

REGIONE CAMPANIA

Acqua Campania S.p.A.

RISTRUTTURAZIONE FUNZIONALE DELL'ACQUEDOTTO CAMPANO
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DELLA
PENISOLA SORRENTINA E DELL'ISOLA DI CAPRI

RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA DI ADDUZIONE
DA ANGRÌ A GRAGNANO E ALIMENTAZIONE DEI COMUNI
DI CASOLA DI NAPOLI E GRAGNANO

PROGETTO ESECUTIVO

Il Progettista

Il Responsabile del Procedimento

Il Concessionario

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
3	Marzo 2014	AGGIORNAMENTO PER NUOVO ACCORDO BONARIO	V.A.	M.S.	A.P.
2	Dicembre 2013	AGGIORNAMENTO PER VARIAZIONE CONSEGNA ENEL	V.A.	M.S.	A.P.
1	Maggio 2013	AGGIORNAMENTO PER ACCORDO BONARIO	V.A.	M.S.	A.P.
0	Ottobre 2012	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	V.A.	G.F.	A.P.

TITOLO :

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progettazione:

STIGE
& PARTNERS s.r.l.

Sostituisce il disegno n°

File:

Codice Commessa: ACC/P13/10/12

Allegato

N° RE.PA

Il presente elaborato e' di nostra proprieta'. Si fa divieto a chiunque di riprodurlo o renderlo noto a terzi senza nostra autorizzazione

Revisione:

Scala:

3

INDICE

Premessa	pag.	3
A. ANALISI DELLO STATO ATTUALE		
A1. Descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento		
	pag.	4
1. Inquadramento geografico e territoriale	pag.	4
2. Documentazione cartografica di inquadramento	pag.	6
3. Caratteri idrogeologici	pag.	6
4. Caratteri morfologici e paesaggio agrario	pag.	9
5. Organizzazione economica	pag.	11
6. Sintesi delle principali vicende storiche	pag.	11
7. Sistemi insediativi storici, monumenti e luoghi di interesse	pag.	13
8. Appartenenza a sistemi naturalistici	pag.	16
9. Flora, fauna, ecosistemi	pag.	17
A2. Indicazione e analisi dei livelli di tutela e pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale		
	pag.	19
10. Piano Regolatore Generale	pag.	19
11. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	pag.	20
12. Vincoli paesistici	pag.	21
13. Vincoli culturali	pag.	24
14. Parchi e riserve europei, statali e regionali	pag.	25
15. Vincolo idrogeologico e Piano di Bacino	pag.	26
16. Rischio vulcanico e sismico	pag.	28
A3. Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area di intervento e del contesto paesaggistico		
	pag.	29
17. Inquadramento dell'area di intervento	pag.	29
B. ELABORATI DI PROGETTO		
B1. Opere in progetto		
	pag.	32
18. Descrizione delle opere in progetto	pag.	32
19. Elaborati di progetto	pag.	34

B2. Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica	pag. 36
20. Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto	pag. 36
21. Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico	pag. 39
22. Opere di mitigazione	pag. 40
Conclusioni	pag. 42

PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica costituisce parte integrante della documentazione da sottoporre all'Amministrazione competente (Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per Napoli e Provincia) ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art.146 del D.Lgs n°42 del 22 gennaio 2004, "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*", e del successivo decreto attuativo, D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, relativamente all'intervento di alimentazione idrica della zona industriale del comune di Gragnano, nell'ambito del più vasto progetto di Ristrutturazione Funzionale dell'Acquedotto Campano – sistema di alimentazione della penisola sorrentina e dell'isola di Capri.

Pertanto, la presente Relazione costituisce la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica e della conformità dell'intervento proposto ai criteri di tutela ambientale e paesaggistica del territorio. In particolare essa contiene l'analisi, la descrizione e il resoconto degli interventi progettuali proposti con particolare riferimento a:

- a) compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- b) congruità con i criteri di gestione dell'area;
- c) coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

A tal fine, la presente relazione riporta:

- a) lo stato attuale del bene paesaggistico interessato dall'intervento proposto;
- b) gli elementi di valore paesaggistico presenti e le eventuali presenze di beni culturali tutelati o meno;
- c) gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- d) gli elementi di mitigazione.

Oltre alla specifica considerazione degli aspetti e dei valori paesaggistici, lo studio qui prodotto presenta specifica autonomia di indagine ed è corredato da elaborati tecnici di rilievo e di progetto preordinati a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento proposto anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

A. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

A1. DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

1. Inquadramento geografico e territoriale

L'intervento in progetto è previsto in un ambito molto limitato del comune di Gragnano, in un appezzamento di terreno attualmente ineditato e adibito ad usi agricoli, dell'estensione di circa 140,00 mq.

Il lotto individuato per la realizzazione del progetto è situato in località "Via dei Campi", in territorio pianeggiante nell'area nord-orientale del territorio comunale, ai margini dell'area destinata alle attività produttive industriali, non lontano dalla via Visitazione-Saletta che conduce a Sant'Antonio Abate e quindi ad Angri.

La localizzazione dell'opera nell'ambito del territorio comunale è inquadrata nella seguente ortofoto satellitare.



Fig.1 – Individuazione dell'area di intervento (freccia verde) nell'ambito del comune di Gragnano (linea nera) su ortofoto satellitare. Fonte: Google Maps

Gragnano è un comune della provincia di Napoli che si estende su di una superficie di 14,6 chilometri quadrati, con una popolazione residente di 29.771 abitanti. Sorge a 141 metri sopra il livello del mare, in una valle scavata fra Monti Lattari, monte Pendolo e Monte Faito, nella penisola Sorrentina.

Dalla forma stretta e allungata, il comune di Gragnano confina con i comuni di Castellammare di Stabia, Casola di Napoli, Agerola, Lettere, Pimonte, Santa Maria la Carità e Sant'Antonio Abate nella provincia di Napoli e con i comuni di Ravello e Scala nella provincia di Salerno.

Il comune di Gragnano fa parte:

- ✓ della Comunità Montana Zona Penisola Sorrentina
- ✓ della Regione Agraria n°3 – Colline litoranee della penisola sorrentina
- ✓ del Piano Territoriale dell'A.S.I. di Napoli
- ✓ dell'Associazione Nazionale Città dell'Olio
- ✓ dell'Associazione Nazionale Città del Vino

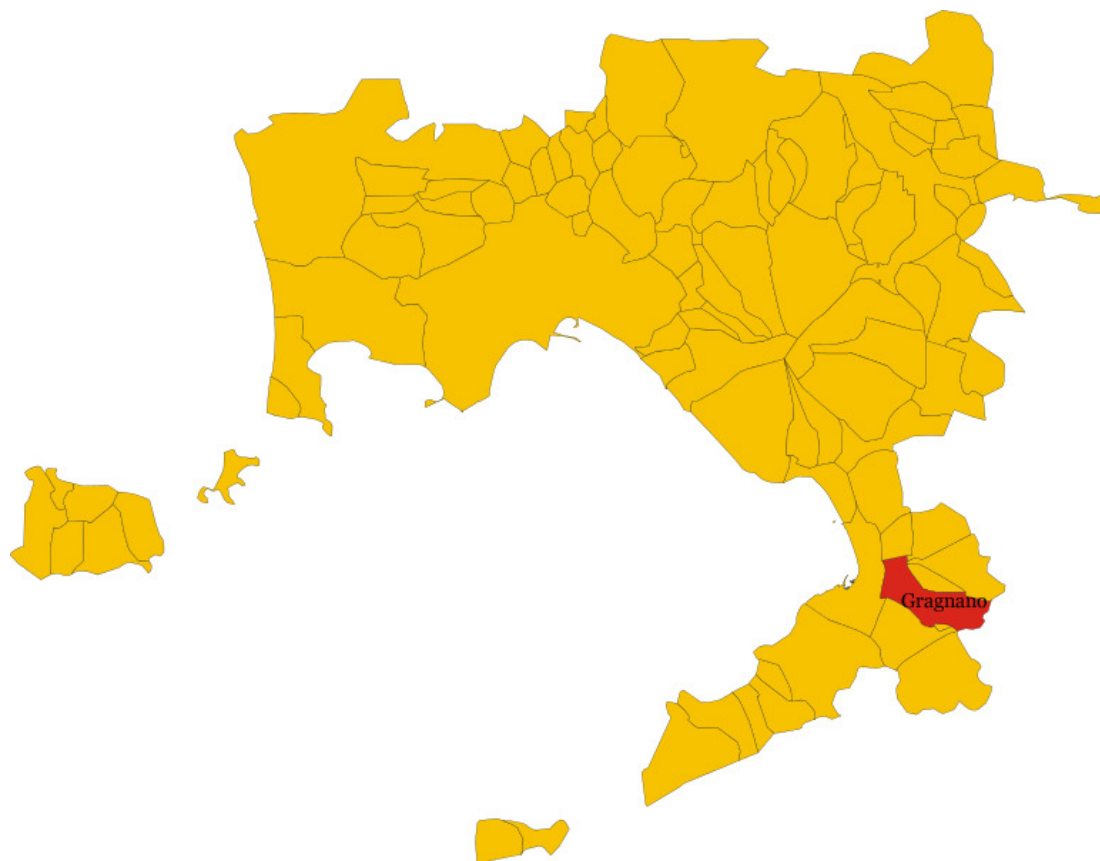


Fig.2 – Il Comune di Gragnano (in rosso) nell'ambito dei comuni della provincia di Napoli

2. Documentazione cartografica di inquadramento

Cartograficamente il comune di Gragnano e l'area oggetto di intervento sono rappresentati come segue:

- ❖ Cartografia I.G.M. in scala 1:100.000, Foglio 185, “*Salerno*”
- ❖ Cartografia I.G.M. in scala 1:50.000, Foglio 185, Sezione III-SO, “*Castellammare di Stabia*”
- ❖ Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, Foglio n°185 “*Salerno*”
- ❖ Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000, Foglio n°466 “*Sorrento*”
- ❖ Catasto del comune di Gragnano, Foglio n°9

3. Caratteri idrogeologici

Dal punto di vista geologico, il territorio comunale si sviluppa su di un'area eterogenea caratterizzata in prevalenza da calcari e calcareniti della Penisola Sorrentina e dei monti di Sarno e di Avella (aree collinari e versante settentrionale dei monti Lattari), compresi in un intervallo altimetrico di 0-1.500 metri s.l.m., con permeabilità in genere alta per fessurazione e carsismo; per aree più limitate (rilievi di S. Erasmo, Cerreto, Cervigliano) il suolo è costituito da depositi piroclastici compresi in un intervallo di 600-1.500 metri s.l.m., con una permeabilità variabile legata alla granulometria prevalente (vedi fig.3).

Il reticolo idrografico dell'area, estremamente diversificato, è costituito dall'insieme di valloni, valloncelli e piccoli corsi d'acqua (Rio di Gragnano, Rio Vernotico, Rio Cacarella).

In particolare, nella Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 del Servizio Geologico d'Italia, l'area in cui andrà a essere realizzato l'intervento in progetto è classificata come suolo del sistema vesuviano-flegreo formatosi in età recente (pleistocene superiore-olocene), caratterizzato da discontinuità erosiva bacinale, localmente di non deposizione (paleosuolo), presente al tetto dei depositi di tufo giallo campano (39 ka) e la superficie topografica (unità stratigrafiche dal pleistocene superiore all'attuale più giovani di 39 ka). La presenza di sezioni naturali e di “incastrati” morfo-stratigrafici consente inoltre di distinguere tra sub-sistemi disgiunti (vedi fig.4).

