida: elenco cave nella regione Campania (tabelle relative alla provincia di Napoli );
- Censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania (fonte: Arpac Multiservizi Srl):
  - Cartografie;
  - Monografie.

Il percorso metodologico è stato caratterizzato dai seguenti step:

- definizione dei criteri escludenti e penalizzanti;
- predisposizione della tabella riepilogativa per l' area omogenea sottoposta al tavolo tecnico organizzato in data 26 maggio 2011 presso l'ufficio del Commissario in via S.Maria la Nova 8;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- individuazione delle ipotesi sottoposte al tavolo tecnico;
- predisposizione dello schema di check-list utilizzato per la successiva verifica vincolistica effettuata sulle scelte ipotizzate e sulle rimanenti sulla base dei seguenti riferimenti normativi di settore: D.Lgs 36/03; P.R.G.R Campania O.C n.500 del 31/12/2007, Delibera di Giunta Provinciale n.84 del 7/02/2008 ;
- compilazione di tali check-list (vedi Allegato 2) ed effettuazione dei sopralluoghi, concertati al medesimo tavolo, da parte dei competenti uffici della Regione, Provincia ed ASL, incaricati ciascuno secondo le proprie competenze;

Nella seconda fase, a seguito del tavolo tecnico su citato, al fine di allargare il ventaglio dei siti da sottoporre all'analisi vincolistica degli Enti coinvolti, si è proceduti all'individuazione di ulteriori siti potenzialmente idonei ridimensionando i criteri escludenti e penalizzanti utilizzati nella prima fase (sotto riportati).

Il giorno 24 giugno 2011 presso la sala della Giunta della Provincia di Napoli si è svolto il secondo tavolo tecnico, in cui, oltre ai siti individuati precedentemente e successivamente al primo tavolo tecnico, sono stati proposti ulteriori siti dagli Enti partecipanti.

Si è proceduti, quindi, all'ulteriore compilazione delle check-list ed effettuazione dei sopralluoghi giungendo alla scelta definitiva del sito da prendere in esame per la ricomposizione ambientale.

### **2.1.1. Criteri escludenti e penalizzanti**

Per effettuare una prima selezione dei siti dell'elenco delle cave individuate come chiuse o abbandonate ai sensi del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), sui quali successivamente è stata eseguita la verifica vincolistica ed i sopralluoghi, sono stati definiti criteri escludenti o penalizzanti a valle della consultazione dei documenti sopra indicati.

#### **Criteri escludenti:**

- Siti non riscontrati nel progetto "censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania" effettuato dall'Arpac Multiservizi;

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- Siti per i quali è stata riscontrata presenza di rifiuti (fonte:monografie del progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi);
- Siti posti sotto sequestro (fonte:monografie del progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi);
- Siti individuati come “cava non evidenziata” in quanto discariche attive o in gestione post-mortem.

**Criteri penalizzanti:**

- Siti non presenti nell’elenco fornito dalla provincia e in quello del PRAE ma individuati nel progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi e definito come “cava evidenziata sul territorio”;
- Siti che non presentano evidenze di cava e pertanto definiti come “cava non evidenziata”, (fonte: monografie del progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi);
- Siti che presentano un estensione medio-piccola (fonte: monografie e cartografie del progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi);
- Siti in prossimità di centri urbani (fonte: monografie e cartografie del progetto “censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania” effettuato dall’Arpac Multiservizi);
- Siti ad uso reale industriale all’interno dei quali si presuppone l’esistenza di attività o manufatti incompatibili per le finalità richieste.

Per la seconda fase, i siti potenzialmente idonei sono stati individuati ridimensionando i criteri escludenti e penalizzanti utilizzati nella prima fase (sopra riportati).

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Nei successivi tavoli tecnici organizzati alla presenza di tutti gli Enti coinvolti sono stati vagliati tali siti e sono state prese in considerazione anche dei siti non presenti all'interno dell'elenco cave fornito dalla provincia.

A seguito delle due fasi sopra descritte si è giunti alla scelta definitiva del sito dell'area Metropolitana da prendere in esame per la ricomposizione ambientale:

<i>Istat comune</i>	<i>Comune di appartenenza</i>	<b>PRAE</b>	<b>ARPAC</b>	
		<i>Codice identificativo sito</i>	<i>Identificativo</i>	<i>Identificativo ARPAC multiservizi</i>
63049	<b>Napoli</b>	63049-27	63049-27	<b>15063049-027</b>

Tabella 1. codici identificativi - cava in esame

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

### 3. ANALISI DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

#### 3.1. Inquadramento Territoriale

Il sito interessato dal progetto di ricomposizione ambientale è situato in località Bosco Cinque Cercole, all'estremità nord del territorio del Comune di Napoli. Tale area ricade nel foglio 29 particella 24 del Comune di Napoli.

La cava in oggetto è ubicata sulle colline Napoletane, in una zona baricentrica rispetto gli abitati di Marano di Napoli, Chiaiano, Pianura e i quartieri periurbani settentrionali della Città di Napoli. Inoltre, è situata nelle vicinanze della discarica di Cava Poligono (discarica di Chiaiano in Via Cupa del cane) come si evince dalla Fig. 1.

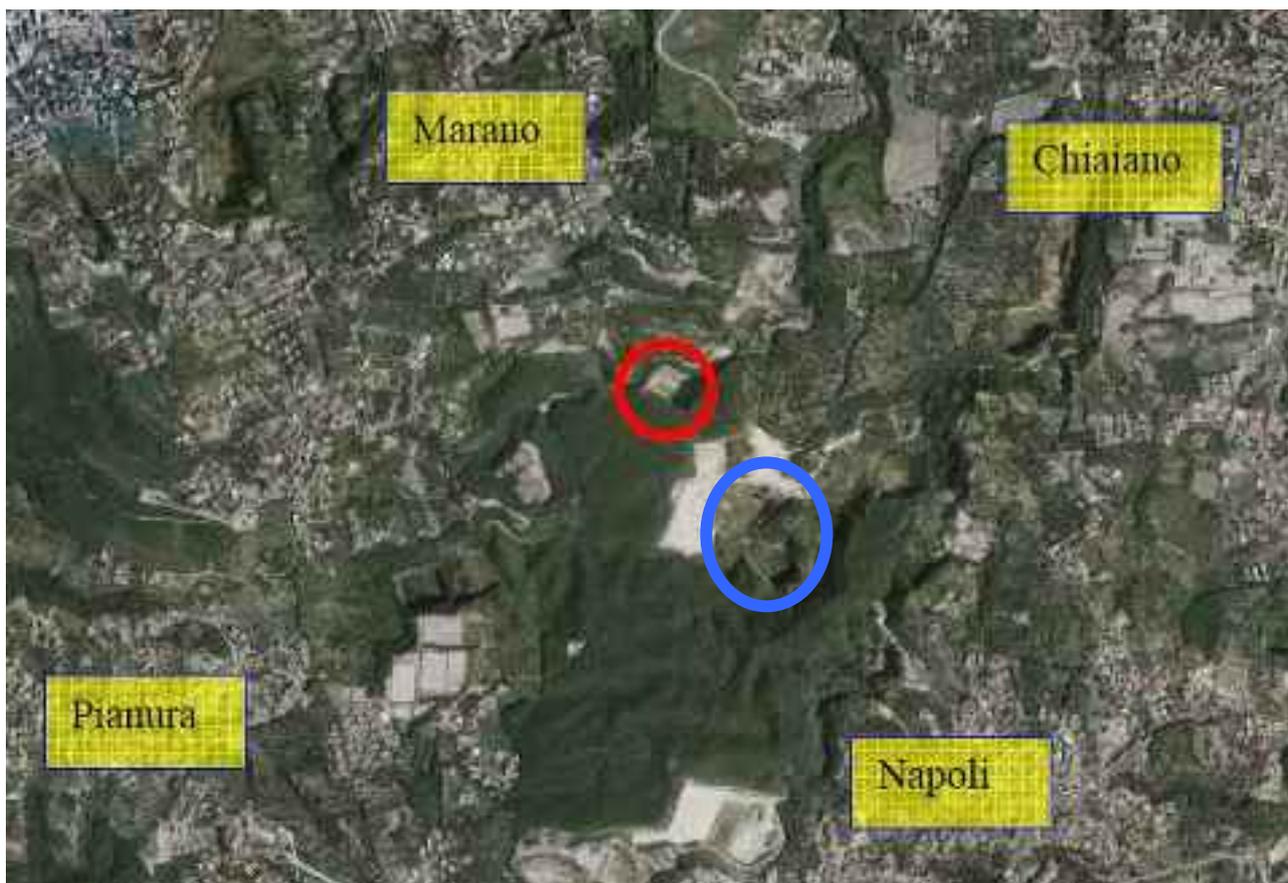


Figura 1. In rosso la discarica di Chiaiano, in azzurro il sito d'intervento

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

L'area è raggiungibile da Napoli percorrendo la tangenziale nord ed utilizzando successivamente la S.P. 58 - Santa Maria a Cubito e la viabilità comunale, oppure, provenendo dal comune di Pianura, attraverso la S.P. 97.

La cava esistente è dotata di accesso anche tramite il sito censito con codice Arpac-Multiservizi 15063049-006, come si evince dalla Fig. 2.



Figura 2. Fonte: Progetto "Censimento, tipizzazione e monitoraggio delle cave in Campania".

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

L'area oggetto di studio attualmente risulta inserita in un contesto di utilizzo del suolo prevalente agricolo; la densità abitativa pertanto è bassa e si individuano abitazioni isolate o organizzate in piccoli nuclei con poche unità abitative.

L'area oggetto di studio è caratterizzato dalla presenza di una cava non attiva, di natura litologica lapidea, ubicata ad una quota di circa 225 m s.l.m., nell'ambito di un andamento morfologico molto mosso e frastagliato, sia per conformazione naturale sia per intervento antropico.

La cava esistente occupa un'area pressoché rettangolare dalle pareti subverticali (vedi Fig.3), per una superficie complessiva prossima a 36.000 mq e per un volume totale pari a circa 860.000 mc.



Figura 3. Fronti della cava

### **3.2. Sintesi descrittiva del Progetto**

Come già detto, il presente progetto preliminare prevede la realizzazione di un nuovo impianto per lo smaltimento della Frazione Umida Tritovagliata (FUT) biostabilizzata, in uscita dagli impianti STIR della Provincia di Napoli, con codice CER 19.05.03 - Compost fuori specifica.

Tale impianto deve essere realizzato principalmente a servizio del Comune di Napoli, che rappresenta l'area metropolitana, per la quale si stima, considerata la percentuale di R.D.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

certificata e la produzione annuale di rifiuti, una produzione annua di rifiuti residuali pari a circa 455.000 ton.

Riguardo al processo meccanico di tritovagliatura e a quello biologico di stabilizzazione, funzionanti all'interno degli impianti STIR, si stima che la produzione annua di FUT stabilizzata con codifica di compost fuori specifica sia pari a circa 159.000 ton, da cui consegue una produzione potenziale nell'arco temporale considerato (pari a 5 anni) di circa 797.000 ton.

Tale valore, calcolato sui dati validati per l'anno 2009, è puramente indicativo in considerazione del possibile aumento, durante l'arco temporale considerato, della percentuale di raccolta differenziata e dell'aumento della percentuale di riduzione della FUT derivante dal processo di raffinazione a valle della stabilizzazione.

A livello progettuale si è tenuto conto dell'esigenza di allestire un invaso per il conferimento di materiale idoneo per la ricomposizione ambientale, con una volumetria complessiva necessaria a soddisfare la potenziale produzione di materiale dell'area metropolitana e che allo stesso tempo fosse in grado di garantire la formazione nel minor tempo possibile di tutti gli apprestamenti necessari al fine di rendere il sito immediatamente ricettivo.

Di qui la scelta di utilizzare un invaso di formazione antropica, dalla potenzialità estrattiva ormai esaurita e con caratteristiche morfologiche e volumetriche adatte per un rapido ed efficace allestimento.

L'impianto in progetto sarà caratterizzato prevalentemente da una vasca interrata principale ricavata nell'invaso esistente, costituito da pareti subverticali, e che costituirà la sede di deposito del materiale biostabilizzato sin dalle prime fasi di adduzione.

La capacità complessiva della cava dismessa è pari a circa 800.000 mc, comprensivo delle impermeabilizzazioni all'uopo predisposte, realizzate sul fondo e lungo le sponde e della percentuale di terreno vegetale da utilizzare per la miscela.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

La viabilità di accesso esistente sarà adeguata e resa funzionale attraverso la costituzione di un piazzale strutturato e ottimizzato per alloggiare le infrastrutture di supporto all'attività di smaltimento dell'impianto.

Nella primissima fase di predisposizione del cantiere saranno apprestate le seguenti infrastrutture:

- Piste, recinzioni e deforestazione cigli della cava;
- sistemazione stradale e rampa di accesso;
- regimentazione idraulica preliminare;
- costruzione pacchetto impermeabilizzante;
- rete acque bianche e vasca di prima pioggia;
- pesa;
- vasca ed impianto antincendio;
- impianto di stoccaggio percolato;
- impianto lavaggio automezzi;
- uffici.

In fase propedeutica al deposito del materiale biostabilizzato verrà inoltre realizzato il sistema pluristrato di impermeabilizzazione di fondo, mentre l'impermeabilizzazione delle pareti, data la loro natura subverticale, verrà realizzata in fase di coltivazione, seguendo gli abbancamenti di FUT per successivi strati.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

#### **4. STRUMENTI URBANISTICI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI**

Di seguito vengono analizzati gli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nell'area interessata dal progetto, individuandone gli aspetti rilevanti per l'intervento e verificando la coerenza dello stesso con tali strumenti.

In particolare si è verificata la conformità ai seguenti strumenti di pianificazione:

- Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Nord-Occidentale della Campania (PSAI);
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE);
- Piano Regolatore Generale comune di Napoli.
- Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli (PRG)
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)
- Aree protette e Vincoli

##### **4.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)**

Con legge regionale N. 13 del 13 ottobre 2008, il Consiglio Regionale ha approvato il PTR della Regione Campania contenete i seguenti elaborati:

a) relazione;

b) documento di piano - con cinque quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province:

1. reti;
2. ambienti insediativi;
3. sistemi territoriali di sviluppo;
4. campi territoriali complessi;
5. indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

c) linee guida per il paesaggio in Campania;

d) cartografia di piano.

1. Quadro delle reti, la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale. Dalla articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s'individuano per i Quadri Territoriali di Riferimento successivi i punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e mirare gli interventi.

2. Quadro degli ambienti insediativi, individuati in numero di nove in rapporto alla caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa. Gli ambienti insediativi individuati contengono i "tratti di lunga durata", gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle "visioni" cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento provinciali, che agiscono all'interno di "ritagli" territoriali definiti secondo logiche di tipo "amministrativo", ritrovano utili elementi di connessione.

3. Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), i quali sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di autoorganizzazione nello sviluppo, confrontando il "mosaico" dei patti territoriali, dei contratti d'area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle comunità montane, e privilegiando tale geografia in questa ricognizione rispetto ad una geografia costruita sulla base di indicatori delle dinamiche di sviluppo. Tali sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, ruraleculturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesisticoculturale).

4. Quadro dei campi territoriali complessi (CTC), nel territorio regionale vengono individuati alcuni "campi territoriali" nei quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti Quadri Territoriali di Riferimento mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, dei veri "punti caldi" (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene la Regione debba promuovere un'azione prioritaria di interventi particolarmente integrati.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

5. Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche”, i processi di “Unione di Comuni” in Italia, che nel 2000 ammontavano appena ad otto, sono diventati 202 nel 2003. In Campania nel 2003 si registrano solo 5 unioni che coinvolgono 27 Comuni. Il P.T.R. ravvisa l’opportunità di concorrere all’accelerazione di tale processo.

La definizione nel Piano Territoriale Regionale (PTR) di Linee guida per il paesaggio in Campania risponde a tre esigenze specifiche:

- adeguare la proposta di PTR e le procedure di pianificazione paesaggistica in Campania ai rilevanti mutamenti intervenuti nella legislazione internazionale (Convenzione Europa del Paesaggio, ratificata dallo Stato italiano con la legge 9 gennaio 2006 n. 14), ed in quella nazionale, con l’entrata in vigore del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 come modificato dall’art. 14 del D.Lgs. 24 marzo 2006 n.157);
- definire direttive, indirizzi ed approcci operativi per una effettiva e coerente attuazione, nella pianificazione provinciale e comunale, dei principi di sostenibilità, di tutela dell’integrità fisica e dell’identità culturale del territorio, dei paesaggi, dello spazio rurale e aperto e del sistema costiero, contenuti nella legge L.R. 16/04;
- dare risposta alle osservazioni avanzate in seno alle Conferenze provinciali di pianificazione, richiedenti l’integrazione della proposta di PTR con un quadro di riferimento strutturale, supportato da idonee cartografie, con valore di statuto del territorio regionale.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio in Campania la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/04, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), dei

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

piani urbanistici comunali (PUC) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R. 16/04.

Successivamente vengono riportati gli estratti della cartografia associata al Piano Territoriale Regionale, in modo da verificare la compatibilità del progetto con quanto previsto/indicato dal Piano.

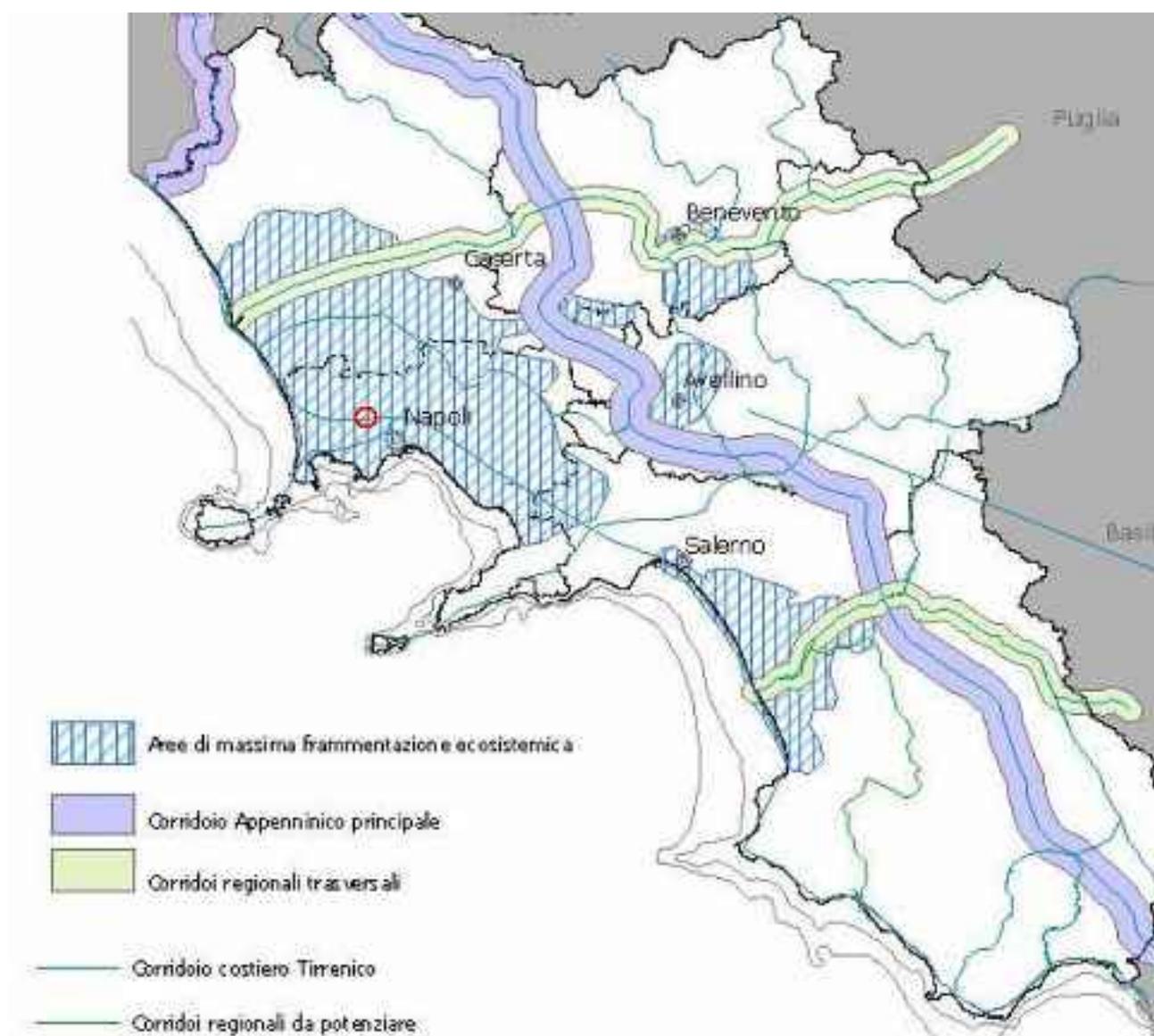


Figura 4. Carta "1° QTR - Rete Ecologica" del PTR della Regione Campania, in rosso è evidenziato il sito d'interesse.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Come si evince dalla tavola l'area in esame è situata in una zona riconosciuta come "Area di massima frammentazione ecosistemica".

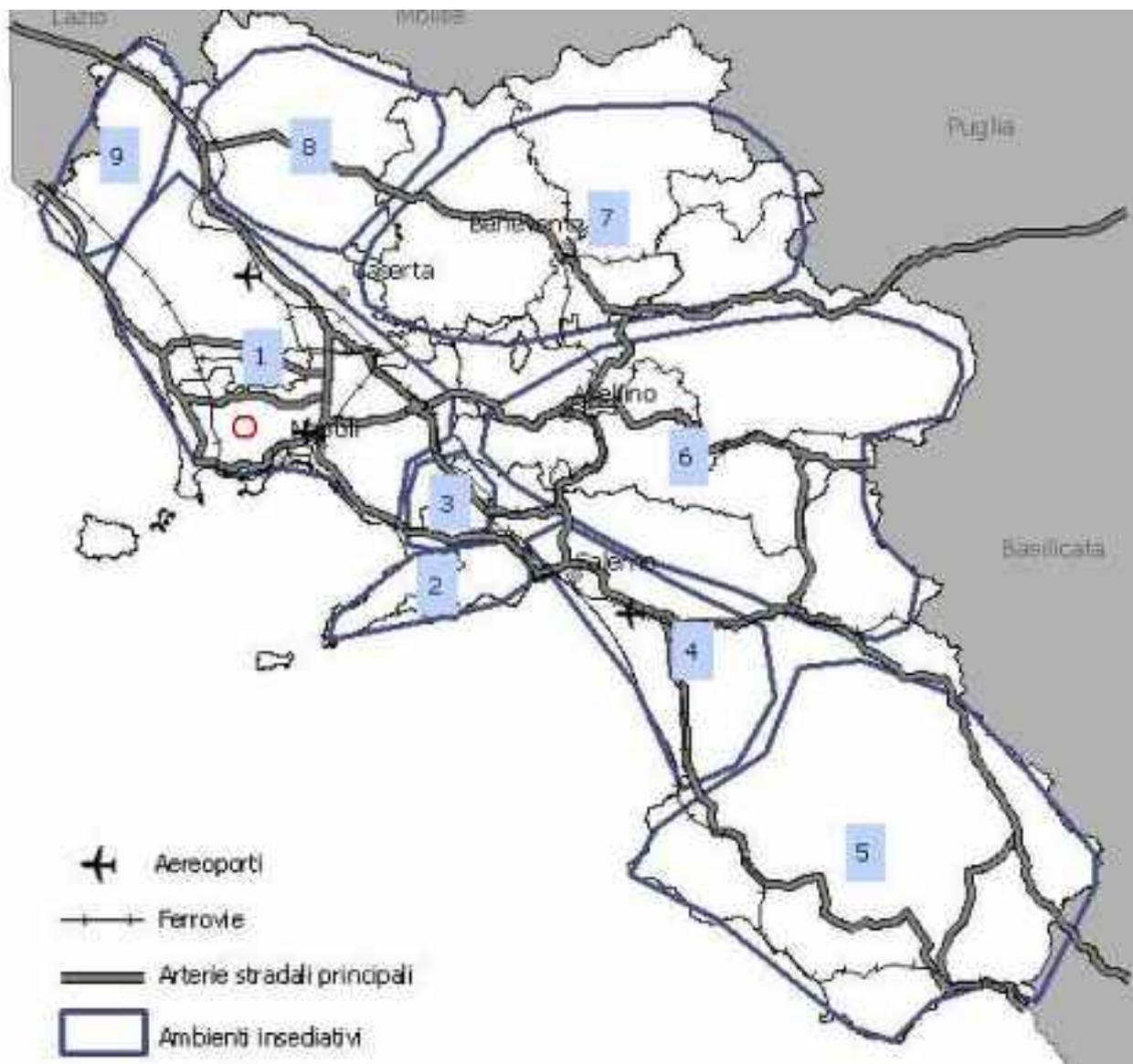


Figura 5. Carta "2° QTR – Ambienti Insediati" del PTR della Regione Campania

Come si evince dalla tavola l'area in esame è situata nell'Ambiente Insediati 1



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Progetto preliminare:

Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località  
Chiaiano nel comune di Napoli

EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

C

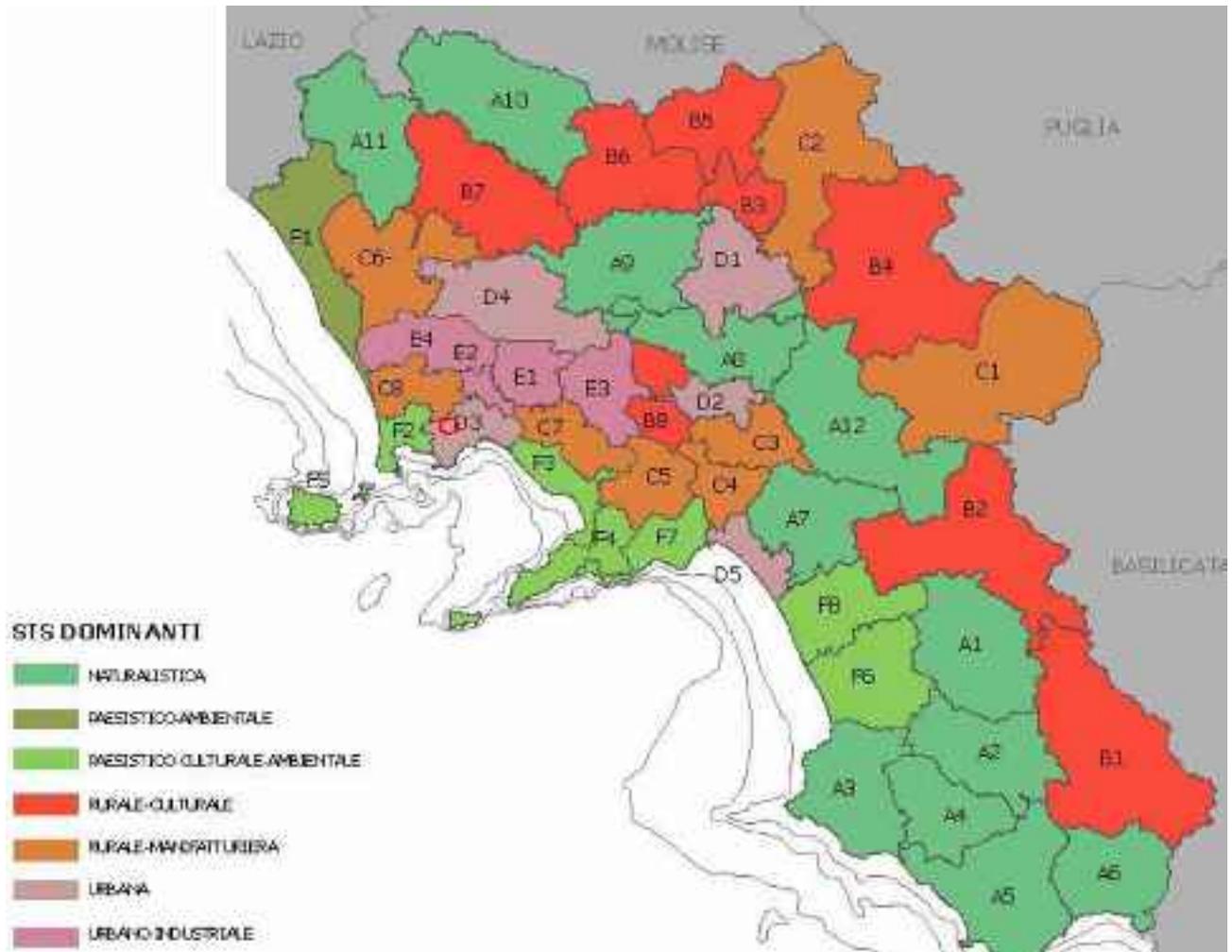


Figura 6. Carta "3° QTR – Sistemi territoriali di sviluppo" del PTR della Regione Campania

Come si evince dalla tavola l'area in esame è situata nel Sistema Territoriale di Sviluppo D3 - Sistema urbano Napoli- che comprende l'intero comune di Napoli .

