Commissario Straordinario
Interventi Area Campi Flegrei
Presidenza del Consiglio dei Ministri

PIANO COMMISSARIALE
PER GLI INTERVENTI PUBBLICI NELL'AREA DEI CAMPI FLEGREI
Sicurezza, Resilienza, Sostenibilità

2° PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA FUNZIONALITÀ DELLE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE

Art. 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del D.L. 11 giugno 2024, n. 76



Agosto 2026

2° PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA FUNZIONALITÀ DELLE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE

Art. 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del D.L. 11 giugno 2024, n. 76

Sommario

1 Premessa 3
2 Individuazione degli Interventi 5
2.1 Ambito di intervento 5
2.2 Quadro Conoscitivo 7
2.3 Criteri e Priorità 8
2.4 Composizione del programma 9
3 Descrizione degli Interventi 11
3.1 Sistema di Mobilità 11
3.1.1 Messa in Sicurezza del Ponte Copin in Via Variante Solfatara 12
3.1.2 Lavori di adeguamento funzionale della rotatoria di Via Artiaco 16
3.2 Sistema di Protezione Civile 20
3.2.1 Realizzazione area di accoglienza in caso di emergenza in Zona Celle di Pozzuoli 22
3.2.2 Realizzazione area di ammassamento soccorsi in zona Cuma di Bacoli 26
3.2.3 Adeguamento "ex lido Aurora" per il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile 33
4 Attuazione degli Interventi 39
4.1 Soggetto Attuatore 39
4.2 Misure di Semplificazione e Accelerazione 40
4.2.1 Misure tecnico-amministrative 41
4.2.2 Misure gestionali 43
4.3 Cronoprogrammi Procedurali 43
5 Costo degli Interventi 46
5.1 Costo Convenzionale 46
5.2 Stima dei Costi degli Interventi 46
5.3 Copertura Finanziaria 47
5.4 Gestione Finanziaria degli Interventi 47
5.5 Compatibilità della Spesa 47
6 Integrazione finanziaria del 1° Programma 50
6.1 Maggiori fabbisogni finanziari per l'Emissario in galleria della Conca di Agnano 50
7 Quadro finanziario complessivo 66
7.1 Compatibilità della Spesa Complessiva 66
7.2 Sintesi Finanziaria del Programma 67
8 Conclusioni 70

Allegato A.1 - Elenco degli interventi 71
Allegato A.2 - Cronoprogrammi procedurali 72
Allegato A.3 - Cronoprogrammi finanziari 73

1 PREMESSA

Il Capo II-bis del decreto-legge 11 giugno 2024, n. 76, convertito con modificazioni dalla legge 8 agosto 2024, n. 111, recante "*Disposizioni urgenti per la ricostruzione post-calamità, per interventi di protezione civile e per lo svolgimento di grandi eventi internazionali*" (di seguito anche solo "Decreto-Legge"), si prefigge lo scopo di definire prime misure urgenti per fronteggiare, anche mediante il ricorso a procedure semplificate e altre disposizioni di accelerazione, gli effetti dell'evoluzione del fenomeno bradisismico, in atto nell'area flegrea, nel territorio di alcuni Comuni o parti di Comuni della Città metropolitana di Napoli.

In particolare, le disposizioni ivi previste disciplinano l'attuazione e il finanziamento delle prime misure urgenti relative:

a) al patrimonio edilizio, anche privato, interessato dal fenomeno bradisismico localizzato nella "zona di intervento" delimitata in data 27 dicembre 2023 ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 dicembre 2023, n. 183, pubblicata nel sito internet istituzionale del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e oggetto del Piano straordinario di cui al medesimo articolo 2 del decreto-legge n. 140 del 2023, approvato con il decreto del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare 26 febbraio 2024, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 90 del 17 aprile 2024;

b) alle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, anche incluse nella ricognizione operata con delibera della Giunta regionale della Campania n. 7 del 10 gennaio 2024 ai sensi e nei termini di cui all'articolo 5 del citato decreto-legge n. 140 del 2023.

Nello specifico delle misure relative alle infrastrutture, in base alle previsioni dell'articolo 9-ter, comma 2, del Decreto-Legge, il Commissario straordinario per l'attuazione degli interventi pubblici nell'area dei Campi Flegrei deve provvedere a predisporre, d'intesa con la regione Campania e sentiti i sindaci dei comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli, il Dipartimento della protezione civile e il Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud della Presidenza del Consiglio dei ministri, uno o più Programmi di interventi urgenti finalizzati ad assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei.