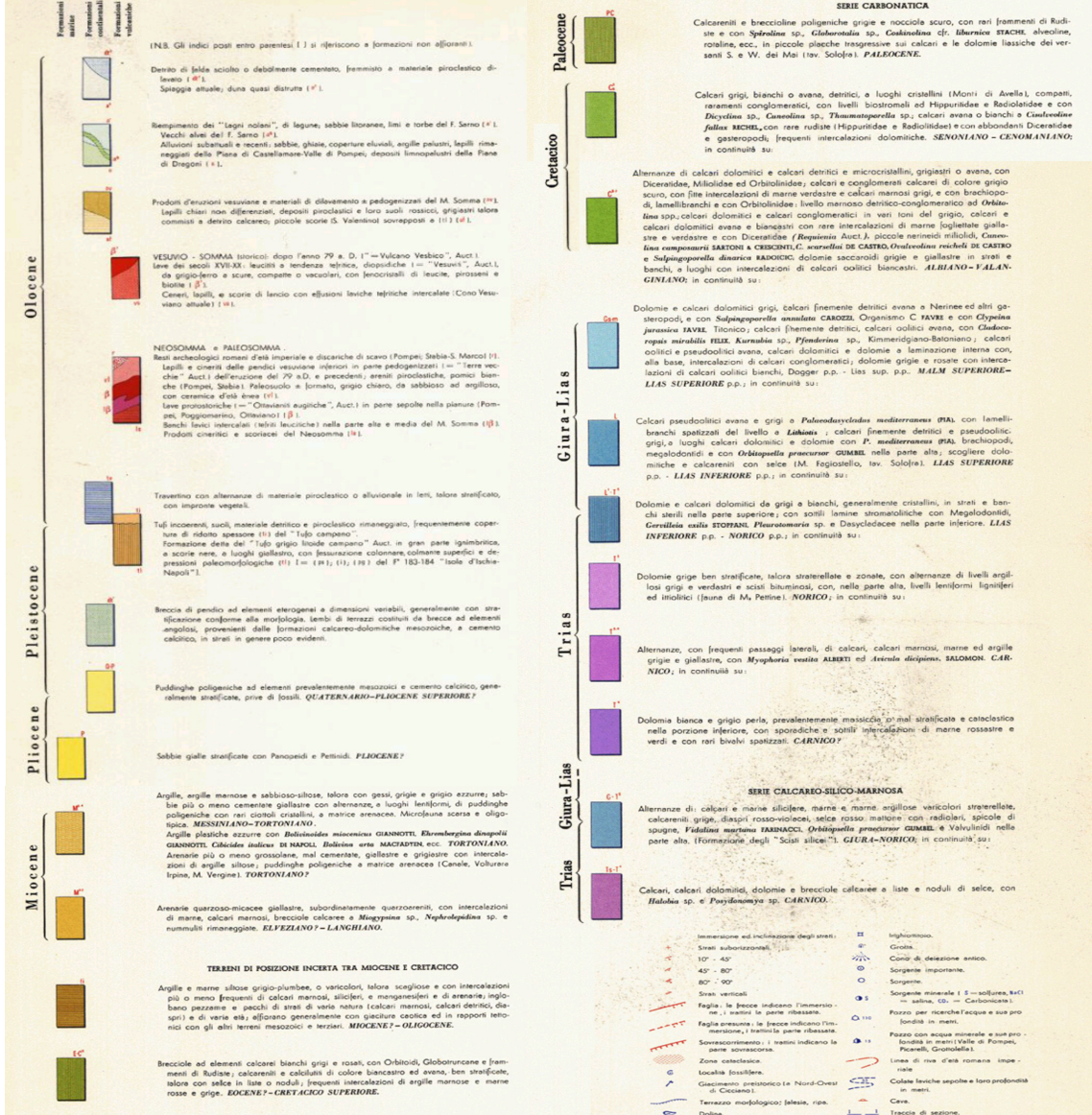
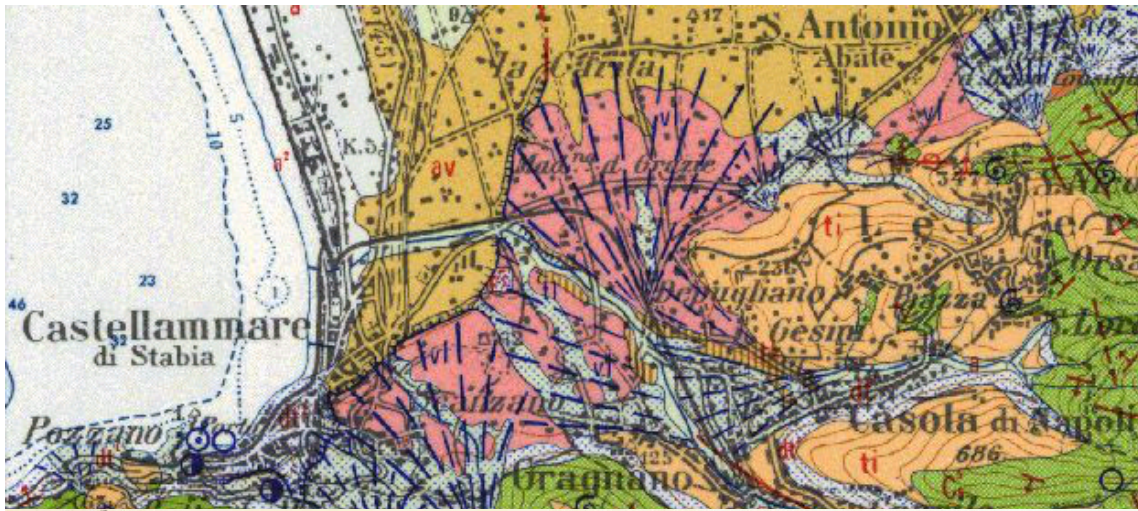
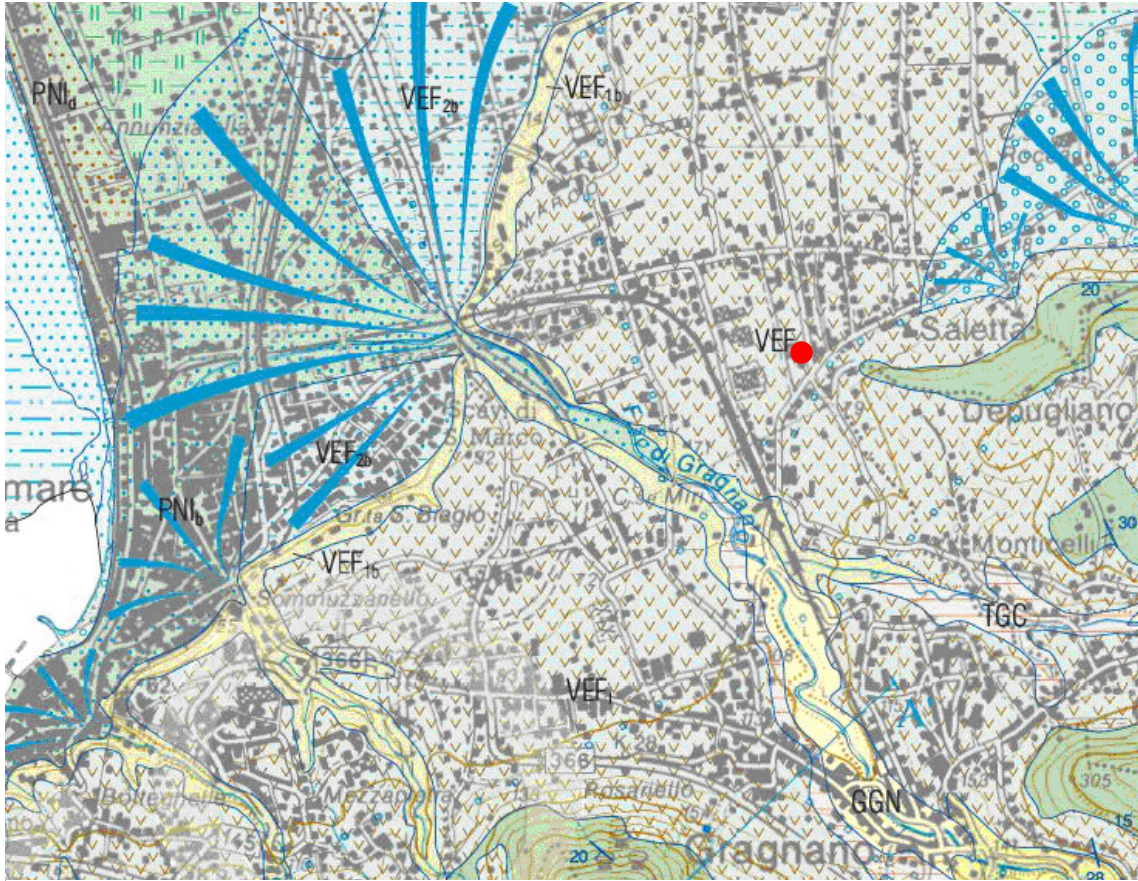


Fig.3 – Geologia dell'area gragnanese. Fonte: ISPRA, Carta Geologica d'Italia, Foglio 185 "Salerno"



BACINO PIANA CAMPANA

SETTORE DELLA PIANA DEL SARNO E DEI RILIEVI CARBONATICI CIRCOSTANTI

SINTEMA VESUVIANO-FLEGREO

Il sistema Vesuviano-Flegreo è compreso tra la discontinuità erosiva bacinale, localmente di non deposizione (paleosuolo), presente al tetto dei depositi del Tufo Grigio Campano (39 ka), e la superficie topografica. Esso comprende tutte le unità stratigrafiche dal Pleistocene superiore all'Attuale più giovani di 39 ka. Solo tra Vico Equense e Gragnano la presenza di sezioni naturali e di "incastri" morfo-stratigrafici consente di distinguere i due subsistemi di Scanzano (VEF_{1a}) e subsistema dell'Agro (VEF₂).



Ai piedi dei Monti di Sarno e nella parte orientale dei Monti Lattari il sistema è caratterizzato da due litofacies la prima è costituita da una successioni alluvionali di conoide prevalentemente ghiaiose ricche in matrice e di intercalazioni piroclastiche. Numerosi sondaggi pregressi consentono di assegnare uno spessore di diverse decine di metri (b); la seconda litofacies è costituita da piroclastiti sciolte più o meno alterate, che ricoprono i rilievi ed i terrazzi della penisola sorrentina con spessore variabile. Provengono da numerose eruzioni esplosive del distretto vulcanico napoletano (l).

PLEISTOCENE SUPERIORE p.p. - OLOCENE

Fig.4 – Geologia di dettaglio dell'area di intervento (in rosso). Fonte: ISPRA, Carta Geologica d'Italia, Foglio 466 "Sorrento"

La situazione idrogeologica complessiva dell'area è caratterizzata da elementi di criticità legati in modo prevalente ai dissesti idrogeologici e al rischio frane. Le aree agricole terrazzate frequentemente in stato di abbandono, anche se non molto diffuse, costituiscono ulteriori elementi critici dal punto di vista ambientale, per il rischio di frana e di perdita di valori paesaggistici rilevanti. Molti elementi di criticità possono essere rilevati in tutti gli insediamenti dell'area dove l'equilibrio tra l'insediamento e il territorio agricolo sono stati compromessi da una edificazione consistente, prevalentemente di tipo turistico (seconde case e attività ricettive). Come elemento di criticità va evidenziata anche l'integrazione ancora troppo debole dell'attività agricola con l'attività turistica.

Il sito ove sorgerà l'intervento è in ogni caso situato in pianura, in un'area già fortemente urbanizzata e priva di criticità a livello idrogeologico ed ambientale, come evidenziato nella seconda parte della presente Relazione Paesaggistica.

4. Caratteri morfologici e paesaggio agrario

L'abitato di Gragnano sorge ai piedi dei Monti Lattari, in una posizione storicamente strategica per quanto concerne l'avvistamento.

Chiuso naturalmente dai rilievi del monte Faito, del monte S. Michele e del monte S. Angelo a tre Pizzi, all'interno del territorio comunale è possibile riconoscere tre realtà diverse, sia dal punto di vista insediativo che dal punto di vista socio-economico, che conseguono a differenti processi storici di costruzione del territorio e a differenti modalità d'uso:

- l'area pianeggiante, adibita agli usi agricoli e industriali
- l'area collinare, caratterizzata dalle tipiche coltivazioni terrazzate
- l'area montana, boscata

Fortemente caratterizzato dalla compresenza di componenti ambientali diverse, legate prevalentemente ai versanti collinari terrazzati e al più ampio sistema naturale dei rilievi montani boscati, ma anche strettamente relazionata con l'area densamente urbanizzata di Castellammare di Stabia, nel suo complesso il territorio si configura come un'area interna marginale, molto caratterizzata dal punto di vista paesistico-ambientale e storico-culturale, nonché dotata di significative possibilità di sviluppo.

La sistemazione a terrazze dei pendii collinari connota fortemente l'ambiente paesistico del territorio comunale.