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

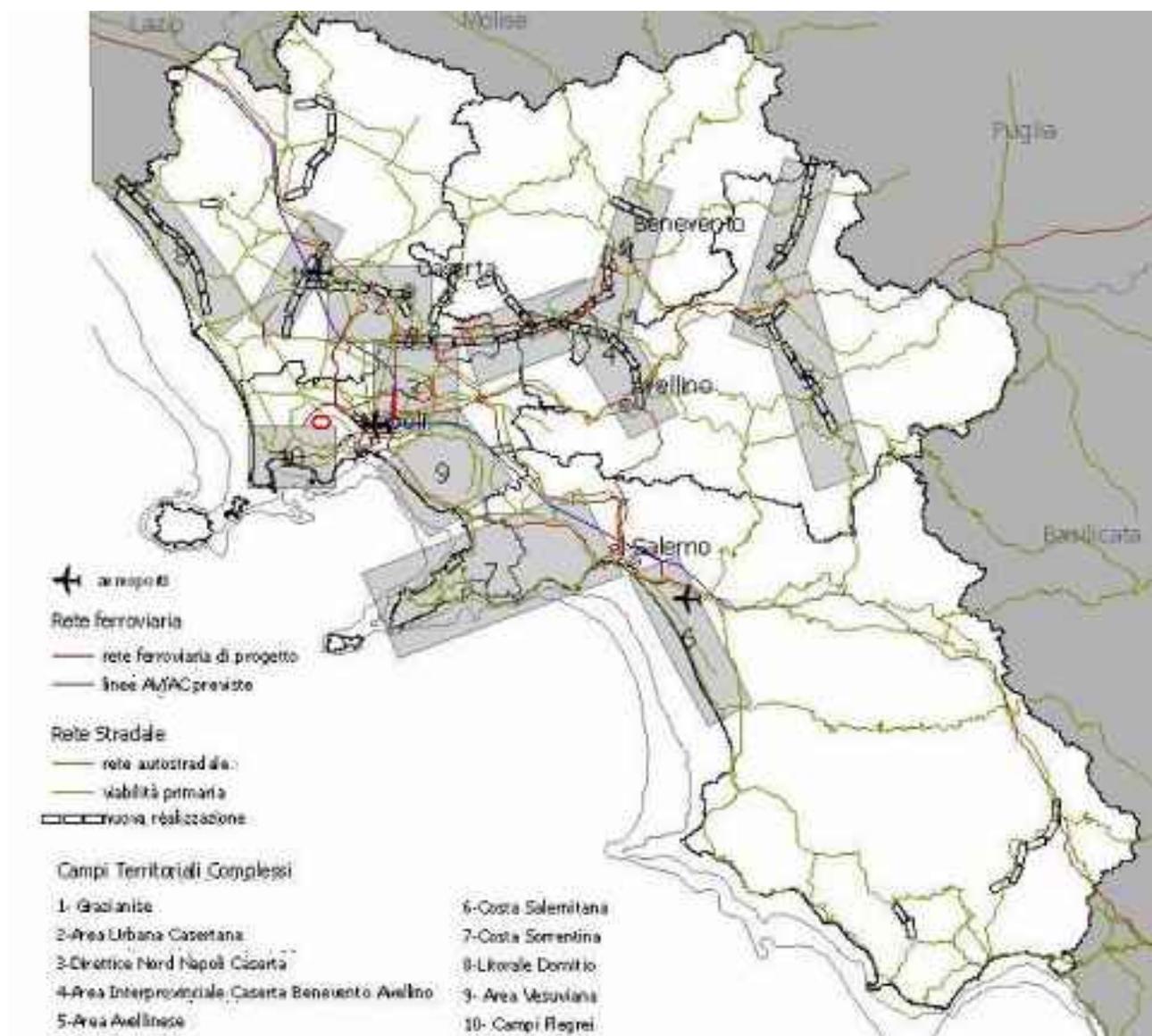


Figura 7. Carta "4° QTR – Campi territoriali complessi" del PTR della Regione Campania

## 4.2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Napoli, di seguito denominato PTCP, è redatto secondo le disposizioni dell'art.20 del D.Lgs. 267/2000, dell'art. 57 del D.Lgs. 112/1998 e dell'art.18 della Legge Regionale 22 dicembre 2004, n.16.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Il PTCP costituisce atto di programmazione generale e si ispira ai principi della responsabilità, della cooperazione e della sussidiarietà nei rapporti con lo Stato, la Regione e fra gli enti locali, e della concertazione con le forze sociali ed economiche.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con le deliberazioni della Giunta Provinciale n°1091 del 17.12.2007 e del 8.10.2008.

Nell'ambito delle competenze della Provincia e dei compiti assegnati al PTCP dalla legislazione vigente, il piano individua i seguenti obiettivi fondamentali, che devono essere riscontrati nelle azioni strategiche, promosse dai piani di settore e negli strumenti urbanistici comunali:

- diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale, in applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio ed in attuazione del PTR che dà direttive in merito ai PTCP, mettendo a punto, sulla base di una ricognizione dei valori non solo di eccellenza ma anche diffusi ed identitari, una rinnovata politica di valorizzazione del patrimonio culturale e naturale la cui straordinaria articolazione e bellezza deve essere condivisa come risorsa essenziale per la qualità della vita della popolazione insediata e attrazione capace di sviluppare attività turistiche sostenibili e sostanziali nell'economia dell'intera provincia.
- Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa, che consenta di superare la insularità delle aree naturali protette con adeguate connessioni diffuse nel territorio rurale o corridoi ecologici nelle aree di maggiore urbanizzazione, evitando le saldature tra gli insediamenti al fine di preservare la biodiversità e di fornire un ambiente di migliore qualità accessibile per i residenti sul territorio.
- Adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana, che risponda ai requisiti di sicurezza, di sostenibilità ambientale e di accessibilità ai centri di servizi consolidati e riduca l'emigrazione obbligata dalle emergenze.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

- Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio con particolare attenzione alle aree di esclusione e di marginalità, al fine di integrare le politiche di coesione e di equità sociale, con il consolidamento di un assetto residenziale diffusamente organizzato sulla base di spazi pubblici vivibili e sicuri e di adeguate dotazioni di servizi.
- Favorire la crescita duratura dell'occupazione agevolando le attività produttive che valorizzano le risorse locali e sviluppano l'innovazione in un contesto di qualità e di sostenibilità ambientale dentro e fuori i luoghi di lavoro e di qualificazione del paesaggio contestuale, anche con la predisposizione ex ante di siti idonei e la previsione delle attività compatibili e delle modalità insediative in ciascuno di essi.
- Contenere il consumo di suolo agronaturale, riutilizzando al massimo i siti già compromessi, concentrando le localizzazioni produttive disperse e favorendo il migliore utilizzo integrato delle attrezzature di servizio alla produzione, alla logistica e alle infrastrutture.
- Distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovralocale, attivando politiche di coordinamento policentrico dell'organizzazione dei servizi, limitando le dipendenze da Napoli per l'accessibilità ai servizi, migliorando l'efficienza degli spostamenti con mezzi pubblici tra i centri.
- Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza, assegnando priorità agli interventi volti alla diffusione e al miglioramento dei servizi per la formazione e la ricerca, e alla loro integrazione con le possibilità di sbocco nelle attività produttive per l'incremento dell'occupazione.
- Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne sia di merci che di passeggeri, in particolare con le maggiori aree metropolitane contermini (Roma, Bari), agevolando da un lato le strategie

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

nazionali e regionali riguardo il potenziamento del ruolo portuale e aeroportuale dell'area napoletana; integrando dall'altro lato il sistema di interesse nazionale con un sistema di trasporto pubblico locale, da fondare sul potenziamento del sistema ferroviario metropolitano, le cui stazioni devono costituire i nodi fondamentali per la riorganizzazione funzionale e quantitativa dell'insediamento nel perseguimento del policentrismo e dell'equilibrio territoriale.

Nell'ambito del presente studio sono state analizzati gli elaborati di Piano con particolare interesse per il sito d'interesse; di seguito si riportano gli stralci degli elaborati cartografici principali e la descrizione degli elementi caratterizzanti l'area del sito oggetto del presente studio di prefattibilità ambientale.

Con riferimento agli elaborati del Piano, si osserva che l'area in esame viene classificata come "area agricola" e rientra all'interno della perimetrazione di "parchi e riserve d'interesse regionale" (tavola A.01.0 - Organizzazione del territorio attuale);

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

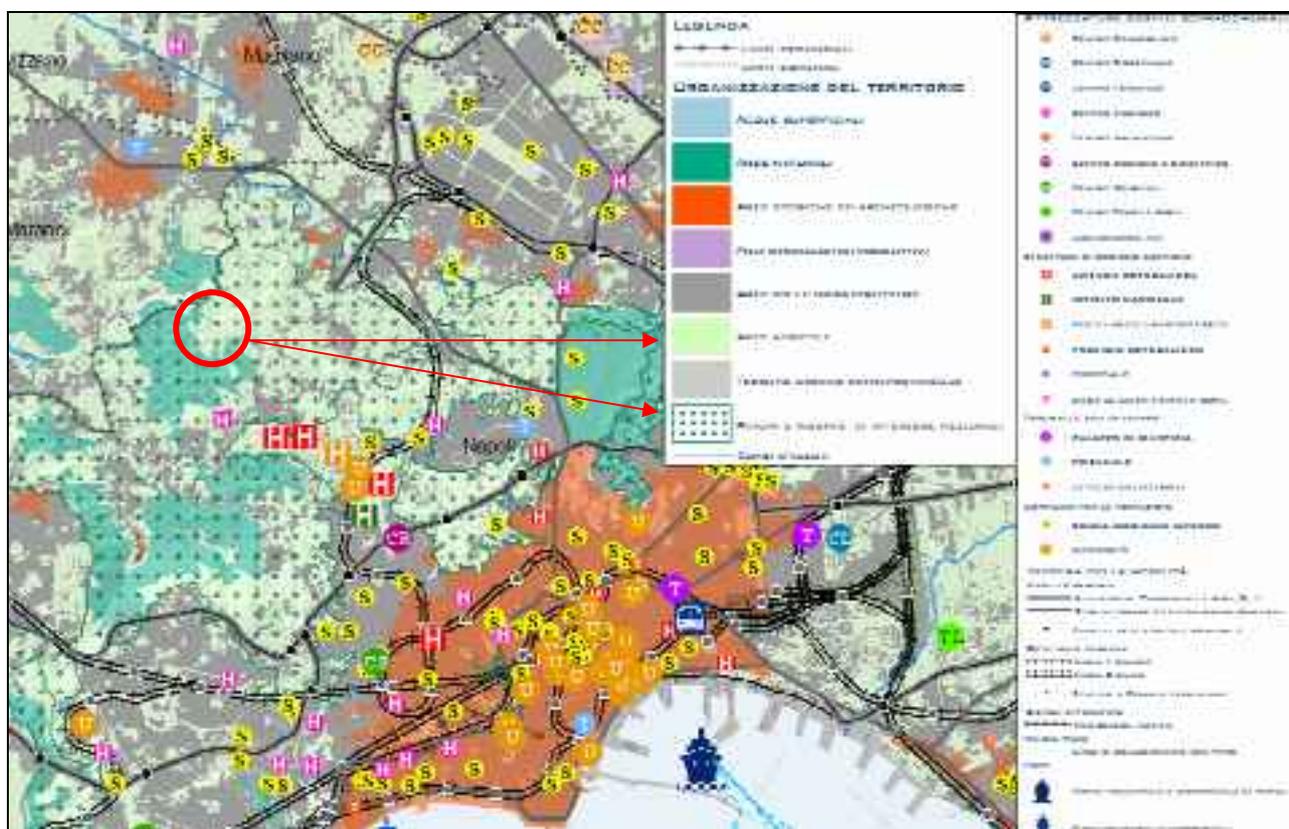


Figura 8. Estratto dalla tavola a.01.0 – Organizzazione del territorio attuale

In particolare l'area è inserita all'interno del perimetro di "Parchi metropolitani d'interesse regionale" (Tav. A.03.0 - Aree d'interesse naturalistico istituzionalmente tutelate ) e come tale normata dall'art. 36 delle NTA del Piano, nello specifico, l'area ricade nel "Parco metropolitano delle colline di Napoli".

Inoltre, come è riscontrabile nella figura successiva, non sono individuati nell'area o in un suo congruo intorno siti d'importanza comunitaria (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS).

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

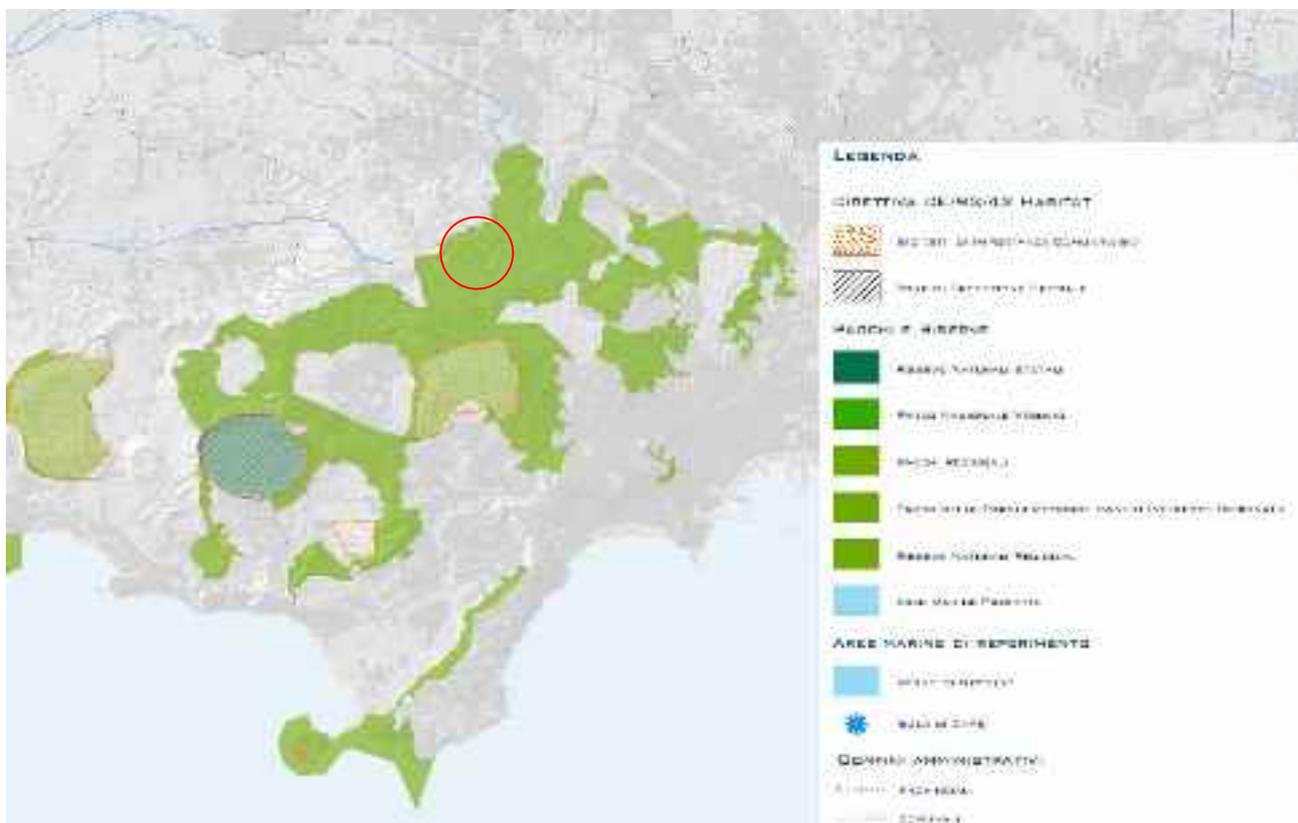
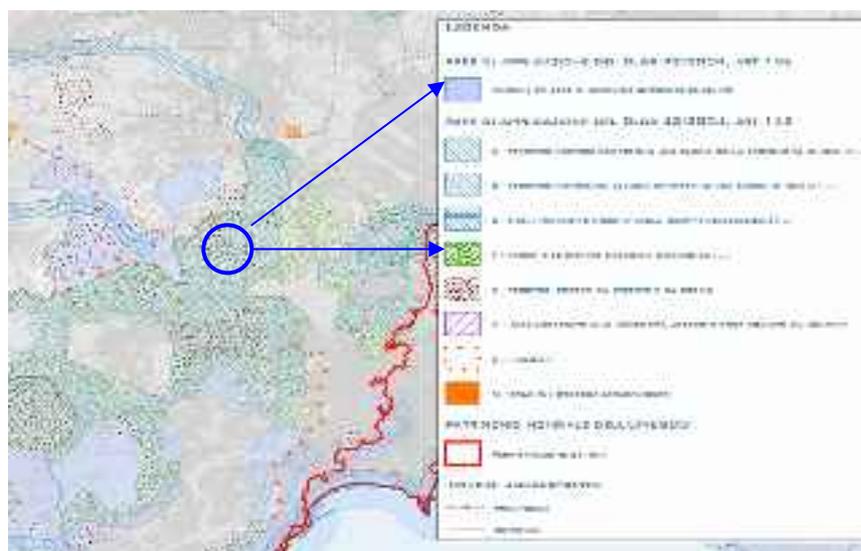


Figura 9. Estratto tavola a.03.0 – aree d'interesse naturalistico istituzionalmente tutelate

Dall'estratto della Tavola A.02.0 riguardante le aree di cui al D.Lgs. 42/2004 si evince come l'area di interesse del progetto risulta tutelata



 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Figura 10. Estratto dalla Tavola A.02.0 - Aree di cui agli artt. 136 e 142 del DLgs n.42/2004, del PTCP di Napoli

Dall'estratto della Tavola A.04.0 "Carta delle risorse naturalistiche ad agroforestali" si evince come l'area vasta nell'intorno della zona d'interesse del progetto, venga definita in prevalenza come "C1 – Aree forestali dei rilievi vulcanici", e in parte "C3 – Mosaici agricoli ed agroforestali dei rilievi vulcanici, ed aree agricole a più elevata complessità strutturale".

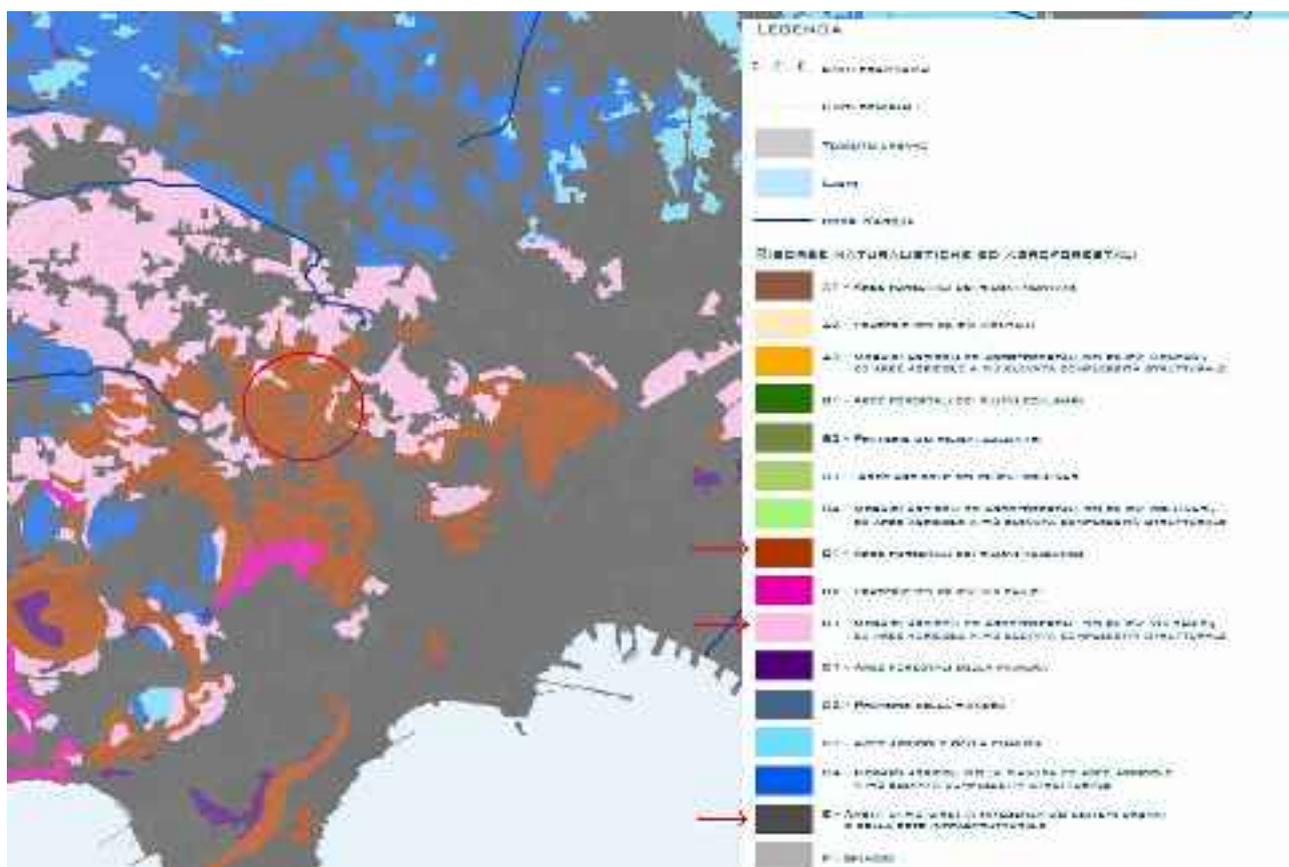


Figura 11. Estratto dalla Tavola A.04. 0 -Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali

Con riferimento alla carta delle "Sorgenti di rischio ambientale" (Tav. A.05.0), l'area viene individuata tra le sorgenti antropiche di rischio ambientale in quanto "area di cava"; tra le sorgenti naturali di rischio ambientale con riferimento alla classificazione sismica il sito è ricade in classe 2, e con riferimento al rischio vulcanico –zona rossa non ricade in tale perimetrazione.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

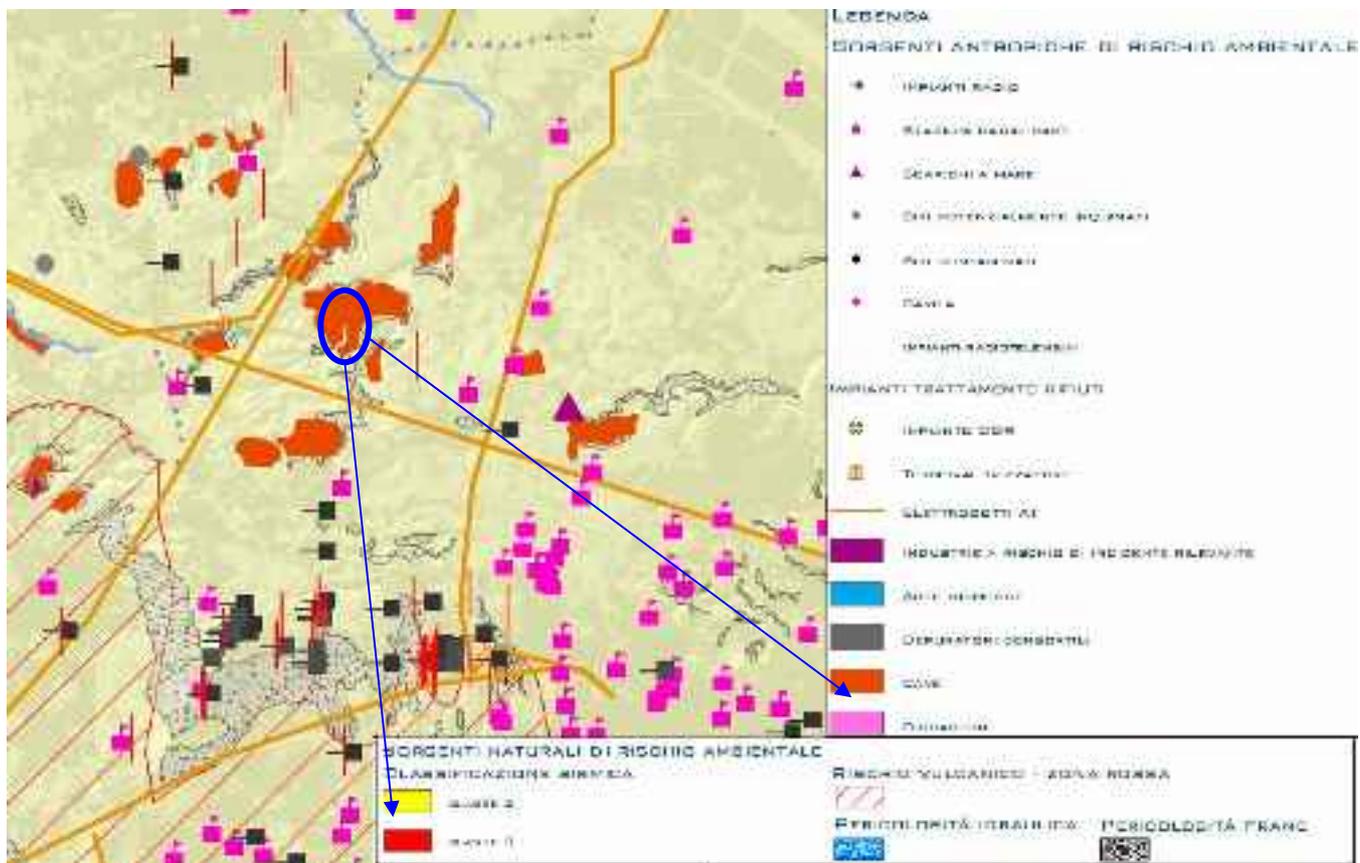


Figura 12. Estratto dalla Tavola A.05. 0 -Carta Sorgenti di rischio ambientale

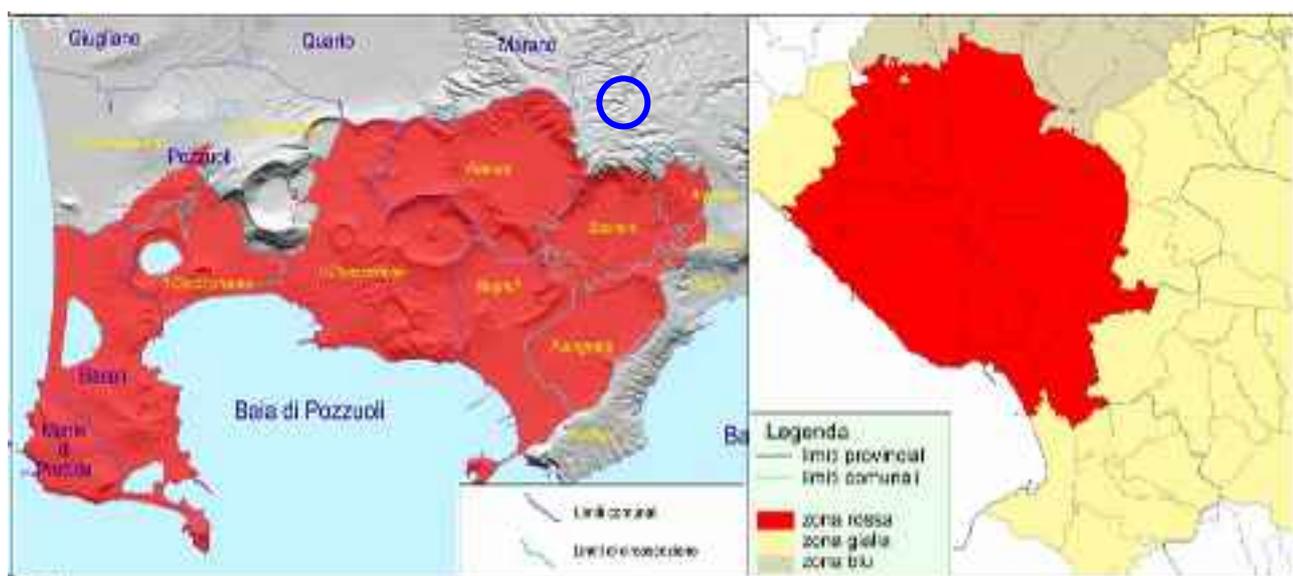


Figura 13. Zona rossa area flegrea e area vesuviana

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

La “carta delle unità idrogeologiche e del sistema idrografico” (Tav. A.06.2) individua nell’area “Depositi piroclastici sciolti Flegrei s.l. e vesuviani con granulometria in genere medio-fine e discontinui livelli più grossolani” e “Tufi giallastri talora stratificati, Tufo Giallo Napoletano Auct., Tufo Grigio Campano Auct., Tufo Verde d'Ischia; Cupole e colate laviche flegree s.l. sovente con piroclastici intercalate. La permeabilità è medio-alta nelle lave, variabile nei tufi in ragione del grado di diagenesi e della fratturazione ma di norma ridotta

L’area non è assoggetta al vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. 3267/23.

