



CONVENZIONE SOGESID S.p.A. - MATTM del 12/09/2011
 Accordo di Programma Strategico per le Compensazioni Ambientali nella Regione Campania
 del 18 luglio 2008 e successivo atto modificativo dell' 8 aprile 2009

Comune di Napoli

Lavori di completamento del collettamento delle acque
 piovane e delle fognature di Camaldoli - Chiaiano

PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: ing. Giovanni Pizzo

IL DIRETTORE DEI LAVORI: ing. Vincenzo Riccardi

PROGETTAZIONE:



IMPRESA ESECUTRICE - ATI:



GENERALI - ECONOMICI - SPECIALISTICI

ELAB. N°:

RSS.06

TITOLO:

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

SCALA°:

.

FILE:

RST.doc

NAPOLI

ELABORATO

VISTO

APPROVATO

DATA

Luglio 2018

Agosto 2018

Settembre 2018

SIGLA

MODIFICHE

1 REV.1 - Febbraio 2019 - Riscontro Verifica Preliminare

2

3

FORMATO:

A4

ARCHIVIO:

08/18-489

INDICE

1. PREMESSE.....	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE	4
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	6
3.1 Gli interventi previsti in progetto.....	6
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	10
4.1 Piano Stralcio per l’assetto idrogeologico.....	11
4.2 Piano regolatore generale.....	15
4.3 Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Napoli.....	19
4.4 Parco Metropolitan delle Colline di Napoli.....	25
4.5 Sistema vincolistico paesaggistico e naturalistico	29
4.6 L’approvazione del Progetto Definitivo.....	32
5. QUADRO AMBIENTALE	33
5.1 Suolo e sottosuolo.....	33
5.2 Acque	34
5.3 Atmosfera	35
5.4 Rumori e vibrazioni.....	35
5.5 Flora e fauna	36
5.6 Fattori socio economici.....	36
5.7 Paesaggio	36
6. CONCLUSIONI.....	37

1. PREMESSE

Lo Studio di Fattibilità Ambientale, costituito dal presente documento, correda il Progetto Esecutivo degli interventi di “*Completamento del collettamento delle acque piovane e delle fognature di Camaldoli - Chiaiano*”, nel Comune di Napoli.

Obiettivo prioritario delle opere è quello di adeguare e completare la rete di drenaggio delle zone interessate, oggi inadeguata e/o talvolta addirittura assente in taluni tratti.

Il territorio coinvolto infatti - il versante napoletano della Collina dei Camaldoli che affaccia su Chiaiano, è stata oggetto in questi ultimi decenni di una incontrollata espansione urbana, cui non ha fatto seguito un idoneo adeguamento della rete infrastrutturale fognaria, con conseguente mal funzionamento di quanto esistente.

L'analisi in merito alla compatibilità ambientale del progetto di una determinata opera o, come nel caso specifico, di un intervento infrastrutturale, è svolta nell'ambito del quadro normativo nazionale e comunitario in materia "ambientale", con specifico riferimento ai dettami di cui al D. Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. ed ai relativi elenchi contenuti nei suoi allegati.

L'intervento in esame non rientra in alcuna delle classi e categorie di progetti indicati dalle norme nazionali e/o regionali sopra richiamate, ma rientra nell'ambito di applicazione della normativa che disciplina, tra l'altro, anche la materia dei Lavori Pubblici - D. Lgs. n° 50/2016 e s.m.i. - e che definisce i livelli di approfondimento tecnico nei quali va articolata l'attività di progettazione.

Il regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs. n° 50/2016 e s.m.i., transitoriamente facente capo al DPR n° 207/2010, prevede che nell'ambito del Progetto Definitivo, ove non previsto dalla normativa vigente lo Studio di Impatto Ambientale, venga predisposto uno Studio di Fattibilità Ambientale finalizzato a ricercare le condizioni per ridurre/mitigare gli eventuali effetti negativi dell'opera in progetto sull'ambiente.

I riferimenti dello Studio di Fattibilità Ambientale, in relazione al livello di Progetto Definitivo, sono contenuti all'art. 27 del DPR n° 207/2010: *"Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione del progetto preliminare, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo agli esiti delle indagini tecniche, alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate. Esso contiene tutte le informazioni necessarie al rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni in materia ambientale"*.

Per quanto attiene la documentazione a corredo del Progetto Esecutivo, in particolare le Relazioni Specialistiche, il DPR n° 207/2010 le regola all'art. 35: *"Il Progetto Esecutivo prevede almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, che illustrino puntualmente le eventuali indagini integrative, le soluzioni adottate e le modifiche rispetto al progetto definitivo"*.

Lo Studio che segue quindi, elaborato in ossequio a quanto nel DPR n° 207/2010, si propone di approfondire e verificare le analisi sviluppate nelle fasi di redazione dei progetti preliminare e definitivo, analizzando ed andando poi a determinare le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, riqualificando e migliorando la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale. Le basi di partenza sono: gli esiti delle indagini tecniche, le caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, la natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, l'esistenza di vincoli sulle aree interessate.

Obiettivi del presente Studio di Fattibilità sono dunque:

- La verifica di compatibilità dell'intervento con le previsioni degli strumenti di pianificazione vigenti nell'area in esame;
- L'esame delle caratteristiche delle opere in progetto, evidenziando le eventuali interferenze con le componenti ambientali che caratterizzano il territorio circostante e con la salute dei cittadini e degli addetti alle attività;

- La definizione degli interventi necessari a mitigare gli eventuali impatti originati dalla realizzazione dell'opera in progetto.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE



Vista aerea del versante della Collina dei Camaldoli interessato dagli interventi

La Collina dei Camaldoli, con i suoi 457 metri sul livello del mare (secondo dati IGM), è il rilievo più alto della città di Napoli.

Al suo carattere fortemente paesistico fa riscontro lo strettissimo ed agevolissimo rapporto funzionale col capoluogo della città col quale interferisce con esso per mezzo di varchi aperti da e per il Parco Regionale delle Colline.

E' un' emergenza altimetrica del Comune di Napoli costituita dall'incontro dei bordi di alcuni antichi crateri vulcanici. Il versante occidentale delimita il cratere di Pianura, il versante settentrionale grava su Chiaiano, il versante meridionale delimita il cratere di Soccavo e il versante orientale degrada nella collina del Vomero.

Il versante napoletano della collina dei Camaldoli che affaccia su Chiaiano è caratterizzato da una zona verde, con presenza anche di boschi cedui, dal notevole pregio ambientale, rappresentando storicamente luogo catalizzatore degli aggregati sparsi di origini agresti

Sul versante è però presente anche un elevato numero di cave, utilizzate in passato per l'estrazione della pietra tufacea. L'estrazione del tufo ha inevitabilmente modificato l'originale orografia del pendio e del reticolo idrografico in esso inciso. In particolare diverse aste sono state trasformate in alvei strada utilizzati, un tempo, per l'accesso degli automezzi alle cave.

Tali aree occupate dalle cave, caratterizzate da pareti sub-verticali in piroclastiti incoerenti a tetto del tufo giallo napoletano, sono soggette frequentemente ad invasione di materiali per fenomeni di trasporto solido.

Inoltre le naturali condizioni stratigrafiche e morfologiche delle pendici favoriscono l'innescio di processi erosivi concentrati lungo i fossi di ruscellamento delle acque meteoriche.

L'area urbanizzata localizzata alle pendici settentrionali della collina dei Camaldoli ha subito anch'essa un'espansione incontrollata negli ultimi anni.

Essa non è dotata di una ben distribuita rete di drenaggio, inoltre, laddove è presente, risulta generalmente inadeguata essendo costituita da pluviali di modeste dimensioni.

Il crinale della Collina dei Camaldoli rappresenta la linea spartiacque delle aree: Pianura-Soccavo, Chiaiano-Marano e Vomero, nel presente progetto si tratta delle opere rientranti nel quadro indicato come Chiaiano-Marano.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Questa parte dello Studio di Fattibilità pone in evidenza i benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera per il complessivo equilibrio territoriale.

In esso vengono descritte puntualmente le caratteristiche tipologiche del progetto, con particolare riferimento agli interventi previsti al fine di ottimizzare l'inserimento delle opere nel territorio.

3.1 Gli interventi previsti in progetto

Il territorio di Chiaiano, come accennato già in precedenza, risulta interessato dalla presenza di un'area urbanizzata localizzata alle pendici settentrionali della collina dei Camaldoli. Tale zona è stata oggetto di un'espansione incontrollata negli ultimi anni, non seguita da un efficiente adeguamento della rete fognaria e di drenaggio.

Attualmente nel territorio oggetto di studio è possibile distinguere la presenza di due reti fognarie esistenti e/o in fase di realizzazione:

- Rete prevista dal Progetto del sistema di fognatura dell'area di competenza del Comune di Napoli afferente la Collina dei Camaldoli – 1° Stralcio (SOGESID S.P.A) - Commissariato Emergenza Sottosuolo Comune di Napoli;
- Rete prevista dal Progetto del sistema di fognatura dell'area di competenza del Comune di Napoli afferente la Collina dei Camaldoli – 2° Stralcio (SOGESID S.P.A) - Commissariato Emergenza Sottosuolo Comune di Napoli.

L'intervento relativo alla presente progettazione ha come obiettivo risanamento igienico-sanitario dell'area interessata, mediante l'estensione della rete fognaria di cui ai sopraelencati progetti, recapitando i reflui collettati nell'esistente sistema fognario.

Si riportano di seguito ed in dettaglio, le specifiche zone interessate dalle opere ed una breve descrizione delle peculiarità delle stesse.

• Via Rotondella

Per questo tratto di strada è previsto il completamento della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 e la realizzazione del relativo impianto di sollevamento per recapitare i reflui nella fognatura esistente di via Rotondella; l'orografia locale infatti non consente l'imbocco a gravità nella esistente fognatura.

L'intervento è necessario per consentire ad un nutrito gruppo di abitazioni di collegarsi alla fognatura comunale, dismettendo in tal modo l'utilizzo dei pozzi neri.

• ***Via Reggente***

Anche in questa arteria viaria si prevede il completamento della fognatura nera.

La via Reggente ha un andamento altimetrico a gobba di cammello per cui la realizzazione della fogna avverrà attraverso l'esecuzione di due distinti rami aventi direzione opposta: un primo ramo avrà come recapito la fognatura di via Guantai ad Orsolone, mentre un secondo ramo recapiterà nella fognatura di via Reggente (bacino H – II lotto). Per la posa di questo secondo ramo sarà inoltre necessario effettuare un livellamento della quota stradale eliminando così l'esistente corda molle (oggetto peraltro di allagamenti e ristagni d'acqua) che altrimenti porterebbe ad avere, per garantire lo scarico nella fognatura esistente, quote di scavo elevate. Il livellamento della quota stradale comporta di contro la sistemazione di alcuni accessi privati attualmente presenti a quota strada. Il completamento della fognatura sarà realizzato per il primo ramo con tubazione in PEAD corrugato DN315 e per il secondo ramo in DN400. Si precisa che il secondo ramo (quello che scarica su via Reggente) avrà inizio al piede del tratto di strada in discesa mediante l'apposizione di una griglia a tutta larghezza atta alla raccolta delle sole acque meteoriche, di fatti in tale tratto non sono presenti abitazioni e non si necessita della raccolta delle acque nere.