I terrazzamento sono presenti come opere di sistemazione delle aree agricole e condizionano l'organizzazione degli elementi della struttura urbana: le strade principali seguono l'andamento altimetrico del terreno, le strade minori tagliano trasversalmente i terrazzi, collegando attraverso scale o rampe in pietra le strade principali lungo le linee di massima pendenza.

Ancora oggi i terrazzamento rivestono un fondamentale ruolo di difesa del suolo: la coltivazione del terrazzo risulta fondamentale per la sua conservazione, sia come testimonianza storica, sia come sistema di difesa del suolo. L'abbandono della coltivazione, infatti, comporterebbe la mancanza di regimentazione delle acque che progressivamente, grazie al trasporto di terreno eroso, porterebbero ad un aumento delle pendenze e quindi ad un aumento della suscettibilità ai fenomeni di dissesto idrogeologico.

Questo territorio della Provincia di Napoli, grazie alle straordinarie condizioni di fertilità del suolo, alle favorevoli condizioni climatiche ed alla storica penuria di terre coltivate, è l'unica parte del mondo in cui è possibile ottenere 3 raccolti in un anno (es. pomodoro da aprile a agosto, cavolfiore da agosto a dicembre, patata novella o finocchio da dicembre a aprile). Molto nota è anche l'agricoltura "a 3 piani" costituita da fruttiferi alti (ciliegio o noce), consociati a fruttiferi bassi (agrumi o vite) ed a ortive invernali (cavoli, insalate.).

Questo uso promiscuo presenta numerosi aspetti positivi sull'ambiente e sulle condizioni socio-economiche:

- 1) l'elevata redditività consente di ottenere redditi soddisfacenti per il sostentamento di una famiglia contadina con soli 3000 mq (un moggio);
- 2) aumenta i livelli di biodiversità dell'agro-ecosistema e quindi la sua stabilità, grazie alla maggiore presenza di uccelli e insetti utili con conseguente riduzione della necessità di fitofarmaci;
- 3) conferisce al paesaggio agrario una maggiore naturalità e di variabilità, in contrasto con gli appezzamenti coltivati con un'unica specie (monocoltura) che determina una maggiore monotonia del paesaggio.

5. Organizzazione economica

Gragnano è famosa a livello mondiale per la gastronomia in quanto la cittadina, da sempre, è associata alla produzione della pasta, risalente alla seconda metà del 1500 e oggi condotta a livello industriale.

Altre tipiche produzioni agricole gragnanesi sono costituite dai latticini, tra i quali il provolone del monaco, dall'olio (come tutta la penisola sorrentina d'altronde) e dal vino, tra cui spiccano anche vini pregiati. Recentemente alle produzioni gastronomiche tradizionali si è affiancata la produzione del "*panuozzo*", specialità alimentare nata nella metà degli anni ottanta e collocata tra i prodotti da forno, che attrae turismo gastronomico da tutta la provincia di Napoli e di Salerno.

Oltre alle produzioni gastronomiche, Gragnano si distingue per la produzione tessile, in particolar modo i costumi da bagno della tipica "*moda Positano*". I costumi, che ammontano a circa il 20% della produzione nazionale, vengono prodotti in piccoli laboratori artigianali a conduzione familiare sparsi sul territorio comunale.

6. Sintesi delle principali vicende storiche

Il paese vanta origini antiche testimoniate anche da alcuni ritrovamenti di epoca arcaica. Nell'89 a.C. si assiste alla nascita del primo nucleo urbano vero e proprio, a seguito dell'arrivo il console Lucio Cornelio Silla, per domare la rivolta della vicina città di Stabia. Silla eresse in territorio gragnanese una fortificazione, l'*oppidum sillanum*, da cui deriva l'attuale Sigliano.

I rivoltosi stabiani si rifugiarono a Gragnano dando vita a un centro urbano che venne chiamato Granianum, nome probabilmente derivato dalla *Gens Grania* che qui aveva possedimenti. Nel 79 d.C. Gragnano fu nuovamente meta di emigranti. La catastrofica eruzione del Vesuvio che distrusse Pompei, Ercolano e Castellammare di Stabia, spinse molti stabiesi a rifugiarsi nel piccolo centro allargando così il nucleo urbano.

Il periodo che va dal V al X secolo d.C., epoca successiva al crollo dell'impero romano, è molto travagliato a causa di molteplici fattori quali nuove eruzioni, incursioni barbariche e saracene, epidemie.

I gragnanesi, come molte altre popolazioni dell'impero, per difendersi dai continui attacchi delle popolazioni barbariche, si rifugiarono sulle montagne, dove costruirono le fortificazioni di Castello e di Aurano.

Nel X secolo il territorio venne annesso pacificamente, tramite accordi, alla Repubblica marinara di Amalfi, che si munì del castello di Lettere e di Gragnano per difendersi le spalle. Il Castello di Gragnano, munito di tre cinta di mura, costituiva, insieme al castello di Pino, il castello di Lettere, la torre dei Massi nell'omonimo fondo ad Aurano e la torre di Pimonte, il baluardo difensivo verso nord del ducato amalfitano.

Nel 1131 Gragnano cadde nelle mani dei normanni. Il ducato di Amalfi, Gragnano compresa, entrò poi a far parte del Principato di Salerno. La cittadina fu continuamente saccheggiata e fino all'ascesa al trono del Regno di Napoli di Guglielmo II, sopravvisse come regio demanio.

Dopo questo per Gragnano cominciò un periodo di prosperità economica, caratterizzato dalla nascita dei primi pastifici, anche se non mancò di catastrofi, come l'epidemia di colera del 1656 e i terremoti del 1684 e 1694, che provocarono molti morti e ingenti danni.

Nel 1861 Gragnano, come tutto il Regno di Napoli, entrò a far parte del neonato Regno d'Italia. Come in tutto il meridione, anche qui si verificarono episodi di brigantaggio. I briganti infatti si rifugiavano sulle montagne circostanti per scampare all'esercito piemontese.

La seconda guerra mondiale fu altrettanto catastrofica, infatti Gragnano fu pesantemente bombardata dai tedeschi che distrussero Piazza Trivione e San Vito; anche il dopoguerra fu un periodo difficile e la situazione di generale arretratezza del Meridione, colpì anche la cittadina. Molte attività economiche, come i pastifici, chiusero e molti gragnanesi furono costretti ad emigrare al nord in cerca di lavoro. Nonostante ciò la popolazione continuò a crescere e il boom demografico portò Gragnano da piccolo centro agricolo qual era, alla cittadina attuale di circa 30mila abitanti. L'urbanizzazione che incalza dagli anni Settanta in poi riguarda tutto il territorio comunale e in particolare l'area di Via Castellammare. Il 1980 fu un anno importante: la frazione di Santa Maria la Carità si staccò diventando un comune autonomo, mentre il 23 novembre dello stesso anno Gragnano venne colpita dal Terremoto dell'Irpinia che provocò ingenti danni.

7. Sistemi insediativi storici, monumenti e luoghi di interesse

Sul territorio sono presenti mura di cinta, cinque torri, due porte e chiese che testimoniano l'antichità della città.

Diversi sono i luoghi di interesse culturale presenti del territorio comunale, tra cui numerose chiese, mulini, ville e palazzi antichi, oltre ad alcuni resti archeologici.

Annoverabile tra i principali ritrovamenti archeologici dell'area di Gragnano, la **Villa Carmiano** è una villa rustica dell'*ager stabiano* che deve il nome al luogo in cui sorge, la località di Carmiano nel comune di Gragnano.

Venuta alla luce negli scavi di Libero D'Orsi nel 1963, fu poi abbandonata e nel 1998 risepolta per meglio conservare le strutture murarie. Risulta notevole per il suo ottimo stato di conservazione (che ha permesso di effettuare studi di dettaglio sullo stile di vita dei romani), per la quantità di reperti ritrovati e per la qualità del suo patrimonio artistico. I suoi ambienti erano affrescati con scene della mitologia e del mondo animale. Degna di nota l'opera muraria che rappresenta il trionfo di Bacco. Del proprietario si conoscono soltanto le iniziali, MAR.A.S., incise su un sigillo in bronzo, probabilmente un ricco agricoltore. I reperti rinvenuti nella villa ne testimoniano la natura rustica: un torchio, una vasca di raccolta del mosto, una cella vinaria con 12 dolie per circa 7.000 litri di vino complessivi, ambienti per il deposito del raccolto e degli utensili per lavorare la terra in terra battuta. Dopo l'ingresso dove è postata la cuccia del cane, si entra nell'ampio porticato coperto, interamente dipinto, sul quale si aprono quasi tutte le stanze e dove si trova il larario dedicato a Minerva. La zona residenziale come il triclinio ha una pavimentazione in cocciopesto, con bellissime pitture in arte flavia, con la raffigurazione di Nettuno e Amimone, Bacco e Cerere e il trionfo di Dioniso. Tutti i ritrovamenti e i rilevanti affreschi che furono staccati sono oggi conservati nell'Antiquarium Stabiano.

Nel X secolo il territorio di Gragnano fu conquistato dai duchi di Amalfi che, per difenderlo dagli attacchi dei Normanni e dei Longobardi, fecero edificare tre cinte murarie: una a difesa dell'intera vallata, la seconda, caratterizzata da eleganti torri, a circoscrivere il nucleo abitato, e la terza a circondare la costruzione fortificata del **Castello**.

Si creò quindi quello che è noto come *Castrum Granianense*, che ancora conserva il fascino dell'importante passato, anche se ne restano solo pochi ruderi: una porta d'ingresso, parti di mura di cinta e qualche torre.

Il castello fu forse eretto in un luogo dove probabilmente prima sorgeva un *oppidum* romano, forse proprio verso il X secolo dai duchi d'Amalfi, come parte del sistema difensivo complessivo, ma forse anche prima, dal principe normanno Roberto il Guiscardo (1075), poiché i primi cenni documentali al castello risalgono al 1077, quando nel Codice Amalfitano, la struttura è descritta come nel pieno delle sue potenzialità.

Nel XIII secolo la costruzione raggiunse l'apice del suo splendore, diventando il centro politico e religioso di Gragnano, con la sede dell'arcipretura e di una chiesa. Con la caduta del ducato di Amalfi il castello perse la sua funzione difensiva ed il borgo che si era creato al suo interno andò pian piano a spopolarsi, soprattutto con lo spostamento a valle delle maggiori attività commerciali: tuttavia ancora oggi diverse centinaia di persone risiedono nel borgo, che ha mantenuto in parte il suo aspetto medievale.

Nella seconda metà del XIII secolo, in particolar modo tra il 1266 ed il 1272, per aumentare la produzione di farina, fu data la concessione di costruzione di alcuni mulini nella valle del borgo di Gragnano, dominata dal castello e ricca di acque, oggi nota come **Valle dei Mulini**.

I mulini, collegati al porto di Castellammare di Stabia con una mulattiera, sfruttavano le acque del torrente Vernotico, alimentato dalle sorgenti della Forma. Oltre alla presenza di acqua, che assicurava il funzionamento degli impianti anche quando quelli presenti nella Valle dei Mulini di Amalfi erano impraticabili per siccità, i mulini godettero di ottima fortuna per la vicinanza al porto di Castellammare di Stabia, che era il luogo dove arrivava il grano e da dove veniva esportato il prodotto finito.

Con il passare degli anni la Valle dei Mulini e la sua attività divenne la principale fonte di sostentamento per sfamare la città di Napoli ed i suoi dintorni. L'apice dell'attività fu raggiunto durante il XVIII secolo, quando i quasi trenta mulini, appartenenti a diverse famiglie, come i Quiroga, gli Scola o alla chiesa, macinavano oltre un milione e centomila quintali di grano all'anno.

A partire dalla metà del XIX secolo, la nuova industria della pasta, che utilizzava farina di grano duro, soppiantò i mulini, che invece realizzavano farina di grano tenero: nel 1859 infatti in città si contavano già novantuno pastifici contro i ventotto mulini; ad aggravare

maggiormente la situazione, fu un'imposta del 1869 che imponeva il pagamento di una quota a seconda del numero di giri della macina. L'attività cessò definitivamente intorno agli anni quaranta del XX secolo ed i mulini, abbandonati, furono in parte ricoperti dalla vegetazione: la loro particolare architettura ne fa un interessante esempio di archeologia industriale, e oggi molte di queste antiche strutture sono tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Altro monumento degno di nota è il **palazzo Aubrj**, già esistente nella prima metà del XIX secolo, e arricchitosi successivamente di un ulteriore piano e delle decorazioni ammirabili ancora oggi, databili tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Gli ultimi interventi di restauro, ad opera dell'architetto Ludovico Catalani, hanno restituito al palazzo l'antico splendore. Sia l'opulenza delle decorazioni che la posizione rispetto al centro abitato fanno pensare ad una costruzione destinata alla ricca borghesia di Gragnano.