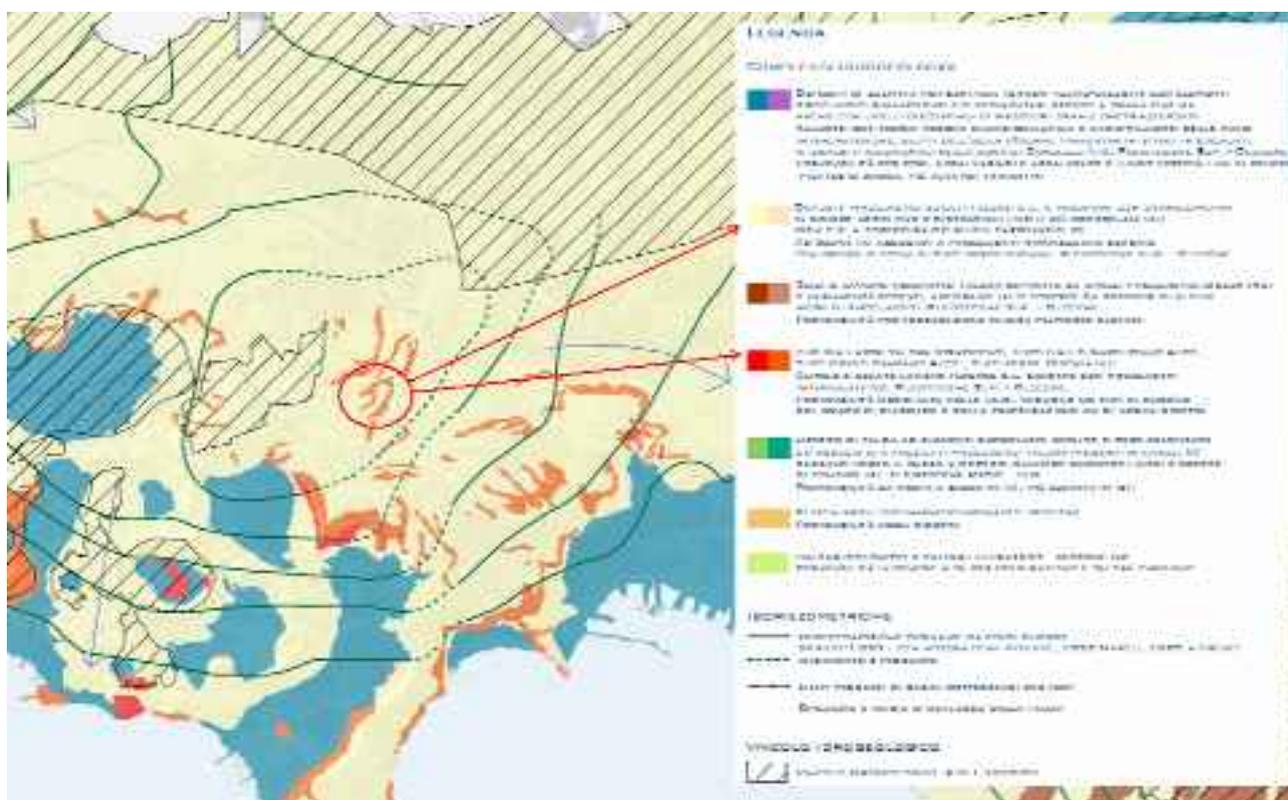


Figura 14. Estratto della tavola A06.2 "Carte delle unità idrogeologiche e del sistema idrografico" del PTCP

Nelle Tav. P.06.3 - Disciplina del territorio (comuni di Napoli, Arzano, Cardito, Calandrino, Casavatore, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Melito, Sant’Antimo – scala 1::25.000) il sito viene classificato tra le “Aree di criticità e di degrado –

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

“Aree di recupero e riqualificazione paesaggistica” e come tale normato dall’art. 61 delle NTA del Piano.

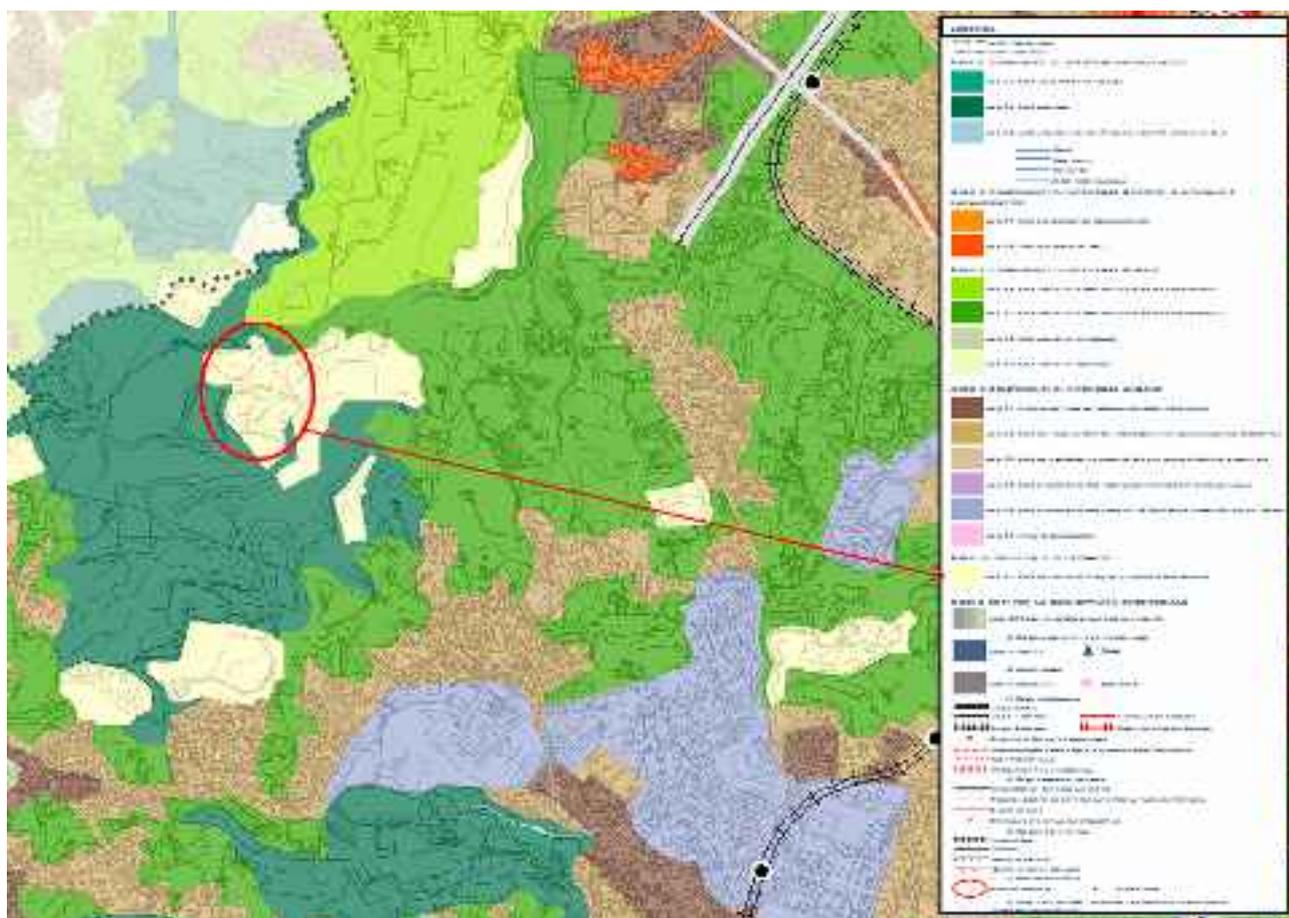


Figura 15. Estratto dalla tavola P.06.3- Disciplina del territorio

### **4.3. Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Bacino Nord-Occidentale della Campania (PSAI)**

La Regione Campania con la L.R. 7 febbraio 1994, n. 8. (B.U.R.C. n. 10 del 14 febbraio 1994) recante “Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni”, ai fini dell’elaborazione dei Piani di Bacino, ha istituito le Autorità di Bacino Regionali per i denominati:

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- Bacino Nord-Occidentale della Campania;
- Bacino del Sarno;
- Bacino in destra Sele;
- Bacino in sinistra Sele.

Il sito in esame rientra all'interno del **Bacino nord-Occidentale della Campania** come illustrato nella figura seguente:

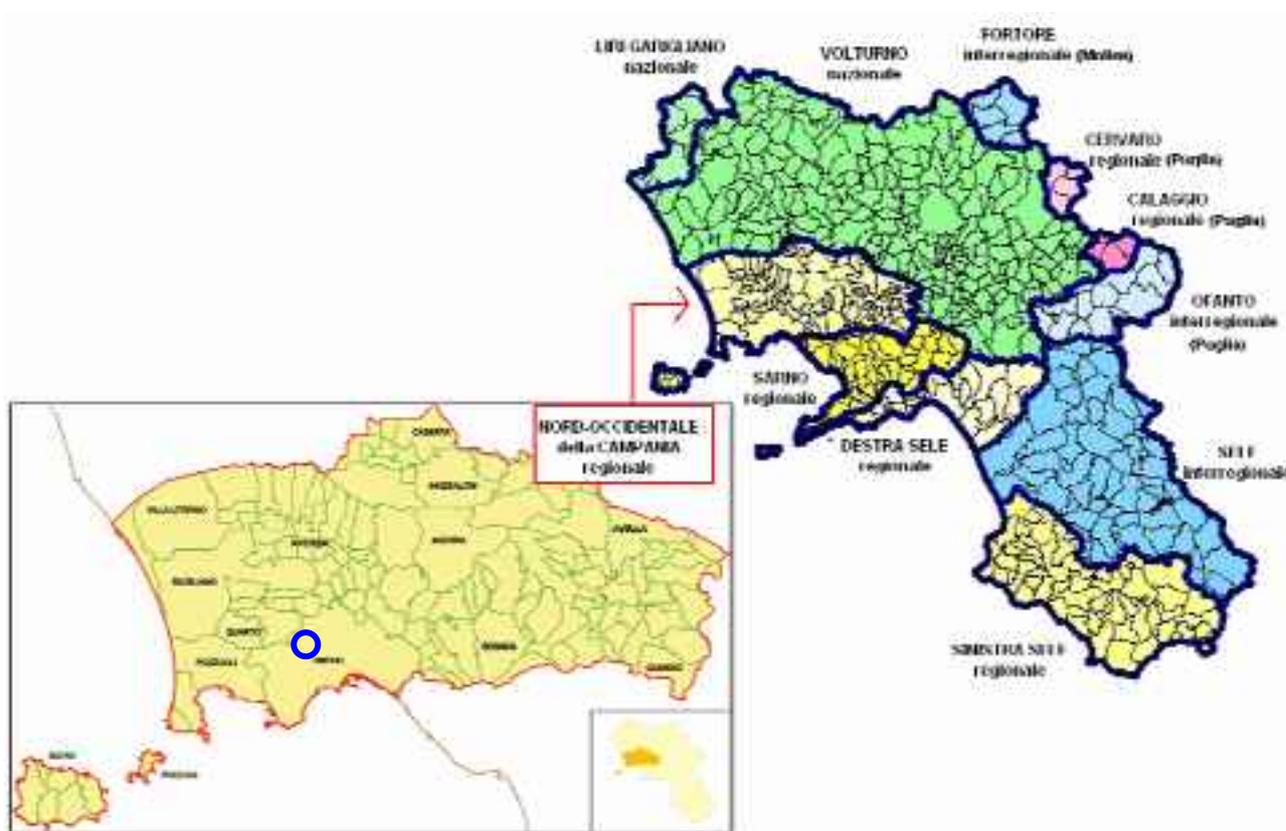


Figura 16. Autorità di Bacino della regione Campania e di competenza dell'area d'interesse cerchiata in blu

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Nord Occidentale della Campania (adottato con Delibera Comitato Istituzionale n.11 del 10 maggio 2002, pubblicata sul BURC n. 26 del 27 maggio 2002) è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico- operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania.

Con riferimento al sito in esame si riportano di seguito gli stralci relativi alla cartografia di piano, ed in particolare a:

- Rischio frane
- Rischio Idrogeologico
- Pericolosità frane
- Pericolosità idraulica

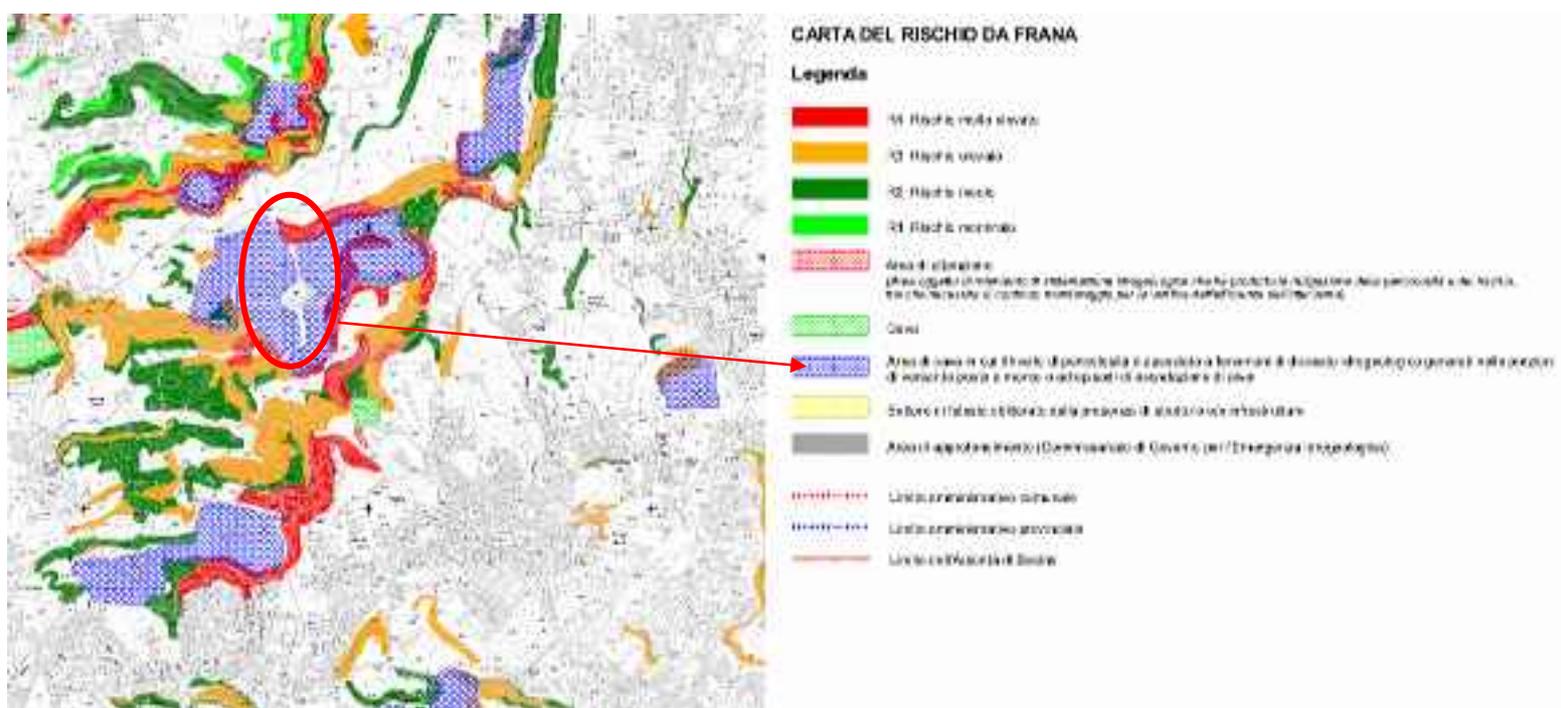


Figura 17. PAI - estratto carta del rischio frane

Con riferimento alla carta del Rischio di frana l'area è classificata come “Area di cava in cui il livello di pericolosità è associato a fenomeni di dissesto idrogeologico generati nelle porzioni di versante poste a monte o ad episodi di esondazione alvei”

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>



Figura 18. PAI - estratto carta del rischio idraulico

Con riferimento alla carta del Rischio idraulico l'area è in parte classificata come "R4 - rischio molto elevato";

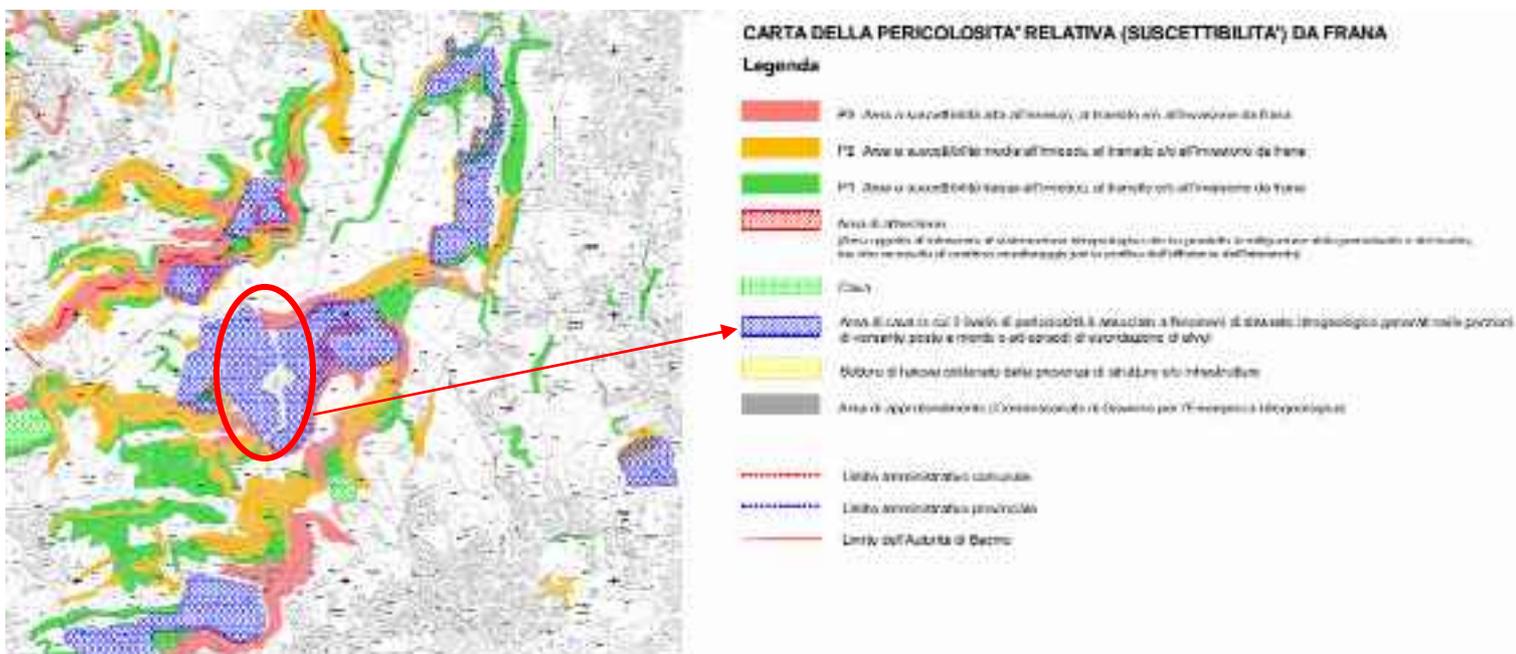


Figura 19. PAI - estratto della carta della pericolosità da frane



 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

2006, disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva come definita dall'articolo 1 L.R. n. 54/1985 e s.m.i. , la ricomposizione ambientale e, ove possibile, la riqualificazione ambientale delle cave abusive, abbandonate e dismesse nel territorio della regione Campania, perseguendo le seguenti finalità di carattere generale:

- Regolazione dell'attività estrattiva in funzione del soddisfacimento anche solo parziale del fabbisogno regionale, calcolato per province.
- Recupero ed eventuale riuso del territorio con cessazione di ogni attività estrattiva, in un tempo determinato, in zone ad alto rischio ambientale (Z.A.C.) e in aree di crisi.
- Riduzione del consumo di risorse non rinnovabili anche a mezzo dell'incentivazione del riutilizzo degli inerti.
- Sviluppo delle attività estrattive in aree specificatamente individuate.
- Ricomposizione e, ove, possibile, riqualificazione ambientale delle cave abbandonate.
- Incentivazione della qualità dell'attività estrattiva e previsione di nuove e più efficienti sistemi di controllo.
- Prevenzione e repressione del fenomeno dell'abusivismo nel settore estrattivo.

L'equilibrio tra sfruttamento delle risorse estrattive e tutela ambientale è conseguito dal P.R.A.E. con l'individuazione delle aree suscettibili di attività estrattiva e con la loro suddivisione in:

- a) Aree di completamento (Aree suscettibili di nuove estrazioni) - codice: CO--NA
- b) Aree di sviluppo (Aree di riserva) - codice SO--NA
- c) Aree di crisi - codice AC.N.-- contenenti anche le:
  - Zone Critiche (zone di studio e verifica) - codice ZCR.N.--
  - Aree di Particolare Attenzione Ambientale (A.P.A.) - codice APA.N.--
  - Zone Altamente Critiche (Z.A.C.) - codice ZAC.N.—

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Viene riportato nella tabella seguente uno stralcio dell' "Allegato alle linee guida -elenco cave nella regione Campania" (con riferimento alla tabella relativa alla provincia di Napoli e precisamente alle cave censite nel comune di Napoli vicine alla zona d'interesse), nel quale vengono riportati, per ciascuna cava, il codice ISTAT, il comune di appartenenza, il codice identificativo del sito di cava, la situazione amministrativa e la destinazione in funzione delle scelte pianificatorie operate dal P.R.A.E

PROVINCIA DI NAPOLI									
ISTAT Comune	Comune	Identificativo sito	situazione amministrativa	In Area di Completamento (Codice Area)	In area di crisi (Codice Area)	In APA (Codice Area)	In Z.C.R. (Codice Area)	In Zona Altamente Critica (Codice Area)	ALTRO
63049	Napoli	63049-05	autorizzata		AC N.4				
63049	Napoli	63049-06	autorizzata		AC N.4			ZAC N.2 (ZCR N.4)	
63049	Napoli	63049-27	chiusa		AC N.4			ZAC N.2 (ZCR N.4)	
63049	Napoli	63049-28	chiusa		AC N.4			ZAC N.2 (ZCR N.4)	
63049	Napoli	63049-29	abbandonata		AC N.4			ZAC N.2 (ZCR N.4)	

Tabella 2. Dati dalla provincia di Napoli

Come si evince da tale tabella e dalla Fig.21 seguente, il sito in esame caratterizzato dal **codice identificativo PRAE 63049-027**, è classificato come "Zona Altamente Critica".

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dismessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

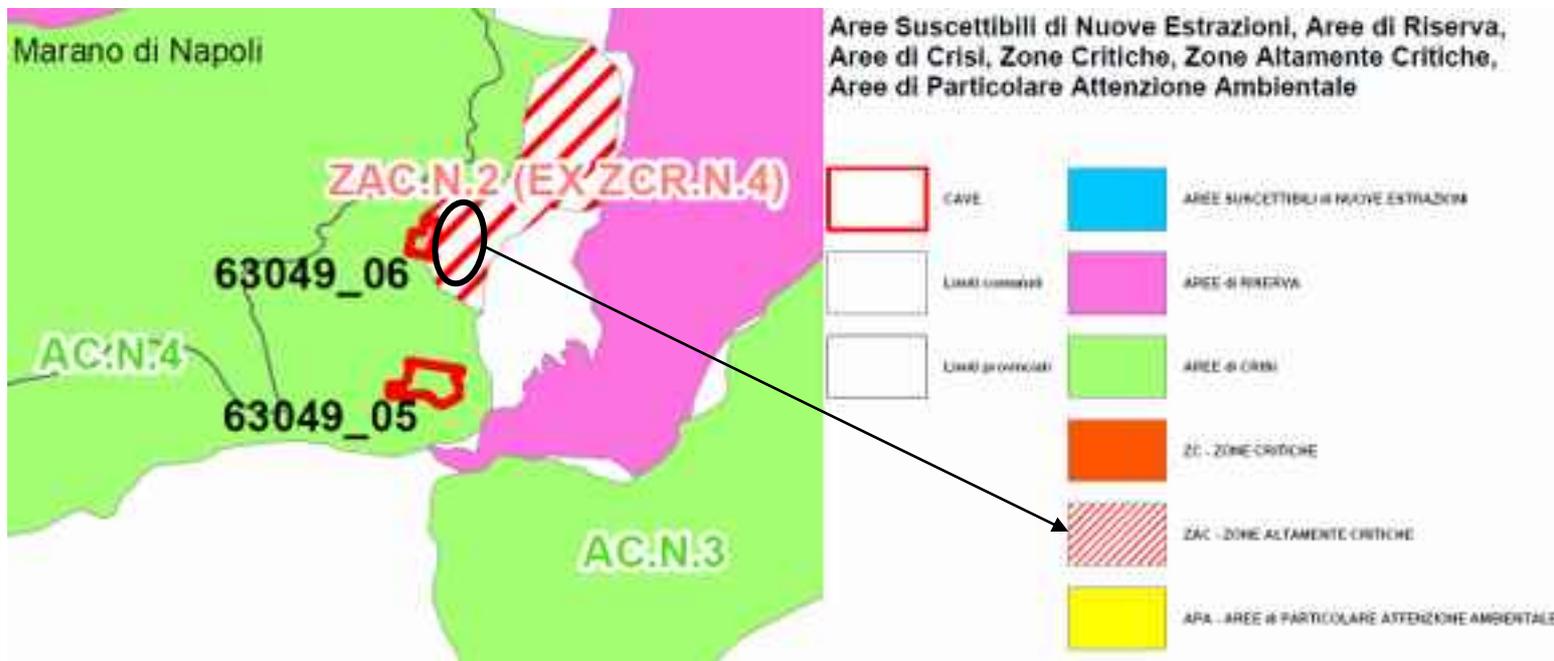


Figura 21. Stralcio cartografico delle aree perimetrate dal PRAE, in nero è cerchiato il sito d'interesse

Per **cava “chiusa”** si intende la cava dismessa (con cessazione dell'attività in assenza del prescritto recupero ambientale) o la cava la cui istanza di prosecuzione di attività estrattiva ex art.36 L.R. 54/85 e s.m.i. è stata rigettata, che necessita di ricomposizione ambientale.