In continuità con detto 1° Programma, la presente relazione riferisce circa la composizione del 2° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, di cui all'articolo 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del Decreto-Legge, come risultato in esito all'istruttoria condotta congiuntamente con la Regione Campania e con i Comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli, per l'individuazione di un secondo insieme di interventi, riconosciuti critici e urgenti, a cui dare immediata attuazione, anche assicurandone la copertura finanziaria.

Nel seguito, dunque, viene descritto il contesto da cui origina il presente 2° Programma, valutate le opere nello stesso proposte ed analizzate in termini di priorità e costi. Viene altresì proposto un quadro di misure di semplificazione ed accelerazione dei processi di attuazione degli interventi e definiti i cronoprogrammi procedurali e finanziari conseguenti la sua adozione.

Al netto della puntuale individuazione degli interventi, le previsioni circa le loro modalità attuative, i termini temporali ed i relativi costi assumono, per come di seguito espresse, valore programmatico.

All'approvazione del presente 2° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture pubbliche, il Commissario Straordinario, ai fini della sua successiva attuazione, individuerà con proprio provvedimento i codici unici di progetto (CUP), i soggetti attuatori, i criteri e le specifiche modalità di realizzazione, come previsto dall'art. 9-ter, comma 2, del Decreto-Legge.

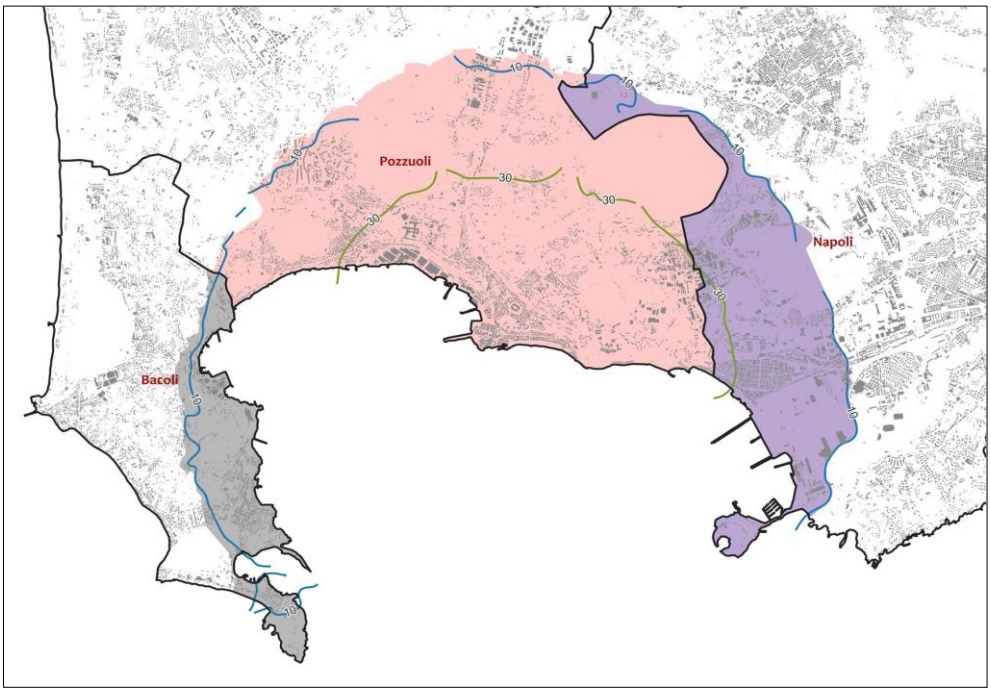
2 INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI

2.1 AMBITO DI INTERVENTO

In coerenza a quanto previsto all'articolo 2, comma 2 del decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140 sopra citato, il Dipartimento della protezione civile, sulla base dei dati di sollevamento bradisismico e della sismicità dell'area resi disponibili dai centri di competenza e con il concorso della Regione Campania, della Città metropolitana di Napoli, dei Comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli e dei centri di competenza, quali l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV), l'Istituto di geologia ambientale e geoingegneria del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR-IGAG), l'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR-IREA), il Centro europeo di formazione e ricerca in ingegneria sismica (EUCENTRE) e la Rete dei laboratori universitari di ingegneria sismica e strutturale (Consorzio Interuniversitario ReLUIS), ha provveduto alla delimitazione di una zona di intervento, che ha avuto il parere favorevole, in sede di riunione del 3 novembre 2023, da parte della Commissione Nazionale per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi - Settori Rischio Vulcanico e Sismico.