I principali **monumenti religiosi ed ecclesiastici** sono infine costituiti da:

- chiesa e convento di San Michele Arcangelo (XIV sec.),
- chiesa del Corpus Domini (XVI-XVIII sec. su struttura del XIII sec.),
- chiesa di S. Maria Assunta (XVI sec. su precedente struttura del V-VI sec.),
- chiesa di San Giovanni Battista (più conosciuta come chiesa di San Sebastiano),
- chiesa di S. Agostino (XIII-XIV sec.),
- chiesa del Carmine (XVI sec. con importanti ristrutturazioni nel XVIII sec.),
- chiesa di S. Nicola dei Miri (XIV sec.),
- chiesa di S. Maria ad Nives (XVI sec.),
- chiesa dell'Incoronata (XVII sec.).

Molti di questi monumenti religiosi sono stati pesantemente danneggiati dal sisma del 1980 e sono oggi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

È bene rilevare che nell'area oggetto dell'intervento non ricade alcuna struttura, e dunque nessuno dei summenzionati monumenti.

8. Appartenenza a sistemi naturalistici

Il comune di Gragnano sorge alle pendici dei monti Lattari, che costituiscono il prolungamento occidentale dei Monti Picentini dell'Appennino Campano e si protendono nel mar Tirreno formando la penisola sorrentina.

L'ambiente dei Monti Lattari, al pari di quello della Penisola sorrentina, è la zona dal più alto valore naturalistico della provincia di Napoli, con più del 60% della superficie coperto da boschi e circa il 6% coperto da aree di interesse naturalistico come aree a pascolo naturale, aree con vegetazione rada e vegetazione sclerofilla; il resto del territorio è interessato da sistemi colturali tradizionali come gli arboreti promiscui, gli oliveti, i vigneti dell'area pedemontana di Gragnano e Lettere.

La superficie urbanizzata non raggiunge il 10% della superficie territoriale, con sistemi colturali ad alta ed altissima biodiversità. In particolare, i comuni di Gragnano e Lettere insieme sono occupati da 295 ettari di bosco, pari al 22,2% della superficie complessiva.

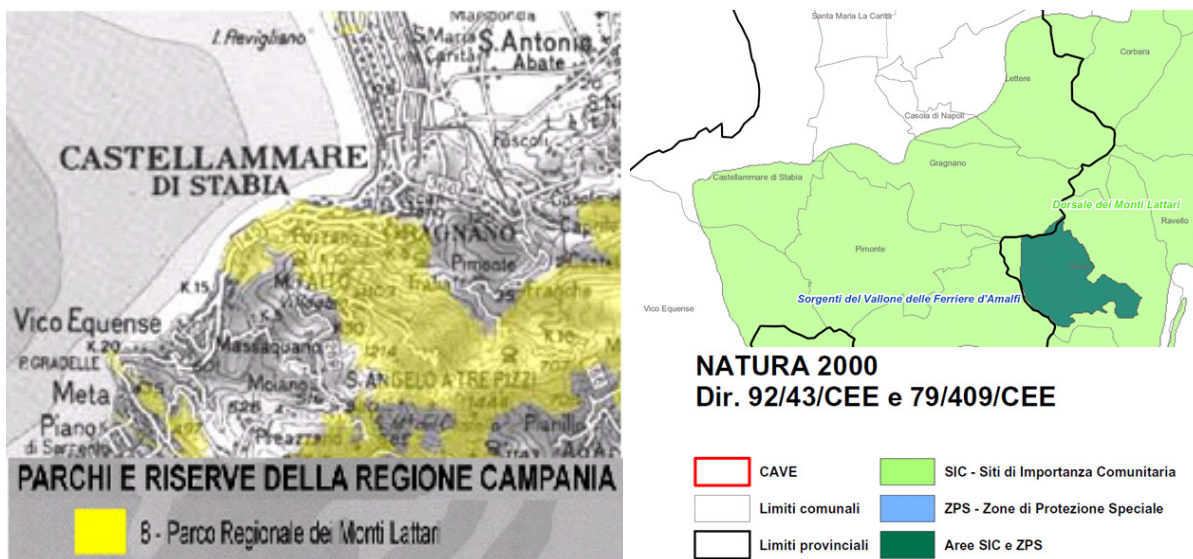
L'area della penisola sorrentina è interessata pertanto da diverse azioni di tutela a livello comunitario, nazionale e regionale, quali:

- ❖ Sito di Importanza Comunitaria "*Dorsale dei Monti Lattari*" (IT8030008)
- ❖ Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale "*Sorgenti del vallone delle Ferriere d'Amalfi*" (IT8050045)
- ❖ Parco regionale dei Monti Lattari (D.G.R. n°2777 del 26/09/2003)

L'area è inoltre vincolata nei suoi valori paesistici con diversi decreti ai sensi delle L. 1497/1939 e L. 431/1985:

- ❖ Comune di Agerola: D.M. 12/11/1958
- ❖ Comuni di Gragnano, Pimonte, Casola di Napoli e Lettere: 28/03/1985
- ❖ Comune di Castellammare di Stabia (esclusa l'area demaniale compresa tra il Moletto Quartuccio e il cantiere della navalmeccanica): D.M. 28/07/1985

Come più diffusamente spiegato nella seconda parte, sull'area destinata alla realizzazione dell'intervento grava vincolo paesistico (imposto con il suddetto D.M. 28/03/1985), ma il lotto in questione non rientra in zone appartenenti alla rete "*Natura 2000*" (SIC e ZPS), né in aree perimetrate come parchi o come oasi.



Figg.5-6 – Perimetrazione del Parco Regionale dei Monti Lattari e delle aree SIC e ZPS

9. Flora, fauna, ecosistemi

I Monti Lattari rappresentano un bacino pulsante di vita, un territorio cui avvicinarsi con rispetto e curiosità, caratterizzato da un ecosistema prevalentemente boschivo.

Il **paesaggio vegetale** dei Monti Lattari si può suddividere schematicamente in tre gruppi: sul mare e sui versanti meglio esposti predominano il carrubo e l'olivastro; nella fascia intermedia prevalgono il leccio, l'orniello, la roverella e arbusti come il corbezzolo e l'erica; alle quote maggiori abbondano il castagno e l'ontano, ma anche il carpino, il frassino e il faggio. Inoltre il lungo e paziente lavoro dell'uomo ha impiantato agrumeti e vigneti su ogni lembo di terra coltivabile, faticosamente strappato alla pendenza mediante la realizzazione di arditi terrazzi.

In contesti circoscritti si rinvengono associazioni vegetali particolarmente interessanti, come le felci pantropicali del vallone delle Ferriere, dove vivono la *Woodwardia radicans* e la *Pteris cretica*. Nel settore orientale della valle c'è anche una pianta carnivora endemica: la *Pinguicola hirtiflora*.

La rigogliosa vegetazione ospita una **fauna** sorprendente, tra cui figurano alcune specie rare o protette, oggetto di studi e di generale interesse. Tra i mammiferi il carnivoro principale è rappresentato dalla volpe che caccia il coniglio selvatico e numerosi altri piccoli roditori, come il moscardino. Ad essa si affiancano anche faine e donnole, un tempo molto diffuse sul territorio, mentre quasi scomparso è il tasso, animale timido e riservato

che si può incontrare di notte, quando esce dalla sua tana in cerca di cibo. Da rilevare è anche la presenza del riccio, piccolo mammifero la cui schiena è ricoperta dai caratteristici aculei.

Molto diffusi sono i rettili, tra cui ricordiamo: la lucertola, il gecko e il ramarro, oltre a varie specie di serpenti, come la biscia dal collare, di colore verde scuro o marrone con un collare giallo da cui deriva il suo nome, la vipera, il cervone e il biacco.

È molto facile incontrare diverse specie di uccelli, per le quali quest'area rappresenta un importante punto di passaggio durante le migrazioni. Si possono avvistare esemplari di gheppio, poiana e sparviero ed anche il più raro falco pellegrino, assieme ad altri rapaci come la civetta e il barbagianni, oltre che uccelli più piccoli come il picchio rosso maggiore, l'usignolo e l'allodola. In quest'area l'uomo ha instaurato un rapporto saldo e duraturo con alcune specie animali, che da secoli lo assistono nelle attività agricole e pastorali.

Nei campi e nelle fattorie si possono incontrare asini, greggi di pecore o anche animali protetti come la capra del matese e la mucca agerolese, da cui deriva l'ottimo latte.

A2. INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA, URBANISTICA E TERRITORIALE

10. Piano Regolatore Generale

Il Comune di Gragnano è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Commissario ad Acta n°11 del 20/07/1987 e sottoposto a Controllo di Conformità con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n°4104 del 11/05/1987.

Il vigente P.R.G. deve tuttora essere adeguato al Piano Urbanistico Territoriale (P.U.T.), sovraordinato e vincolante per i Comuni compresi, in quanto la variante di adeguamento al P.U.T. predisposta è stata dichiarata non conforme con Decreto dell'Assessore all'Urbanistica della Giunta Regionale della Campania n°514 del 02/11/2005.

Attualmente, lo strumento urbanistico generale vigente assegna l'area preposta alla realizzazione dell'intervento alla zona E3 ("area agricola di pregio"), di cui all'art.35 delle Norme Tecniche di Attuazione.



Fig.7 – Stralcio della tavola di zonizzazione del vigente P.R.G. del Comune di Gragnano con l'individuazione dell'area di intervento (area rossa)

Tale zona è destinata all'esercizio delle attività agricole dirette e connesse con l'agricoltura. Per essa sono ammessi indici di fabbricabilità fondiaria pari a 0,05 mc/mq per l'edilizia ad uso abitativo e di 0,10 mc/mq per gli annessi agricoli.

11. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il proposto P.T.P.C. di Napoli, adottato con deliberazione della Giunta Provinciale n°747 dell'08/10/2008, per quanto non ancora approvato, classifica l'area prescelta per la realizzazione dell'intervento come "area di consolidamento urbanistico e di riqualificazione ambientale", di cui all'art.52 delle Norme Tecniche di Attuazione (non ancora in vigore).

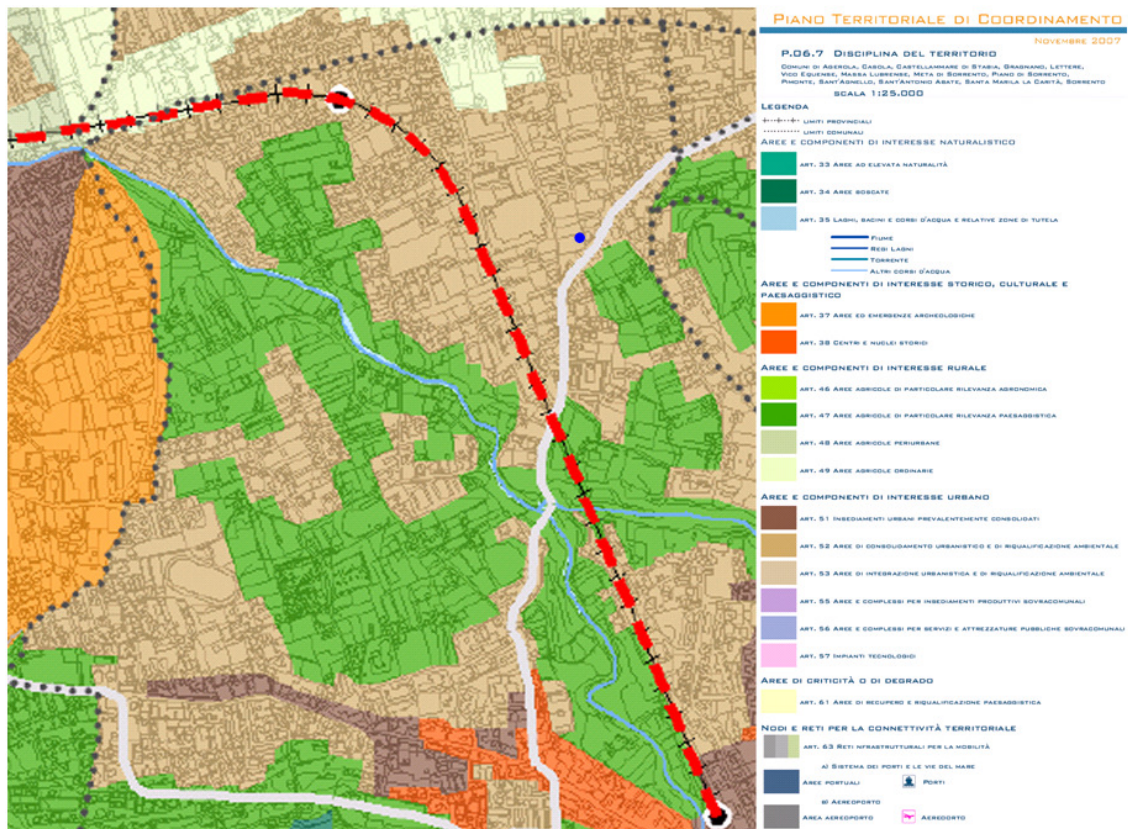


Fig.8 – Proposta di P.T.C.P. di Napoli, Tavola P.06.7 - Disciplina del territorio (in blu l'area di intervento)

12. Vincoli paesistici

L'intero territorio comunale di Gragnano è stato dichiarato di “*notevole interesse pubblico*”, ai sensi della legge n°1497 del 29/06/1939, con D.M. del 28/03/1985; pertanto l'intero territorio comunale è stato individuato quale area da sottoporre a tutela paesistica, vincolata fino all'adozione da parte della Regione del rispettivo Piano Territoriale Paesistico.