Le zone altamente critiche (**z.a.c.**) presentano tutti gli elementi propri delle aree di crisi (porzioni del territorio, oggetto di intensa attività estrattiva, connotate da un'elevata fragilità ambientale, e caratterizzate da una particolare concentrazione di cave attive e/o abbandonate ove l'attività estrattiva è consentita in funzione anche della ricomposizione ambientale, per un periodo massimo di 5 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'autorizzazione e/o concessione), e le ulteriori seguenti caratteristiche:

- elevata concentrazione di cave attive di notevole dimensione in ambito ristretto;
- contiguità o prossimità della cava ai centri o ai nuclei abitati e/o alle zone vincolate;
- impatto percettivo e degrado paesaggistico visibile anche da lunga distanza;
- paesaggio fortemente destrutturato e degradato;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

- compresenza di elementi paesaggistici di particolare pregio;
- superamento dei limiti di sostenibilità ambientale.

#### **4.5. Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli (PRG)**

La Variante Generale al Piano Regolatore del comune di Napoli è stata approvata in modo definitivo con Decreto Pgrc n. 323 in data 11 giugno 2004.

Con l'approvazione della Variante si completano di fatto le previsioni urbanistiche sull'intero territorio cittadino, chiudendosi di fatto la revisione del piano regolatore generale che ha avuto inizio con il *documento di indirizzi per la pianificazione urbanistica* approvato dal Consiglio Comunale il 19 ottobre 1994. La Variante generale traduce in strumentazione urbanistica le proposte di variante per il centro storico, la zona orientale e la zona nord-occidentale.

Con riferimento alla Tav. 5 - Zonizzazione (scala 1:18.000) il PRG classifica il sito in esame come "Zona F - Parchi territoriali, altre attrezzature e impianti a scala urbana e territoriale; sottozona Fa - Componenti strutturanti la conformazione naturale del territorio, destinate a parco territoriale"; in particolare come riportato nella Tav. 6 - Zonizzazione (fogli 5 e 6 - scala 1:4.000) l'area è classificata come "Sottozona Fa6 - Rupi, costoni e cave". Le aree ricadenti nella sottozona Fa, contrassegnate con il n. 6, identificano le parti del territorio non assoggettate ad attività colturali connotate da assenza di prodotto agricolo e aventi copertura vegetale per lo più spontanea a diversi livelli dinamico-evolutivi o peculiare, quale quella rupicola delle strutture tufacee a vista. Comprendono altresì le aree dismesse dall'attività estrattiva.

Di seguito si riportano nelle figure 21 e 22 uno stralcio delle Tav.5 e Tav.6 di Zonizzazione del PRG del Comune di Napoli.



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Progetto preliminare:

Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località  
Chiaiano nel comune di Napoli

EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

C

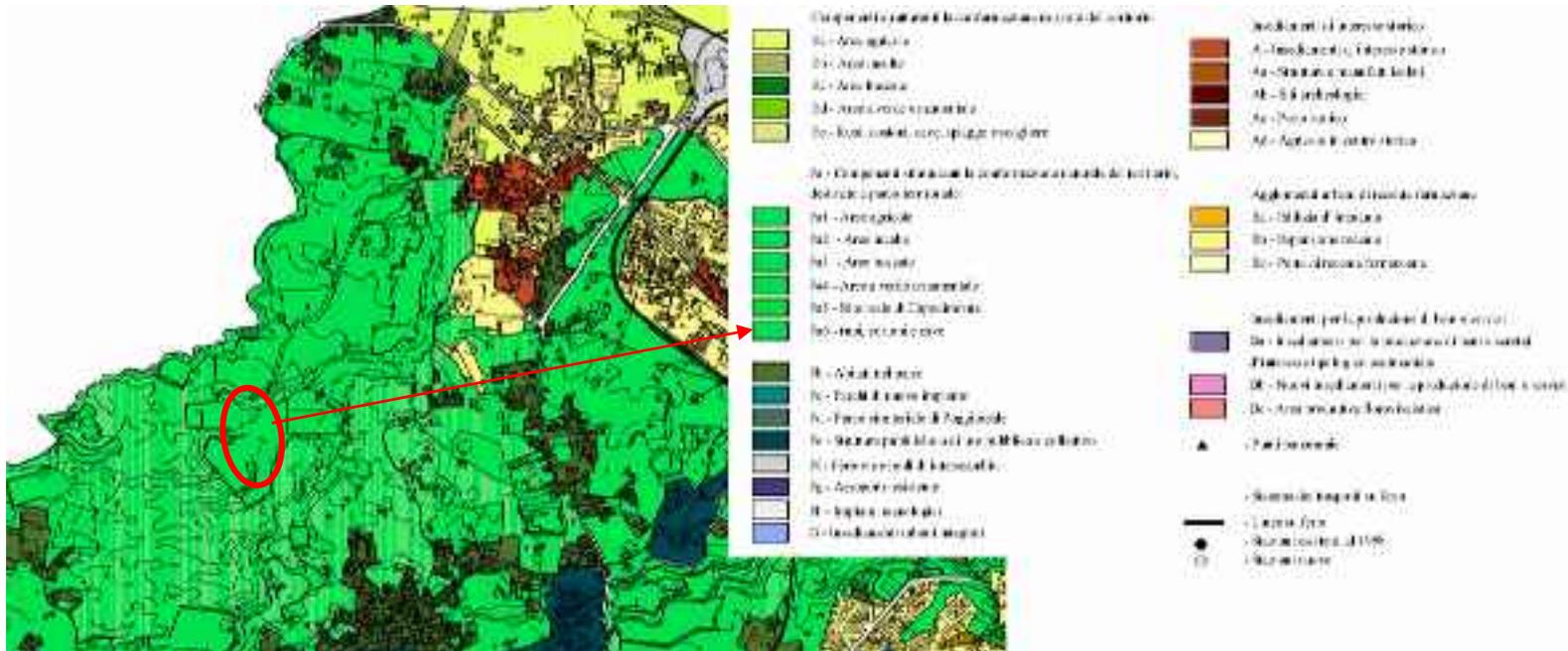


Figura 22. Variante al piano regolatore generale ( centro storico, zona orientale, zona occidentale) – estratto tav. 5 - zonizzazione

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

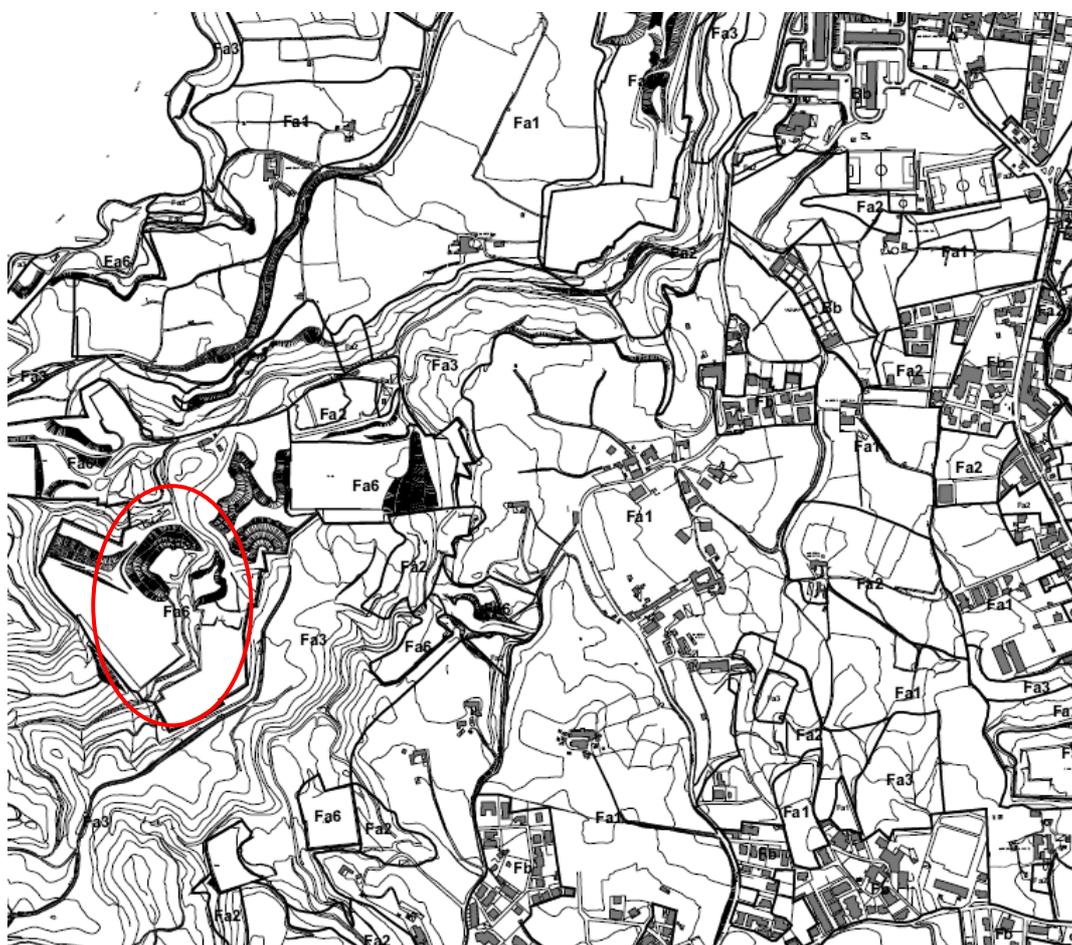


Figura 23. Variante al piano regolatore generale ( centro storico, zona orientale, zona occidentale) – estratto tav. 6 - zonizzazione (foglio 6 - scala 1:4.000)

#### **4.6. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)**

Con deliberazione n. 265 del 14/06/2011 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 37 del 17 giugno 2011 - la Giunta regionale della Campania ha adottato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani – PRGRU dando formalmente avvio alla fase di consultazione pubblica da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico.

L' avviso contenente l'indicazione delle sedi ove poter visionare il PRGRU, le modalità ed i termini per la presentazione delle osservazioni, è reperibile al seguente indirizzo internet:

[http://redazione.regione.campania.it/rifiuti/?page\\_id=923](http://redazione.regione.campania.it/rifiuti/?page_id=923)

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

A tale indirizzo sono inoltre consultabili i seguenti documenti:

- Proposta di Piano regionale per la Gestione dei rifiuti urbani Della regione Campania;
- Allegati al Piano regionale per la Gestione dei rifiuti urbani Della regione Campania;
- Rapporto ambientale del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani Della regione Campania.

Per quel che riguarda l'individuazione di criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti, dall'analisi del quadro normativo e programmatico, emerge una situazione complessa, caratterizzata da una notevole stratificazione di provvedimenti emanati nel tempo dai differenti soggetti che hanno avuto titolo e potere decisionale nella lunga gestione emergenziale del ciclo dei rifiuti in Campania.

D'altra parte, tale quadro risulta oltremodo carente rispetto ad alcuni cardini fondamentali, ci si riferisce, ad esempio, all'assenza di un provvedimento formale che in qualche modo trasferisca, in tutto o in parte, all'interno della cornice delle politiche regionali, il Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani elaborato dal Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti ai sensi della L. 87/2007 ed adottato solamente con Ordinanza 500/2007.

Dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico, inoltre, emerge che la pianificazione regionale del settore deve ulteriormente essere completata dal Piano Regionale delle bonifiche ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 4/2007, così come modificata dalla L.R. 4/2008.

All'interno del quadro appena delineato è necessario orientare i contenuti del presente Piano conformemente ai principi sanciti a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006, così come successivamente modificato, fino al D.Lgs. 205/2010, riferendosi, per il riconoscimento delle aree non idonee alla localizzazione impiantistica, ai principi ispiratori di carattere e validità generale dettati dalla norma comunitaria, nazionale e regionale.

Secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco *n* e *o* del citato D.Lgs., la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché dei luoghi o impianti idonei allo

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

smaltimento, è un esercizio di esclusiva competenza regionale mentre l'individuazione delle stesse aree è competenza esclusiva delle Province.

In tal senso, nel pieno rispetto dell'attuale quadro normativo, Piani Provinciali (redatti, tra l'altro, in carenza di un Piano Regionale adottato), dovranno essere opportunamente rivisitati alla luce delle linee d'indirizzo del presente Piano Regionale, allorquando questo produrrà i propri effetti di legge.

Nel piano Si affronta un'analisi dettagliata sul regime vincolistico derivante dall'applicazione degli strumenti normativi e programmatici vigenti, anche intersettoriali, arricchita con approfondimenti derivanti dalle conclusioni cui pervengono alcuni lavori della letteratura tecnica e scientifica, al fine di arrivare alla determinazione della proposta complessiva dei criteri di esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti da allocare nella regione Campania.

Per la tipologia di discariche si fa riferimento costante a quanto stabilito a livello comunitario dalla Direttiva 99/31, così come recepita all'interno dell'ordinamento nazionale dal **D.Lgs. 36/2003** recante "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" ed, in particolare, al sottoparagrafo 2.1 (Ubicazione) e 2.4.2 (Barriera Geologica) del paragrafo 2 (impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi) dell'allegato 1 del suddetto D.Lgs. 36/2003.

Per ulteriori chiarimenti si fa riferimento al capitolo 9 del suddetto piano e all'allegato al capitolo 9 del suddetto piano " Tabelle di raccordo dei criteri di individuazione delle aree non idonee con il piano di cui alla l.87/2007 adottato con ordinanza 500/2007".

In tali tabelle di raccordo (allegate al presente studio nell'Allegato 3), per l'applicazione di alcuni criteri per la localizzazione di discariche di rifiuti non pericolosi nelle aree interessate dal vincolo in esame, viene confermata o meno l'adozione delle categorie "escludenti" e "penalizzanti"; confermandone l'adozione limitatamente alle discarica di rifiuti per inerti o per rifiuti pericolosi, e autorizzandone la localizzazione previa provvedimento motivato della regione e/o prescrivendo di esaminare le condizioni locali di accettabilità.

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## 4.7. Vincoli e Aree protette

### 4.7.1. Rete ecologica Natura 2000

Natura 2000 è il progetto che l'Unione Europea sta realizzando per “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri” al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie di particolare valore biologico ed a rischio di estinzione.

La Direttiva 92/43/CEE cosiddetta “Direttiva Habitat”, disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete ecologica Natura 2000; essa ha previsto il censimento, su tutto il territorio degli Stati membri, degli habitat naturali e seminaturali e degli habitat delle specie faunistiche inserite negli allegati della stessa Direttiva. La direttiva, recepita con D.P.R. 357/97, ha dato vita al programma di ricerca nazionale denominato Progetto Bioitaly per l'individuazione e delimitazione dei Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) individuate ai sensi della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE cosiddetta “Direttiva Uccelli”, come siti abitati da uccelli di interesse comunitario che vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza.

Nella tabella seguente (Tab.3) si riporta l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della provincia di Napoli:



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011

Progetto preliminare:  
Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località  
Chiaiano nel comune di Napoli

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

C

Codice SIC	Denominazione SIC	Superficie interessata (ha)	Note
IT801000	AREE UMIDE DEL CRATERE DI AGRANO	46	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801002	CAPO MISENO	60	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801003	COLLEINA DEI CASALDOCI	281	
IT801004	CORPO CENTRALE DELL'ISOLA DI ISCHIA	1.199	
IT801004	COSTIERA AMALFITANA TRA NERANO E POSitano	890	
IT801007	CRATERE DI ASTRONE	253	Incluso nella Riserva Naturale Statale Lago di Astrone
IT801008	DORSALE DELL'ACQUEDOTTARE	11.541	Incluso nel Parco dei Monti Lattari
IT801009	FARE DI ISCHIA	347	Incluso nella Riserva Naturale Parco Vesuvio-Campi di Lirio
IT801010	FONDALI MARNI DI ISCHIA, PROCIDA E VIVARA	6.116	
IT801011	FONDALI MARNI DI PUNTA CAMPANELLA E CAPRI	8.491	Interesse particolare in Riserva Marina Punta Campanella
IT801012	ISOLA DI VIVARA	36	Incluso nella Riserva Naturale Statale di Vivara
IT801013	ISOLOTTO DI MARTINO E S. TORE	31	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801014	LAGO D'AVERNO	125	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801015	LAGO DEL TIVARO	187	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801016	LAGO DI LUTERNO	50	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801017	LAGO DI MISENO	70	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801018	LAGO DI PATRIA	897	Incluso nella Riserva Naturale Fico Velutino - Costa di Licola
IT801019	MONTE KAKKABOLE - URSTINDE DI CAMPANONE	380	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801020	MONTE NUOVI	281	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801021	MONTE SOMMA	6.251	Incluso nel Parco Nazionale del Vesuvio
IT801022	PUNTE DELL'ISOLA DI ISCHIA	90	
IT801023	RIEPIGMINI DI NUBIA	4	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801024	PUNTA CAMPANELLA	390	
IT801025	RIEPIGMINI DELL'ISOLA DI ISCHIA	606	
IT801027	SCUOLA DEL VESUVIO	4	
IT801028	STAZIONI DI CYPRUS POLYSTACHMYUS DI ISCHIA	4	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT801029	STAZIONE DI CYPRUS POLYSTACHMYUS DI ISCHIA	14	
IT801030	VESUVIO	8.413	Incluso nel Parco Nazionale del Vesuvio
IT801031	CORPO CENTRALE E RUPE COSTIERE OCCIDENTALI DELL'ISOLA DI CAPRI	388	
IT801032	SETTORE E RUPE COSTIERE ORIENTALI DELL'ISOLA DI CAPRI	96	

Tabella 3. Elenco SIC nella Provincia di Napoli

Di seguito si riporta l'elenco delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) della provincia di Napoli:

Codice ZPS	Denominazione ZPS	Superficie interessata (ha)	Note
IT8030007	CRATERE DI ASTRONE	253	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT8030010	FONDALI MARNI DI ISCHIA, PROCIDA E VIVARA	6.116	Area marina protetta di prossima istituzione
IT8030011	FONDALI MARNI DI PUNTA CAMPANELLA E CAPRI	8.491	Incluso nell'Area Marina Protetta di Punta Campanella
IT8030012	ISOLA DI VIVARA	36	Incluso nella Riserva Naturale Statale di Vivara
IT8030014	LAGO D'AVERNO	125	Incluso nel Parco dei Campi Flegrei
IT8030024	PUNTA CAMPANELLA	390	
IT8030037	VESUVIO E MONTE SOMMA	6.251	Incluso nel Parco Nazionale del Vesuvio
IT8030038	CORPO CENTRALE E RUPE COSTIERE OCCIDENTALI DELL'ISOLA DI CAPRI	388	
IT8030039	SETTORE E RUPE COSTIERE ORIENTALI DELL'ISOLA DI CAPRI	96	

Tabella 4. Elenco ZPS Provincia di Napoli

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Come evidenziato nella figura seguente dove viene riportato uno stralcio della cartografia allegata al PRAE e dal riscontro di tali elenchi e, si rileva che il sito d'interesse del presente studio risulta esterno alle delimitazioni dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone a Protezione Speciale (ZPS).

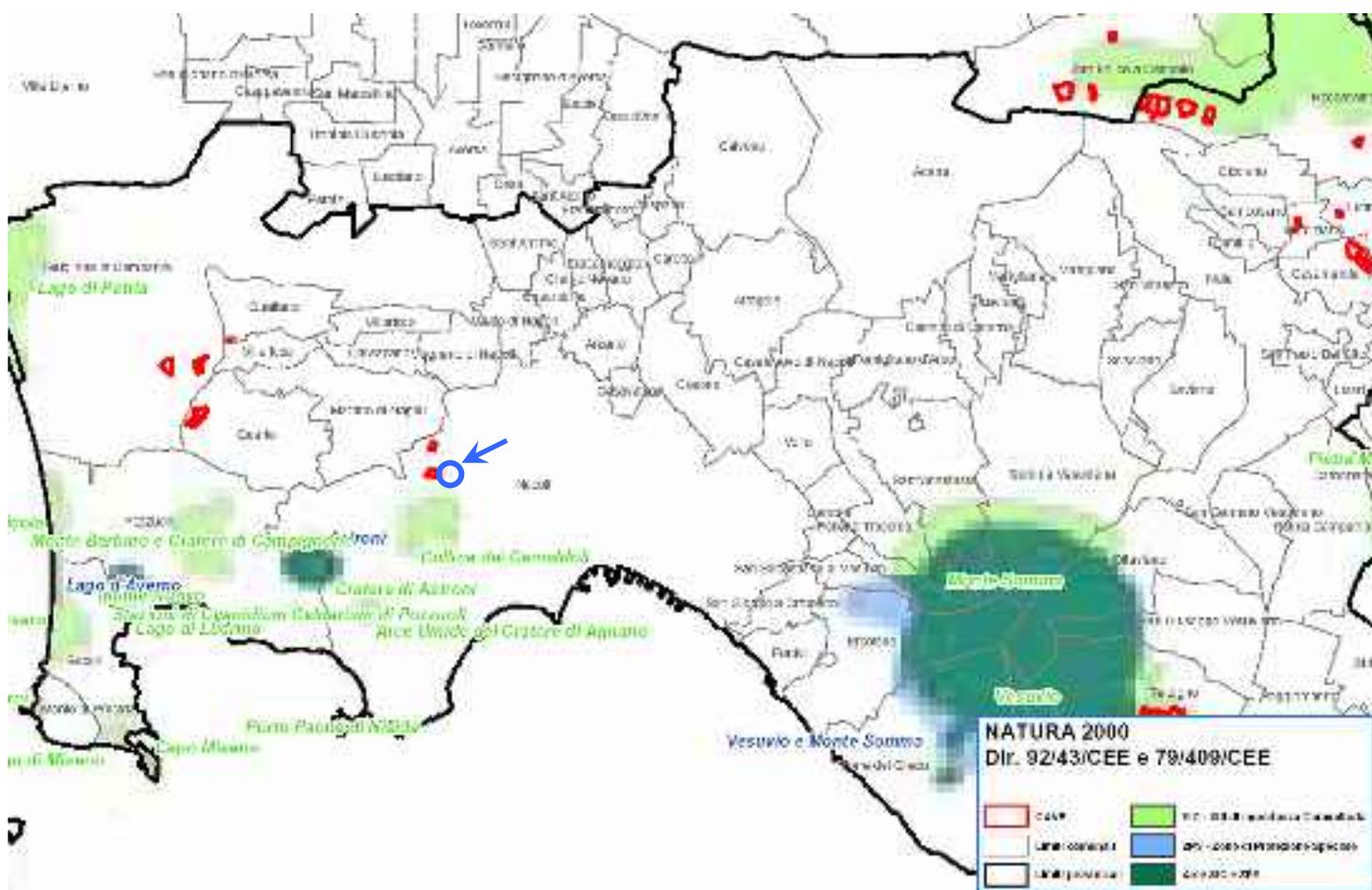


Figura 24. Estratto Tavola n. 2 cartografia PRAE: NATURA 2000: Aree SIC e ZPS. Dir.92/43/CEE e 79/409/CEE. In azzurro è cerchiato il sito d'interesse

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

#### 4.7.2. Parchi e riserve naturali

La conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ha approvato, nel Luglio 2003, il 5° “Aggiornamento dell’elenco ufficiale delle aree naturali protette”, ai sensi del combinato disposto dell’art. 3, co 4, lett. c) della L. 394/91, e dell’art. 7, co.1, del D.Lgs. 28 agosto 1997, n. 281” (G.U. N. 205 del 4/09/2003, Allegato A).

L’Elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, che rispondono ad alcuni criteri ed è periodicamente aggiornato a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura.

Pertanto, l’elenco ufficiale delle aree naturali protette attualmente in vigore è quello relativo al 5° Aggiornamento approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24.7.2003 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4.9.2003. In base a questo documento le aree protette della Regione Campania risultano essere (vedi figura 25):

##### **Parchi nazionali:**

- Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano;
- Parco Nazionale del Vesuvio.

##### **Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marine:**

- Area Naturale Marina protetta Punta Campanella;

##### **Riserve Naturali Statali:**

- Riserva Naturale Castelvoturno;
- Riserva Naturale Statale isola di Vivara;
- Riserva Naturale Tirone Alto Vesuvio;
- Riserva Naturale Cratere degli Astroni;
- Riserva Naturale Valle delle Ferriere.

##### **Altre Aree Naturali Protette Nazionali**

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

- Parco Sommerso di Baia;
- Parco Sommerso di Gaiola.

**Parchi Naturali regionali:**

- Parco Naturale Decimare;
- Parco Regionale Monti Picentini;
- Parco Regionale del Partenio;
- Parco Regionale del Matese;
- Parco Regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano;
- Parco Regionale del Taburno – Camposauro;
- Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- Parco Regionale dei Monti Lattari.

**Riserve Naturali regionali:**

- Riserva Naturale Foce Sele – Tanagro;
- Riserva Naturale Foce Volturno - Costa di Licola;
- Riserva Naturale Monti Eremita – Marzano;
- Riserva Naturale Lago Falciano.

**Altre Aree Naturali Protette Regionali**

- Oasi Bosco di S. Silvestro;
- Oasi Naturale del Monte Polveracchio;
- Area naturale Baia di Ieranto.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

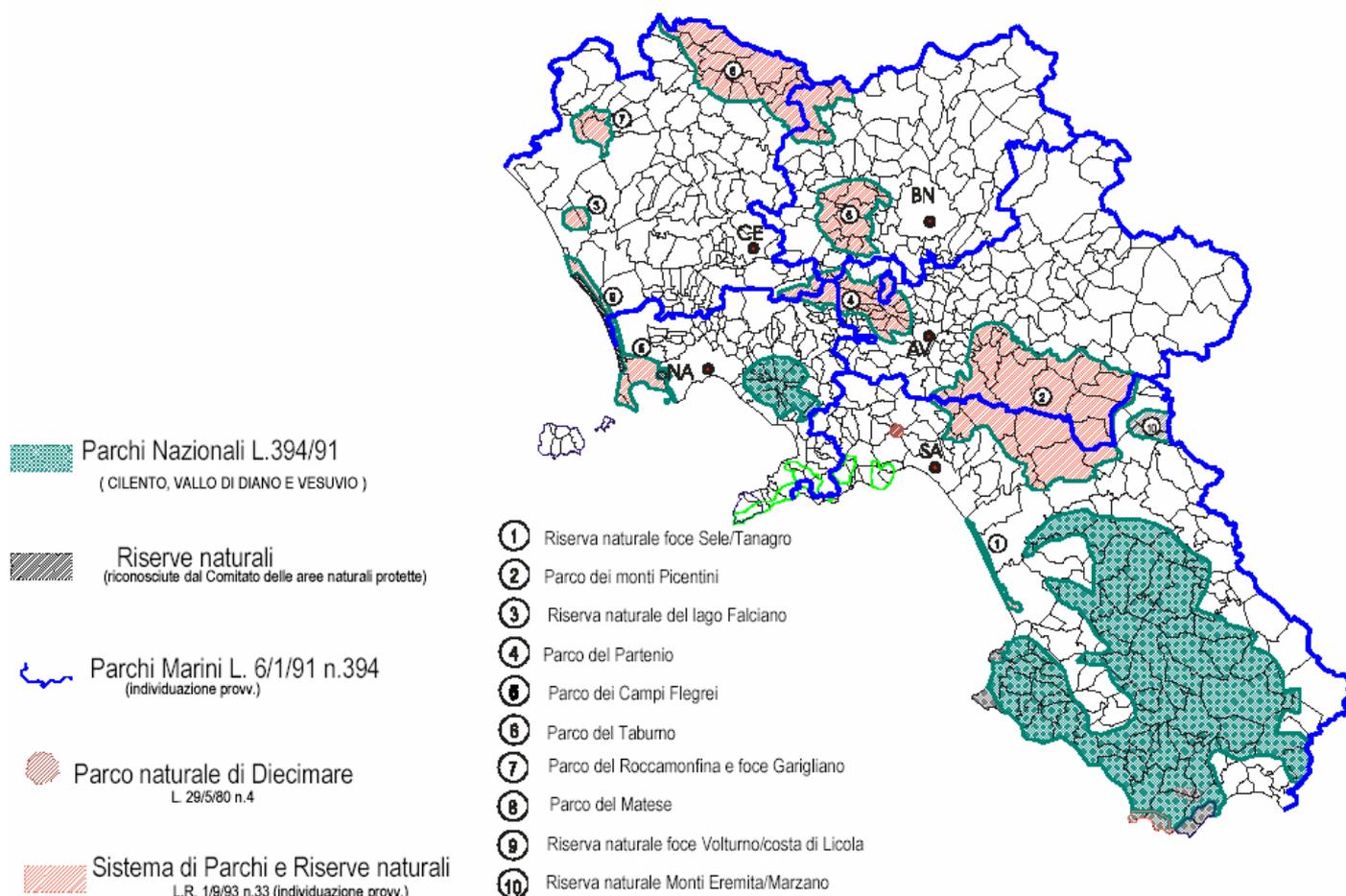


Figura 25. Aree protette della Regione Campania

Come si evince dallo stralcio della cartografia allegata al PRAE nella figura successiva, il sito d'interesse ricade nell'are del "Parco Metropolitan delle Colline di Napoli".