La perimetrazione di tale area è stata successivamente meglio definita in base ai confini amministrativi, da parte dei medesimi Comuni interessati e della Città metropolitana di Napoli, in raccordo con la Regione Campania e il Dipartimento della protezione civile, ed è stata definitivamente approvata in data 27 dicembre 2023 ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del decreto-legge 12 ottobre 2023, n. 140, e pubblicata nel sito internet istituzionale del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri.

La figura illustra la perimetrazione aggiornata della zona di intervento.



Perimetrazione zona di intervento dei Comuni

La zona di intervento di cui alla figura precedente include parte dei Comuni di Pozzuoli, Bacoli e Napoli (in particolare il quartiere di Bagnoli all'interno della municipalità di Fuorigrotta-Bagnoli e porzione della municipalità di Soccavo/Pianura e di Posillipo). Essa comprende, in totale, una popolazione di circa 85.000 persone e un numero complessivo stimato (da elaborazioni condotte dal Centro PLINIVS a partire dai dati ISTAT 2001) di circa 16.000 edifici residenziali.

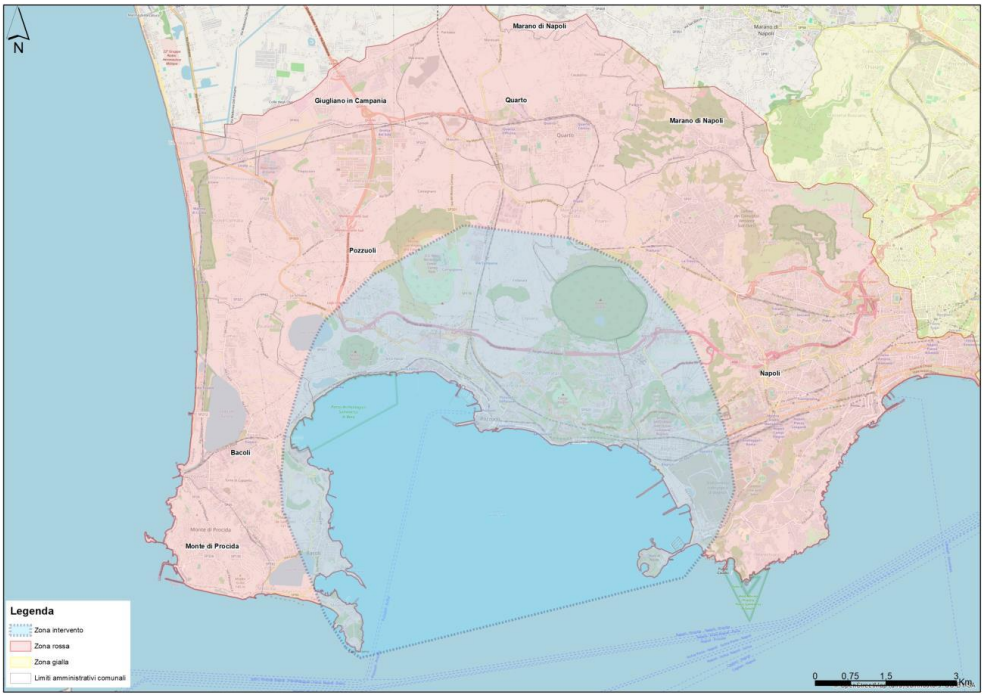
Tale zona, è stata assunta come riferimento per la pianificazione di emergenza ai fini dell'evacuazione cautelativa della popolazione e la conseguente individuazione delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari allo scopo funzionali.

La Zona di Intervento, relativa al fenomeno bradisismico, ricade completamente all'interno di una più vasta area definita dal perimetro della Zona Rossa delimitata con D.G.R. Campania n.669 del 23.12.2014 e riportata nel Piano Nazionale di Protezione Civile dei Campi Flegrei di cui al DPCM del 24 giugno 2016.