Ai sensi dell'articolo 1/bis della Legge n°431 del 08/08/1985, è stato quindi approntato il *Piano Urbanistico Territoriale dell'area Sorrentino-Amalfitana* (P.U.T.), approvato con L.R. n°35 del 27/06/1987 (successivamente modificata e integrata).

Il comune di Gragnano ricade all'interno della “*Sub-area 2*” del suddetto P.U.T. (art.2 delle Norme di Attuazione), per la quale sono previsti, oltre alle norme generali in vigore per tutte le sub-aree:

- un valore massimo di 3,00 mq ad abitante da destinare agli usi terziari di proprietà privata (commercio, uffici, tempo libero, turismo, ecc.), comprensivi di quelli già esistenti
- una quantità minima di 27,00 mq ad abitante da destinare alle attrezzature pubbliche comunali (4,5 mq/ab per le scuole, 2,0 mq/ab per le attrezzature di interesse comunale, 18,0 mq/ab per le aree verdi e gli impianti sportivi, 2,5 mq/ab per i parcheggi)
- una quantità minima di 15,00 mq di attrezzature pubbliche ∨ 20,00 mq di superficie utile lorda di residenze stagionali o attrezzature ricettive esistenti e previste (10,0 mq per il verde, il gioco e lo sport, 3,0 mq per i parcheggi, 2,0 mq per le attrezzature di interesse comunale)

Inoltre, il P.U.T. stabilisce (art.7 delle Norme di Attuazione) che tutte le Amministrazioni e gli Enti diversi dalla Regione e dai Comuni, le Aziende pubbliche e a partecipazione pubblica, siano obbligati, per i programmi e/o progetti di loro competenza, a richiedere al Presidente della Giunta regionale il parere di conformità al Piano Urbanistico Territoriale, nel rispetto delle competenze previste dall'art.81 del DPR n°616/77.

Infine, il P.U.T. suddivide il territorio in 16 “*zone territoriali*” prescrittive per la redazione dei P.R.G. (art.17 delle Norme di Attuazione), per le quali sono previste specifiche limitazioni parametriche per le diverse zone di P.R.G.

Occorre notare, in ogni caso, che attualmente il P.R.G. del Comune di Gragnano non è adeguato al P.U.T. dell'Area Sorrentino-Amalfitana, in quanto la variante di adeguamento al PUT è stata dichiarata non conforme con Delibera di Giunta Regionale Decreto dell'Assessore all'Urbanistica della Giunta Regionale della Campania n°514 del 02/11/2005.

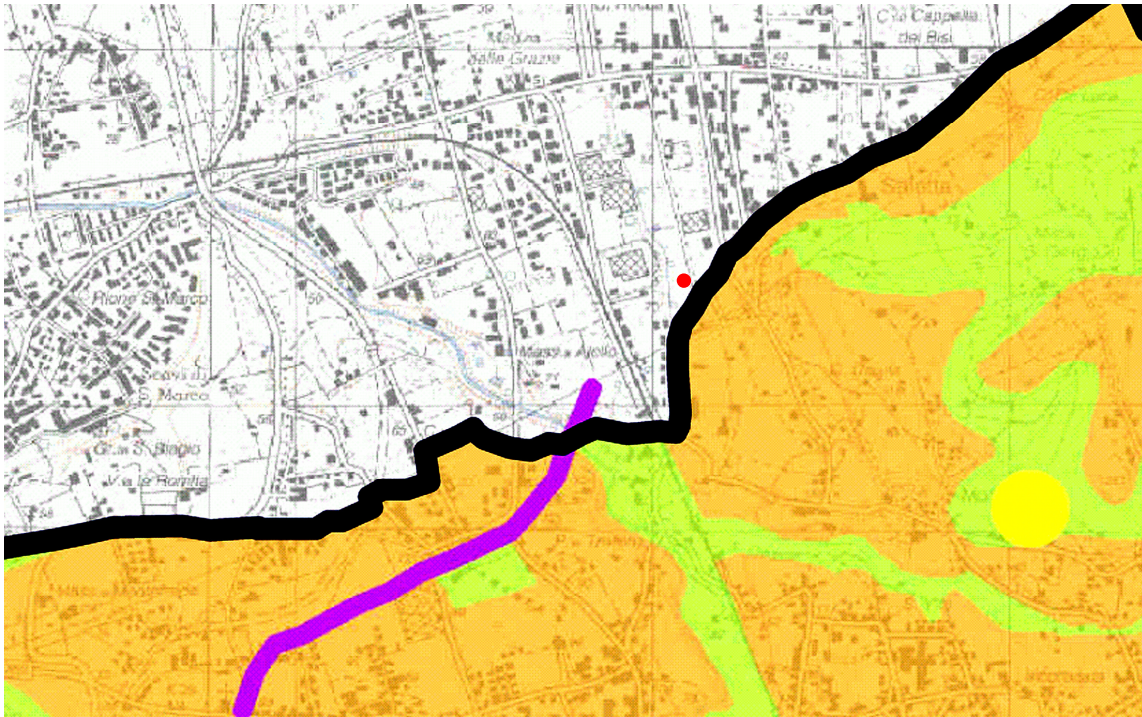


Fig.9 – Zone territoriali del P.U.T. dell'area Sorrentino-Amalfitana e area destinata all'intervento (pallino rosso)

13. Vincoli culturali

L'elenco dei beni culturali sul territorio di Gragnano oggi tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, con il relativo riferimento normativo per l'imposizione del vincolo, è rappresentato nel prospetto seguente.

Chiesa del Corpus Domini	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Monastero degli Agostiniani Scalzi	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Mulino del Monaco - Mulino La Pergola	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Mulino di Martino - Mulino (foglio 20, particella 112)	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Chiesa e Convento di San Nicola dei Miri	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Mulino Porta di Castello di sopra e di sotto	Gragnano	
Masseria Massi con Torre, alla Frazione Aurano	Gragnano	
Serbatoi alla via vicinale dei Mulini	Gragnano	
Chiesa di Sant'Erasmo	Gragnano	
Mulino Grotticella - Mulino Zi Cesare	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Mulino e Segheria	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Mulino Forma I	Gragnano	
Mulino Forma II	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1
Muri e Fortificazioni del Castello	Gragnano	Decreto Ministero Istruzione Pubblica del 4/4/1928
Chiesa di santa Maria Assunta alla frazione Castello	Gragnano	D.lgs 42/2004, art. 10, comma 1

Fig.10 – Elenco dei beni storici vincolati sul territorio di Gragnano. Fonte: Provinciali di Napoli, proposto PTCP. Rapporto Ambientale, Allegato A

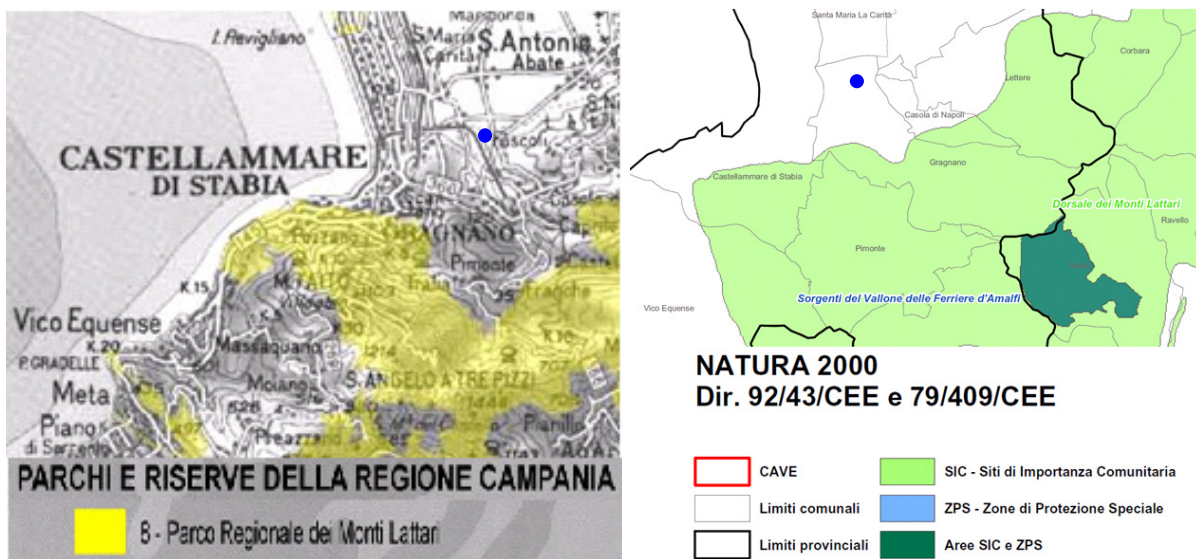
Occorre rilevare che sull'area interessata dall'intervento non è presente alcuna struttura, e dunque non insiste alcun bene culturale vincolato. Sul lotto interessato dall'intervento non insiste altresì alcun bene sottoposto a vincolo archeologico.

Poiché in ogni caso i lavori comportano la realizzazione di scavi, nel corso della iter di approvazione del progetto e di esecuzione dei lavori si procederà secondo quanto previsto dalle norme vigenti e attenendosi scrupolosamente alle indicazioni procedurali fornite dalla *Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei*.

14. Parchi e riserve europee, statali e regionali

L'area interessata dall'intervento è esterna al *Parco Regionale dei Monti Lattari* (EUAP0527), istituito con D.G.R. n°2777 del 26 settembre 2003.

L'area è anche esterna al Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Dorsale dei Monti Lattari" (IT8030008).