• ***Traversa Via Piscinelle ai Guantai***

Completamento della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 con recapito nella fognatura esistente di via vicinale Piscinelle ai Guantai.

• ***Traversa Villa Camaldoli***

Completamento della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 con recapito nella fognatura esistente di via Nuova Palmentello.

• ***Traversa Via Camillo Guerra***

Completamento della fognatura nera e della rete di drenaggio delle acque meteoriche mediante posa di un collettore misto di diametro crescente (DN 630 – DN800 – Scatolare 1,2 x 0,6) con recapito nella fognatura esistente di via Rotondella. La scelta di utilizzare uno scatolare ribassato nella parte terminale deriva dalla necessità di dover rispettare la quota di intacco della fognatura esistente.

♦ ***Traversa via Orsolone ai Guantai***

Completamento della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 e realizzazione del relativo impianto di sollevamento per recapitare i reflui nella fognatura esistente di via Orsolone ai Guantai; l'orografia locale infatti non consente l'imbocco a gravità nella esistente fognatura.

♦ ***Via Lardighello***

Completamento della fognatura nera e della rete di drenaggio delle acque meteoriche mediante posa di un collettore misto in PEAD corrugato di diametro DN 630 con recapito nella fognatura esistente di via Nuova Palmentiello.

♦ ***Traversa via Antonio Cinque***

Completamento della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 e realizzazione del relativo impianto di sollevamento per recapitare i reflui nella fognatura esistente su via Antonio Cinque; l'orografia locale infatti non consente l'imbocco a gravità nella esistente fognatura di via Nuova Palmentiello. Si precisa nel merito che a causa della presenza di un dosso lungo il profilo si avrebbero scavi talmente profondi da comportare due grosse problematiche ovvero l'instabilità delle aree circostanti ed il non raggiungimento della quota di scarico del recapito finale; è stata valutata anche la possibilità di utilizzare una tecnologia no-dig per la posa delle tubazioni, ma la profondità di posa delle condotte risulterebbe comunque troppo elevata e incompatibile con la quota del recapito su via Nuova Palmentiello.

♦ ***Via Camillo Guerra***

L'area di via Camillo Guerra prospiciente l'incrocio con Via Marano-Pianura risulta essere oggetto di allagamenti per l'assenza di un sistema di drenaggio delle acque. Esiste al di sotto di una fascia di proprietà comunale, un collettore scatolare che sarà utilizzato per il drenaggio delle suddette acque. Saranno installate lungo la strada griglie di raccolta delle acque zenitali con tubazioni di collegamento al suddetto collettore esistente; inoltre, fin dove la larghezza della strada lo consente senza interferire con la carreggiata, sarà realizzato un marciapiede al di sopra del collettore con due pozzetti di accesso al collettore stesso per ispezione e manutenzione. L'intervento interessa una lunghezza di circa 25 m.

♦ ***Via Tirone***

Realizzazione della fognatura nera con tubazione in PEAD corrugato DN315 che si diparte da Via Tirone e si immette, attraversando Via Vicinale Grieco, la fognatura esistente di via Santa Maria a Cubito. Sarà realizzato, sempre con tubazione in PEAD corrugato DN 315, un ramo secondario sempre su Via Vicinale Grieco.

Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di interventi fognari nella prospiciente area urbana di Via Santa Croce ad Orsolone, dove si evidenzia la forte problematica igienico-sanitaria dovuto alla presenza di scarichi fognari neri innestati all'interno della fognatura bianca, non idonea in quanto costruita per il solo recapito delle acque di pioggia nei corpi idrici ricettori, con il conseguente inquinamento di questi ultimi per la promiscuità del sistema;

Le opere previste per il sistema fognario si pongono come obiettivo la separazione delle portate meteoriche e fecali, con l'obiettivo di riportare i collettori esistenti al loro stato originario, cioè quello di convogliamento delle sole portate bianche, eliminando in tal modo la contaminazione del corso d'acqua naturale da parte delle portate nere.

Pertanto le fognature esistenti nella zona di Via Comunale Santa Croce ad Orsolone saranno intercettate a monte dello scarico nel corso d'acqua, mediante manufatti di derivazione che separeranno le portate nere da quelle bianche.

Ulteriore intervento previsto in progetto riguarda il risanamento del collettore sottopassante il Policlinico, veicolo di scarico delle acque bianche nell'alveo S. Rocco del bacino di Via L. Bianchi e via Quagliariello (Bacino J del progetto esecutivo 2° stralcio).

Oltre a queste opere, sono previsti interventi di manutenzione straordinaria sul collettore.

- risanamento della soletta di copertura e delle pareti mediante sistema spritz-beton con malta fibrorinforzata, e finitura con pittura a penetrazione osmotica
- risanamento della soletta di fondazione con malta osmotica e della rete in fibra di vetro
- sostituzione dei ferri ammalorati e ripristino del copriferro.

Saranno inoltre realizzati alcuni pozzi di ispezione aggiuntivi rispetto a quelli esistenti, per rendere più agevole l'ispezione del collettore, mediante la posa di anelli in c.a.v. aventi diametro pari a 150 cm, in corrispondenza dei quali sarà parzialmente demolita

la soletta di copertura del collettore, onde consentirne l'accesso ed una agevole manutenzione.

Data l'ampiezza del territorio interessato, per una migliore individuazione ed identificazione delle strade e delle zone coinvolte nelle opere di progetto, si rimanda all'elaborato d' inquadramento generale *G.02 - Planimetria d'inquadramento territoriale: Interventi di progetto.*

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriali vigenti.

L'obiettivo principale è quello di pervenire, attraverso l'analisi della pianificazione vigente ad una lettura aggregata ed integrata della stessa, ad una verifica della compatibilità del progetto ed agli indirizzi ai quali lo stesso dovrà rispondere.

In riferimento al territorio del Comune di Napoli, i principali strumenti di pianificazione territoriale sono da ricondurre differenti scale di pianificazione:

1 Piani territoriali di area vasta

- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Nord-occidentale della Campania. (P.S.A.I.), ora Autorità di Bacino Campania Centrale

2 Piani territoriali di scala locale

- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Napoli, approvato con DPGRC n° 323 dell' 11.06.2004
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Napoli, in attuazione alla Legge n° 447/1995, approvato con Delibera CC n° 204 del 21.12.2001
- Legge regionale n.17 del 07/10/03, "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale", tra cui il parco urbano del comune di Napoli già denominato Parco delle colline di Napoli dagli strumenti urbanistici comunali (Delibera Consiglio Comunale n. 35 del 18/02/01).

3 Sistema vincolistico paesaggistico e naturalistico

4.1 Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico

Il P.S.A.I. costituisce il principale strumento pianificatorio relativo alla tutela del territorio per quanto attiene la difesa del suolo.

A livello di pianificazione locale, gli strumenti di riferimento principale sono il P.R.G. e il Parco delle Colline Metropolitano di Napoli, con le relative norme di salvaguardia.

L'area oggetto di intervento ricade nel territorio di competenza dell'ex Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania, ora Campania Centrale.

Pertanto, ai fini della valutazione delle interferenze con il relativo strumento vigente, sono state analizzate le Norme del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'articolo 12 della legge 4 dicembre 1993, n. 493, e possiede, per effetto dell'articolo 17 della legge 18 maggio 1989, n. 183, e dell'art.9 della legge della Regione Campania 7 febbraio 1994, n. 8, valore di Piano Territoriale di Settore. Tale piano, redatto ed approvato per la prima volta nel 2008, è stato di recente aggiornato nel 2015.

Dalla disamina delle cartografie riportanti le mappature di Rischio Frana e Rischio Idraulico e le correlate tavole di Pericolosità da Frana ed Idraulica, non emergono particolari situazioni di criticità per le previste zone d'intervento, come si evince dalla tavola di inquadramento dei relativi rischi e pericolosità.

Si evidenzia che l'unica area perimetrata a rischio frana R3 è quella dove è ubicato il collettore del Policlinico. Si precisa, al tempo stesso, che l'intervento di progetto su tale collettore è esclusivamente a carattere manutentivo, interessando le pari interne al collettore stesso, già esistente, non interagendo in alcun modo con il terreno superiore.

Per le opere ricadenti nelle perimetrazioni suddette le norme di attuazione del PAI prevedono quanto segue.

• Rischio da frana

Nelle aree perimetrata a rischio da frana, si prescrive tra l'altro che:

“continuano a svolgersi le attività antropiche ed economiche esistenti alla data di adozione del Piano Stralcio osservando le cautele e le prescrizioni disposte dal presente Titolo III, Capi II, III e IV e dal Titolo IV”.

“per tutte le nuove attività, opere e sistemazioni che prevedono un uso del territorio diverso da quello rappresentato nelle cartografie di Piano si dovrà valutare

preliminarmente, attraverso l'applicazione delle matrici del rischio di cui alla Relazione Generale del Piano, il livello di "rischio atteso". La compatibilità delle nuove attività, opere e sistemazioni con le prescrizioni del presente Piano sarà verificata alla luce del "rischio atteso" determinato".

Tutte le nuove attività, opere e sistemazioni e tutti i nuovi interventi consentiti nelle aree a rischio da frana, rispetto alla pericolosità dell'area, devono essere tali da:

a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo;

b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità da dissesti di versante, attraverso significative e non compatibili trasformazioni del territorio nelle aree interessate;

c) non compromettere la stabilità dei versanti;

d) non costituire elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione definitiva delle specifiche cause di rischio esistenti;

e) non pregiudicare le sistemazioni definitive delle aree a rischio né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;

f) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente;

g) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;

h) rispondere a criteri di basso impatto ambientale; è pertanto necessario, ogni qualvolta possibile, prevedere l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica di cui al D.P.G.R.C. n. 574 del 22 luglio 2002 [...].

♦ Studio di compatibilità geologica

I progetti per gli interventi, le opere e le attività consentiti nelle aree delimitate a rischio da frana sono accompagnati dallo studio di compatibilità geologica commisurato al tipo di intervento proposto e con i contenuti di cui all'articolo 38.

♦ Interventi di mitigazione del rischio da frana

Nelle aree perimetrate a rischio molto elevato da frana sono ammessi:

- a) *gli interventi di bonifica e di sistemazione delle aree di possibile innesco e sviluppo dei fenomeni di dissesto nonché le opere di difesa attiva e passiva;*
- b) *gli interventi di sistemazione e miglioramento ambientale finalizzati a ridurre i rischi, sempre che non interferiscano negativamente con l'evoluzione dei processi e degli equilibri naturali, e favoriscano la ricostituzione della vegetazione spontanea autoctona;*
- c) *gli interventi urgenti delle autorità di difesa del suolo e di protezione civile competenti per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio eccezionali.*

Nelle aree perimetrate a rischio elevato da frana sono ammessi esclusivamente:

- a) ***gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere e infrastrutture a rete o puntuali pubbliche e di interesse pubblico.***
 - b) *la realizzazione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle opere e delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi pubblici essenziali che non siano altrimenti localizzabili o per le quali il progetto sottoposto all'approvazione dell'autorità competente dimostri l'assenza di alternative tecnicamente ed economicamente sostenibili, e sempre a condizione che risultino coerenti con la pianificazione degli interventi di emergenza di protezione civile ed a condizione che siano realizzate e collaudate preventivamente idonee opere di mitigazione del rischio che producano un rischio atteso residuo non superiore al rischio accettabile.*
 - c) *gli interventi di adeguamento degli impianti esistenti di depurazione delle acque e di smaltimento dei rifiuti, principalmente per aumentarne le condizioni di sicurezza e igienico-sanitarie di esercizio o per acquisire innovazioni tecnologiche.*
 - d) *gli interventi di edilizia cimiteriale, a condizione che siano realizzati negli spazi interclusi e nelle porzioni libere degli impianti esistenti.*
 - e) *la realizzazione di sottoservizi a rete interessanti tracciati stradali esistenti.*
- I relativi studi di compatibilità geologica devono essere predisposti per i soli sottoservizi che comportano opere significative.*
- f) *l'esecuzione di opere di allacciamento alle reti principali.*

♦ ***Interventi consentiti sul patrimonio edilizio:***

Nelle aree ad elevato rischio da frana sono consentiti sul patrimonio edilizio esistente:

- a) *gli interventi di ristrutturazione edilizia e di ricostruzione di edifici demoliti, sempre che sia verificata la fattibilità da un adeguato studio di compatibilità geologica;*

b) gli ampliamenti di edifici esistenti esclusivamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario, valutate e certificate espressamente nel provvedimento di concessione e verificate dallo studio di compatibilità geologica;

c) le realizzazioni di manufatti non qualificabili come volumi edilizi, senza necessità dello studio di compatibilità geologica nei casi in cui non sia richiesta la concessione edilizia.