Con Legge regionale n.17 del 7 ottobre 2003 "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale", la Regione Campania, individua, ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n.394, articolo 2, comma 8, il sistema dei parchi urbani di interesse regionale, costituito da: a) parchi urbani; b) parco metropolitano." (art.1 Lr n.17 del 17.10.03).

Tale legge Regionale, individua gli ambiti urbani con notevole pregio ambientale e paesistico, fondamentali anche per il riequilibrio ecologico che apportano al territorio urbanizzato. Il Parco delle Colline si inserisce in tale contesto come progetto-pilota teso alla tutela del patrimonio naturale e dell'agricoltura nell'area metropolitana di Napoli.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

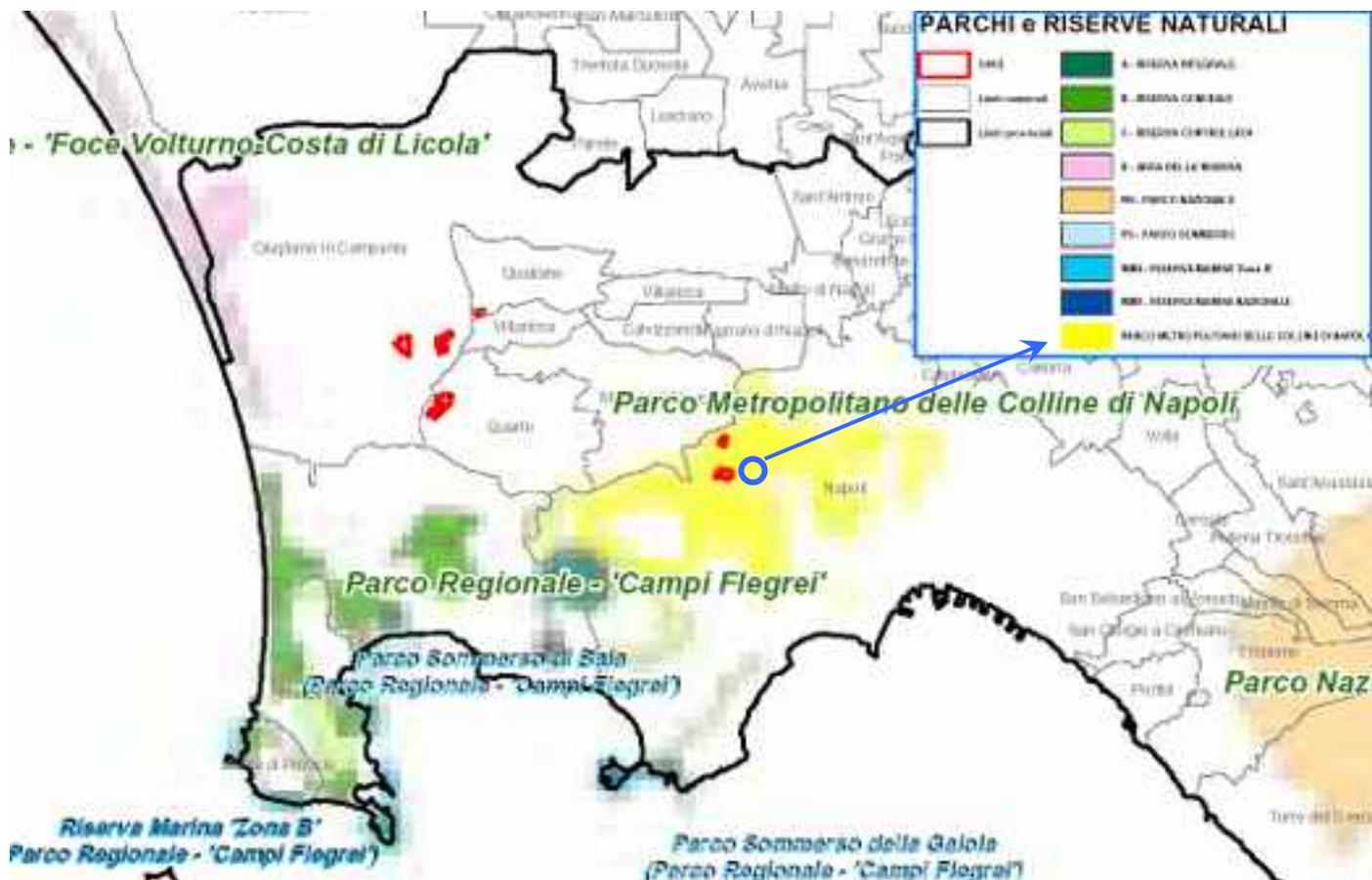


Figura 26. Estratto Tav n.1 cartografia PRAE – Parchi e Riserve Naturali In azzurro è cerchiato il sito d'interesse

### 4.7.3. Vincoli paesaggistici

La tutela paesaggistica introdotta dalla legge 1497/39 è estesa ad un'ampia parte del territorio nazionale dalla legge 431/85 che sottopone a vincolo, ai sensi della L. 1497/39, una nuova serie di beni ambientali e paesaggistici.

Il Testo Unico in materia di beni culturali ed ambientali D.Lgs 490/99 riorganizzando e sistematizzando la normativa nazionale esistente, riconferma i dettami della Legge 431/85. Il 22 gennaio 2004 è stato emanato il **D.Lgs. n.42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**, che dal maggio 2004 regola la materia ed abroga, tra gli altri, il D.Lgs 490/99. Lo stesso D.Lgs. n. 42/04 è stato successivamente modificato ed integrato dai D.Lgs. nn. 156 e 157/2006.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Secondo la strumentazione legislativa vigente sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (art. 134) costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e ogni altro bene individuato dalla legge, vale a dire:

- a) Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (articolo 136):
- a) Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica.
  - b) Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza.
  - c) I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale.
  - d) Le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
- b) le aree tutelate per legge (articolo 142) che alla data del 6 settembre 1985 non erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B e non erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone diverse dalle zone A e B, ma ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate:
- a) I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.
  - b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.
  - c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero).

- d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole.
- e) I ghiacciai e i circhi glaciali.
- f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi.
- g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.
- h) Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.
- i) Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448.
- j) I vulcani.
- m) Le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.
- c) gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Si riporta di seguito uno stralcio dalla Tavola A.02.0 - Aree di cui agli art. 136 e 142 del DLgs n.42/2004, del PTCP di Napoli:

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>



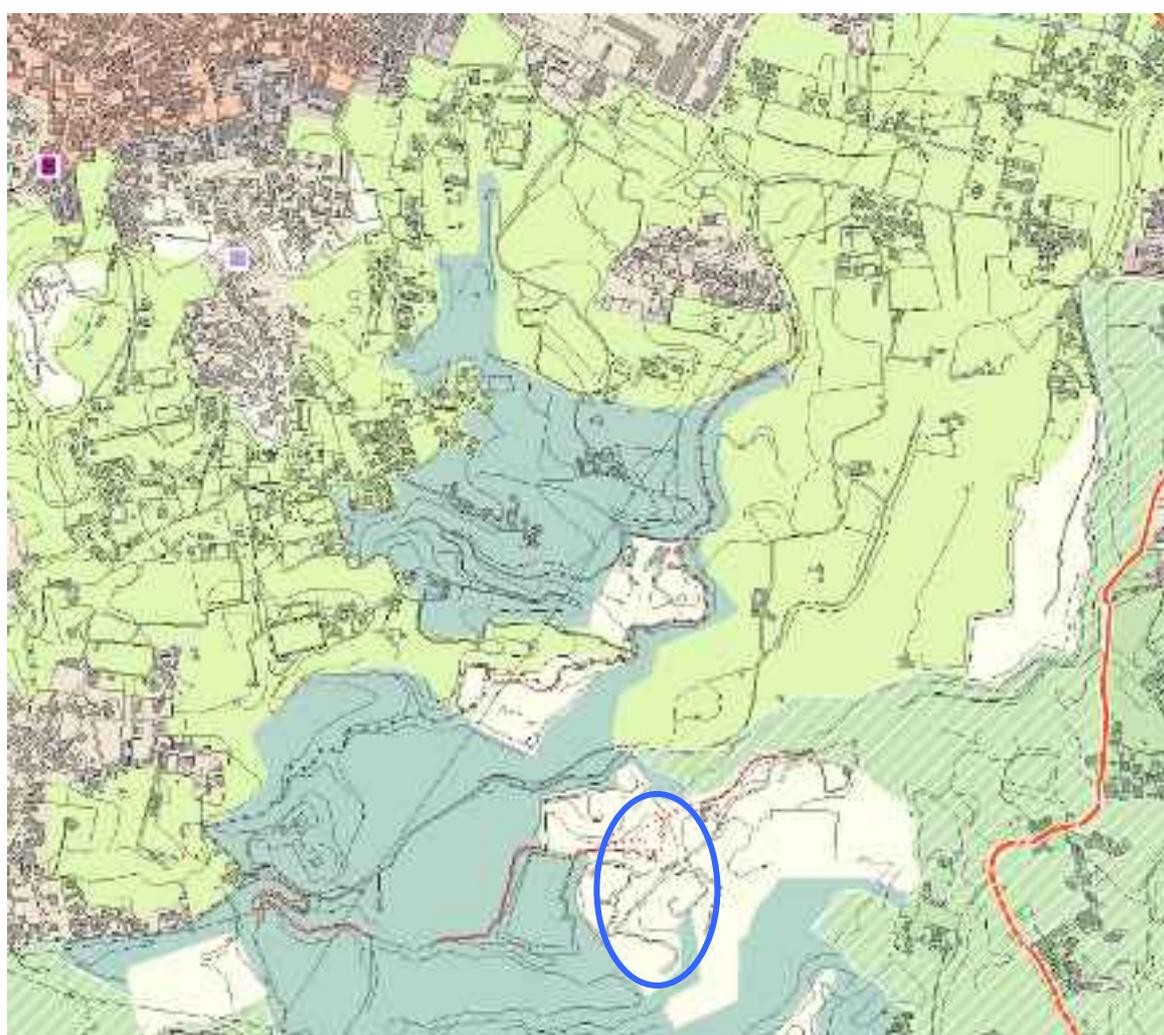
Figura 27. Estratto dalla Tavola A.02.0 - Aree di cui agli artt. 136 e 142 del DLgs n.42/2004, del PTCP di Napoli

Dal riscontro di tale cartografia si evince che:

- Riguardo agli “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico” di cui al D.Lgs 42/04 art. 136 si rileva la presenza, nell’ area oggetto di studio della “Selva di Chiaiano” D.M 21/01/1997 (fonte Legge 1497/39 mod. Art. 136 D.Lgs 42/04);
- Riguardo alle “Aree tutelate per legge” di cui al D.Lgs 42/04 art. 142: lett. f) si rileva la presenza di parchi e riserve nazionali o regionali, precisamente del Parco Metropolitano;
- Riguardo agli “gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici di cui al D.Lgs 42/04 art. 143 e art. 156, si rileva che la zona interessata dal progetto non risulta compreso in Piani Paesaggistici;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Si riscontra inoltre, considerando la Tav. P.07.18 “Disciplina del territorio e del paesaggio” (scala 1:10.000), che la viabilità d’accesso all’area è classificata tra le “Strade di particolare panoramicità – Percorsi panoramici” e come tale normata dall’art. 45 del PTCP, che la zona d’interesse non è individuata in “Aree ed Emergenze Archeologiche” e che non interessa siti e monumenti isolati e/o viabilità storica.



 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

ART. 30 AREE VULCANICHE	ART. 31 AREE MONTANE	ART. 39 SITI E MONUMENTI ISOLATI	DISCIPLINA DEL TERRITORIO
<ul style="list-style-type: none"> <li>BUCHE AFFIORANTI</li> <li>BUCHE SEPOLTE</li> <li>CONI VULCANICI</li> <li>CONO VULCANICO</li> <li>CRINALI</li> <li>FRATTURE AFFIORANTI</li> <li>FRATTURE SEPOLTE</li> <li>ORLI DI CRATERE</li> <li>ORLI DI VERSANTE</li> <li>ORLI SEPOLTI</li> <li>POGGI, DUOMI E CUPOLE LAVICHE</li> <li>VALLI</li> <li>LAVE DEL VEUSVIO</li> <li>FONDO CRATERICO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VETTE</li> <li>CRINALI</li> <li>SPIANATE SOMMITALI</li> <li>CONGIDI</li> <li>FALDA DETRITICHE</li> </ul> <p><b>ART. 32 AREE COSTIERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISOLOTTI E SOGLI</li> <li>FALESIE</li> <li>SPIAGGE</li> <li>COMPLESSI DUNARI</li> <li>VERSANTI AD ELEVATA PENDENZA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TESTIMONIANZE ARCHEOLOGICHE</li> <li>ARCHITETTURE CIVILI</li> <li>ARCHITETTURE INDUSTRIALI</li> <li>ARCHITETTURE MILITARI</li> <li>ARCHITETTURE RURALI</li> <li>ARCHITETTURE SACRE</li> <li>VILLE VESUVIANE</li> <li>PUNTI DI BELVEDERE DI ECCEZIONALE PANORAMICITÀ</li> </ul> <p><b>ART. 40 VIABILITÀ STORICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TRATTI PRINCIPALI AL 1886</li> <li>TRACCIATI DI EPOCA ROMANA</li> </ul> <p><b>ART. 42 AREE DI CENTURIAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MATRICI GEOMETRICHE E TRACCE</li> </ul> <p><b>ART. 45 STRADE DI PARTICOLARE PANORAMICITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PERCORSI PANORAMICI</li> </ul> <p><b>ART. 47 AREE AGRICOLE DI PARTICOLARE RILEVANZA PAESAGGISTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AREE INTEGRE</li> </ul> <p><b>ART. 44 AREE DI ECCEZIONALE INTERESSE PAESAGGISTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AREE DI ECCEZIONALE INTERESSE PAESAGGISTICO</li> </ul>	<p><b>ART. 51 AREE DI RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA</b></p>
<p><b>ART. 37 AREE ED EMERGENZE ARCHEOLOGICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AMBITI DI ATTENZIONE</li> <li>AREE ARCHEOLOGICHE SOMMERSE</li> </ul> <p><b>LIMITI AMMINISTRATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LIMITI PROVINCIALI</li> <li>LIMITI COMUNALI</li> </ul>			

Figura 28. Estratto dalla Tav. P.07.18 Disciplina del territorio e del paesaggio

#### 4.7.4. Vincolo Idrogeologico

Gran parte del territorio montuoso regionale e di particolare pregio ambientale è sottoposto al vincolo idrogeologico dal R.D. n. 3267/1923.

Chiunque effettui movimenti terra in tali territori vincolati deve chiedere l'autorizzazione al cambio della destinazione d'uso alla Comunità Montana Competente per territorio.

Dall'analisi del vincolo nell'area del comune di Napoli interessata dal progetto, si evince che il territorio non risulta vincolato, come già precedentemente indicato in Fig.13.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

#### **4.7.5. Vincoli storico - archeologici**

Dalle cartografie del PRG del comune Napoli e del PTCP della provincia di Napoli, non si rileva la presenza di aree e beni sottoposti a vincolo archeologico (Legge 1089/39 e D.Lgs n.42/04 e s.m.i.) nell'area d'interesse del sito (vedi fig. 21, 27 e 28).

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## 5. ANALISI DEI VINCOLI NELLA ZONA D' INTERESSE

La verifica di coerenza tra il progetto e il regima vincolistico ha mostrato che:

- L'area d'interesse nelle tavole del PTCP (Tav. P.06.3 - Disciplina del territorio) viene classificato tra le "Aree di criticità e di degrado – Aree di recupero e riqualificazione paesaggistica";
- L'area oggetto dell'intervento non ricade all'interno del perimetro di Piani Paesistici;
- L'analisi del "V Aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24.7.2003 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 144 alla Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4.9.2003", comprensivo di quelle appartenenti alla Regione Campania, ha evidenziato che l'area d'interesse ricade nel Parco Metropolitan delle Colline di Napoli;
- Riguardo la rete ecologica "Natura 2000", l'area d'interesse non ricade in are perimetrale come zone SIC o ZPS;
- Riguardo agli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" di cui al D.Lgs 42/04 art. 136 si rileva la presenza nell'area d'interesse, della "Selva di Chiaiano" oggetto di vincolo;
- Riguardo alle "Aree tutelate per legge" di cui al D.Lgs 42/04 art. 142 non si rileva la presenza nell'area d'interesse, di aree oggetto di vincolo;
- Riguardo il patrimonio di valore storico - architettonico, non si registrano interferenze tra i beni oggetto di vincolo e l'area d'interesse;
- Riguardo alle aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923, non si rileva la presenza, nell'area d'interesse di zone oggetto di vincolo;
- Riguardo alle aree a rischio idraulico, il piano stralcio dell' Autorità di Bacino Nord Occidentale, classifica l'area d'interesse come "R4 – rischio molto elevato";
- Riguardo alle aree a pericolosità idraulica, il piano stralcio dell' Autorità di Bacino Nord Occidentale, classifica l'area d'interesse come "PA - Area di cava a suscettibilità alta per fenomeni di trasporto liquido e trasporto solido da alluvionamento".

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- Riguardo alle aree a rischio frana, il piano stralcio dell' Autorità di Bacino Nord Occidentale, classifica l'area d'interesse come "Area di cava in cui il livello di pericolosità è associato a fenomeni di dissesto idrogeologico generati nelle porzioni di versante poste a monte o ad episodi di esondazione alvei";
- Riguardo alle aree a pericolosità di frana, il piano stralcio dell' Autorità di Bacino Nord Occidentale, classifica l'area d'interesse come "Area di cava in cui il livello di pericolosità è associato a fenomeni di dissesto idrogeologico generati nelle porzioni di versante poste a monte o ad episodi di esondazione alvei".
- Riguardo la carta delle "Sorgenti di rischio ambientale", l'area viene individuata tra le sorgenti antropiche di rischio ambientale in quanto "area di cava"; tra le sorgenti naturali di rischio ambientale ricade in classe 2 in riferimento alla classificazione sismica, e con riferimento al rischio vulcanico -zona rossa non ricade in tale perimetrazione.
- In riferimento alla distanza di centri e nuclei abitati dal sito d'interesse, si rileva la presenza del centro abitato di Chiaiano a circa 500 m, la presenza dell'Ospedale Monadi a circa 1000 m. e del Cotugno a circa 1300.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **6. CARATTERISTICHE DELLO STATO AMBIENTALE ATTUALE**

Le informazioni riportate di seguito, per la definizione del contesto ambientale, sono state acquisite da diverse fonti e fanno riferimento sia ad area vasta sia a quella locale, a seconda anche della rilevanza progettuale delle componenti ambientali considerate.

Le fonti sono indicate nei paragrafi di competenza.

### **6.1. Atmosfera**

Il Piano di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (Approvato, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007) valuta la qualità dell'aria sia a scala regionale che locale.

La valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale, e la successiva zonizzazione, è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria ed integrando questi ultimi con una metodologia innovativa che sulla base di elaborazioni statistiche e modellistiche porta ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione.

La valutazione è stata svolta relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, monossido di carbonio e benzene.

Nel territorio regionale, a seguito delle risultanze dell'attività di classificazione, sono state definite aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee ai fini della gestione della qualità dell'aria (Fig. 29).

L'area oggetto dell'intervento (cava con codice identificativo PRAE 63049-27), come si evince dalla Fig. 29 è un'area di risanamento, ossia è una zona in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. Per il comune di Napoli, in cui ricade il sito preso in esame, gli inquinanti con superamenti sono: C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

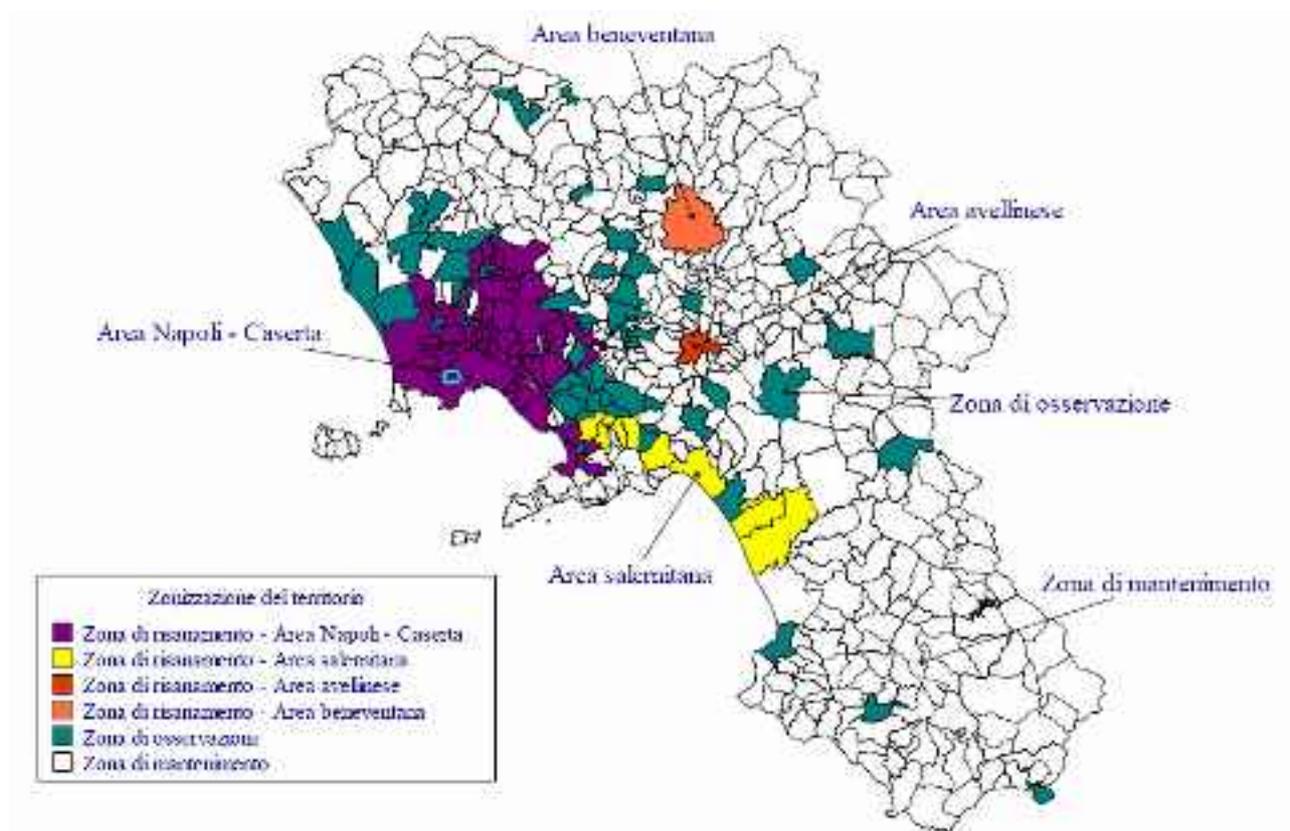


Figura 29. Zonizzazione del territorio – cerchiato in azzurro l'area d'intervento (Fonte: Piano di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria)

### 6.1.1. Riferimento normativo

- Disciplina introdotta dal D.P.R.n.203/1988;
- D.P.R. 24 maggio 1988 n. 203 –Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987 n. 183;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 8 maggio 1989 - Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- D.P.C.M. 21 luglio 1989 - Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ai sensi dell'art. 9 della legge 8 luglio 1986 n.349, per l'attuazione e l'interpretazione del DPR 24.5.1988 n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali (modificato successivamente dal D.P .R. 25 luglio 1991);
- Decreto del Ministro dell'Ambiente 12 luglio 1990 - Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione dei valori minimi di emissione;
- D.M. 20 maggio 1991 di concerto tra il Ministro dell'Ambiente e il Ministro della Sanità -Criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria;
- D.P.C.M. 2 ottobre 1995 - Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili aventi rilevanza ai fini dell'inquinamento atmosferico nonché delle caratteristiche tecnologiche degli impianti di combustione;
- D.M. 21 dicembre 1995 di concerto tra il Ministro dell' Ambiente, il Ministro della Sanità e il Ministro dell'Industria - Disciplina dei metodi di controllo delle emissioni in atmosfera dagli impianti industriali;
- Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.s.m.m.i.i. -Norme in materia ambientale - Stralcio - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

### **6.1.2. Odori**

Nel caso oggetto di indagine si possono individuare diverse sorgenti di emissione di inquinanti in atmosfera.

Per alcune di queste sorgenti la normativa nazionale prevede norme specifiche e valori limite in materia di emissioni, per altre come le sorgenti diffuse di odori, non sono indicate norme specifiche.

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <span style="float: right;"><b>C</b></span>

Tuttavia, nelle discipline relative alla qualità dell'aria e inquinamento atmosferico, ai rifiuti e nelle leggi sanitarie si possono individuare alcuni criteri atti a disciplinare anche queste sorgenti in modo da limitare le molestie olfattive. In particolare possono essere richiamate:

- norme aventi lo scopo di limitare le molestie olfattive sulla popolazione attraverso una serie di prescrizioni relative o ai criteri di localizzazione degli impianti;
- criteri generali per il contenimento delle emissioni di odori nello ambito delle norme in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria;
- norme in materia di ambientali D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.s.m.m.i.i.;
- linee guida regionali in fase di approvazione e/o direttive tecniche, seguite dall'autorità competente in fase di rilascio delle autorizzazioni.

Gli odori molesti, anche se non esplicitamente menzionati, possono essere annoverati, in base alle definizioni del DPR 203/88 e del D.Lgs. 152/2006, come agenti di inquinamento atmosferico.

Tra le altre definizioni riportate dal decreto ricordiamo in particolare le seguenti:

**Emissione:** qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera, proveniente da un impianto, che possa produrre inquinamento atmosferico;

**Linee guida:** per il contenimento delle emissioni: criteri, in base ai quali vengono fissati i valori minimi e massimi di emissione, in linea con l'evoluzione tecnica messi a punto relativamente a settori industriali contenenti indicazioni su:

- cicli tecnologici;
- migliore tecnologia disponibile per i sistemi di contenimento delle emissioni;
- fattori di emissione con e senza la applicazione della migliore tecnologia disponibile per il contenimento delle emissioni;

**Migliore tecnologia disponibile:** sistema tecnologico adeguatamente verificato e sperimentato che consente il contenimento e/o la riduzione delle emissioni a livelli accettabili

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

per la protezione della salute e dell'ambiente, sempre che l'applicazione di tali misure non comporti costi eccessivi;

**Valore limite di emissione:** la concentrazione e/o la massa di sostanze inquinanti nella emissione degli impianti in un dato intervallo di tempo che non devono essere superate.

## **6.2. Ambiente idrico**

### **6.2.1. Acque superficiali**

L'area oggetto di studio, che ricade dal punto di vista gestionale all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 2 (ATO 2), denominato "Napoli – Volturno", è costituito dall'ampia fascia nord occidentale della regione Campania che, partendo dalle catene montuose al confine con le Regioni Lazio e Molise, si estende verso sud sino alle falde del Vesuvio, che ne costituiscono il limite meridionale.

Sull' ATO si esercita la competenza di due Autorità di Bacino:

- l'Autorità di Bacino "Liri - Garigliano, Volturno", bacino idrografico a carattere nazionale che interessa gran parte del territorio della Regione Campania, relativamente alle province di Caserta, Benevento ed Avellino, ed alla zona più meridionale del Lazio, attraversata dai fiumi Liri e Garigliano;
- l'Autorità di Bacino "Nord Occidentale", che interessa il triangolo avente per vertici la città di Napoli, la foce del Volturno e la città di Nola.