Figg.11-12 – Perimetrazione del Parco Regionale dei Monti Lattari e del SIC Dorsale dei Monti Lattari. In blu l'area di intervento

Dunque sull'area prescelta per l'intervento:

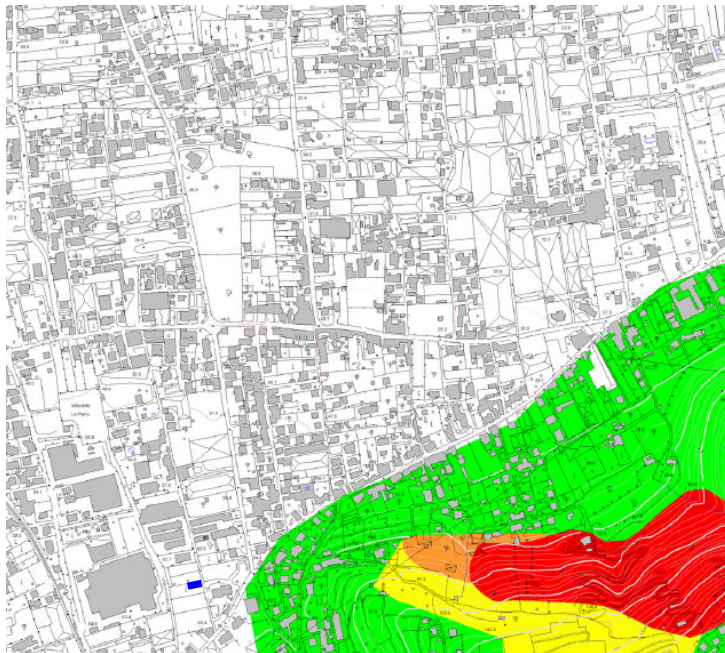
- * non è presente alcun sito appartenente alla rete “*Natura 2000*” ai sensi delle Direttive Comunitarie 79/409/CEE e 92/43/CEE (Zone di Protezione Speciale, Siti di Importanza Comunitaria)
- * non è presente alcun Sito di Importanza Nazionale o Sito di Importanza Regionale
- * non sono presenti Important Bird Areas come individuate dalla Bird Life International per conto della Comunità Europea, né Aree umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971
- * Non sono presenti aree protette di rilievo regionale o nazionale comprensive dei Parchi Nazionali, delle Aree Naturali Marine Protette, delle Riserve Naturali Marine, delle Riserve Naturali Statali, dei Parchi e Riserve Naturali Regionali, dei Monumenti Naturali, come definite e normate dalla Legge n°394/1991
- * Non sono presenti Oasi gestite da enti pubblici, istituzioni scientifiche o associazioni ambientaliste riconosciute ai sensi della Legge n°426/1998

15. Vincolo idrogeologico e Piano di Bacino

Gragnano rientra nell'ambito del Bacino Regionale “Sarno”, giusta L.R. n°8 del 07/02/1994, e ricade quindi sotto la tutela dell'Autorità di Bacino Regionale del Sarno. Con Delibera n. 4 del 28/07/2011, il Comitato Istituzionale ha adottato il *Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto idrogeologico* (P.S.A.I.), distinto in Rischio frane e in Rischio alluvione.

Secondo lo P.S.A.I., l'area prescelta per la realizzazione dell'intervento non è interessata da pericolosità frane e dunque anche il rischio frane è nullo.

Inoltre, nei pressi dell'area non sono presenti fasce fluviali, per cui sull'area non insiste alcun rischio idraulico.



Regione Campania
Autorità di Bacino del Sarno
L. R. 7.2.1994, n. 8

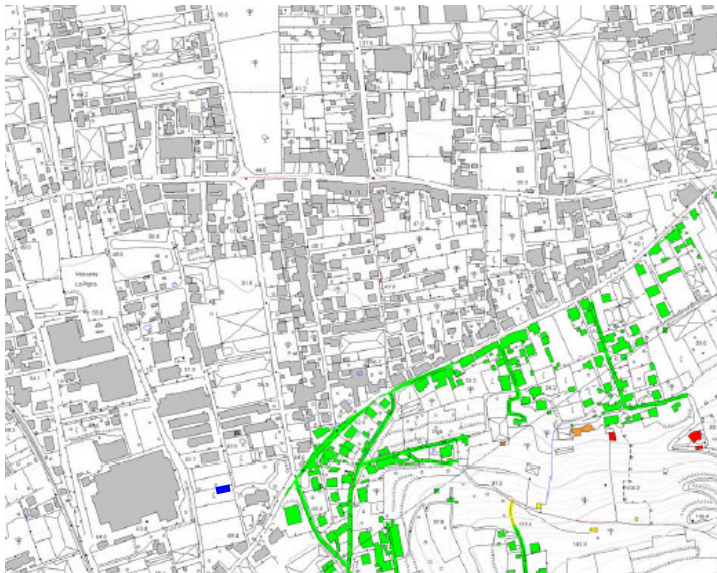
**CARTA DELLA
 PERICOLOSITÀ DA FRANA**

LEGENDA

Perimetrazioni AdB Sarno

- P1 Pericolosità bassa o trascurabile
- P2 Pericolosità media
- P3 Pericolosità elevata
- P4 Pericolosità molto elevata

Fig.13 – Stralcio della *Carta della pericolosità da frana* del P.S.A.I. In blu l'area di intervento.



Regione Campania
Autorità di Bacino del Sarno
L. R. 7.2.1994, n. 8

**CARTA DEL
 RISCHIO DA FRANA**

LEGENDA

- R1 - Rischio moderato
- R2 - Rischio medio
- R3 - Rischio elevato
- R4 - Rischio molto elevato

Fig.14 – Stralcio della *Carta del rischio da frana* del P.S.A.I. In blu l'area di intervento.

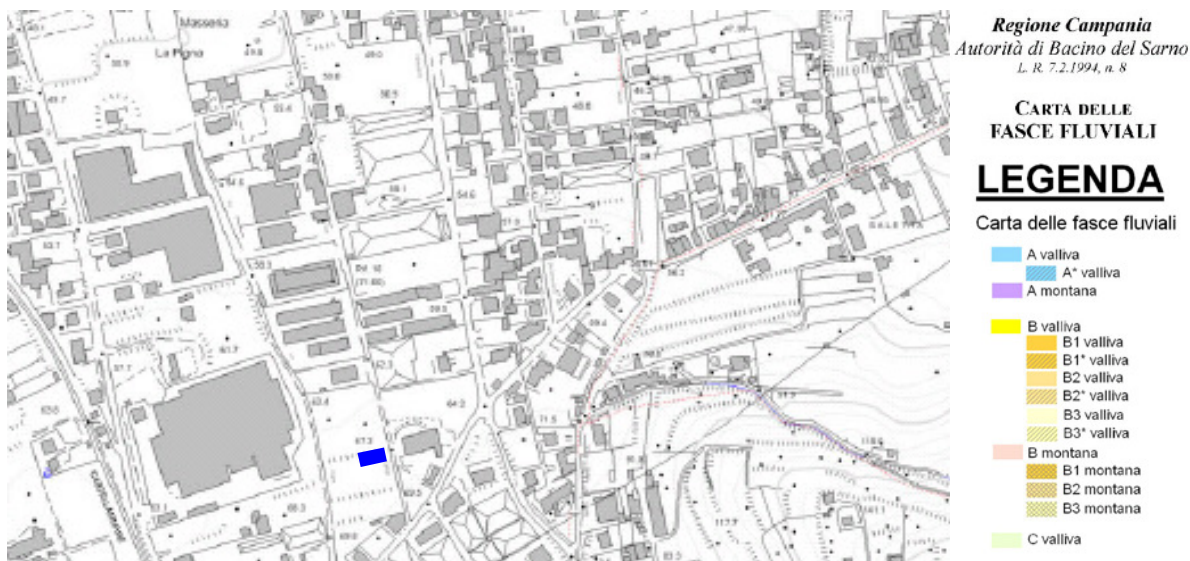


Fig.15 – Stralcio della *Carta delle fasce fluviali* del P.S.A.I. In blu l'area di intervento.

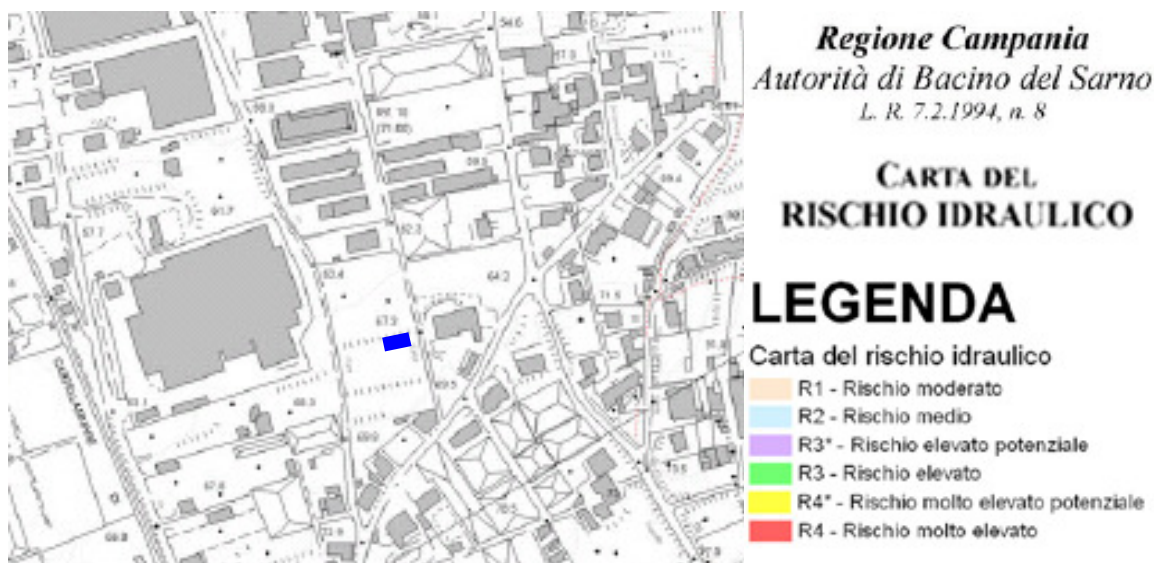


Fig.16 – Stralcio della *Carta del rischio idraulico* del P.S.A.I. In blu l'area di intervento.

16. Rischio vulcanico e sismico

Relativamente al rischio vulcanico, Gragnano rientra nella zona gialla (=rischio vulcanico medio) del *Piano Strategico Operativo dei comuni vesuviani* (PSO) elaborato da parte della Provincia di Napoli (che ne ha ricevuto delega ai sensi della L.R. n°21/2003).

Tale zona potrebbe essere interessata da spessi ricoprimenti di cenere e lapilli con carichi al suolo superiori a 300kg/mq (carico assunto come limite di rottura delle coperture degli edifici).

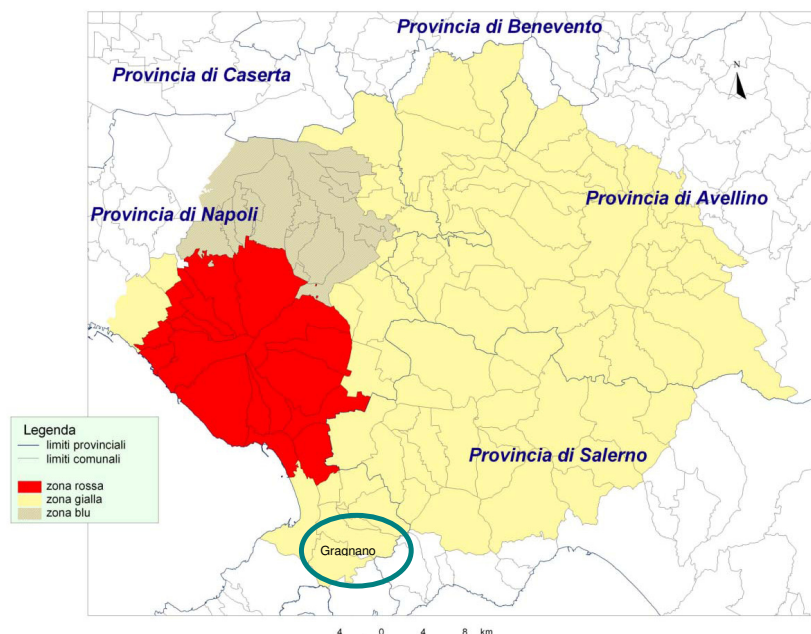


Fig.17 – La zonizzazione del rischio Vesuvio elaborata dal Gruppo Nazionale di Vulcanologia

Per quanto riguarda il rischio sismico, esso è prevalentemente legato all'attività vulcanica. Il territorio di Gragnano è classificato come sismico di 2° categoria (Grado di Sismicità S=6), giusta Deliberazione della Giunta Regionale n°5447 del 7 novembre 2002. La classificazione regionale, tuttavia, non è aggiornata alla normativa sismica vigente, pertanto ai fini del presente progetto sono stati presi a riferimento i parametri sismici vigenti (categorie di sottosuolo, condizioni topografiche, ecc).