Nelle aree a rischio da frana ricadenti in porzioni di aree classificate dal piano a pericolosità da frana P3, P2 e P1, così come definite al successivo art.27, sono consentiti tutti gli interventi e le attività a condizione che siano realizzati con soluzioni progettuali idonee e corredate da un adeguato studio di compatibilità geologica con i contenuti di cui all'art. 38 e a condizione che il livello di "rischio atteso" determinato dalle nuove opere ed attività non sia superiore alla soglia del "rischio accettabile" di cui all'art. 2.

• **Rischio idraulico**

Nelle parti del territorio, indicate singolarmente dal piano come "area ad elevata suscettibilità di allagamento ubicata al piede di valloni" e "punti/fasce di possibile crisi idraulica localizzata/diffusa", per le quali è possibile accertare il livello di pericolosità ed il relativo grado di rischio solo mediante studi, rilievi e indagini di dettaglio, la realizzazione di ogni attività, intervento ed opera è subordinata alla preventiva verifica dell'estensione areale e dell'intensità del possibile evento di crisi mediante gli studi di compatibilità idraulica. L'area da indagare è assunta, in prima approssimazione, come quella racchiusa in una circonferenza di diametro pari a 200 m posta al piede dei valloni o con centro nel punto di crisi idraulica (casi critici puntuali), ovvero in una fascia di ampiezza pari a 400 m in asse all'alveo (casi di crisi diffusa). Tali aree sono soggette ai disposti di cui al Titolo II Capo II delle presenti norme.

Per le aste montane incise dovrà essere verificata la funzionalità idraulica alla luce di possibili crisi dovute a piene repentine e colate detritiche.

Tutti gli interventi e le opere destinate alla prevenzione ed alla protezione del territorio dal rischio idraulico devono essere sottoposti, dall'amministrazione territorialmente competente, ad un idoneo piano di azioni ordinarie di manutenzione, tese a garantirne nel tempo la necessaria funzionalità.

- **Studi di compatibilità idraulica**

I progetti per gli interventi, le opere e le attività consentiti nelle aree delimitate a rischio idraulico sono accompagnati dallo studio di compatibilità idraulica, commisurato al tipo di intervento proposto e con i contenuti di cui all'articolo 36.

- **Interventi per la mitigazione del rischio idraulico**

Nelle aree perimetrate a rischio idraulico sono ammessi:

a) gli interventi idraulici e le opere idrauliche per la messa in sicurezza delle aree e per la riduzione o l'eliminazione del rischio;

b) gli interventi di sistemazione e miglioramento ambientale finalizzati a ridurre il rischio idraulico, che favoriscano tra l'altro la ricostruzione dei processi e degli equilibri naturali, il riassetto delle cenosi di vegetazione riparia, la ricostituzione della vegetazione spontanea autoctona. Tra tali interventi sono compresi i tagli di piante stabiliti dall'autorità forestale o idraulica competente per territorio per assicurare il regolare deflusso delle acque, tenuto conto di quanto disposto dal decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993, "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modi per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica";

c) gli interventi urgenti delle autorità idrauliche e di protezione civile competenti per la salvaguardia di persone e beni a fronte di eventi pericolosi o situazioni di rischio eccezionali.

Da quanto riportato in precedenza, emerge che le opere di progetto risultano compatibili con le previsioni del P.S.A.I., in quanto attengono in parte ad interventi di carattere manutentivo, sempre consentiti nelle norme di Piano, ed alla realizzazione, ampliamento o ristrutturazione dei sottoservizi a rete, interessanti tracciati stradali esistenti, anch'esse consentite, anche in situazioni di rischio.

4.2 Piano regolatore generale

Nel territorio del Comune di Napoli vige la Variante Generale al P.R.G., approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 323 dell'11.06.2004.

Nella Tavola 6 di Zonizzazione della Variante, l'intero territorio interessato dagli interventi ricade in **zona F – "Parco Territoriale e altre attrezzature e impianti a scala urbana e territoriale"**, regolamentata e disciplinata all'art. 46 delle Norme Tecniche di Attuazione - NTA - allo strumento urbanistico.

LEGENDA

Insediamenti di interesse storico		Fa - Componenti strutturanti la conformazione naturale del territorio destinate a parco territoriale	
A - Insediamenti di interesse storico		Fa1 - Aree agricole	
Aa - Strutture e manufatti isolati		Fa2 - Aree incolte	
Ab - Siti archeologici		Fa3 - Aree boscate	
Ac - Porto storico		Fa4 - Aree a verde ornamentale	
Ad - Agricolo in centro storico		Fa5 - Sito reale di Capodimonte	
		Fa6 - rupi, costoni e cave	
Agglomerati urbani di recente formazione		Fb - Abitati nel parco	
Ba - Edilizia d' impianto		Fc - Parchi di nuovo impianto	
Bb - Espansione recente		Fd - Parco cimiteriale di Poggioreale	
Bc - Porto di recente formazione		Fe - Strutture pubbliche o di uso pubblico e collettivo	
Insediamenti per la produzione di beni e servizi		Ff - Ferrovie e nodi di interscambio	
Da - Insediamenti per la produzione di beni e servizi d' interesse tipologico testimoniale		Fg - Aeroporto esistente	
Db - Nuovi insediamenti per la produzione di beni e servizi		Fh - Impianti tecnologici	
De - Area produttiva florovivaistica		Gi - Insediamenti urbani integrati	
Componenti strutturanti la conformazione naturale del territorio			
Ea - Aree agricole		▲ - Punti panoramici	
Eb - Aree incolte		- Sistema dei trasporti su ferro	
Ec - Aree boscate		- Linee su ferro	
Ed - Aree a verde ornamentale		● - Stazioni esistenti al 1998	
Ee - Rupi, costoni, cave, spiagge e scogliere		○ - Stazioni nuove	

Legenda della Tav. 6 di Zonizzazione del PRG di Napoli

In maggior dettaglio, le porzioni di territorio interessate dai lavori ricadono nelle seguenti sottozone della zona F.

- Fa1 – Aree agricole;
- Fa2 - Aree incolte;
- Fb - Abitati nel parco;
- Fe – strutture pubbliche e di uso collettivo

In quest'ultima sottozona - Fe - ricade il collettore del policlinico, ma trattandosi di un intervento di manutenzione straordinaria da effettuarsi all'interno del collettore esistente non emerge alcuna problematica.

Per le suddette zone le Norme di Attuazione dello strumento urbanistico prescrivono:

art. 46 – comma 1: “La sottozona Fa identifica le parti del territorio destinate a parchi che comprendono le più rilevanti unità morfologiche connotate, nell’insieme, da sussistente prevalenza dello stato di natura o dell’utilizzazione a scopi culturali rispetto all’edificazione e all’urbanizzazione”.

art. 46 – comma 2: “Le parti del territorio ricadenti in detta sottozona comprendono i beni immobili qualificati di bellezza naturale, aventi valore paesistico, storico e

ambientale nel loro complesso e, come tali, sottoposti a tutela improntata a integrità e globalità”.

art. 46 – comma 5: “Le aree agricole ricadenti nella sottozona Fa contrassegnate con il n.1, identificano le parti del territorio connotate dalla funzionalità dell’attività agricola tuttora prevalente e ad altri usi connessi, ivi compresi gli spazi che rivestano carattere testimoniale del paesaggio agrario. Dette aree, fermo restando quanto disposto dal comma 4 del presente articolo, sono assoggettate alla disciplina di cui all’articolo 40 delle presenti norme, essendo altresì consentite, ai soli fini del conseguimento della fruizione pubblica dei fondi, le seguenti ulteriori utilizzazioni:

- aree di sosta per il ristoro, dotate di arredi mobili;*
- aree per esposizioni temporanee e manifestazioni connesse alla promozione agricola, eventualmente attrezzate con sistemi mobili”.*

art. 46 – comma 6: “Le aree incolte che ricadono nella sottozona Fa contrassegnate con il n. 2, identificano le parti del territorio che, già assoggettate ad attività colturali, sono abbandonate o quelle degradate suscettibili di riconversione a scopi colturali. Dette aree, fermo restando quanto disposto dal comma 4 del presente articolo, sono assoggettate alla disciplina dell’articolo 41 delle presenti norme, essendo consentite, ai fini del conseguimento della fruizione pubblica dei fondi, le seguenti utilizzazioni:

- aree di sosta per il ristoro eventualmente dotate di arredi mobili;*
- aree per esposizioni temporanee e manifestazioni connesse alla promozione agricola, eventualmente dotate di sistemi mobili;*
- attrezzature sportive scoperte, ammissibili solo in sede di pianificazione urbanistica esecutiva, rimanendo consentita la realizzazione di spogliatoi”.*

art. 47 – comma 1: “La sottozona Fb identifica le parti del territorio correlate alle più rilevanti unità morfologiche e che sono connotate, nell’insieme, dalla prevalenza degli insediamenti rispetto allo stato naturale”.

art. 47 - comma 2: “Le parti del territorio ricadenti in detta sottozona comprendono immobili da sottoporre a riqualificazione ambientale ai fini del ripristino delle condizioni di continuità delle unità morfologiche e della promozione di attività funzionali al parco di cui alla sottozona Fa”.

art. 47 - comma 3: “Le trasformazioni fisiche ammissibili sono tese al ripristino delle condizioni alterate, al conseguimento di una adeguata accessibilità al parco e alla realizzazione di attrezzature pubbliche, di uso pubblico e collettivo”.

Art. 62 - Zone assoggettate a disciplina di tutela

Le discipline di cui alle zone e sottozone E, Fa, sono volte alla tutela delle loro caratteristiche paesaggistiche, ambientali, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-architettoniche e storico-testimoniali del territorio comunale.

Anche in questo caso si deduce la sostanziale compatibilità delle opere in progetto con lo strumento di pianificazione esistente, salvo il rispetto delle prescrizioni contenuti nelle stesse, a cui ci si è attenuti nella scelta delle soluzioni progettuali.