La rete idrografica è organizzata su sei arterie principali:

1. il fiume Volturno;
2. il fiume Liri-Garigliano;
3. il canale Agnena;
4. il fiume Savone;
5. il canale dei Regi Lagni;
6. l'alveo Camaldoli.



 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Il percorso originariamente assegnato all'alveo risulta oggi parzialmente modificato, nel tratto terminale, in conseguenza di una deviazione in sinistra idraulica realizzata già da numerosi anni e destinata a convogliare le acque in arrivo dal bacino imbrifero fino all'attuale foce di Licola.

Con specifico riferimento al bacino idrologico interessato dall'area di cava oggetto di valutazione l'alveo dei Camaldoli rappresenta il naturale recettore dei reticoli secondari che nascono dalla Selva di Chiaiano e con decorso Sud-Nord raggiungono l'alveo in prossimità del confine comunale tra Marano di Napoli e Mugnano di Napoli in un tratto che risulta essere presumibilmente tubato.

L'alveo dei Camaldoli è ormai ad uso promiscuo, in gravi condizioni d'inquinamento, a causa d'immissioni di acque reflue civili ed industriali e dello sversamento incontrollato di rifiuti solidi e materiali di risulta che talvolta determinano localmente pericolose situazioni di restringimento dell'alveo.

In riferimento alla qualità delle acque superficiali, le attività di monitoraggio in tutto il territorio regionale, coordinate e realizzate da ARPA Campania, sono svolte dall'ottobre 2001. La rete di monitoraggio della Regione Campania, per le acque superficiali interne, conta 81 stazioni, dislocate lungo 35 corsi d'acqua superficiali. In particolare, tali stazioni sono così dislocate: 3 nel bacino idrografico dell'Agnena-Savone; 5 in quello dell'Alento; 5 in quello del Bussento; 1 in quello del Fortore; 1 in quello del Garigliano; 5 in quello del Mingardo; 2 in quello dell'Ofanto; 1 in quello dei Regi Lagni; 5 in quello del Sarno; 18 in quello del Sele; 3 in quello del Tusciano; 32 in quello del Volturno. Tale rete è stata progettata tenendo conto delle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 152/99 (numero di stazioni di prelievo in funzione della tipologia del corpo idrico) ed è attualmente in corso di completamento. I parametri indagati sono quelli chimico-fisici e microbiologici di base (portata, pH, Ossigeno disciolto, Cloruri, Fosfati, Escherichia Coli, etc.); quelli chimici addizionali (Inorganici e Metalli, Organici) la cui determinazione è più complessa ed onerosa, da misurare in relazione alle criticità presenti sul

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

territorio; infine analisi dell'IBE e test di ecotossicità per caratterizzare ulteriormente gli ambiente fluviali.

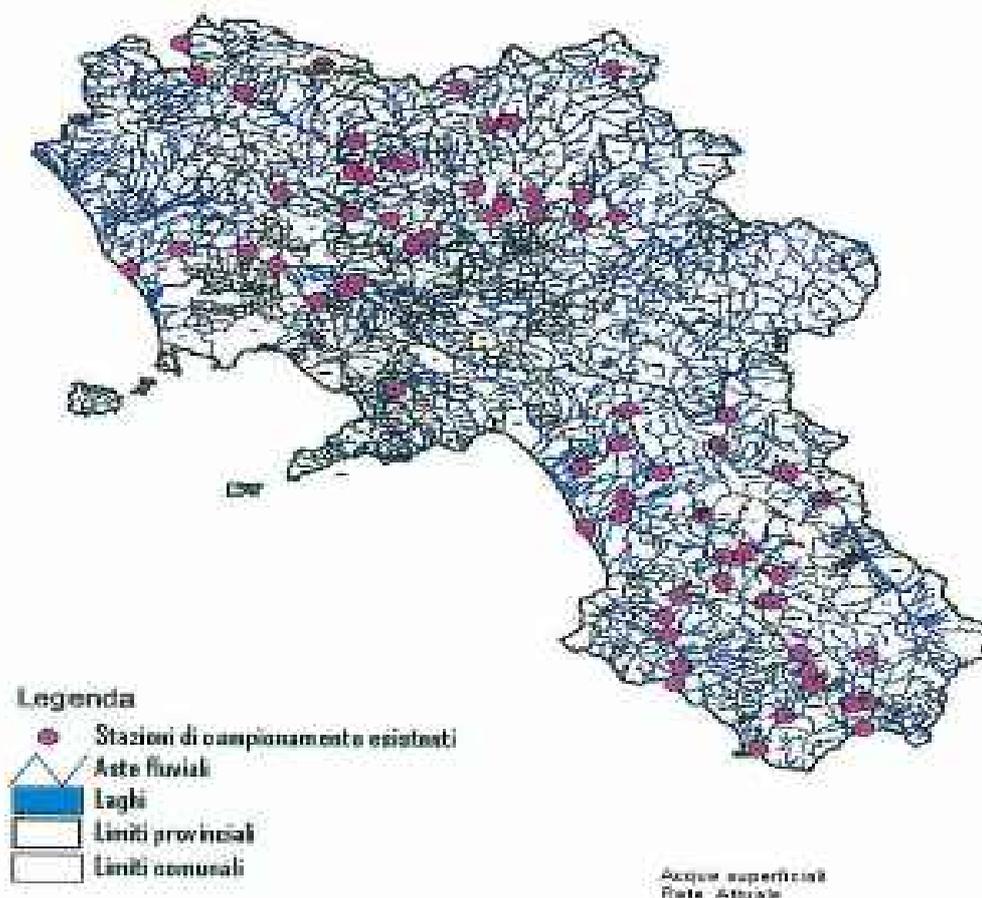


Figura 31. Rete di monitoraggio delle acqua superficiali in Regione Campania

L'elaborazione dei dati raccolti rende possibile la classificazione dei corsi d'acqua in tratti omogenei per stato ambientale: la scala adottata comprende cinque classi di qualità che variano da uno stato di qualità "elevato" a "pessimo". La frequenza delle misure varia in relazione allo stato ambientale e si adegua alle analisi dei dati precedentemente rilevati: mensile fino al raggiungimento del parametro di qualità "buono"; bi/trimestrale per i corsi d'acqua il cui stato risulta come "buono" o "elevato" da dati non antecedenti il 1997. La periodicità per l'IBE, un indice basato su indicatori biologici, è stagionale; la misura della portata deve essere effettuata in periodo tale da consentire la taratura della scala di deflusso.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

I risultati finora ottenuti nelle attività di monitoraggio mostrano, in via preliminare, che lo stato ambientale è pessimo per alcuni corsi d'acqua fortemente antropizzati come i Regi Lagni ed il Fiume Sarno, mentre per i principali fiumi che attraversano la Campania (Garigliano, Volturno, Sele, Alento, Mingardo, Bussento) lo stato varia notevolmente da monte verso valle, con una classe fra "elevato" o "buono" in corrispondenza delle sorgenti e "sufficiente" o "scadente" presso la foce.



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Progetto preliminare:

Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località  
Chiaiano nel comune di Napoli

EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

C

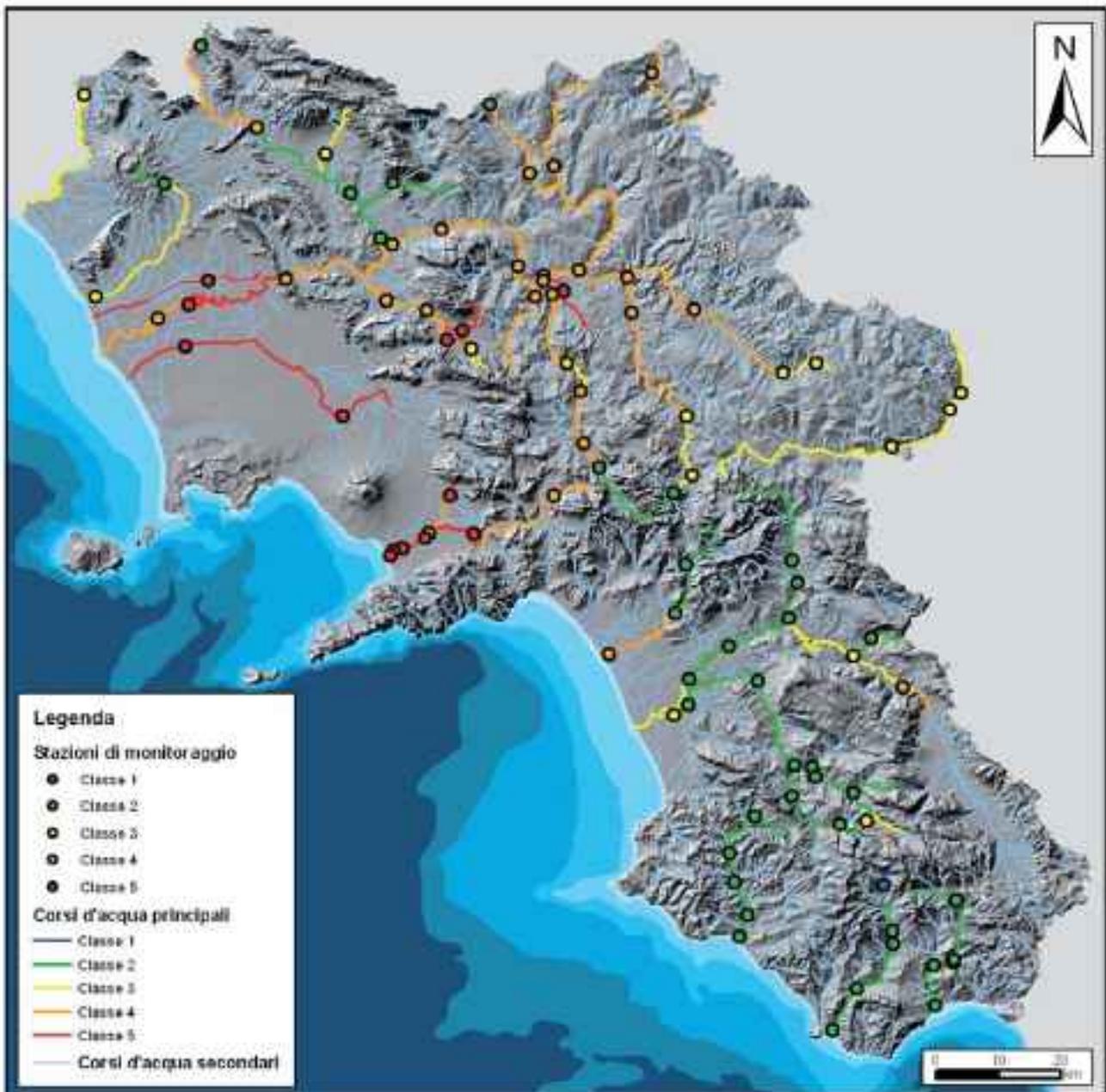


Figura 32. Distribuzione dell'inquinamento delle acque superficiali (ARPAC 2006)

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

### 6.2.2. Acque sotterranee

Come si evince dall' estratto dall'Atlante Ambientale interattivo 2008 della Regione Campania, l'area in esame ricade in un'area dove la qualità dei corpi idrici sotterranei è particolare, contaminata da Nitrati (>60 mg/l).

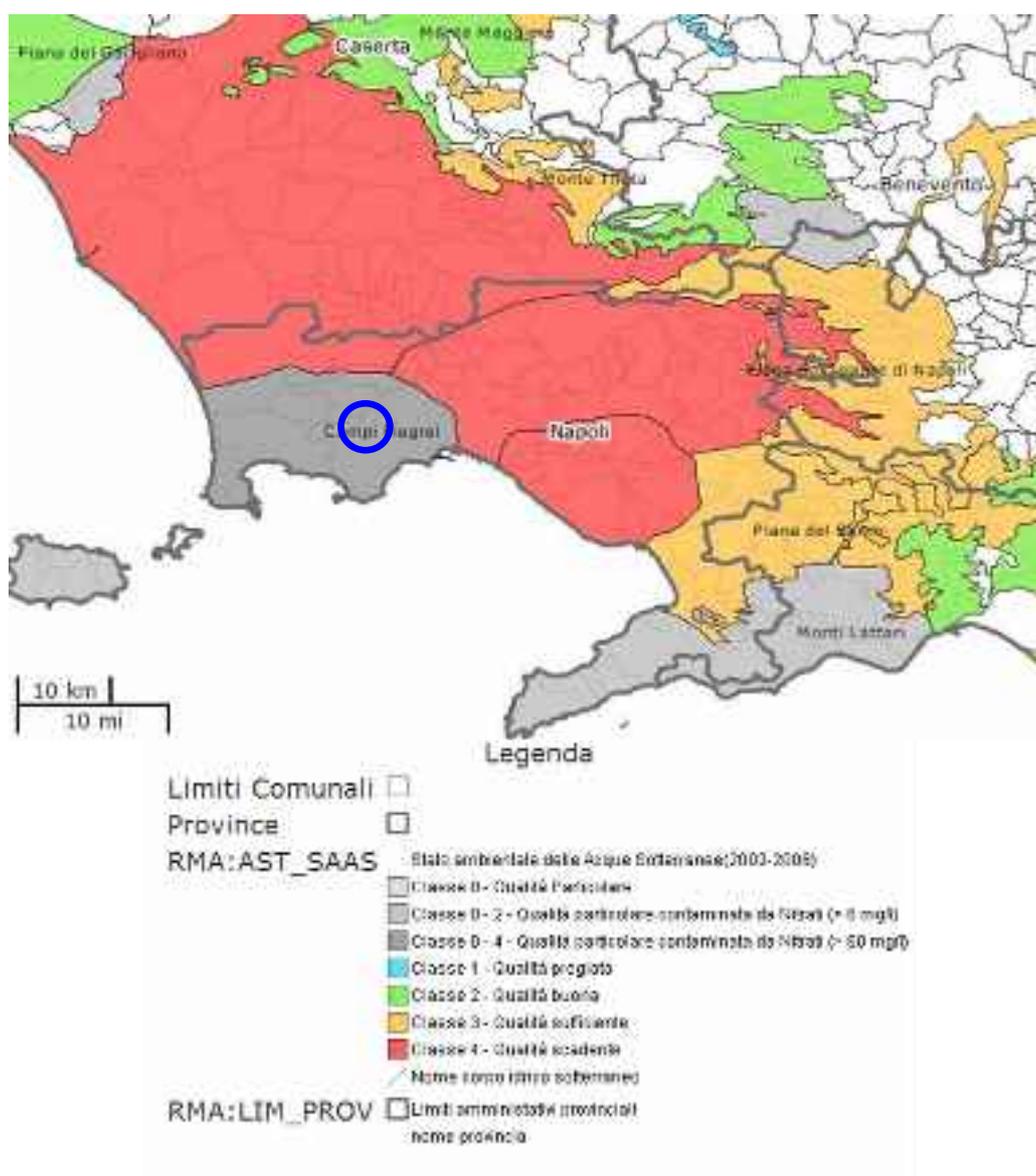


Figura 33. Estratto dall'Atlante ambientale interattivo 2008 della Regione Campania e ARPAC – stato di qualità delle acque sotterranee

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

I dati riportati nella Fig. 33 sono relativi all'elaborato "Acqua- il monitoraggio in Campania 2002-2006" realizzato da ARPAC in associazione con la Regione Campania.

L'analisi dei dati raccolti presso i punti della rete di monitoraggio dell'ARPAC evidenzia innanzitutto che il 37% dei dati è caratterizzato da facies idrochimiche naturali in concentrazioni superiori ai valori della Classe 3, anche se circa un terzo di essi presenta una contaminazione di inquinanti di origine antropica elevata. Tale contaminazione rappresentata con Classi intermedie (0-2; 0-3; 0-4) per descrivere situazioni particolari per le quali, a differenza dei siti in Classe 0, è opportuno prevedere interventi di tutela delle risorse e, ove possibile, risanamento.

Nello studio succitato è riportata anche l'analisi dell'arsenico indicato fra le sostanze naturalmente presenti. L'arsenico è stato riscontrato in concentrazione rilevabile in numerosi campioni. I dati e la letteratura confermano la significativa diffusione dell'arsenico nelle acque sotterranee della Campania e in particolare nelle acque che naturalmente si arricchiscono di metalli e sostanze inorganiche, per effetto delle peculiari caratteristiche geochimiche degli acquiferi. Nell'area considerata ci sono concentrazioni elevate e dell'ordine di 50µg/l (Fig. 34).

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

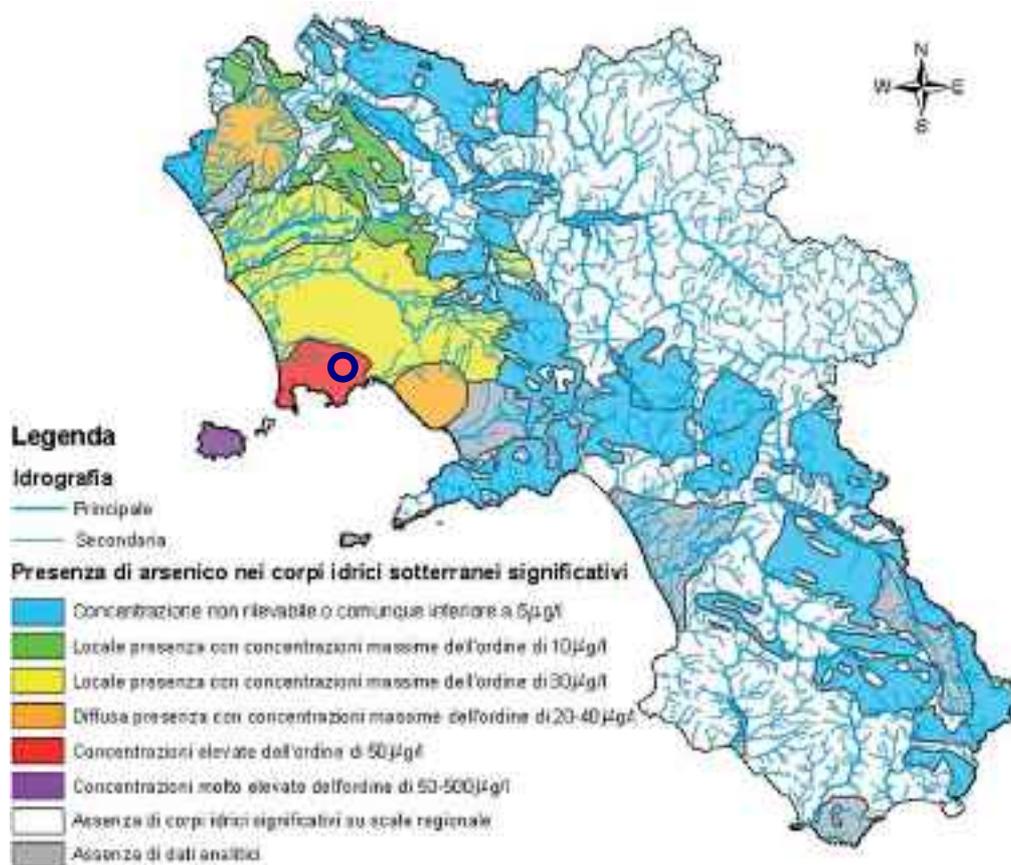


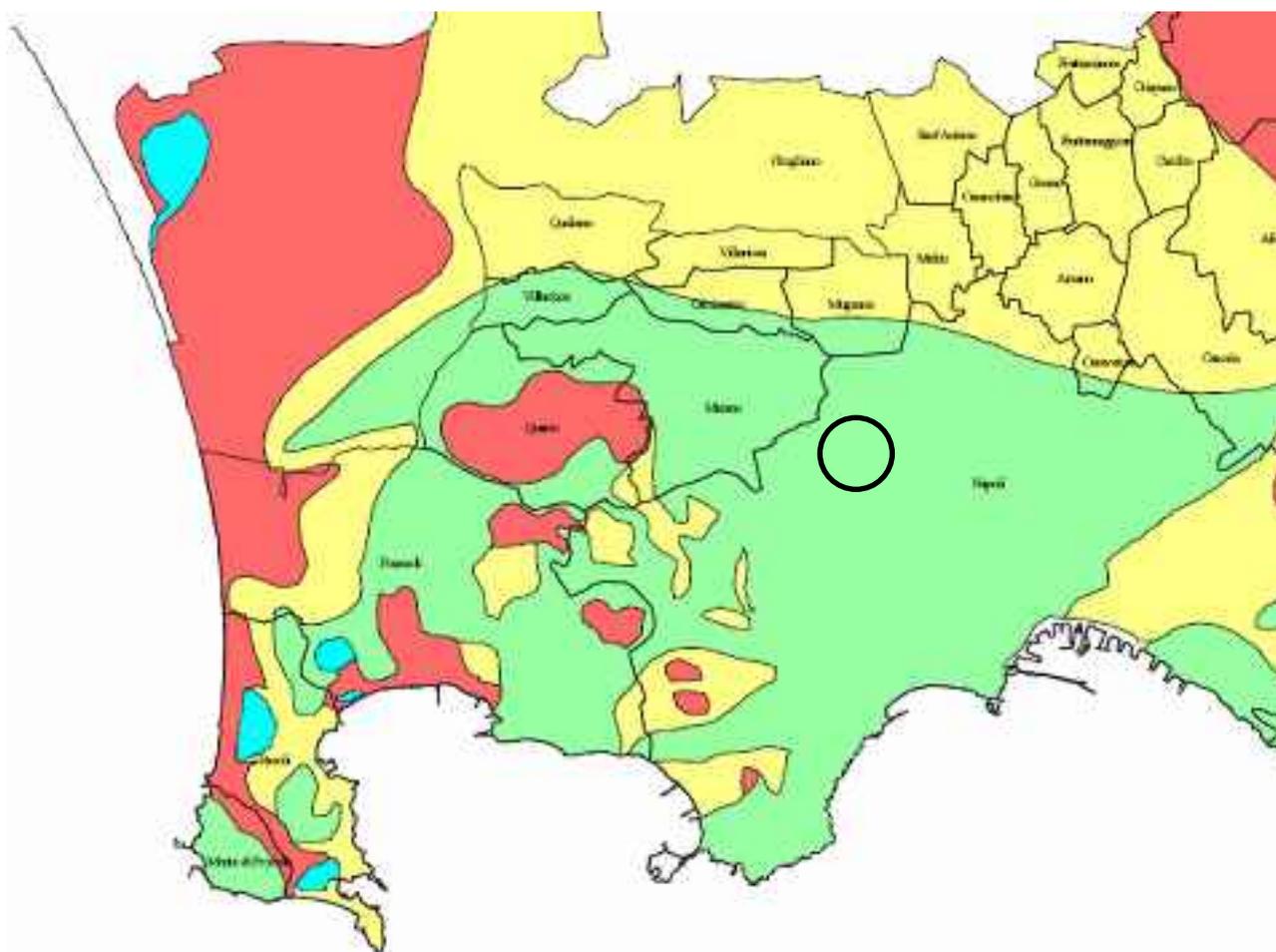
Figura 34. Estratto dall'elaborato "Acqua- il monitoraggio in Campania 2002-2006" realizzato da ARPAC in associazione con la Regione Campania – analisi della presenza di arsenico nei corpi idrici sotterranei significativi

Indicazioni circa il grado di vulnerabilità della zona di studio possono essere desunte dalla Carta della Vulnerabilità degli Acquiferi all'inquinamento in scala 1:250.000 redatta da Corniello A, De Riso R. e Ducci D. (1999), pubblicata negli Atti del III° Convegno Nazionale sulla Protezione e Gestione delle Acque Sotterranee per il III Millennio (pubblicazione n. 2008 del C.N.R. G.N.D.C.I. U.O. 4.22).

Nella carta il territorio della Provincia di Napoli è stata suddiviso in più classi di vulnerabilità sulla base della diversa attitudine degli acquiferi a subire danni per l'infiltrazione nel sottosuolo da inquinanti idroveicolati.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Dallo stralcio riportato in Fig. 30 si osserva che l'areale delle colline flegree, in cui ricade anche il settore interessato dall'area di cava in oggetto, si contraddistingue per condizioni di Bassa Vulnerabilità:



-  Vulnerabilità alta; a) aree a falde sovrapposte con vulnerabilità bassa per quelle profonde
-  Vulnerabilità media; a) alta se riferita a corpi idrici sospesi di un certo interesse
-  Vulnerabilità bassa
-  Vulnerabilità non definita (dati assai scarsi o assenti)

Figura 35. Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento – Provincia di Napoli – in nero l'area d'intervento

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Per quanto riguarda la distanza dalla falda: secondo il Decreto Legislativo n. 36 del 13 gennaio 2003, all'articolo 2.4. "Protezione del terreno e delle acque", al punto 2.4.2. "Barriera geologica", il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.

Dal materiale fornito dalla Provincia di Napoli si evince, che per la cava d'intervento, la quota del piazzale è di 275 m s.l.m. e il livello piezometrico è a 17 m s.l.m.. Ne consegue che la distanza dalla quota del piazzale e la falda è di  $\Delta=258$  m.

### **6.3. Suolo e sottosuolo**

#### **6.3.1. Caratteristiche geologiche**

Dal punto di vista geologico tutto il territorio della Provincia di Napoli è ubicato all'interno di una grande depressione tettonica nota come "Piana Campana".

La città in particolare è stata edificata su di un substrato geologico costituito da rocce vulcaniche di età compresa tra il Pleistocene Superiore e l'Olocene medio, mentre la restante parte del territorio si sviluppa su zone pianeggianti costituite, per lo più, da sedimenti alluvionali e su rilievi collinari costituiti da rocce vulcaniche, lapidee e sciolte la cui morfologia è stata governata dalla tettonica recente e da importanti processi geomorfologici verificatisi durante l'Olocene.

La zona in esame è ubicata nella zona nord/nord-occidentale del Comune di Napoli, nel Foglio n. 184 - Napoli della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000.

La cartografia a grande scala inquadra l'area in esame all'interno dell'unità geologica **[t<sup>3</sup>]-Prodotti piroclastici indifferenziati provenienti da vari centri eruttivi flegrei: cineriti e pozzolane chiare.**



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Progetto preliminare:

Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località  
Chiaiano nel comune di Napoli

EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

C

All'interno di questa unità si individua la cosiddetta Serie Comprensiva **[t<sup>3</sup>]**- *Lapilli pozzolanici, paleo suoli intercalati con resti di mammiferi*, soprastanti in parte, all'unità di Agnano **[t<sub>n</sub>]**- *Prodotti piroclastici* appartenenti al Terzo Periodo Flegreo (Olocene).

Nel settore in esame, le cave di tufo utilizzate per l'estrazione di materiale da costruzione, hanno portato in affioramento i depositi vulcanici appartenenti al II Periodo Flegreo Superiore.

Si tratta di tufo con pomice alterate e scorie, in banchi, noto in letteratura con il nome di Tufo Giallo Campano **[t<sub>g</sub>]**.

In Fig. 36 è riportato uno stralcio della suddetta carta geologica.