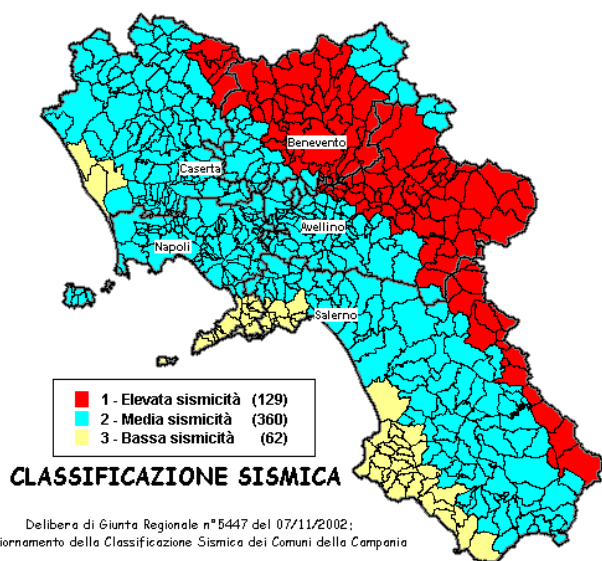


Fig.18 – Classificazione sismica della Regione Campania (vigente ma non aggiornata alla normativa attuale)

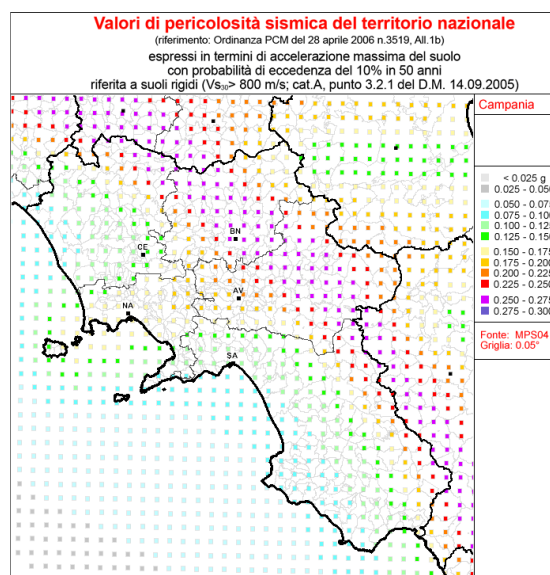


Fig.19 – Pericolosità sismica della Campania, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

A3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

17. Inquadramento dell'area di progetto

Nel presente capitolo si espone la rappresentazione fotografica del lotto di intervento e del contesto paesaggistico circostante, al fine di documentarne compiutamente l'attuale aspetto. In particolare si vuole mettere in evidenza che:

- l'intervento in progetto è previsto in un lotto di terreno di dimensioni limitate (circa 170,00 mq), ai margini dell'area destinata alle attività produttive industriali del comune di Gragnano;
- il sito in cui sarà localizzato l'intervento è situato nell'area nord-orientale del territorio comunale, in territorio pianeggiante attualmente adibito ad uso agricolo, ma in diretta comunicazione visiva con i capannoni della vicina area industriale.



Fig.20 – Foto aerea dell'area di intervento. Fonte: Google Earth



Fig.21 – Sovrapposizione della planimetria catastale su foto aerea dell'area di intervento, con indicazione del lotto interessato e dei punti di ripresa fotografici. Fonte: Google Earth, integrata

FOTO N.01



FOTO N.02



FOTO N.03



Figg.22-24 – Rappresentazione fotografica del lotto di intervento e del contesto paesaggistico circostante

B. ELABORATI DI PROGETTO

B1. OPERE IN PROGETTO

18. Descrizione delle opere in progetto

Il progetto in esame costituisce uno stralcio attuativo degli interventi generali, in via di completamento, relativi alla “Ristrutturazione funzionale dell’Acquedotto Campano – Sistema di alimentazione della Penisola Sorrentina e dell’Isola di Capri” e, nella fattispecie, riguarda l’alimentazione della zona industriale del Comune di Gragnano.

L’adduzione forzata ai serbatoi di Casola Basso e Monticelli sarà effettuata mediante specifici sollevamenti da installare nella nuova centrale di progetto in Via dei Campi.

Il progetto della stazione di sollevamento prevede la realizzazione delle seguenti opere:

1. *manufatto centrale di sollevamento*
2. *recinzione impianto*
3. *pavimentazione esterna*

Per tutte le opere **sono stati previsti sistemi di mitigazione che prevedano l’impiego di materiali locali, prestando la massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio.**

18.1. Manufatto centrale di sollevamento

Il manufatto della centrale, di dimensioni planimetriche 11,50 x 4,70 m ed altezza di 3,25 m fuori terra, sarà caratterizzato da n. 1 livello operativo al cui interno saranno installati i quadri di comando delle apparecchiature elettromeccaniche e del sistema di protezione catodica a servizio delle condotte di mandata, le elettropompe di sollevamento, le tubazioni di alimentazione e mandata e tutte le apparecchiature idrauliche di controllo.

Il funzionamento dei due sollevamenti previsti sarà totalmente automatizzato in base alla configurazione del sistema di adduzione primaria; Le variazioni del carico piezometrico sulla tubazione DN 250 in ingresso, che dipendono dalla possibilità di alimentare alternativamente da Angri o da Gragnano, saranno recepite dal misuratore di pressione asservito a telecontrollo. Tale dispositivo, infatti, determinerà l’azionamento degli inverter installati nei quadri di comando delle elettropompe per la modulazione della frequenza del motore mantenendo invariato il valore di portata sollevata.

E’ bene sottolineare che tutte le condotte previste saranno del tipo interrato

e pertanto non visibili esternamente.

Esternamente, la costruzione presenterà prospetti dal disegno semplice, caratterizzati da un paramento murario in pietra di tufo con blocchi di dimensioni paria circa 30x15x5 cm, con rivestimento del basamento in lastre di travertino di dimensioni paria circa 50x80cm sp 4cm, stuccate e levigate con smusso a 45°. Il fronte sporgente del solaio di copertura sarà rivestito con una scossalina in rame, lo stesso rame che sarà utilizzato per i pluviali. Sulla copertura dell'edificio, oltre ad una cornice in tegole, sarà installata una serie di cupolini, indispensabili per l'evacuazione del fumo e del calore, apribili con comando elettrico.

Gli infissi vetrati saranno in alluminio ed avranno misure 50x80 cm sul lato corto e 80x50 cm sul lato lungo, interno bianco ed esterno color verde muschio (RAL 6005), con comando di apertura basculante posto in basso. Le 4 porte di accesso a doppia anta, tutte uguali, alte 2 m e larghe 1,50 m, saranno in acciaio zincato e dotate di griglie di aerazione nella parte superiore.

18.2. Recinzione impianto

La centrale sarà accessibile dall'esterno, per i controlli e le usuali manutenzioni, pertanto, l'area di pertinenza alla stazione di sollevamento sarà recintata per ragioni di sicurezza, affinché non vi accedano non autorizzati (ad esempio bambini o animali).

L'accesso all'area avviene mediante cancello a bandiera in ferro ad un'anta, mentre la recinzione perimetrale è costituita da un muretto di base in c.a., rivestito su entrambi i lati con pietra di tufo dello stesso tipo e formato di quello utilizzato per l'edificio. Detto muretto, con sovrastante bauletto un c.a. opportunamente sagomato, sarà sormontato da una recinzione formata da un grigliato metallico (tipo "Aurora 1" della Libra industriale S.p.A.) anch'essa di colore verde muschio (RAL 6005) in maniera da integrarsi perfettamente con l'ambiente circostante.

18.3. Pavimentazione esterna

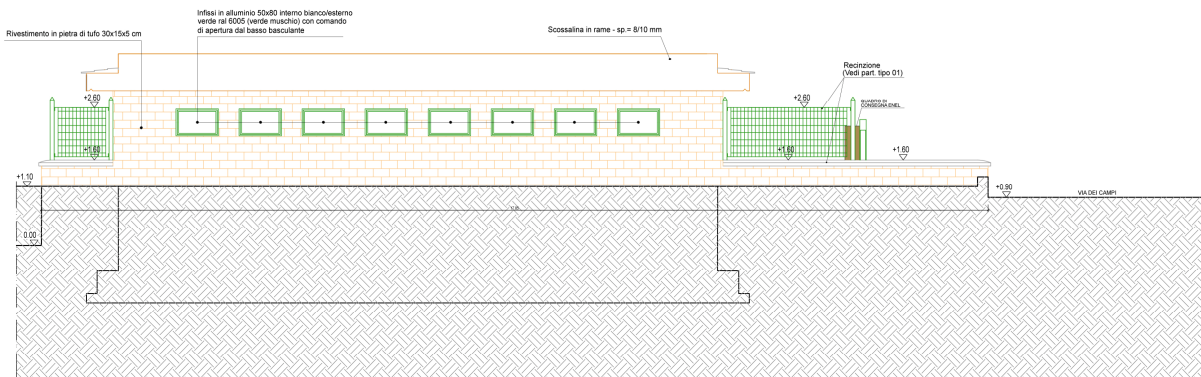
La pavimentazione esterna sarà realizzata con cubetti di porfido (h 8/11 cm) con un disegno a coda di pavone.

19. Elaborati di progetto

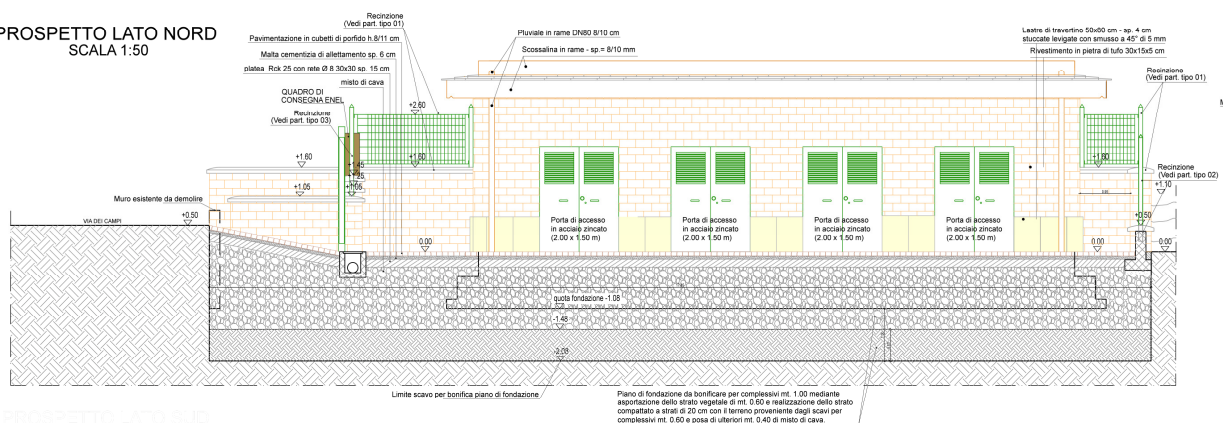
Si riportano qui di seguito i prospetti quotati dell'opera prevista, con l'indicazione delle soluzioni adottate e dei materiali utilizzati, fermo restando che per ogni ulteriore delucidazione in merito al progetto si rimanda agli elaborati progettuali.

Si vuole qui sottolineare che per la realizzazione degli interventi previsti sono stati adottati tutti gli accorgimenti più idonei a limitare il più possibile l'impatto dei manufatti nel paesaggio circostante, sia mediante la scelta di materiali di rivestimento tipici della tradizione locale, che nella scelta di colori sobri e adeguati al contesto paesaggistico circostante, oltre che nell'adozione di una recinzione leggera e visivamente poco impattante a protezione dell'impianto e di una soluzione particolarmente elegante per la pavimentazione esterna.