4.3 Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Napoli

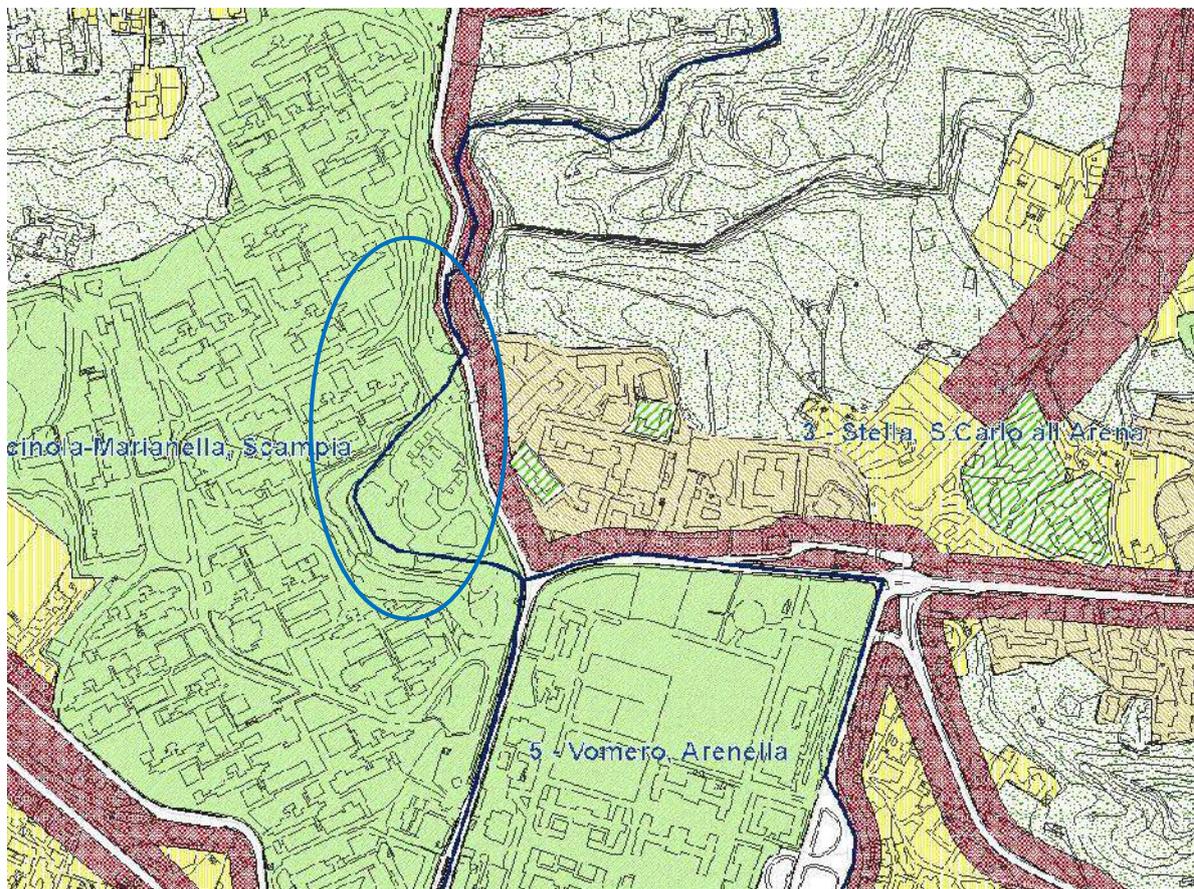
L'adozione della Zonizzazione Acustica del territorio comunale costituisce l'atto attraverso il quale trovano pieno recepimento i principi di tutela dell'inquinamento acustico previsti dalla Legge n° 447 del 26.10.1995 e smi.

Il territorio del Comune di Napoli è suddiviso in zone, corrispondenti alle seguenti definizioni, riassunte di seguito nei contenuti più salienti.

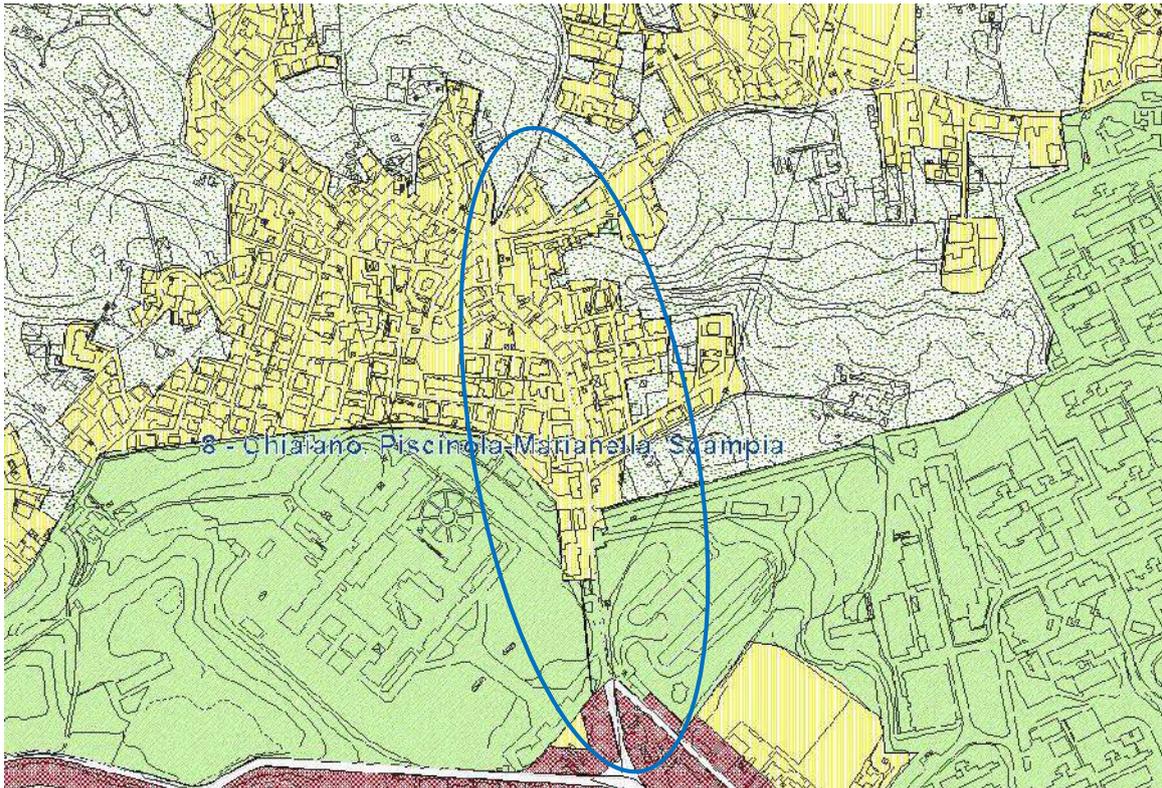
- **Classe I** - Aree particolarmente protette - suddivisa in tre sottoclassi: *Ia) Plessi Ospedalieri; Ib) Plessi scolastici/Sedi Universitarie; Ic) Aree di pregio ambientale;*
- **Classe II** - Aree prevalentemente residenziali, con traffico veicolare locale, bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di industriali ed artigianali;
- **Classe III** - Aree di tipo misto, con intenso traffico veicolare, media densità di popolazione, presenza di attività commerciali ed uffici, limitata presenza industriale ed assenza di attività industriale;
- **Classe IV** - Aree d'intensa attività umana, intenso traffico veicolare, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, attività artigianali e limitata presenza di industrie; fasce di 30 mt dalla viabilità primaria e 60 mt da linee ferroviarie; aree portuali, piccole industrie e attività terziarie e direzionali;
- **Classe V** - Aree prevalentemente industriali, scarsa presenza di abitazioni;

- **Classe VI** - Aree industriali prive di insediamenti abitativi.

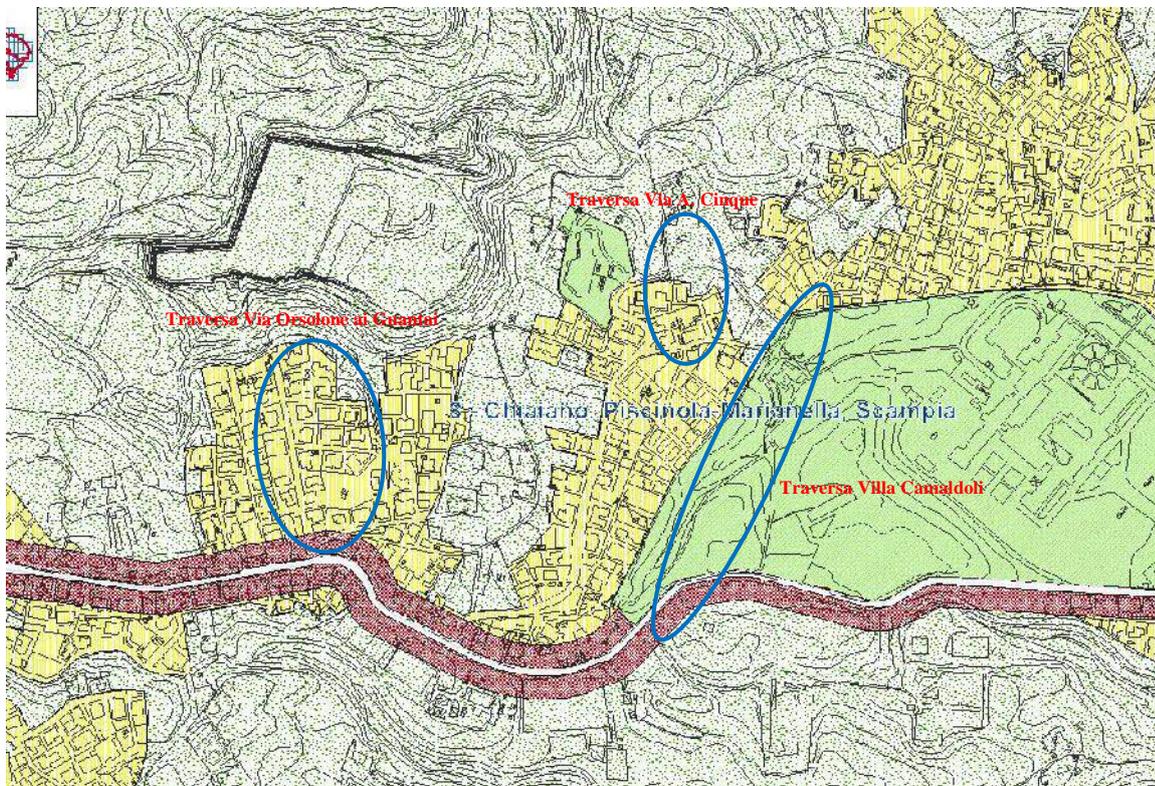
Si riporta di seguito la zonizzazione acustica degli stralci di territorio e/o strade interessate dalle opere in progetto, con riferimento alla "Legenda" della relativa classificazione contenuta nella figura a lato.