 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

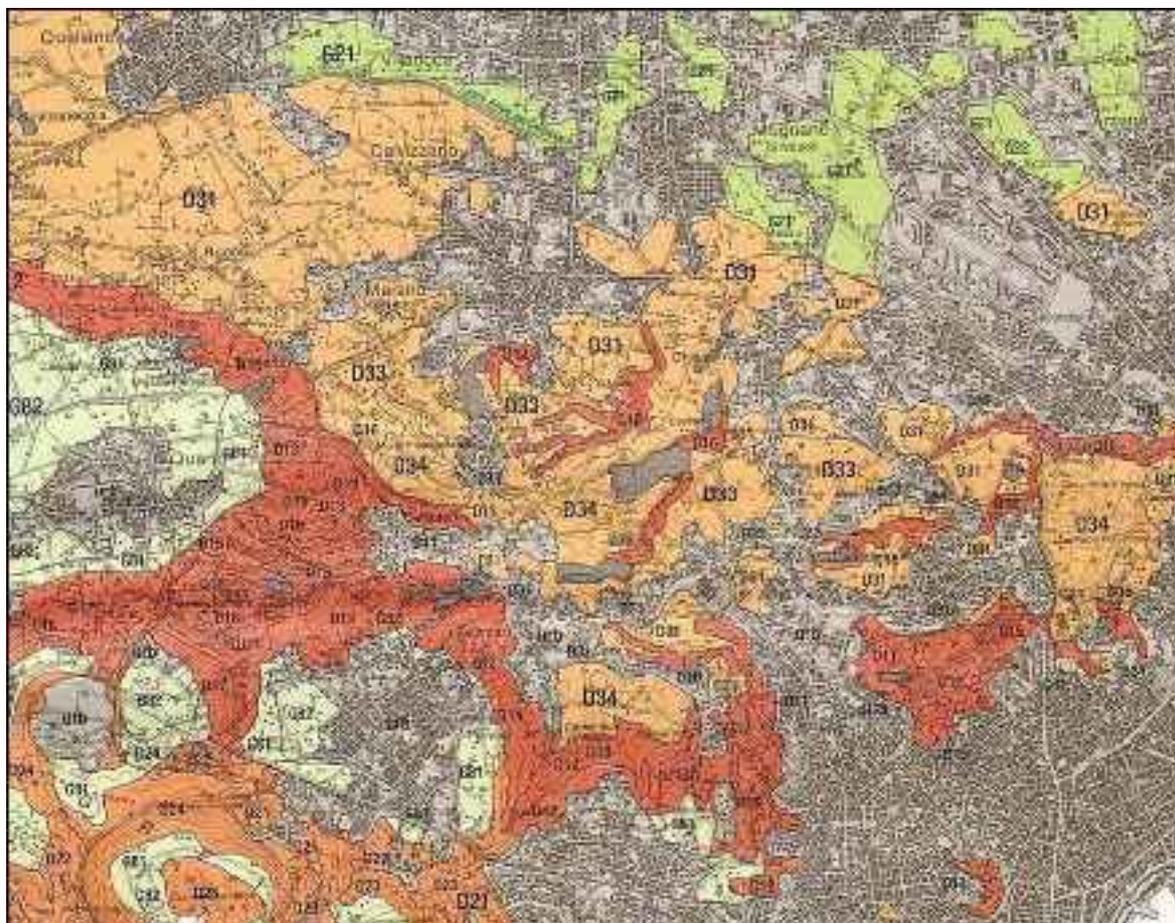


Figura 37. I suoli della Provincia di Napoli (Di Gennaro & Terribile, 1999 mod.)

I suoli che affiorano in corrispondenza dell'area in esame appartengono al Gruppo D (Suoli delle colline vulcaniche flegree, sud-esporsi di ceneri e pomici da caduta, da flusso piroclastico e tufi, delle eruzioni di età preistorica e storica, posteriori a 11.000 anni fa); Sottogruppo D1 (Suoli delle colline vulcaniche flegree a più elevata energia di rilievo, su depositi di pomici e ceneri da caduta e da flusso piroclastico ricoprenti il tufo giallo, talvolta lave) e D3 (Suoli dei versanti esterno dell'Archicaldera flegrea, su depositi di ceneri e pomici da caduta o da flusso piroclastico, ricoprenti in profondità il tufo giallo).

 <p>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</p>	<p>Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli</p>	
<p>EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011</p>	<p>STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE</p>	<p><b>C</b></p>

### 6.3.3. Uso del suolo

Il territorio della Provincia di Napoli è fortemente urbanizzato. La superficie agricola totale rappresenta solo il 37% della superficie totale. Le colture permanenti, costituite per la quasi totalità da colture legnose agrarie, occupano il 63% della superficie agricola utilizzata e superano di gran lunga i seminativi (36%).

La storia del territorio di Napoli è quella di un patrimonio naturale e agricolo originariamente inscindibile dal centro; tale legame, a seguito della forte urbanizzazione, è andato nel tempo indebolendosi fino a determinare la totale dipendenza delle periferie (un tempo costituite da terreni coltivati o adibiti a pascolo) dal centro.

Attualmente il territorio comunale di Napoli conserva ancora delle ampie zone con vegetazione naturale soprattutto nelle aree settentrionali e occidentali, mentre la zona orientale è caratterizzata dalla presenza di lembi di aree agricole a orto-floricoltura intensiva, oltre che da incolti e terreni abbandonati di vario tipo ed estensione.

La distribuzione delle aree verdi fa sì che la migliore qualità ambientale si rinvenga nel territorio collinare che contorna il centro storico, ma presenta una chiara discontinuità nella zona orientale a naturalità molto bassa.

Successivamente vengono riportati degli estratti dall'atlante ambientale interattivo sull'uso del suolo.

Nella Fig. 38 sull'utilizzazione agricola del territorio, si osserva come la copertura delle aree agricole sia stimata al 15-30% nel comune di Napoli.

Per quanto riguarda invece le aree boscate (Fig. 39) la copertura di suolo è bassa corrispondente ad una percentuale inferiore al 10%.

Inoltre le aree urbane coprono una superficie pari 50-70%.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

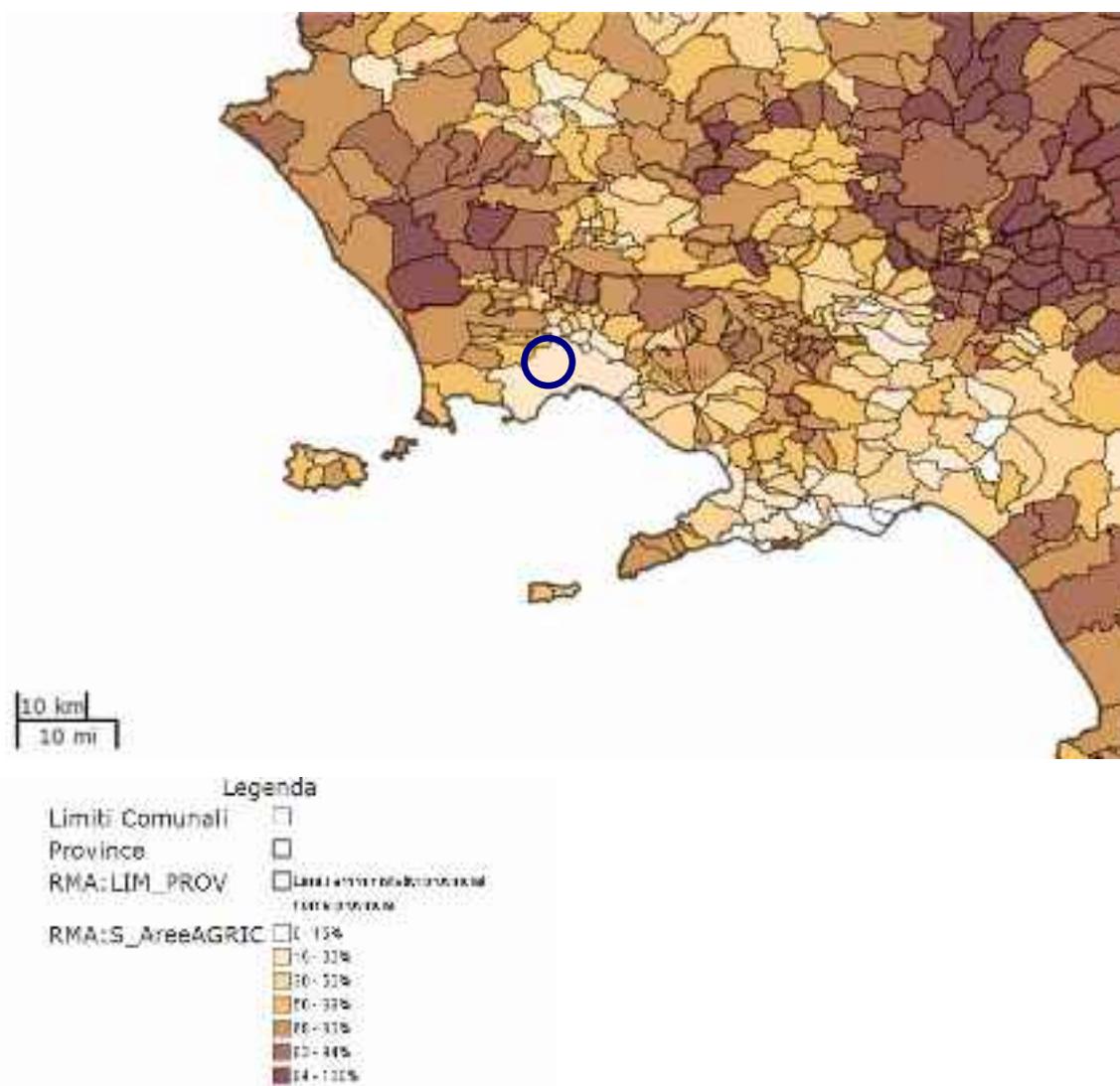


Figura 38. Estratto dall'Atlante ambientale interattivo 2008 della Regione Campania e ARPAC – utilizzazione agricola del territorio

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

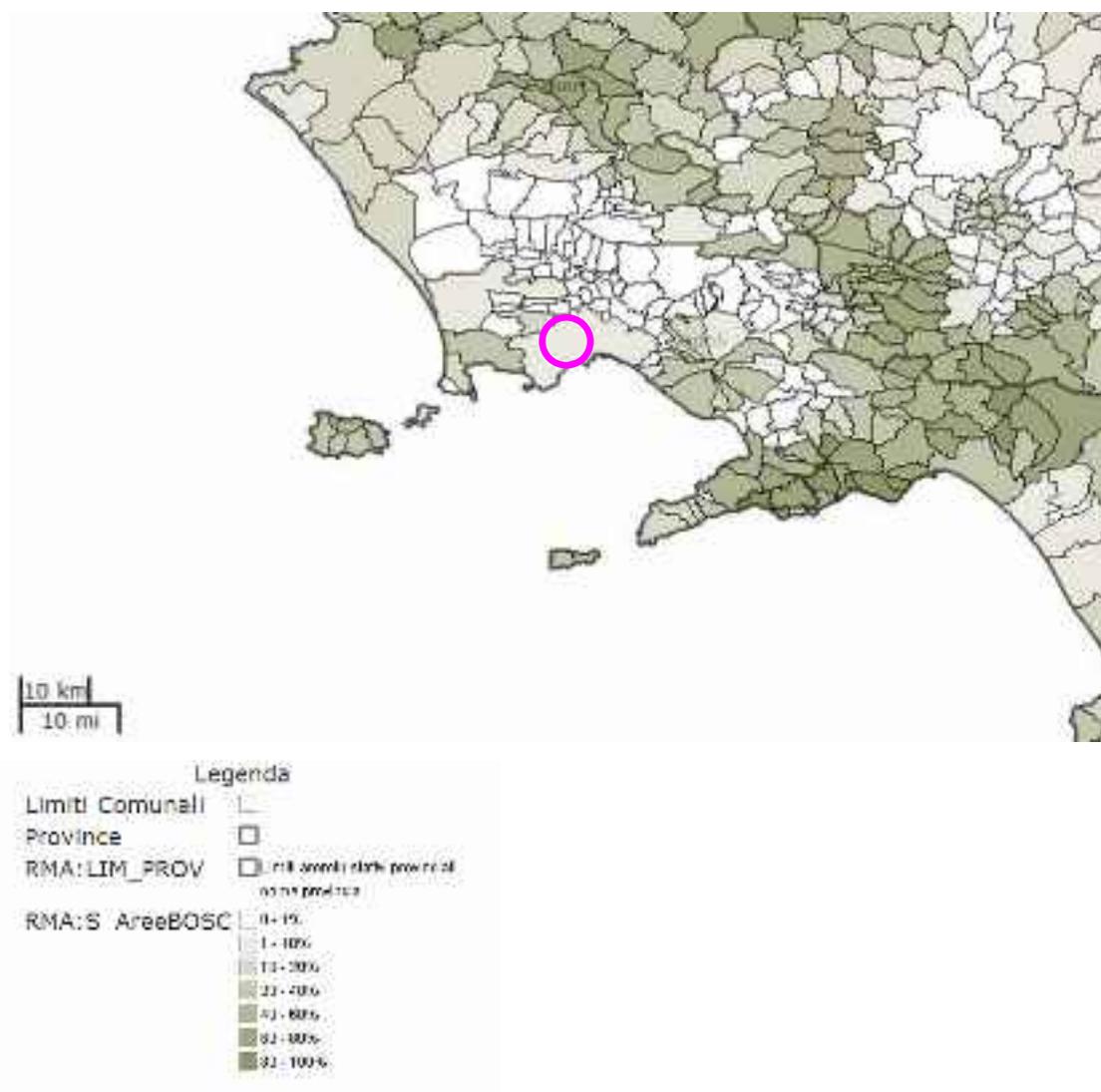


Figura 39. Estratto dall'Atlante ambientale interattivo 2008 della Regione Campania e ARPAC – aree boscate

## 6.4. Paesaggio

Il paesaggio rappresenta una dimensione percettiva che ha l'uomo del proprio ambiente, ma è anche una dimensione organizzativa di primaria importanza nella gerarchia che parte dal singolo individuo ed arriva all'intera biosfera.

È quindi un livello gerarchico della biosfera che racchiude sia una dimensione funzionale-ecosistemica che una dimensione geografico-cronologica.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Può essere visto come l'insieme di sistemi ambientali aventi una o più caratteristiche geochimiche, fisiche e biologiche uniformi a diversi livelli.

Gli aspetti che riguardano il patrimonio di natura o l'uso agricolo che nel tempo vi si è sovrapposto, concorrono alla storia del paesaggio, intesa come evoluzione oggettiva dei segni del territorio, e della sua tutela.

### **Versanti estemi dell'archicaldera flegrea**

Questa unità comprende le vaste aree agro-forestali presenti nella porzione settentrionale del territorio comunale, quali le Selve dei Camaldoli e di Chiaiano e l'area delle Masserie di Chiaiano.

L'ambito della Selva di Chiaiano, entro cui ricade anche l'area di cava interessata dal progetto, insieme alle Masserie di Chiaiano, conserva un elevato grado di ruralità. Le superfici urbanizzate e quelle a disturbo antropico (cave) costituiscono infatti il 25% della superficie dei due ambiti, mentre gli ecosistemi forestali e agricoli ricoprono i restanti tre quarti della superficie complessiva. In particolare le aree forestali dell'ambito della Selva di Chiaiano costituiscono il 25% della superficie.

Il particolare pregio ambientale e agronomico di queste aree è anche in funzione del microclima particolare, relativamente fresco e umido. Degni di particolare nota sono i frutteti misti ad alta complessità strutturale, articolati in più piani produttivi, con maestose piante di ciliegio nello strato superiore, fruttiferi di piccola taglia in quello intermedio e colture ortive nello strato basale. Altre zone comprese nella stessa unità morfologica, caratterizzate da estensione notevole, presentano copertura boschiva a vario grado di conservazione, costituita in prevalenza da boschi cedui di castagno.

L'area di cava presa in esame ricade nel Parco Metropolitan delle Colline di Napoli (Fig. 40) che si estende per 2215 ettari nella parte nord-occidentale della città, coprendo circa un quinto dell'intero territorio comunale. Il Parco individua gli ambiti urbani con notevole pregio

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

ambientale e paesistico, fondamentali anche per il riequilibrio ecologico che apportano al territorio urbanizzato.

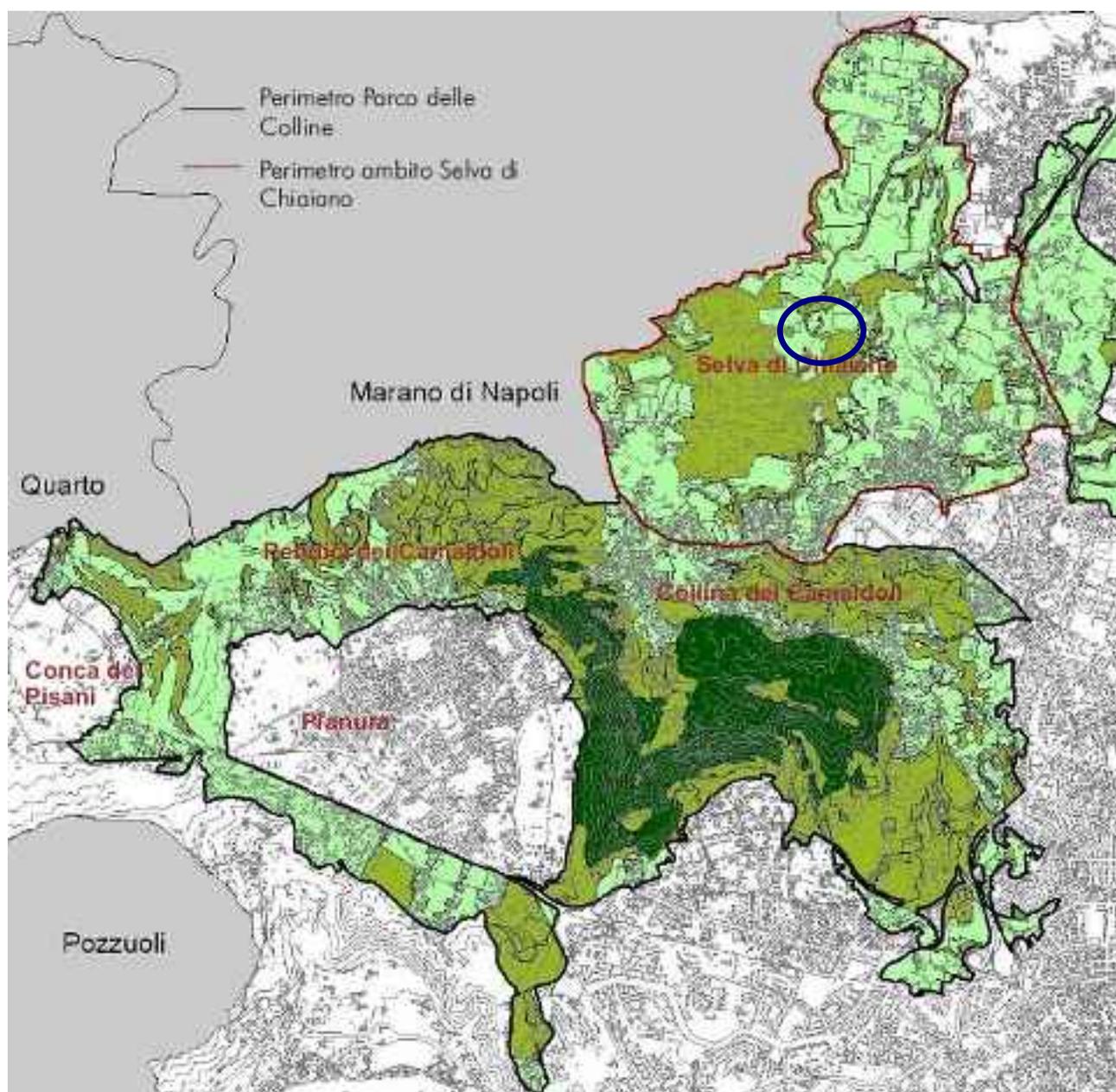


Figura 40. Perimetro parchi – in blu il sito in esame

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **6.5. Vegetazione, flora e fauna**

L'intero territorio campano è caratterizzato da un'eccezionale combinazioni di sistemi di grandissimo pregio sottoposti quotidianamente a continue pressioni che rendono sempre più incerto il futuro di tante specie animali e vegetali.

Fra i sistemi naturali di pregio sopracitati si inserisce il "Parco Regionale Metropolitano delle Colline di Napoli", individuato inizialmente dalla Legge Regionale n.17 del 7 ottobre 2003 e successivamente istituito con delibera di Giunta della Regione Campania n.° 855 del 16 giugno 2004, che comprende i seguenti ambiti territoriali (Fig. 41):

- 1) Masseria di Chiaiano
- 2) Vallone S. Rocco
- 3) Scudillo
- 4) Vigna S. Martino
- 5) Camaldoli
- 6) Conca dei Pisani
- 7) Selva di Chiaiano.

In particolare in quest'ultimo ambito (Selva di Chiaiano) ricade anche l'area di cava presa in esame. Si tratta di una zona a prevalenza boschiva; in questo ambito che si spinge fino all'abitato di Chiaiano numerose (oltre 50) sono le cave profonde fino a 80 m, ed ormai dismesse. L'area si caratterizza inoltre per la presenza di alcuni borghi contadini, aree agricole e boschi di castagni.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>



Figura 41. Aree del Parco Metropolitan delle Colline di Napoli

Nel seguito verranno descritti sommariamente la flora e la fauna che popolano l'area circostante la cava in esame.

### **6.5.1. Flora**

La Selva di Chiaiano può essere floristicamente identificata, anche se in senso lato, come foresta mediterranea sempreverde, ma più che altro come macchia mediterranea il cui iperuso e sfruttamento ha portato ad una ulteriore degradazione fino allo stato di gariga con arbusti radi di modesta statura. Le coltivazioni, talora anche intensive, hanno trasformato parti di tali aree in una sorta di "steppa colturale" con piccoli lembi di aree sempreverdi poco accessibili e sfruttabili.

Il bosco è costituito in prevalenza da boschi di latifoglie decidue ad alto fusto. Nel settore in esame sono presenti molti castagneti, edera, Pungitopo, Rovo e Ciclamino.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

### **6.5.2. Fauna**

Nell'ambito della salvaguardia delle specie animali la normativa vigente all'interno del Parco Regionale Metropolitano delle Colline di Napoli detta che in tutto il territorio di competenza del Parco è vietato (art. 6 delle Norme di Salvaguardia del Parco):

1. l'attività venatoria, la raccolta e il danneggiamento della fauna minore;
2. l'introduzione di nuove specie animali estranee all'ambiente naturale, fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali;
3. l'allevamento di animali da pelliccia.

I mammiferi presenti sono rappresentati dalla onnipresente volpe, da qualche faina e donnola, dal ghiro, dal moscardino, da topi selvatici. Nel bosco vive la poiana, mentre nelle cave abbandonate nidificano alcune coppie di gheppio e una coppia di falco pellegrino.

## **6.6. Agenti fisici**

### **6.6.1. Rumore**

La definizione dei valori limite (emissione, immissione, qualità) riportate di seguito sono stabilite dall'art. 2 della Legge 447/95.

- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; i valori limite di immissione sono distinti in:
  - valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
  - valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

Nella tabella successiva vengono riportati i limiti definiti dalla normativa di riferimento per le diverse classi di appartenenza.

<b>VALORI LIMITE DI EMISSIONE- Leq in dB(A)</b>			
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>		<b>Tempi di riferimento</b>	
		<b>Periodo diurno (06-22)</b>	<b>Periodo notturno (22-06)</b>
<b>Classe 1</b>	Aree particolarmente protette	45	35
<b>Classe 2</b>	Aree prevalentemente residenziali	50	40
<b>Classe 3</b>	Aree di tipo misto	55	45
<b>Classe 4</b>	Aree di intensa attività umana	60	50
<b>Classe 5</b>	Prevalentemente industriali	65	55
<b>Classe 6</b>	Esclusivamente industriali	65	65

<b>VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)</b>			
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>		<b>Tempi di riferimento</b>	
		<b>Periodo diurno (06-22)</b>	<b>Periodo notturno (22-06)</b>
<b>Classe 1</b>	Aree particolarmente protette	50	40
<b>Classe 2</b>	Aree prevalentemente residenziali	55	45
<b>Classe 3</b>	Aree di tipo misto	60	50
<b>Classe 4</b>	Aree di intensa attività umana	65	55
<b>Classe 5</b>	Prevalentemente industriali	70	60
<b>Classe 6</b>	Esclusivamente industriali	70	70

<b>VALORI DI QUALITA' - Leq in dB(A)</b>			
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>		<b>Tempi di riferimento</b>	
		<b>Periodo diurno (06-22)</b>	<b>Periodo notturno (22-06)</b>
<b>Classe 1</b>	Aree particolarmente protette	47	37
<b>Classe 2</b>	Aree prevalentemente residenziali	52	42
<b>Classe 3</b>	Aree di tipo misto	57	47
<b>Classe 4</b>	Aree di intensa attività umana	62	52
<b>Classe 5</b>	Prevalentemente industriali	67	57
<b>Classe 6</b>	Esclusivamente industriali	70	70

Tabella 5. Valori limite di emissione/immissione acustica.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Per il comune di Napoli, il Piano di zonizzazione acustica, in ottemperanza alla legge n. 447 del 1995, è stato approvato dal Comune di Napoli in data 03/12/1998.

Tale strumento ha il compito prioritario di riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma. Tale necessità nasce dalla circostanza che nel Comune di Napoli l'aumento delle emissioni sonore legate alle attività produttive e alla motorizzazione di massa, la formazione di agglomerati urbani ad elevata densità di popolazione e le caratteristiche dei manufatti edilizi hanno determinato livelli di inquinamento acustico tali da far assumere al fenomeno carattere di emergenza.

All'interno del Comune di Napoli vengono identificate 6 classi, di cui nella Classe I – Aree particolarmente protette rientrano tutte le aree per le quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la fruizione. In riferimento a tale criterio generale e in riferimento alle Linee Guida della Regione Campania, si è operata un'articolazione delle aree particolarmente protette in tre sottoclassi:

- Ia: plessi ospedalieri;
- Ib: plessi scolastici in sede propria e aree universitarie;
- Ic: aree di pregio ambientale e altre zone per le quali la quiete sonora ha particolare rilevanza.

In particolare, con riferimento al territorio comunale di Napoli, nella sottoclasse Ic ricadono:

- o le zone incluse all'interno di parchi regionali istituiti o in corso di istituzione;
- o le aree con caratteristiche di elevato pregio ambientale;
- o i siti archeologici esterni al centro edificato;
- o i parchi cimiteriali di rilevanza comunale.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

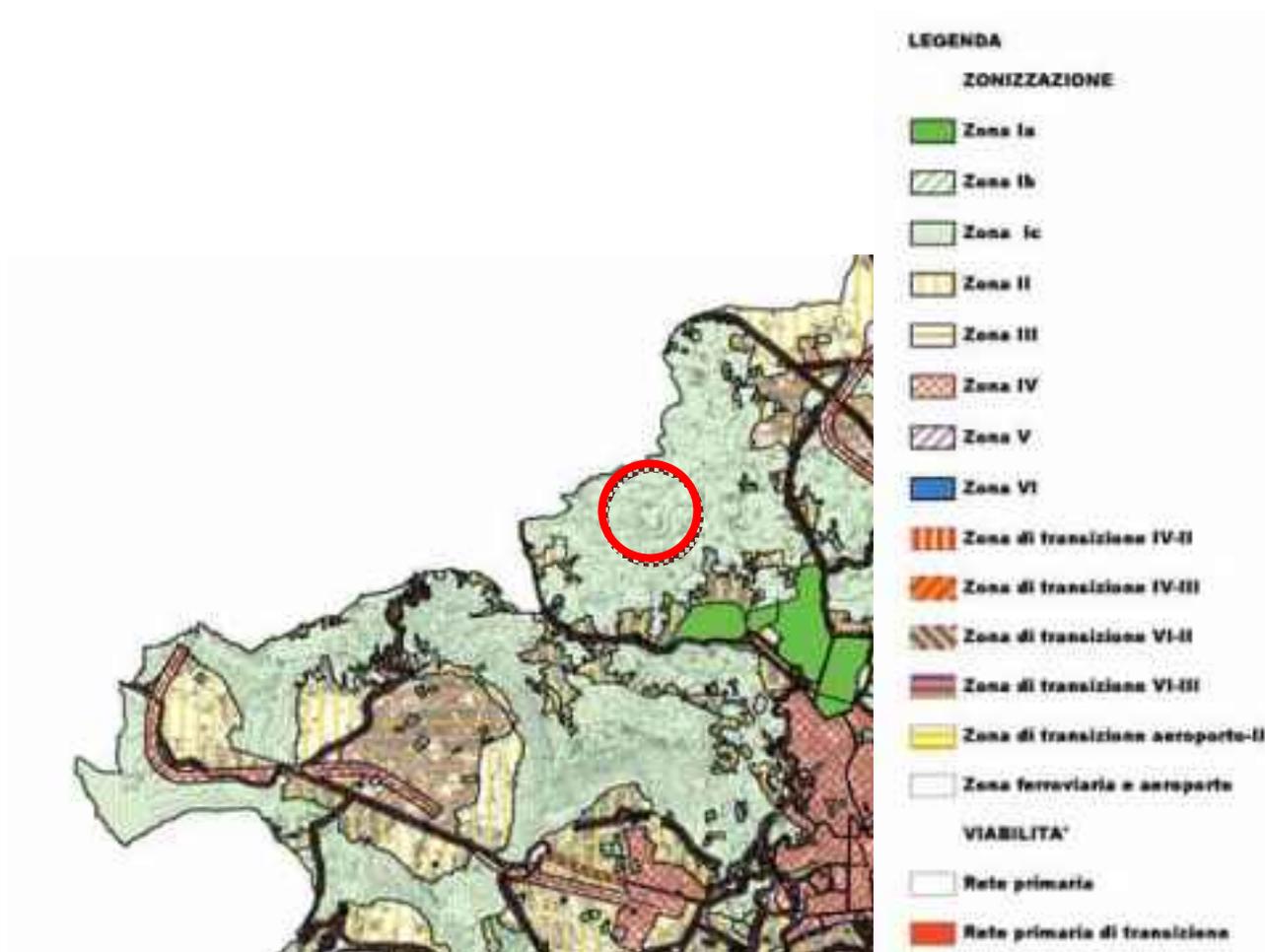


Figura 42. Zonazione acustica del comune di Napoli – in rosso il sito in esame

Come si evidenzia dalla Fig. 42 l'area di cava in esame ricade all'interno della zona Ic, ovvero aree di pregio ambientale e altre zone per le quali la quiete sonora ha particolare rilevanza.