PROSPETTO LATO SUD
SCALA 1:50

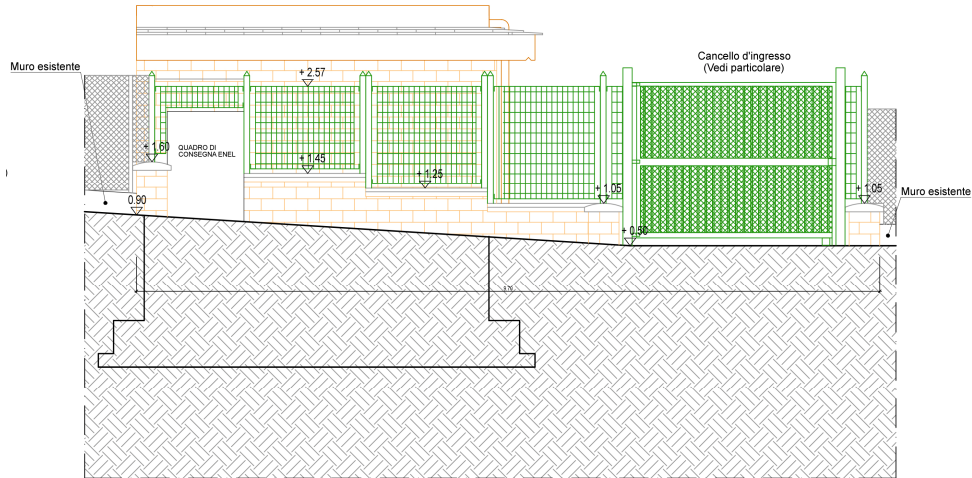


PROSPETTO LATO NORD
SCALA 1:50

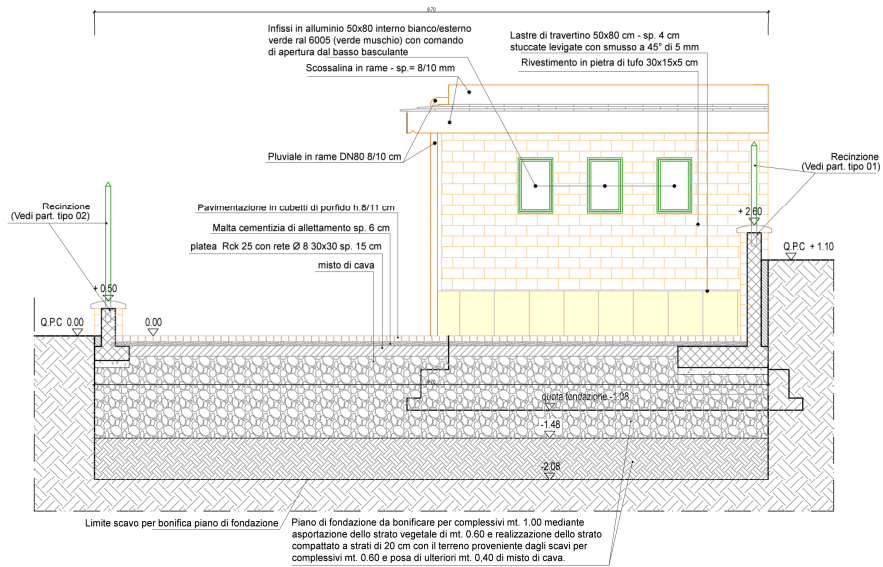


PROSPETTO LATO SUD
SCALA 1:50

PROSPETTO LATO EST
SCALA 1:50



PROSPETTO LATO OVEST
SCALA 1:50



Figg.25-28 – Prospetti dell'intervento una volta realizzato con l'indicazione dei materiali usati

B2. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

20. Simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto

Si riporta qui la simulazione dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto resa mediante fotomodellazione realistica (fotorendering), comprendendo un adeguato intorno dell'area di intervento al fine di consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni adottate nei riguardi del contesto paesaggistico.



Fig.29 – Simulazione della realizzazione dell'intervento in pianta, montata sulla vista aerea dell'area



Fig.30 – Simulazione della realizzazione dell'intervento in prospettiva, montata sulla vista generale dell'area



Fig.31 – Simulazione della realizzazione dell'intervento in prospettiva, montata sulla vista generale dell'area



Fig.32 – Simulazione della realizzazione dell'intervento in prospettiva, montata sulla vista generale dell'area

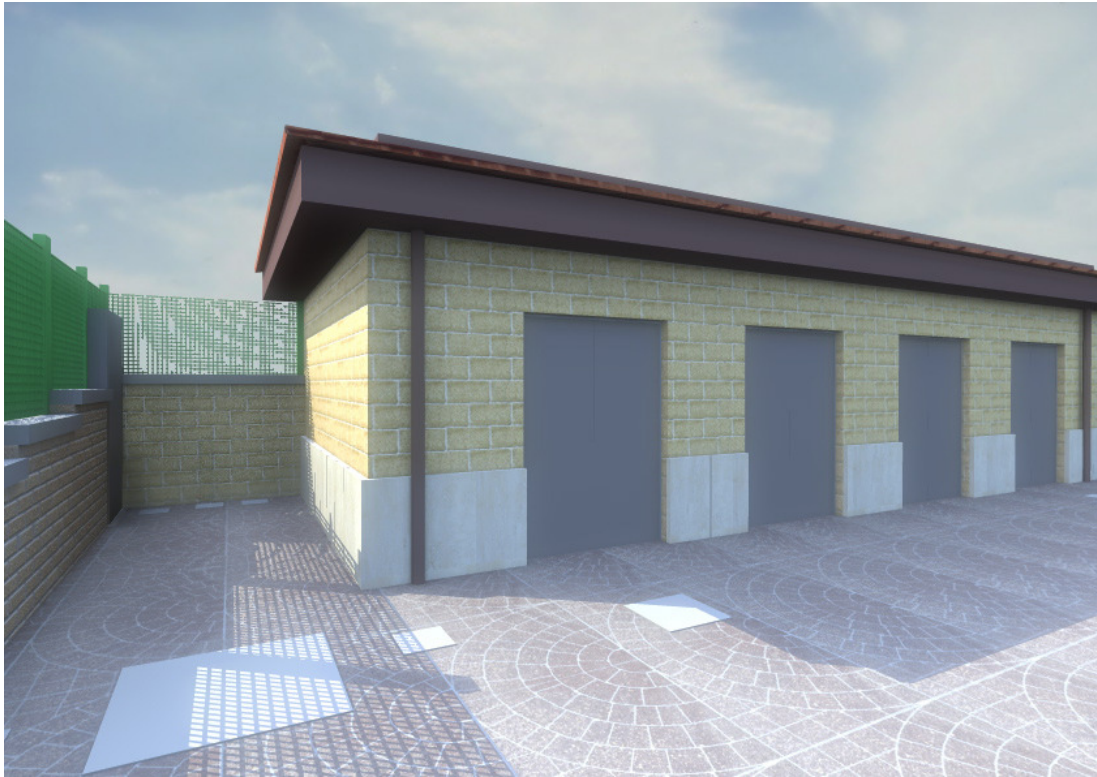


Fig.33 – Simulazione della realizzazione del manufatto di sollevamento



Fig.34 – Simulazione della realizzazione del manufatto di sollevamento e della recinzione impianto

21. Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico

Il presente progetto, in linea con le più moderne ed avanzate direttive in misura di salvaguardia del contesto paesaggistico, segue una filosofia di minimizzazione dell'impatto ambientale in merito alle scelte della tipologia costruttiva e materiali impiegati.

Tutte le opere previste, saranno, una volta ultimate, completamente integrate e perfettamente inserite nel territorio ospitante. Per quel che concerne le trasformazioni fisiche del territorio, va precisato che una volta ultimati i lavori in oggetto, i manufatti realizzati saranno ben mitigati ed in ogni caso difficilmente percettibili.

Di conseguenza, si ritiene che non si determineranno limitazioni alle visuali che a tutt'oggi si godono nelle zone limitrofe l'area di intervento.

Inoltre, il miglioramento della funzionalità idraulica dell'intera area avrà un impatto positivo sulla cittadinanza, con l'effetto di contribuire con un'evoluzione positiva al miglioramento della qualità ambientale della popolazione residente.

Non si avranno per contro effetti negativi sulla fauna, sulla flora, sul suolo, sulle acque di superficie e sotterranee, sul clima, sul paesaggio, sulla salute della popolazione e sull'interazione tra detti fattori.

In virtù delle trasformazioni previste, si ritiene che l'intervento in progetto sia stato concepito in coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica e non comporti effetti negativi sul paesaggio.

In considerazione di quanto sopra esposto, eccettuati i fastidi imputabili alle normali attività di cantiere, peraltro di modesta entità, temporanei e mitigabili, si può ritenere senz'altro positivo il bilancio complessivo in termini di impatti sull'ambiente e sulla salute pubblica.

22. Opere di mitigazione

Posto che l'impatto provocato dall'insieme degli interventi previsti in progetto sul paesaggio non può considerarsi particolarmente significativo, in particolar modo poi in relazione ai benefici attesi dalla realizzazione delle opere previste, non è stato ritenuto necessario inserire all'interno del progetto proposto *misure di compensazione*, ma soltanto *misure di mitigazione*, in modo da alleggerire l'inserimento degli interventi progettuali proposti nel paesaggio, valorizzare il sistema ambientale e la qualità paesaggistica, e in definitiva migliorare la qualità ambientale complessiva grazie ad una serie di soluzioni progettuali di tipo architettonico.

Attraverso l'analisi dei luoghi dove è previsto l'intervento, si sono privilegiati materiali caratteristici del territorio stesso volti al riassetto ambientale, in un quadro di ricucitura e riqualificazione delle aree d'intervento.

In fase analitica sono state svolte:

- *le analisi sulla vulnerabilità e sensibilità ambientale del sito*
- *le analisi urbanistiche territoriali in relazione alle previsioni di sviluppo delle aree interferite dalla nuova infrastruttura e agli indirizzi di tutela e salvaguardia*

In fase progettuale si è coordinata:

- *la ricerca di tutte le sinergie possibili per la mitigazione dell'inserimento dell'opera nel paesaggio, ai fini della massimizzazione degli effetti sulla tutela e la salvaguardia del territorio.*

Le opere di mitigazione previste dal progetto possono essere schematizzate come di seguito.

1) Realizzazione della recinzione del lotto mediante muretto rivestito in tufo e sormontato da rete metallica di colore verde, ad impatto minimo

Al fine di evitare l'accesso all'impianto di captazione da parte di non addetti o piccoli animali, l'area di detto impianto sarà delimitata da una esile recinzione realizzata con rete metallica di colore verde dal gradevole effetto estetico (vedi foto n° 35) ancorata ad esili profilati metallici piantati sulla base di un muretto in c.a., rivestito su entrambi i lati con pietra di tufo dello stesso tipo e formato di quello utilizzato per l'edificio, così da non alterare l'assetto percettivo scenico del contesto paesaggistico.

2) Realizzazione della pavimentazione esterna in cubetti di porfido con motivo a coda di pavone

La soluzione prescelta per la pavimentazione esterna, oltre ad essere funzionale ad una corretta gestione dell'impianto (passaggio mezzi pesanti e di servizio, facile pulizia) è particolarmente elegante, e si inserisce armoniosamente nel paesaggio creando un gradevole effetto estetico (vedi foto n°36).

3) Utilizzo di colori sobri e di materiali di rivestimento tipici della tradizione locale

Esternamente, il manufatto di sollevamento presenterà prospetti dal disegno semplice, caratterizzati da un paramento murario in pietra di tufo con blocchi di dimensioni pari a circa 30x15x5 cm con rivestimento del basamento in lastre di travertino di dimensioni paria circa 50x80cm sp 4cm, stuccate e levigate con smusso a 45°.

Gli infissi vetrati saranno tutti dello stesso tipo ed avranno stesse misure 50x80 cm sul lato corto dell'edificio e 80x50 cm sul lato lungo, in alluminio, interno bianco ed esterno color verde muschio (RAL 6005), in modo da essere meglio inseriti nel contesto paesaggistico circostante.

4) Tubazioni tutte interrate

Importante segnalare che **le tubazioni che dipartono da detto impianto sono tutte del tipo interrato, quindi impercettibili.**



Figg.35-36 – Aspetto della recinzione metallica esterna e della pavimentazione in blocchetti di porfido

CONCLUSIONI

Bisogna tener conto che l'intervento in oggetto rientra nella categoria di opere infrastrutturali di interesse strategico di competenza regionale, destinate al conseguimento di un pubblico interesse.

Come dimostrato, l'intervento, in tutti i suoi aspetti, è coerente con il quadro conoscitivo ambientale maturato attraverso le attività istituzionali degli enti competenti nonché i progetti, gli studi e le campagne già effettuate. Lo stesso è inoltre coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e territoriale.

A fronte dei vantaggi prodotti dalla realizzazione del progetto, non si ritiene che la realizzazione delle opere previste possa causare problemi dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico.

In conclusione, per tutto quanto descritto in narrativa, si ritiene che il progetto non abbia effetti negativi apprezzabili sull'ambiente circostante.

Ne consegue, che l'impatto delle opere in progetto non può che essere positivo sia in termini di sicurezza del territorio che delle infrastrutture insistenti.

La presente Relazione paesaggistica è stata redatta dall'arch. Luciano Esposito