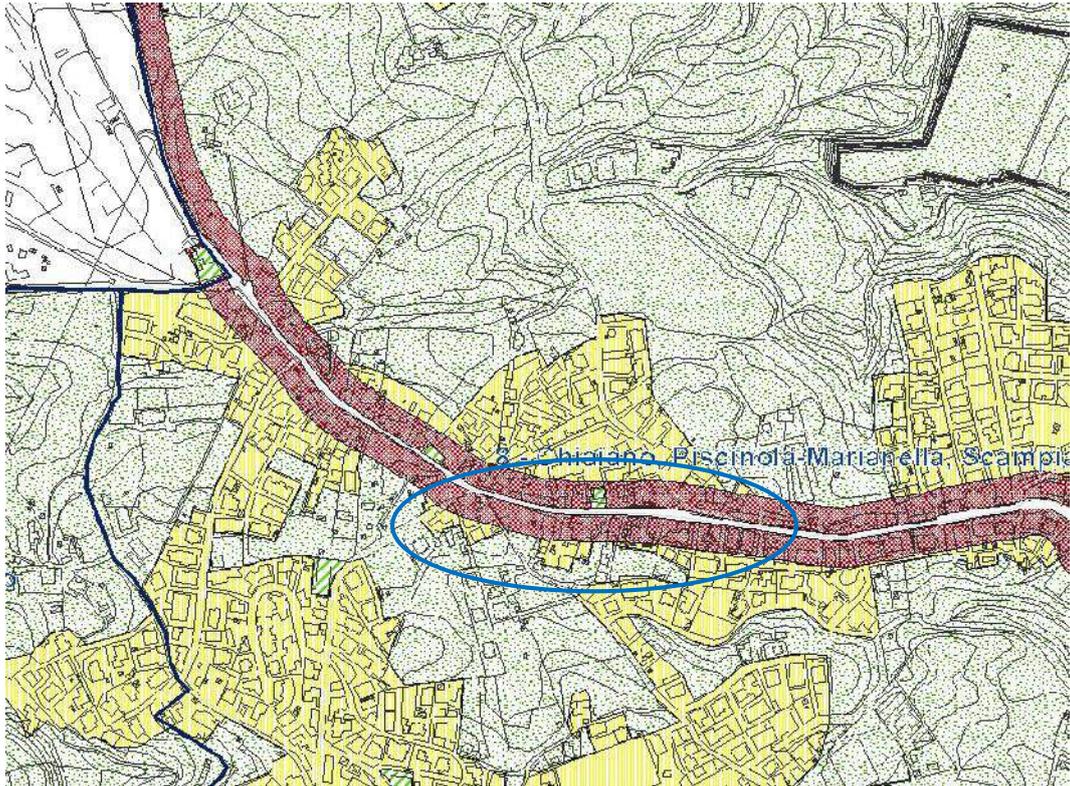
Collettore Policlinico - via Pansini:
Zona Ia e Rete primaria con fasce laterali di 30 mt in zona IV



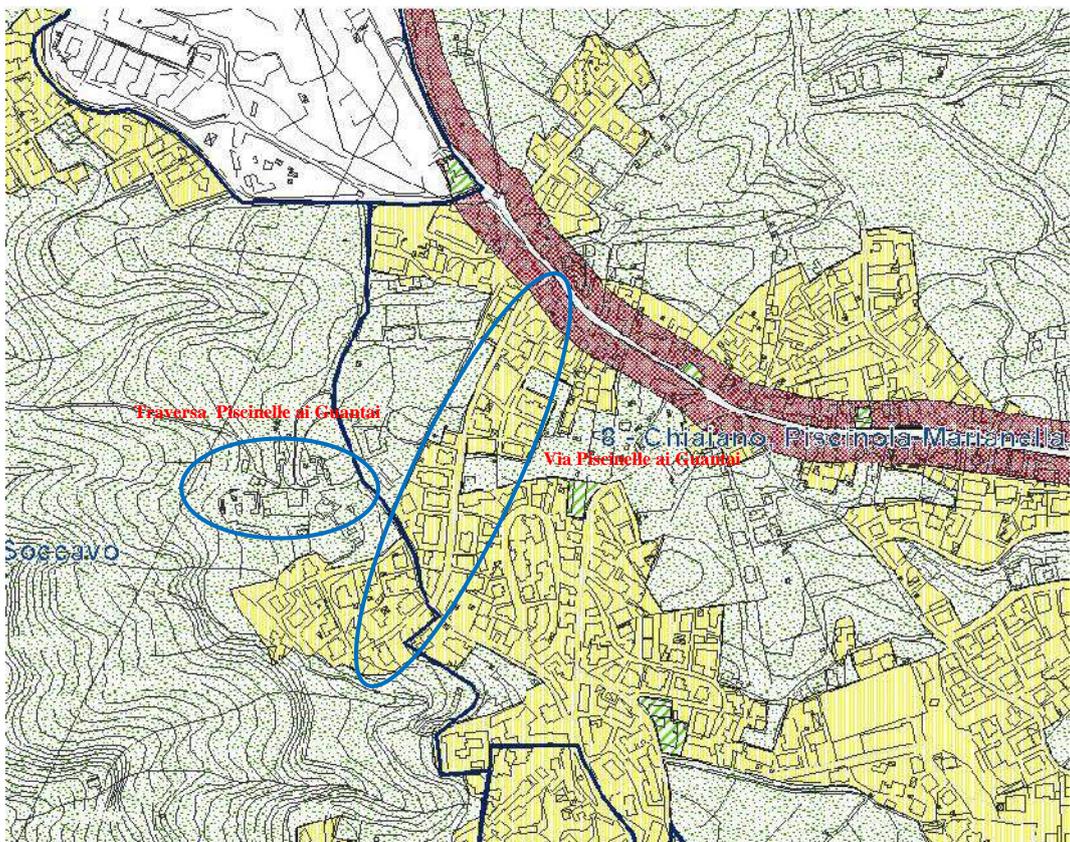
Via Orsolone a Santa Croce: sud zona IV; centro zona Ia; nord zona II



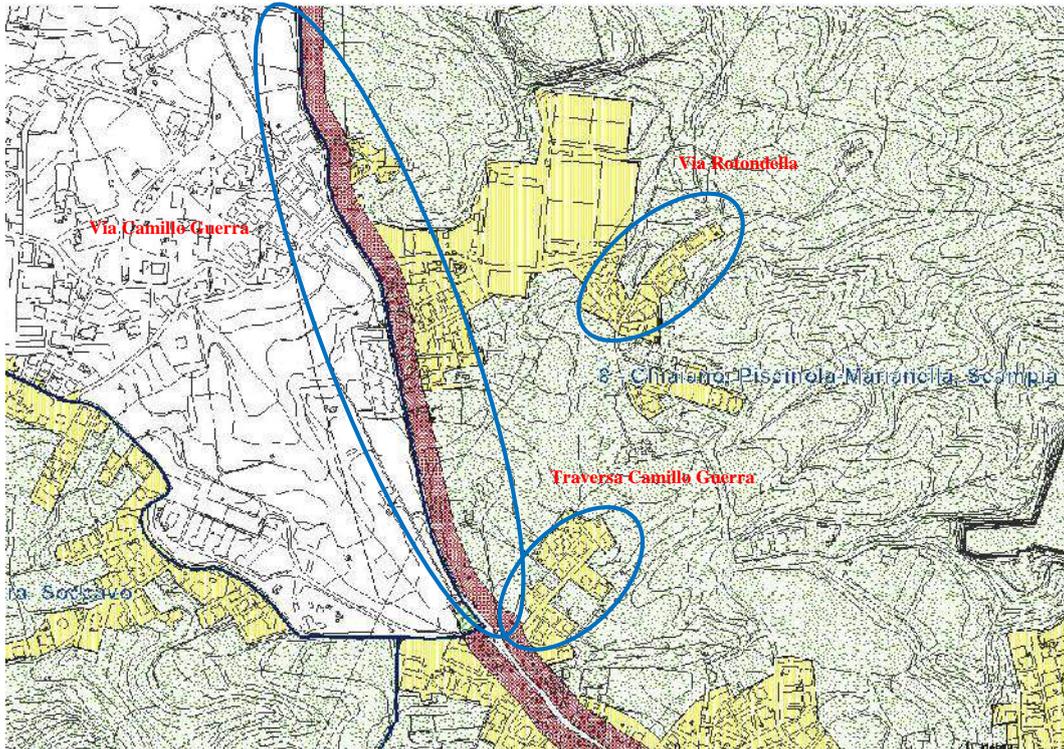
*Traversa Villa Camaldoli: ovest zona II; est zona Ia
 Traversa via Antonio Cinque: ovest zona Ia; est zona II
 Traversa Orsolone ai guantai: zona II*



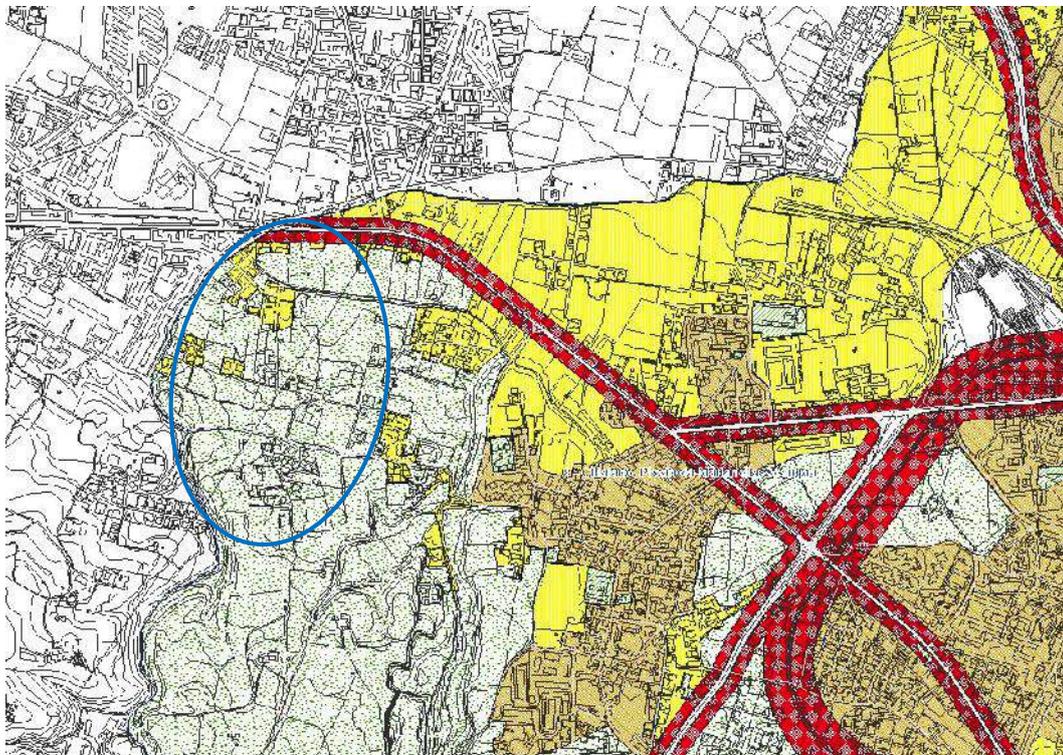
Via Reggente: Rete primaria con fasce laterali di 30 mt in zona IV



*Via Piscinelle ai Guantai: zona II; piccolo tratto ad ovest zona Ic
Traversa Piscinelle ai Guantai: zona Ic*



*Via Camillo Guerra: Rete primaria con fasce laterali di 30 mt in zona IV
 Traversa Camillo Guerra: Zona II
 Via Rotondella: ovest zona II; est zona Ic*



Via Tirone: zona Ic con episodi isolati in zona II

Da quanto sopra emerge che le aree d'intervento ricadano nella classificazione di zona I (Ia ed Ic), II e IV, delle quali si riportano i valori limite delle sorgenti sonore di cui agli Allegati al DPCM del 14 novembre 1997, come richiamati nel PZA vigente.