Per tale zona i limiti di emissione da singole sorgenti sonore, siano esse fisse o mobili, sono fissati in 45 decibel durante il giorno (6.00 – 22.00) e 35 decibel durante la notte (22.00 –

6.00); per quanto riguarda invece il rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore deve essere pari a 50 decibel durante il giorno (6.00 – 22.00) e 40 decibel durante la notte (22.00 – 6.00).

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Per quanto riguarda l'intervento previsto, gli impatti acustici risultano essere limitati quasi esclusivamente alle attività di cantiere per l'allestimento del sito dovrebbe essere invece quasi assente l'inquinamento acustico dovuto al trasporto del materiale di abbancamento.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## 7. STRUTTURA SOCIO ECONOMICA

Il progetto in esame non può prescindere dalla valutazione degli aspetti economico-produttivi e pubblici, all'interno dei quali deve essere definito e salvaguardato un sistema di istanze culturali, collettive e sociali.

### 7.1. Demografia

Napoli, nonostante tra i grandi Comuni italiani presenti una superficie (km<sup>2</sup> 117.27) superiore solo a quella di Firenze (km<sup>2</sup> 102.41) e Bari (km<sup>2</sup> 116.20), con il censimento del 2001 si conferma la terza città d'Italia, dopo Roma (2,546,084) e Milano (1,256,211), per ammontare di popolazione (1.004.500 abitanti) e la prima per densità (abitanti/km<sup>2</sup>).

Dal punto di vista amministrativo il Comune di Napoli è formato da dieci municipalità, ciascuna delle quali formate da una o più quartieri, l'area di cava in esame rientra nella municipalità Nord che comprende i quartieri Piscinola, Chiaiano e Scampia.

I dati riportati in Tabella 6 mostrano per Scampia e Piscinola una densità molto elevata (paragonabile a quelle riscontrabili nelle zone del centro storico) mentre Chiaiano, località in cui ricade il sito in progetto, presenta una densità abitativa nettamente inferiore (2.383 ab/km<sup>2</sup>).

QUARTIERI / MUNICIPALITA'	Superficie (Km <sup>2</sup> )	popolazione residente			Densità abitativa (ab/km <sup>2</sup> )
		sesso		Totale	
		maschi	femmine		
PISCINOLA	3,55	13.851	14.370	28.221	7.950
CHIAIANO	9,67	11.236	11.809	23.045	2.383
SCAMPIA	4,23	20.904	20.446	41.350	9.775
<b>NORD</b>	<b>17,45</b>	<b>45.991</b>	<b>46.625</b>	<b>92.616</b>	<b>5.308</b>

Tabella 6. dati ISTAT 2001 per la municipalità Nord del Comune di Napoli

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## 7.2. **Industria e commercio**

Il tessuto produttivo della Provincia di Napoli risente della politica di industrializzazione attuata nel passato. Così, tanto nella zona interna che sulla costa si ritrovano i segni di tali interventi. Le politiche di sviluppo a partire dagli anni '50, puntavano sulla localizzazione di aziende di grande dimensione in settori strategici come la siderurgia, la raffinazione del petrolio, la chimica, la produzione di macchinari e mezzi di trasporto.

Pertanto molti stabilimenti sono sorti nei pressi di porti per facilitare il trasporto delle materie prime provenienti dall'estero. La provincia di Napoli è stata sede privilegiata di molte localizzazioni di grandi aziende pubbliche e private. Quando, con il passare degli anni, la divisione internazionale della produzione è mutata e si è trovato più conveniente localizzare queste attività nei paesi dotati delle materie prime (come le miniere di ferro, ad esempio), gli stabilimenti sono stati smantellati. Un esempio per tutti è il caso dell'Italsider di Bagnoli o delle aziende siderurgiche e chimiche localizzate a Torre Annunziata e a Castellammare, dove c'è un cantiere navale. La concorrenza internazionale ha anche ridimensionato o portato al fallimento altre aziende, come la ex Alfa Sud di Pomigliano d'Arco (oggi di proprietà della Fiat) o l'azienda Olivetti di Pozzuoli oggi scomparsa.

In seguito a questi mutamenti le attività produttive della Provincia di Napoli sono state molto ridimensionate e attualmente sono localizzate nell'arco nord della città. I settori presenti riguardano prevalentemente: l'aerospaziale, i mezzi di trasporto, il chimico, la lavorazione dei metalli e la metalmeccanica, il tessile abbigliamento, il calzaturiero e l'agro-alimentare. Questi ultimi comparti si sono rafforzati a partire dagli anni '70 con l'affermarsi delle produzioni del "Made in Italy". Attività già da tempo diffuse nella cultura napoletana, legate ad una tradizione artigianale e di qualità si sono trasformate in forme più moderne raggiungendo in alcuni casi punte di eccellenza come grandi sartorie note al livello internazionale. Più frequentemente, le attività del tessile abbigliamento e del calzaturiero sono cresciute nelle stesse aree urbane dei Comuni limitrofi di Napoli, contribuendo alla congestione degli stessi centri. Più sparsa è

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

invece stata la localizzazione dell'industria agro-alimentare, necessariamente più legata alle zone rurali.

Tale struttura industriale la si ritrova anche nella dimensione delle imprese che varia da oltre 500 addetti, a 500 – 100 addetti, fino a 19-10 addetti. Queste ultime, molto numerose (pari al 62% circa), sono spesso localizzate nei centri abitati, rendendone congestionata la circolazione e la vivibilità, ulteriormente aggravate dalla presenza di aziende con anche meno di 10 addetti. Molto diffusa è l'economia sommersa, dove il mancato rispetto delle norme vigenti riguarda la sicurezza e l'ambiente del lavoro, nonché i contratti collettivi di lavoro.

Per avere un'idea dei mutamenti avvenuti nella struttura economica della Provincia di Napoli rispetto alla Campania e al Mezzogiorno, è utile confrontare i dati relativi all'andamento del commercio estero e quelli dei saldi commerciali dal 2000 al 2005, dai quali si nota che tanto la Campania che la Provincia di Napoli hanno registrato un saldo negativo a partire dal 2003, a differenza del Mezzogiorno continentale il cui saldo commerciale è stato positivo. In particolare nella Provincia di Napoli si osserva la caduta, negli ultimi tre anni delle esportazioni di prodotti agro-alimentari, tessili, abbigliamento, calzature e l'aumento delle importazioni di questi stessi beni, a riprova dell'accresciuta concorrenza proveniente dai paesi emergenti.

Infine, posta uguale a 100 la produzione totale della Provincia di Napoli, per il 2001, l'Industria Manifatturiera conta per il 21,3%, il Commercio per il 23,7%, i servizi per il 44,5%, le costruzioni per il 9%, altre industrie per 1,5%. Risalta il settore di servizi quantitativamente molto consistente (pari al 44,5%). Sebbene la tendenza a modificare la struttura economica, ridimensionando le attività strettamente produttive a favore di quelle terziarie, sia comune a tutti i Paesi industrializzati (e ciò si verifica anche in Campania e in Provincia di Napoli) tuttavia lo stesso settore terziario ha subito notevoli mutamenti sicché occorre analizzare attentamente la qualità dei servizi offerti all'intero sistema economico e sociale.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

### **7.3. La rete stradale**

L'attuale assetto territoriale della provincia si caratterizza non solo per il ruolo dominante del capoluogo ma anche per una zonizzazione nella quale alcune aree rispondono ad esigenze prioritariamente residenziale (es. area giuglianese) mentre altre si caratterizzano per la presenza di poli di attrazione di carattere industriale, terziario o commerciale.

Tale situazione si accompagna, divenendone contemporaneamente causa ed effetto e determinando una crescita esponenziale degli spostamenti, ad un disegno della rete stradale primaria che consente buoni spostamenti sulle lunghe distanze ma, a causa dell'impossibilità dei tessuti urbani storici di accogliere un eccessivo numero di auto, con gravi disagi in termini di traffico e di inquinamento.

I grandi assi autostradali che attraversano il territorio provinciale garantiscono buoni collegamenti con il resto del paese e con i principali terminali (Aeroporto di Capodichino e porto di Napoli) con la particolarità del tracciato Napoli-Pompei, a servizio di un'utenza locale e con funzioni più vicine ad un'arteria urbana che ad un asse autostradale.

Oltre al sistema autostradale sono presenti una serie di superstrade che connettono l'intera rete: tangenziale di Napoli, asse mediano e SS 162 (connessione trasversale tra l'area domizia e l'area nolana) ed infine SS 268 a servizio dell'area vesuviana.

In questo quadro vanno ricordati alcuni interventi programmati per la razionalizzazione del sistema come quelli relativi alla realizzazione della Occidentale (connessione tra tangenziale di Napoli e Asse Mediano) e al potenziamento della SS 268.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **8. FATTORI PERTUBATIVI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

### **8.1. Componenti ambientali**

Con il termine “componente ambientale” si intende l’effettivo comparto ambientale su cui vanno a ricadere i potenziali effetti provocati dalle azioni impattanti dovute alle opere progettuali.

La valutazione degli impatti sulle diverse matrici ambientali è stata effettuata analizzando le possibili/prevedibili interferenze, sia negative sia positive, fra l’opera in progetto e l’ambiente circostante e individuando le criticità più significative per le quali identificare e prevedere le forme più idonee di mitigazione e/o compensazione.

Le componenti prese in considerazione sono riportate di seguito e sono messe in relazione con i propri fattori oggetto di valutazione; vengono inoltre identificate le possibili interazioni causate dai fattori perturbativi.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

	FATTORI PERTURBATIVI	COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	POSSIBILI INTERAZIONI
FASE DI REALIZZAZIONE	<i>Accantieramento</i>	Paesaggio; Rumore; Suolo; Sistema economico e produttivo	Alterazione della percezione visiva; Emissioni sonore; Occupazione di suolo; Coinvolgimento degli elementi locali del sistema economico e produttivo
	<i>Scavi e movimenti terra</i>	Suolo e sottosuolo; Atmosfera; Rumore; Paesaggio	Variazione dello stato attuale della matrice suolo e sottosuolo; Alterazione della qualità dell'aria; Emissioni sonore; Alterazione della percezione visiva
	<i>Interazione con attività in essere</i>	Sistema economico e produttivo	Sinergia tra lo svolgimento delle attività esistenti e le attività di cantiere
	<i>Approvvigionamento e utilizzo delle risorse</i>	Rumore; Atmosfera; Salute pubblica	Emissione sonora; Alterazione della qualità dell'aria; Disturbi alle condizioni e qualità della vita dei cittadini
	<i>Modifiche alla viabilità locale</i>	Sistema territoriale	Modifiche nei flussi di traffico locali
FASE DI ESERCIZIO	<i>Presenza delle opere</i>	Salute pubblica; Sistema economico e produttivo; Paesaggio	Miglioramento delle condizioni e qualità della vita dei cittadini; Miglioramento degli elementi attuali del sistema economico e produttivo locale (garanzia del trattamento, flessibilità, affidabilità e sicurezza, efficienza gestionale); Riqualificazione del paesaggio
	<i>Funzionalità delle opere</i>	Atmosfera; Ambiente idrico; Sistema economico e produttivo; Salute pubblica	Miglioramento degli elementi locali del sistema economico e produttivo (garanzia del trattamento, flessibilità, affidabilità e sicurezza, efficienza gestionale); Miglioramento della qualità della vita dei cittadini (ottimizzazione della situazione attuale)
MANUTENZIONE	<i>Presenza di mezzi e persone per la manutenzione</i>	Rumore; Sistema economico e produttivo; Salute pubblica	Emissioni sonore; Coinvolgimento degli elementi locali del sistema economico e produttivo; Qualità della vita dei cittadini

Tabella 7. Matrice riassuntiva delle possibili interazioni

## 8.2. Suolo e sottosuolo

L'impatto su tale componente è stato suddiviso per due fattori principali: il suolo e il sottosuolo.

Il suolo può essere analizzato considerando alcuni indicatori particolari quali:

- disponibilità e uso del suolo in termini di risorse minerarie;
- evoluzione geomorfologica intesa come analisi delle azioni di modellamento della superficie terrestre;
- stabilità dei versanti e delle pareti di cava.

Per quanto concerne invece il sottosuolo gli indicatori considerati sono i seguenti:

- disponibilità e uso del sottosuolo in termini di risorse minerarie;

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- evoluzione geodinamica (fenomeni endogeni quali bradisismo, eventi sismici, circolazione fluidi geotermici).

In merito alla disponibilità delle risorse suolo e sottosuolo l'impatto è NULLO in quanto l'invaso che ospiterà il futuro sito di cava da destinare a ricomposizione ambientale è preesistente alla data di inizio del progetto e non richiederà ulteriori approfondimenti dello scavo.

In fase di allestimento del sito gli impatti positivi sono connessi al riassetto morfologico dell'area, mediante scavi e/o riporti, alle opere di stabilizzazione dei fronti delle pareti, mediante disgaggi e tirantaggi e all'impermeabilizzazione delle pareti e del fondo cava. Ciò determinerà una riduzione dei fenomeni erosivi e di degradazione fisica ad opera degli agenti atmosferici, che risultano essere le principali cause dell'instabilità delle pareti che presentano difatti evidenze di fenomeni di distacco, crollo e ribaltamento di blocchi tufacei (impatto positivo alto). Impatti bassi negativi sono invece associati alla realizzazione di impianti civili ed elettromeccanici, di rampe d'accesso al sito e alle operazioni connesse al riassetto della viabilità esterna.

In fase di esercizio gli impatti negativi sono di bassa-molto bassa entità e circoscritti al transito dei camion e alla bagnatura del fondo stradale. L'estrazione delle acque di percolazione contribuisce in maniera positiva a preservare suolo e sottosuolo da eventuali contaminazioni inducendo sulla componente litosfera impatti positivi generalmente da molto bassi a bassi. La posa del capping finale e del terreno vegetale di copertura impediranno il dilavamento e la denudazione dei primi metri di suolo, garantendo il giusto drenaggio delle acque di ruscellamento superficiale, garantendo migliori condizioni ambientali determinando quindi un impatto positivo alto.

### **8.3. Ambiente idrico**

Comprende sia le acque superficiali (comprese quelle di ruscellamento) analizzate dal punto di vista idrologico e idraulico, sia le acque sotterranee.

#### **Acque superficiali:**

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

In fase di gestione del sito gli impatti sono positivi quando finalizzati alla minimizzazione del dilavamento e lisciviazione della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata – codice CER 19.05.03 (capping e posa di terreno vegetale), estrazione delle acque di percolazione.

Le sole azioni che in qualche modo potrebbero indurre impatti negativi di minima entità (da molto basso a basso) sono quelle relative al transito dei camion e alla bagnatura del terreno superficiale che influiscono sulla qualità delle acque superficiali.

Le acque meteoriche in afflusso al corpo del sito saranno in parte smaltite insieme a quelle di percolazione (quelle venute a contatto con il materiale 19.05.03) e in parte scaricate (acque chiare non venute a contatto con il materiale 19.05.03).

#### **Acque sotterranee:**

Per quanto concerne la qualità delle acque, l'impatto è alto positivo in quanto l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti di cava nonché la realizzazione di idonei impianti per l'estrazione delle acque di percolazione incrementeranno l'originario grado di protezione della falda.

In fase di gestione gli impatti valutati sono tutti positivi. Per tale motivo non si prevedono opere di mitigazione relativamente alla componente acque sotterranee.

## **8.4. Atmosfera**

Per quanto concerne la valutazione degli impatti sulla componente atmosfera vengono considerati:

- l'emissione di polveri;
- l'emissione di inquinanti gassosi;
- gli odori.

L'atmosfera risente in maniera negativa della ricomposizione ambientale del sito d'intervento nel medio termine.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

Ciò è sostanzialmente dovuto alle attività che precederanno la messa in esercizio del sito (scavi e riporti, riassetto viabilità esterna e di accesso) che determineranno la messa in circolo di polveri e sostanze che potranno peggiorare la qualità dell'aria.

In fase di gestione del sito si potranno verificare impatti positivi e negativi.

Impatti positivi saranno di vario tipo, da molto basso ad alto, per quanto riguarda le bagnature, il capping provvisorio e definitivo, nonché la posa del terreno vegetale.

Impatti negativi da bassi a medi sull'indicatore odorigeno saranno rispettivamente dovuti alle modalità di gestione delle acque di percolazione e alla fase di scarico della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata - codice CER 19.05.03, quest'ultimo fattore determinerà degli impatti basso-negativi anche per quanto riguarda le emissioni polveri ed inquinanti gassosi.

Complessivamente si ritiene che una gestione corretta possa minimizzare l'impatto NEGATIVO dovuto alla ricomposizione ambientale del sito.

## **8.5. Rumore**

Il Rumore è la componente ambientale che subisce un impatto negativo connesso alla ricomposizione ambientale del sito nel medio e lungo termine.

In fase di allestimento del sito tutte le azioni di progetto previste determineranno emissioni sonore di medio impatto, ad eccezione della realizzazione degli impianti elettromeccanici e civili che avranno invece un impatto negativo basso.

In fase di gestione si avranno anche in questo caso impatti negativi; in particolare il traffico avrà un impatto alto, mentre lo scarico della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata - codice CER 19.05.03 avrà un impatto medio.

Tutte le altre azioni di progetto, ad eccezione dello stoccaggio delle acque di percolazione, avranno un impatto negativo da basso a molto basso.

Complessivamente si ritiene che l'impatto sulla componente rumore sia NEGATIVO.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **8.6. Salute e benessere dell'uomo**

Per l'analisi degli impatti indotti sulla salute e il benessere umano sono state considerate la sicurezza e l'igiene pubblica. Si considerano in questa sede gli effetti sanitario-ambientali della realizzazione e gestione del sito. In generale la presenza di un regolare confinamento della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata - codice CER 19.05.03 consente impatti positivi.

Durante l'allestimento del sito avranno un impatto alto positivo la messa in sicurezza delle pareti, l'impermeabilizzazione delle pareti e il riassetto della viabilità esterna.

Altrettanti impatti ma di entità bassa positiva avranno il riassetto morfologico e la realizzazione impiantistica civile ed elettromeccanica e la costruzione di rampe di accesso.

In fase di gestione condizioni negative da basse a medie saranno costituite rispettivamente dalla modalità di scarico della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata - codice CER 19.05.03 e dall'incremento di traffico veicolare.

Le altre azioni avranno effetti positivi da medio ad alto.

Per quanto attiene le opere di mitigazione tutte le azioni produrranno un consistente miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene del sito.

## **8.7. Flora e vegetazione**

### **Flora:**

Impatti di media entità sono relativi alla vegetazione che viene interferita dalle operazioni di disaggio e messa in sicurezza previste.

Altri impatti di modesta entità sono previsti sulla vegetazione esistente durante le operazioni di riassetto morfologico e creazione della viabilità interna. A fronte di ciò nella fase finale di chiusura vengono effettuati interventi di rivegetazione con specie autoctone arbustive che ricreano un habitat coerente con la serie dinamica potenziale dell'area, che essendo anzi prevalentemente boscata si troverà arricchita nell'ecomosaico dagli interventi di rivegetazione

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

ad arbusti. Tutte le operazioni di interventi a verde e di ingegneria naturalistica indurranno complessivamente impatti positivi.

### **Fauna:**

Per la fauna vanno segnalati impatti negativi di entità medio-bassa sia durante la fase di realizzazione che di gestione.

Un impatto considerabile di entità Medio Alta è quello legato alla presenza della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata - codice CER 19.05.03, che notoriamente induce la presenza di specie quali i gabbiani con potenziali ripercussioni negative sul resto della fauna, almeno per la durata prevista di esercizio del sito. In tal senso, la miscelazione della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata – codice CER 19.05.03 (80 %) con il terreno vegetale (20 %) va considerata una indispensabile mitigazione di tale impatto.

Anche per la fauna sono prevedibili impatti positivi a medio periodo post chiusura. Sia per la cessazione delle azioni di disturbo che per creazione di nuovi habitat legati ai previsti interventi di rivegetazione.

## **8.8. Urbanistica**

Per quanto attiene l'urbanistica in generale la realizzazione della ricomposizione ambientale del sito oggetto dell'intervento comporterà modificazioni nella pianificazione del territorio a seguito delle attività connesse al riassetto morfologico e al transito dei camion (impatti negativi alti). D'altra parte la viabilità per i mezzi di trasporto sarà comunque migliorata in seguito alla realizzazione di idonee opere di accesso al sito e di riqualifica della rete stradale.

Per le altre operazioni necessarie alla realizzazione dell'opera l'impatto è invece nullo.

### **Uso territorio:**

Per quanto riguarda l'uso del territorio si osserva che la fase di realizzazione e gestione del sito comporterà una penalizzazione del territorio ad uso agro-forestale, con impatti generalmente basso negativi. Solo la fase di capping finale e di posa del terreno vegetale, nonché le opere di mitigazione previste determineranno invece degli impatti positivi (da Alto a

 IL COMMISSARIO STRAORDINARIO	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE <b>C</b>

Medio Basso positivo).

### **Rete stradale:**

Per quanto riguarda la viabilità si osserva che in fase di realizzazione la viabilità interna e locale migliorano rispettivamente a seguito della realizzazione di rampe di accesso al sito. Per il resto la viabilità in generale subisce un impatto negativo determinato soprattutto delle opere di impermeabilizzazione dell'invaso.

In fase di gestione la viabilità non migliora, ma al contrario si ha un incremento della criticità legata essenzialmente al traffico indotto dal transito dei mezzi pesanti. Solo l'azione di bagnatura del fondo stradale compensa anche se in misura ridotta gli effetti negativi indotti dalle azioni di progetto in fase di esercizio.

Considerando le opere di compensazione connesse al riequilibrio idraulico del bacino e al miglioramento della fruibilità del parco metropolitano si prevedono impatti positivi Alti e Medi.

## **8.9. Paesaggio**

Il paesaggio a seguito della realizzazione del progetto andrà progressivamente modificandosi e l'impatto visivo sarà inizialmente negativo, ma poi nel lungo termine tenderà ad essere positivo a seguito delle azioni di ripristino ambientale.

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

## **9. MITIGAZIONI PROPOSTE**

In questa fase vengono analizzate e proposte opere di mitigazione agli impatti che potrebbero essere causati dall'intervento previsto.

Si tratta pertanto di suggerimenti che devono essere attentamente valutati sia in relazione alla loro fattibilità, sia ai loro costi e tempi di realizzazione.

### **9.1. Emissioni di polveri e sistemi di contenimento**

La produzione di polveri avverrà in modo sensibile solo nelle prime fasi di allestimento del cantiere ed in misura minore durante l'esecuzione degli interventi di risanamento. Sia durante la fase di cantiere, che durante la fase di esercizio, non è da escludere la possibilità di trasporto eolico di polveri, altri frammenti solidi o inquinanti di natura organica sollevati dalle ruote dei camion.

È chiaro che, nella fase di cantiere, può esserci maggiore probabilità che ciò accada, considerando il traffico pesante normalmente presente.

Nella fase di esercizio tale inconveniente si può evitare grazie alla presenza di una vasca di lavaggio dei pneumatici con passaggio obbligato in entrata ed uscita dal cantiere o dalla zona di scarico della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata – codice CER 19.05.03 al fine di raccogliere insieme con l'acqua, le particelle solide che altrimenti potrebbero, alzate dalle ruote, essere facilmente trasportate dal vento, azione non trascurabile nella zona in questione.

Un altro intervento, necessario al fine di evitare le dispersioni nell'ambiente di polveri o altro materiale volatile inquinante, è l'asfaltatura delle vie d'accesso all'impianto.

Tale misura si ritiene sufficiente ad evitare che il passaggio del traffico pesante in ingresso al sito disperda nell'atmosfera polveri o altro materiale dovuto al sollevamento provocato dai pneumatici.

L'impatto comunque indotto nell'area circostante, in condizioni di alterazione, è da

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

considerarsi modesto.

Per quanto riguarda le polveri prodotte nell'attività dell'impianto, dovranno inoltre essere realizzati opportuni impianti di depolverizzazione al fine di convogliare e trattare le polveri di processo prodotte nella fase di esercizio dell'impianto per evitare di emettere quantitativi di polveri superiori ai limiti di soglia indicati dalla normativa specifica.

## **9.2. Emissioni di odori e sistemi di contenimento**

Vista la tipologia di materiale da utilizzare per la ricomposizione ambientale e considerato che in alcuni periodi dell'anno si potrebbero venire a creare delle situazioni atmosferiche sfavorevoli, potrebbero verificarsi emissioni che influiscono sostanzialmente sulla qualità dell'aria e sulle relazioni sociali.

L'impianto nel suo complesso dovrà quindi necessariamente disporre di sistemi di aspirazione e deodorizzazione dell'aria con lo scopo di trattare tutti i flussi d'aria dell'impianto, siano essi di processo o di ventilazione, abbattendo prima dell'emissione in atmosfera ogni composto che possa dare origine a emissioni odorose oltre la soglia di accettabilità.

## **9.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

Le emissioni sonore sono dovute all'aumento del livello sonoro generato dai mezzi d'opera in fase di allestimento del sito e in fase di esercizio.

Tuttavia non dovrebbero dar luogo a impatti negativi significativi.

Le misure di mitigazione suggerite per l'abbattimento dell'emissioni acustiche devono prevedere la riduzione dei potenziali impatti, nonché tutte le manutenzioni necessarie alle macchine affinché la loro usura non aggravi ulteriormente la produzione di rumori.

Le misure di mitigazione suggerite sono di seguito indicate:

 <b>IL COMMISSARIO STRAORDINARIO</b>	Progetto preliminare: Ricomposizione ambientale della cava dimessa in località Chiaiano nel comune di Napoli	
EX ART. 1, COMMA 2, LEGGE N. 1/2011 E D.P.G.R. CAMPANIA N. 64/2011	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE	<b>C</b>

- utilizzazione di macchine operatrici dotate di cabina insonorizzata e di silenziatori installati nei gruppi di scarico;
- impiego di muletti elettrici

#### **9.4. Emissioni al suolo e sistema di contenimento**

Devono essere presenti una vasca di accumulo per le acque di prima pioggia e dei silos di raccolta dei percolati posti nelle zone limitrofe alle aree di produzione degli stessi; entrambe le tipologie di contenitori di accumulo periodicamente dovranno essere pulite, svuotandole e rimuovendo il sedimento che viene poi dovrà essere opportunamente smaltito in idonei impianti di smaltimento.

Tutti i piazzali e le superfici esterne ove è previsto l'accumulo della Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata – codice CER 19.05.03 o il passaggio di mezzi, anche temporaneo, dovranno essere impermeabilizzate e giornalmente tenute pulite.

#### **9.5. Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Da tutte le sezioni dell'impianto si originano le seguenti tipologie di acque:

- Acque di processo (acque di percolazione);
- Acque reflue civili;
- Acque per uso igienico sanitario;
- Acque tecnologiche provenienti dai lavaggi automezzi.

Tutte le acque generate dovranno essere opportunamente smaltite presso idoneo impianto.