Tabella B - Valori limite di emissione - Leq in dBa

Classi destinazione d'uso	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
Classe I	45	35
Classe II	50	40
Classe IV	60	50

Tabella C - Valori limite assoluti di immissione - Leq in dBa

Classi destinazione d'uso	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
Classe I	50	40
Classe II	55	45
Classe IV	65	55

Tabella D - Valori di qualità - Leq in dBa

Classi destinazione d'uso	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
Classe I	47	37
Classe II	52	42
Classe IV	62	52

Si anticipa sin d'ora che le opere di progetto, consistenti essenzialmente in interventi manutentivi, di rimodernamento e/o realizzazione di alcuni tratti della rete fognaria pubblica, che si pongono tutte in sotterranea, una volta eseguite ed a regime, non provocano alcuna emissione sonora o impatto in tal senso. ***Pertanto i valori sopra riportati sono tranquillamente rispettati dall'opera di progetto.***

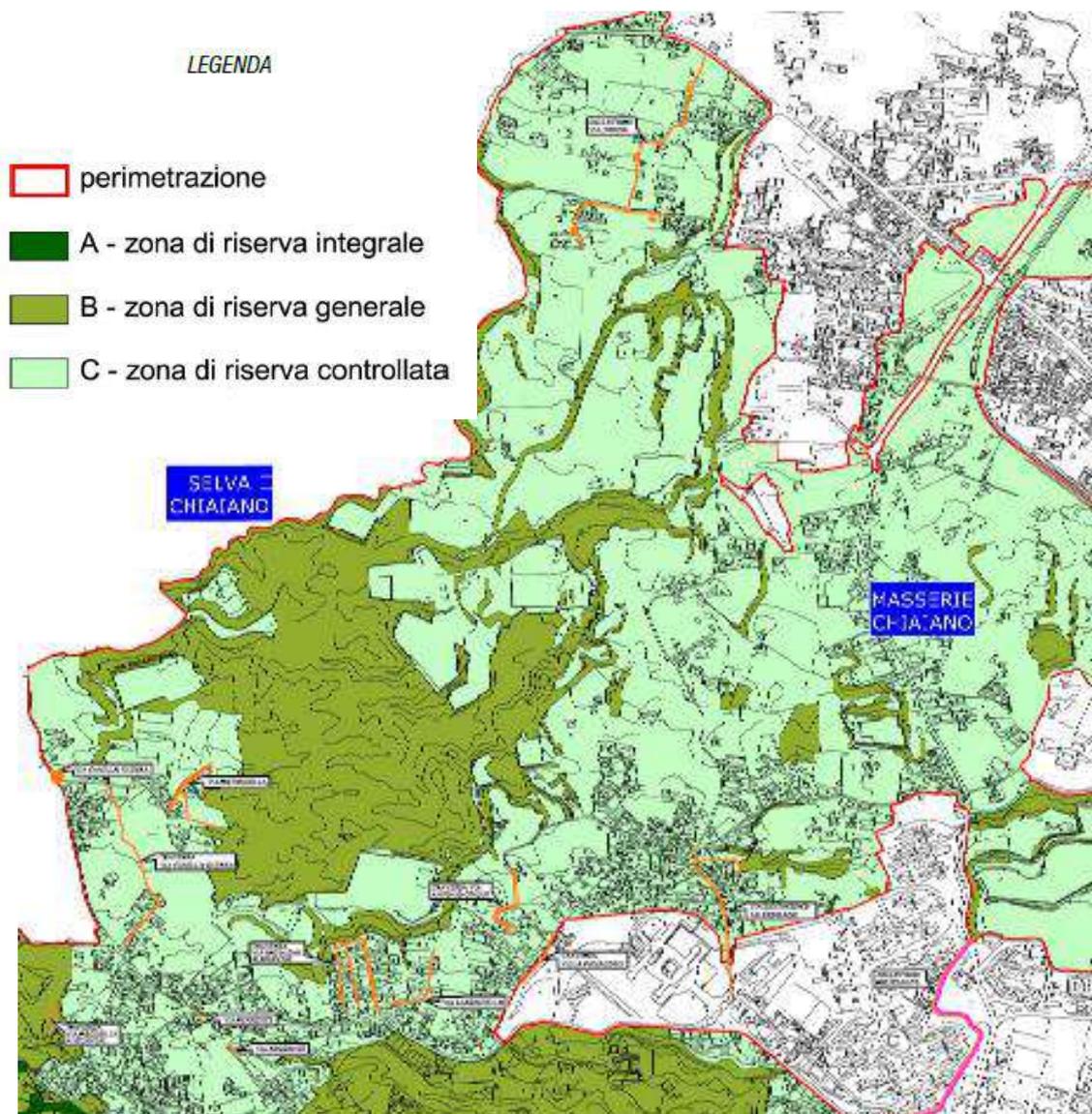
Sotto il profilo delle emissioni acustiche e solo transitoriamente per il periodo di durata di ciascun cantiere, si potranno verificare emissioni oltre i suddetti limiti, causate dai macchinari e delle lavorazioni necessarie, comunque rientranti nei termini di tolleranza previsti dall' "Autorizzazione in deroga per cantieri edili, stradali ed assimilabili" di cui all'art. 12 delle Norme di Attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica, che dovrà dunque essere attivata prima dell'apertura del cantiere stesso.

4.4 Parco Metropolitano delle Colline di Napoli

In data 14 luglio 2004, con decreto del Presidente della Giunta regionale n° 392 è stato istituito l'Ente Parco Metropolitano delle Colline di Napoli ed il 10 giugno 2004, con deliberazione della Giunta regionale n° 855, è stato istituito il Parco Metropolitano delle Colline di Napoli (in Burc n° 36/26 luglio 04).

Il Parco si estende per 2.215 ettari, circa un quinto del territorio comunale, nella parte nord-occidentale della città, al centro dell'area metropolitana. Inizia dalle pendici dei Camaldoli , che delimitano a nord le conche dei Pisani e di Pianura, comprende la collina dei Camaldoli, la selva di Chiaiano, il vallone San Rocco, lo Scudillo, la collina di San Martino. Fuori del perimetro ma in stretta contiguità con esso si trovano: ad ovest, la frazione napoletana del Parco regionale dei Campi flegrei (Posillipo, Agnano e Pianura), a est, il bosco di Capodimonte. Preserva aree collinari lasciate libere dall'espansione urbana degli anni '60 e '70, come l'ampio vallone Sant'Antonio, "sorvolato" dai viadotti della tangenziale, che s'incunea fra le vie Cilea, Epomeo e Pigna; oppure, lo Scudillo, fra i nuovi insediamenti dei Colli Aminei ed i tessuti storici di Avvocata e della Sanità; si proietta nel centro storico con i terrazzamenti di San Martino. Per la vicinanza ai quartieri moderni e storici, si apre alla città con numerose porte d'ingresso, in prossimità con le stazioni della metropolitana e i caselli della tangenziale. L'Eremo dei Camaldoli e la Certosa di San Martino, siti emblematici dell'immagine della città e della sua identità storico-religiosa, si offrono, in senso geografico e culturale, quali riferimenti fondamentali del Parco delle Colline di Napoli. È un parco aperto a usi diversi, pubblici e privati, infatti al suo interno devono poter convivere: zone di riserva integrale, aree agricole, insediamenti abitati, strutture agrituristiche, spazi di verde pubblico e attrezzati.

Nei documenti d'indirizzo alla salvaguardia del territorio del Parco, in particolare negli elaborati della *“Perimetrazione e articolazione zonale provvisoria del parco regionale metropolitano delle colline di Napoli”* (Carta dei vincoli: Parco Regionale Metropolitano delle Colline di Napoli le aree oggetto dell'intervento ricadono nelle zone individuate come *Zona C (zona di riserva controllata)* e *Zona B (zona di riserva generale)*. Per esse sono vigenti le norme di salvaguardia che disciplinano il territorio del Parco Regionale Metropolitano.



Stralcio della zonizzazione del Parco Metropolitan delle Colline di Napoli

La tutela del territorio del Parco è demandata alle norme di salvaguardia generale ed a quelle specifiche della zonizzazione operata, in relazione ai caratteri naturalistici, agricoli, ecologici, geomorfologici, ambientali e urbani di ciascuna di esse.

Di seguito si riportano le norme di salvaguardia generale e quelle specifiche per le singole zone.

• ***Cave e discariche***

In tutto il territorio del Parco sono vietate: l'apertura di cave e miniere, l'escavazione di materiali litoidi degli alvei e delle zone golenali dei corsi d'acqua, l'attivazione di discariche di qualsiasi tipo di rifiuti, salvo quanto previsto al successivo comma 2.

Nel rispetto delle norme vigenti in materia, per il recupero e la ricomposizione ambientale delle cave dimesse è consentito smaltire rifiuti inerti provenienti da

demolizioni, costruzioni e scavi, purché privi di materiali tossici e pericolosi.

La coltivazione in atto delle cave è ammessa provvisoriamente ai sensi dell'art. 36 comma 6 della legge regionale n. 17/1995, con le procedure ivi previste entro i limiti del perimetro oggetto della denuncia di esercizio e in regola con tutte le prescrizioni previste dalla legislazione vigente.

Nelle zone A e B, le cave in esercizio saranno comunque chiuse entro tre anni dalla data di pubblicazione sul BURC della Campania dell'atto istitutivo del Parco.

♦ ***Protezione della fauna***

In tutto il territorio del Parco è vietato:

- *esercitare l'attività venatoria e raccogliere e danneggiare la fauna minore;*
- *introdurre nuove specie animali estranee all'ambiente naturale , fatti salvi gli interventi connessi con la normale conduzione delle attività agro-zootecniche e silvo-pastorali;*
- *allevare animali da pelliccia.*

Al di fuori dell'area di riserva integrale, ai fini del mantenimento dell'equilibrio faunistico, si possono prevedere eventuali prelievi faunistici, eventuali abbattimenti selettivi che, fino all'approvazione del piano del Parco, sono autorizzati dall'Ente Parco e affidati all'amministrazione provinciale di Napoli e al corpo forestale dello Stato e sono altresì consentite le attività di cui all'art. 10 comma 8 lettere c) e d) della legge 157/1992.

♦ ***Raccolta di singolarità***

In tutto il territorio del Parco è vietato effettuare la raccolta delle singolarità geologiche, paleontologiche e mineralogiche. Eventuali raccolte possono essere autorizzate dall'Ente Parco esclusivamente a fini didattici e scientifici.

♦ ***Tutela delle zone boschive***

Per i tagli dei boschi si applicano le disposizioni contenute nell'allegato C alla legge regionale n. 11/1996 nonché dagli artt. 21 e 22 della stessa legge e dall'art. 23 della legge regionale n. 5/1999.

♦ ***Tutela della risorsa idropotabile e dell'assetto idrogeologico***

In tutto il territorio del Parco è vietato modificare il regime delle acque ad eccezione degli interventi di riqualificazione ambientale anche comprensivi di eventuali bacini

lacustri da realizzare in aree modificate per la presenza di cave e di interventi migliorativi connessi con l'attività agricola, zootecnica e silvo-pastorale, con la gestione della risorsa idropotabile, con la conservazione dell'originario assetto idrogeologico ed effettuati privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica.

♦ **Art.10 - Infrastrutture e impianti**

In tutto il territorio del Parco è consentita la manutenzione di strade e impianti esistenti. E' consentita, ad eccezione dell'area di riserva integrale, la realizzazione di impianti quali quelli fognari, di depurazione, idrici, elettrici, telefonici e di sistemi simili di pubblica utilità.

♦ **Circolazione**

Nella zona di riserva integrale, è vietata la circolazione di veicoli al di fuori delle strade carrabili esistenti, fatta eccezione per i mezzi agricoli, di trasporto di prodotti e degli addetti ai lavori agro-silvo-pastorali, nonché ad eccezione dei mezzi di soccorso, di protezione civile, ovvero dei mezzi di ogni ente pubblico o in servizio di vigilanza autorizzati.

♦ **Interventi per il ripristino dei luoghi**

In tutto il territorio del Parco sono consentiti gli interventi per la demolizione di manufatti abusivi e per la rimessa in pristino dei luoghi, nonché la ricomposizione ambientale, anche utilizzando inerti provenienti da demolizione per il riempimento di ex cave. Ai fini di cui sopra è consentita l'eventuale apertura di percorsi provvisori occorrenti al passaggio di mezzi, nonché l'allestimento provvisorio di siti di cantiere e l'eventuale stoccaggio dei materiali.

♦ **Norme per la zona B**

Fermo restando quanto previsto dalla parte I e fatto salvo quanto disposto al successivo art 18 delle presenti norme, si assume quale disciplina di salvaguardia per la zona B " riserva generale" la disciplina urbanistica relativa alle corrispondenti zone e sottozone in essa comprese (A, Ad, E, Ea, Eb, Ec, Ee, F, Fa ,e segnatamente Fa1, Fa2, Fa3, Fa4, Fa6, nonché Fb) come individuate dalla Variante al PRG di Napoli adottata con delibera consiliare n. 35 del 19 febbraio 2001 negli elaborati grafici e secondo le corrispondenti norme di attuazione, - artt.26, 30, 39, 40, 41, 42,

44, 45, 46, 47; è assunta altresì ogni altra norma, di cui alla predetta Variante adottata, incidente sul medesimo territorio.

• **Norme per la zona C**

Fermo restando quanto previsto dalla parte I e fatto salvo quanto disposto al successivo art 18 delle presenti norme, si assume quale disciplina di salvaguardia per la zona C “ riserva controllata“ la disciplina urbanistica relativa alle corrispondenti zone e sottozone in essa comprese (A, Aa, Ad, E, Ea, Eb, Ed, Ee, F, Fa , e segnatamente Fa1, Fa2, Fa4, Fa6, nonché Fb) come individuate dalla Variante al Prg di Napoli adottata con delibera consiliare n. 35 del 19 febbraio 2001 negli elaborati grafici e secondo le relative norme tecniche di attuazione - artt.26,27,30, 39, 40,41,42, 43,44, 45,46, 47; è assunta altresì ogni altra norma, di cui alla predetta Variante adottata, incidente sul medesimo territorio.

Anche in questo caso se ne deduce la sostanziale compatibilità degli interventi in progetto con lo strumento di pianificazione esaminato così come disciplinato dall'art 10 delle suddette norme di salvaguardia.

4.5 Sistema vincolistico paesaggistico e naturalistico

La eventuale presenza di vincoli paesaggistici e naturalistici nelle aree oggetto di intervento è stata verificata attraverso la disamina della seguente documentazione:

- a. Piano Regolatore Generale;
- b. Carta dei vincoli allegata al P.R.G.;
- c. Perimetrazioni riportate sul Portale SITAP (Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico) del Ministero dei Beni culturali ed Ambientali - una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla legge n. 1497 del 1939 e dalla legge n.431 del 1985 (oggi ricomprese nel decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio").
- d. Geoportale nazionale
- e. WEBGIS Difesa del suolo regione Campania
- f. Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - rete Natura 200 - Schede e Cartografie zone SIC.



Estratto cartografico dalla consultazione SITAP con localizzazione aree d'intervento

La situazione vincolistica che emerge dalla consultazione risulta essere la seguente.

Vincolo [155008]	DICHIARAZIONE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO PER LA AREA DENOMINATA SELVA DI CHIAIANO NEL COMUNE DI NAPOLI
Pubblicazione	GU n° 73 del 28/03/1997
Decreto	emissione: 21/01/1997
Legge istitutiva	L1497/39
Stato del vincolo	Vincolo operante
Uso dell'area	Modificabilità previa autorizzazione
Vincoli [150026]	COMPLESSO PANORAMICO COMPRENDENTE LA LOCALITA' CAMPI FLEGREI SULLA COLLINA DI SAN DOMENICO SITO NEL COMUNE DI NAPOLI
Pubblicazione	GU n° 162 del 15/07/1952
Decreto	emissione: 19/06/1952
Legge istitutiva	L1497/39 A1/2
Stato del vincolo	Vincolo ricadente in uno successivo più ampio
Uso dell'area	Modificabilità previa autorizzazione
Vincoli [150029]	ZONA DEI CAMPI FLEGREI SITA NEL COMUNE DI NAPOLI DENOMINATA CONCA DI AGNANO
Pubblicazione	GU n° 20 del 26/01/1955
Decreto	emissione: 11/01/1955
Legge istitutiva	L1497/39
Stato del vincolo	Vincolo ricadente in uno successivo più ampio
Uso dell'area	Modificabilità previa autorizzazione
Vincolo [150064]	ZONA SITA NEL COMUNE DI NAPOLI DELIMITATA DALLA VIA GUANTAI AD ORSOLONE E IL PERIMETRO DELLA AREA GIÀ VINCOLATA CON DM 20/5/65 E 25/1/58
Pubblicazione	GU n° 98 del 26/04/1985
Decreto	emissione: 28/03/1985
Legge istitutiva	DM21/5/84
Stato del vincolo	Decreto che modifica un vincolo esistente
Uso dell'area	Immodificabilità

In conclusione, in base a quanto emerso dall'analisi del sistema SITAP e come si evince dalle precedenti schede, gli interventi di Via Reggente, Traversa Piscinelle ai Guantai, Traversa via Camillo Guerra e via Camillo Guerra ricadono in aree soggette a vincolo ai sensi della L. 1497/39.

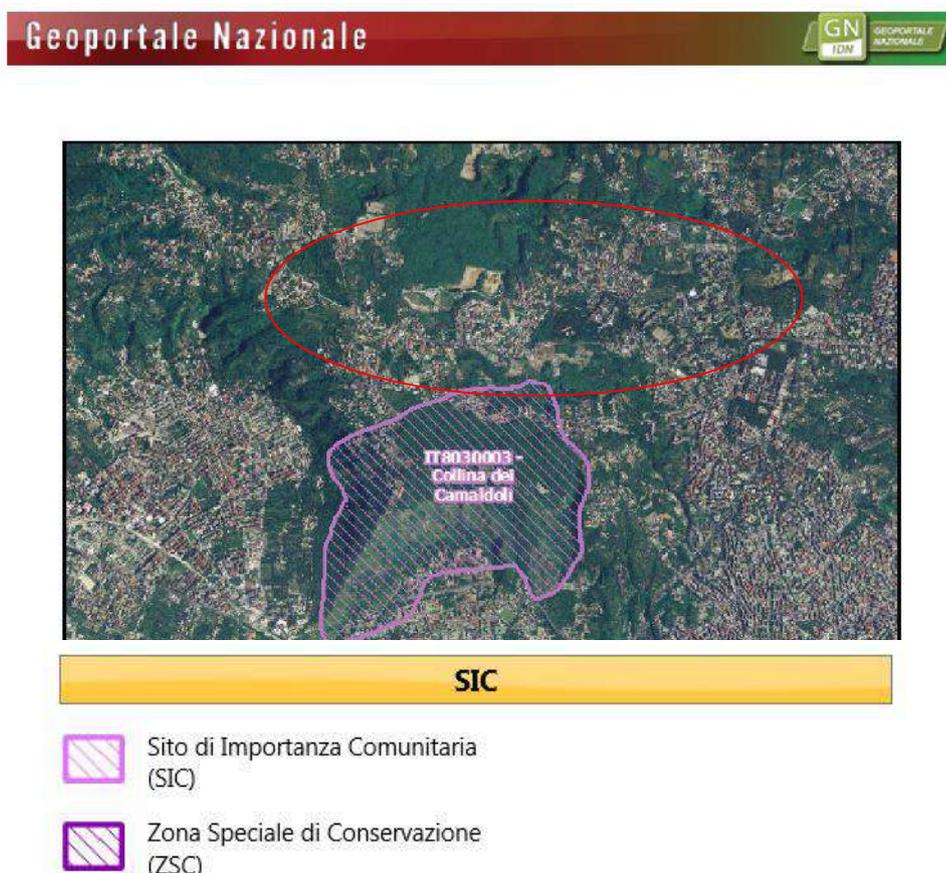
L'intero territorio è oltremodo sottoposto a vincolo paesaggistico scaturente dall'art. 142 - lettera f) - Parchi e riserve nazionali o regionali - del D. lgs. n° 42/2004 e smi, in quanto ricadente nel Parco Metropolitan delle Colline di Napoli.

Anche in merito a tali vincoli emerge la sostanziale compatibilità degli interventi di progetto, dal momento che la realizzazione e/o manutenzione del sistema fognario non comporta opere esterne in soprassuolo di detrazione paesistica.

Proseguendo nell'analisi condotta, mediante il portale “WEBGIS Geoportale Nazionale”, come da estratto riportato, si evince che le aree interessate dagli interventi progettuali sebbene limitrofe, ricadono al di fuori della zona di tutela S.I.C denominata “ IT8030003- Collina dei Camaldoli”.

Non si ritiene quindi necessaria l'attivazione dell'iter procedurale relativo alla Valutazione di Incidenza Ambientale- VINCA.

Geoportale Nazionale con localizzazione aree oggetto degli interventi progettuali e individuazione aree SIC.



4.6 L'approvazione del Progetto Definitivo

Il Progetto Definitivo degli interventi è stato regolarmente *approvato in Conferenza dei Servizi*, all'uopo indetta dalla Direzione Generale per l' Ambiente e l' Ecosistema della Regione Campania, alla quale sono stati invitati tutti gli Enti e/o Servizi comunali ritenuti necessari all'espressione del proprio Parere di competenza, in base al "Quadro di riferimento programmatico" riportato in precedenza e già delineato nella fase di progettazione definitiva.

La Conferenza dei Servizi si è chiusa nel dicembre 2014, con nota della Regione Campania prot. 0870699 del 22.12.2014, trasmessa a tutti i partecipanti , confluyendo nella *... "determinazione motivata di conclusione del procedimento che sostituisce, a tutti gli effetti di legge, ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato di competenza delle amministrazioni partecipanti.*

Per quanto riguarda la disciplina vincolistica di tipo idrogeologico, *l' Autorità di Bacino ha espresso il proprio Parere Favorevole* con nota prot. 1940 del 22.07.2014, rinnovato con *nota 3412 del 12.12.2014*, alla luce del subentrato aggiornamento del PSAI vigente.

Per quanto attiene il quadro vincolistico paesaggistico emerso, il *Parco Metropolitan delle Colline di Napoli ha espresso il proprio Parere Favorevole con nota prot. 62/U del 23.07.2014* ed anche la *Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici con nota prot. 9915 del 23.07.2014 si è mostrata favorevole* agli interventi, in quanto non comportanti opere esterne di detrazione paesistica.

Relativamente agli aspetti vincolistici di carattere *archeologico*, la competente *Soprintendenza* ha espresso il proprio *Parere Favorevole nella seduta della Conferenza del 29.07.2014*, agli atti del relativo verbale.

Sotto il profilo urbanistico, il *Servizio Pianificazione Urbanistica Generale del Comune, con nota PG/930973 del 26.11.2014* ha evidenziato che *gli interventi*, sottesi alle sottozone Fa, Fb ed Fe *non si pongono in contrasto con la disciplina del PRG.*

E' doveroso sottolineare, alla luce di quanto sopra, che il *Progetto esecutivo* è stato sviluppato *conformemente agli indirizzi del Progetto Definitivo*, così come aggiornato alle indicazioni ricevute in Conferenza dei Servizi, senza apportare alcuna modifica all'assetto progettuale autorizzato, se non di miglioramento ed ulteriore mitigazione delle opere.

5. QUADRO AMBIENTALE

Come previsto dal D.P.R. 207/2010, in questa parte dello Studio di Fattibilità vengono riportati i prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini.

Ogni intervento ha degli effetti sull'ambiente, più o meno intensi e/o gravi (o persino positivi) a seconda della sua natura, delle modalità di costruzione e funzionamento, della durata della fasi di costruzione e gestione. Tali effetti possono essere locali (es. la rimozione della vegetazione o la soppressione diretta di habitat) oppure ripercuotersi all'esterno del luogo oggetto degli interventi (es. un aumento delle immissioni gassose in atmosfera).

Per l'area oggetto dell'intervento è stata eseguita un'analisi delle differenti componenti ambientali come esplicitate nella tabella seguente:

<i>Componenti</i>	<i>Caratteristiche indagate</i>
Suolo/sottosuolo	Geotecniche, Stabilità, Chimiche
Acque	Idrografia, Idrodinamica sotterranea, Profondità della falda
Atmosfera	Qualità dell'aria
Rumori/Vibrazioni	Livello sonoro
Vegetazione e fauna	Uso del suolo
Paesaggio	Tipo di configurazione
Fattori socio economici	Incremento demografico; Salute pubblica; Uso della risorsa idrica

Gli studi hanno previsto la raccolta di informazioni e dati esistenti sul territorio seguita da ricognizioni sul posto, finalizzati alla simulazione, secondo un approccio qualitativo, dell'inserimento del progetto per identificare gli eventuali impatti delle opere sulle componenti ambientali.

5.1 Suolo e sottosuolo

Gli impatti prevedibili a carico della componente ambientale **suolo e sottosuolo**, in fase di realizzazione, saranno sostanzialmente dovuti a tutte le attività necessarie alla costruzione delle fognature, dei canali e delle strade adiacenti questi ultimi, scavi, transito mezzi, aree di cantiere ect.

Da quanto emerso dall'analisi geomorfologica ed idraulica della aree interessate dal tracciato, si evince chiaramente che non sussistono problematiche particolari in merito alla fattibilità delle opere in progetto.

Nei casi in cui vi possano essere fenomeni di dissesto, derivante dall'esecuzione di lavori, nelle aree non vincolate, in grado di compromettere l'attuale condizione di stabilità così come per quelle vincolate, l'esecuzione delle opere di progetto, al fine di *non determinare* aggravamento delle attuali condizioni di stabilità ed introdurre fattori di nuova instabilità, potrebbe prevedere la realizzazione di opportune opere di consolidamento dei terreni.

Si rende comunque necessario, nell'esecuzione delle opere, per garantire gli attuali equilibri, procedere con gli scavi a piccoli tratti e proteggere le pareti degli stessi con puntellamenti, in osservanza anche della specifica normativa vigente sulla sicurezza nei cantieri mobili.

Gli impatti associati alla fase di costruzione saranno circoscritti completamente all'interno delle aree di intervento, zone che si prestano alla dislocazione totale nei confronti delle altre attività del luogo. Inoltre altri impatti dovuti alla realizzazione potrebbero determinarsi per le interferenze con la presenza di traffico veicolare, ma visti i luoghi, si evince che essa è limitata o quasi del tutto assente e tali saranno i possibili impatti.

Il progetto in oggetto non determina trasformazioni del territorio.

Si precisa che le tubazioni, una volta ultimate, non alterano sostanzialmente lo stato tensionale del sottosuolo relativamente ai carichi applicati in quanto il peso degli stessi è del tutto paragonabile al peso di terreno asportato.

Inoltre, non verranno realizzati movimenti tali da alterare la morfologia dell'area, poiché il materiale di risulta degli scavi sarà, in gran parte, utilizzato per i riempimenti, e solo in minima parte portato in discarica, ai sensi delle vigenti normative in materia.

In fase di esercizio, non ci saranno impatti riguardanti la componente suolo-sottosuolo.

5.2 Acque

Le opere di progetto sono riconducibili ad interventi di riqualificazione ambientale in quanto sono finalizzati ad una corretta regimentazione delle acque pluviali.

Ciò contribuirà ad eliminare gli impatti esistenti sulla componente acqua evitando allagamenti, alluvionamenti e l'aumento del dissesto idrogeologico.

In corso d'opera è da evitare qualsiasi dispersione idrica e di fluidi in genere nel

sottosuolo per evitare il decadimento delle qualità meccaniche dei terreni.

Misure di minimizzazione

Durante la realizzazione degli scavi si creano le condizioni per incanalare le acque di ruscellamento superficiale, la cui azione dilavante, in caso di piogge intense, può determinare azioni locali di alterazione della stabilità delle pareti.

Sarà quindi necessario, oltre che procedere a piccoli tratti, eseguire tempestivamente al rinterro.

In caso contrario bisognerà provvedere, oltre che alla costruzione di opere di contenimento dei fronti di scavo, come già detto, anche alla realizzazione di canalette per regimare il deflusso superficiale.

A lavoro ultimato, l'unico effetto derivante dalla presenza della trincea interrata si identifica con un lieve drenaggio limitato ad un'area di pochi metri al di sopra della tubazione interrata, visto che il terreno utilizzato per il riempimento presenta una permeabilità maggiore rispetto a quelli naturali circostanti.

5.3 Atmosfera

La qualità dell'aria nei luoghi in cui verranno realizzati gli scavi non sarà alterata dalla produzione di polveri in quanto le dimensioni degli scavi non sono elevate; solo in corrispondenza degli interventi di sistemazione idraulica dell'Alveo S. Croce si potranno avere movimenti di terra piuttosto elevati.

In ogni caso, per ridurre al minimo il sollevamento della polver durante l'esecuzione dei lavori, si avrà cura di mantenere costantemente bagnato il materiale rimosso.

5.4 Rumori e vibrazioni

Livelli alti di rumore sono previsti durante le attività di cantiere per l'utilizzo di escavatori, betoniere e pale meccaniche. Si tratta, comunque, di impatti a breve termine la cui durata ed intensità sono trascurabili sia per le dimensioni degli scavi che per le caratteristiche geotecniche dai litotipi attraversati. Va ricordato che la maggior parte dei cantieri si situeranno lungo la viabilità primaria o comunque in corrispondenza di aree a medio/alta densità abitativa che presentano allo stato attuale elevati valori di emissioni sonore. Soltanto pochi di essi si collocano in aree sensibili.

In ogni caso, come anticipato nel quadro programmatico in relazione alla zonizzazione

acustica vigente sulle aree interessate, durante la fase di cantiere saranno adottati tutti gli accorgimenti atti a mitigare le emissioni rumorose.

Misure di minimizzazione

Le macchine utilizzate in cantiere saranno conformi alle prescrizioni di cui al D. Lgs. 4 settembre 2002 n° 262, che attua la Direttiva 200/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

Le recinzioni delle aree di cantiere, in particolare quelle in cui è previsto l'uso di macchinari rumorosi, saranno costituite da pannelli di altezza non inferiore ai 2 mt, idoneamente coibentati con materiale fonoisolante, quale ulteriore dispositivo mitigativo alle emissioni sonore nell'ambiente circostante.

In fase di esercizio, non ci saranno impatti riguardanti la componente rumori e vibrazioni.

5.5 Flora e fauna

Per quanto concerne la flora e la fauna si rileva che non si riscontrano impatti negativi dalla realizzazione dell'intervento, in quanto le aree interessate dagli interventi ricadono in zone densamente antropizzate e non si ravvisa la presenza di particolari specie esistenti.

5.6 Fattori socio economici

Come già evidenziato nei paragrafi introduttivi, le opere in progetto sono essenziali ai fini di un miglioramento del sistema fognario e in generale della regimentazione delle acque dell'area di interesse. Questo contribuirà notevolmente alla elevazione della qualità della vita.

5.7 Paesaggio

Come già illustrato nei precedenti paragrafi, le aree oggetto di intervento ricadono in aree classificate ad elevato pregio paesaggistico ed il progetto è già stato sottoposto alla competente Soprintendenza ed al Parco Regionale Metropolitano delle Colline di Napoli che si sono espressi favorevolmente alle opere.

Si precisa comunque che, per quanto concerne la rete di drenaggio, la percezione del paesaggio non viene assolutamente alterata in quanto l'intervento consiste nella posa, nel sottosuolo, di una condotta di drenaggio e nella realizzazione di un canale

artificiale in grado di regimentare correttamente le acque provenienti dalle incisioni montane e dalle superfici pavimentate, controllandone il deflusso e gli effetti in termini di trasporto solido.

6. CONCLUSIONI

In conseguenza di quanto analizzato e verificato nei paragrafi precedenti è possibile affermare che per tutti gli interventi ipotizzati nell'ambito della presente progettazione risulta verificata la compatibilità con le prescrizioni normative vigenti, come d'altronde confermato dagli esiti della Conferenza dei Servizi approvativa del Progetto Definitivo.

Gli effetti sulle componenti biotiche e abiotiche, sia nella fase di costruzione, sia nella fase di esercizio, sono di gran lunga trascurabili ed ampiamente compensabili con gli interventi mitigativi previsti.

Le interferenze delle opere di progetto con il contesto paesaggistico ambientale sono praticamente nulle.

Difatti, gli interventi sulle opere a rete sono completamente interrati ed il ripristino del funzionamento ottimale delle opere puntuali (immissioni, scaricatori) apportano un notevole contributo migliorativo sotto il profilo ambientale nei confronti delle situazioni di degrado che si sono venute a formare nel tempo.

L'impostazione generale dello studio è stata allestita non solo nell'ottica del semplice soddisfacimento delle prescrizioni normative vigenti, ma anche allo scopo di supportare il progettista nella coerente definizione, anche sotto il profilo del massimo contenimento degli impatti ambientali, delle soluzioni di progetto. In tale ottica, è possibile affermare che rispetto a tutte le componenti ambientali introdotte nell'ambito del presente studio è stata verificata la compatibilità e il basso valore impattante degli interventi, sia considerati singolarmente, sia nel loro complesso, completando lo stesso studio con l'identificazione delle misure di salvaguardia da sostenere, affinché, nel tempo, non si creino e/o evolvano delle situazioni compromissorie dell'equilibrio ambientale generale.

Per tale motivo si ritiene di aver riportato nel presente elaborato tutti gli elementi atti a definire l'esame delle condizioni ambientali esterne e dei riflessi (positivi e negativi) sul contesto antropico e naturalistico circostante, secondo un approccio generalmente denominato "*progettazione integrata*", in modo da collegare tutte le attività di progettazione in una sequenza coerente e concatenata.