La zona rossa è l'area per cui l'evacuazione preventiva è, in caso di "allarme", l'unica misura di salvaguardia per la popolazione. È infatti esposta al pericolo di invasione di flussi piroclastici che, per le loro elevate temperature, velocità e presenza di gas, rappresentano il fenomeno più pericoloso per le persone.

Sono ricompresi in zona rossa i Comuni di Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida e Quarto, per intero; parte dei Comuni di Giugliano in Campania e di Marano di Napoli; alcune municipalità del Comune di Napoli (Soccavo, Pianura, Bagnoli, Fuorigrotta e parte dei quartieri di San Ferdinando, Posillipo, Chiaia, Arenella, Vomero, Chiaiano e Montecalvario). Nell'area della zona rossa vivono 481.209 residenti (calcolati sulla base dei dati ISTAT 2021).

Nella figura seguente si riporta il grafico con la Zona Rossa nonché la delimitazione della Zona di Intervento.



Perimetrazione zona di intervento e zona rossa

Per quanto sopra, l'individuazione degli interventi è quindi guidata dal criterio di funzionalità in relazione alla pianificazione di emergenza della zona di intervento e della zona rossa, prescindendo quindi dalla loro specifica localizzazione geografica.

Costituisce dunque requisito per l'inserimento nel Programma che l'intervento risulti funzionale alla mobilità piuttosto che all'assicurazione di altri servizi pubblici, essenziali e prioritari, secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei.

2.2 Quadro Conoscitivo

La definizione dei Programmi di interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari nell'area dei Campi Flegrei ha assunto come riferimento di base anche il quadro conoscitivo emerso dalla ricognizione coordinata dalla Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile della Regione Campania ai sensi e per le finalità di cui all'articolo 5 del decreto-legge n.140 del 2023, convertito con modificazioni in legge n. 183/2023.

La ricognizione ha raccolto, organizzato, analizzato e classificato le criticità segnalate da tutte le amministrazioni pubbliche e i gestori dei servizi aventi competenza specifica sulle infrastrutture di trasporto e sugli altri servizi essenziali alla cittadinanza presenti nell'intera Zona Rossa.

In particolare, sono state raccolte le segnalazioni di criticità da superare per assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali, compresa la corrispondente stima dei costi, da parte dei seguenti soggetti:

- Comune di Pozzuoli;
- Comune di Napoli;
- Comune di Bacoli;
- Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico nella Regione Campania;
- Regione Campania - Direzione Generale Difesa del Suolo Ecosistema e Sostenibilità;
- Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei;
- Tangenziale di Napoli S.p.A.;

La ricognizione degli interventi segnalati da questi soggetti ha permesso di individuare una serie di interventi sulle reti infrastrutturali più vulnerabili (mobilità, edifici strategici e messa in sicurezza dei versanti) necessari per porre rimedio agli effetti del bradisismo e per consentire di preservare il sistema delle infrastrutture stesse, sia per consentire il permanere delle condizioni di vivibilità del territorio che per assicurare la possibilità di spostamento della popolazione dall'area dei Campi Flegrei nel caso di un loro eventuale allontanamento in caso di emergenza.

Come illustrato nell'ambito della relazione del 1° Programma infrastrutture, dagli esiti della ricognizione è stato possibile individuare un primo insieme di interventi urgenti cui dare immediata attuazione.

Oltre questi interventi, inseriti appunto nel 1° Programma infrastrutture, sono stati delineati ambiti di analisi necessari a definire le priorità di intervento al fine del miglior utilizzo delle risorse finanziarie disponibili. In particolare, si sono avviati studi e analisi sul sistema della viabilità, sul sistema fognario, sui sistemi idrici, e sul dissesto idrogeologico connesso alle viabilità. L'analisi del sistema di viabilità, tuttavia,

è risultata fortemente condizionata dagli esiti, ancora in corso di definizione, del completamento del "*Programma per l'adeguamento del sistema di trasporto intermodale nelle zone interessate dal fenomeno bradisismo*", di cui all'articolo 11, comma 18, della legge finanziaria 22.12.1984, n. 887, gestito dal Presidente della Giunta Regionale della Campania, nella qualità di Commissario Straordinario del Governo.

Nelle more del completamento di queste analisi e della conseguente identificazione delle priorità di intervento, la raccolta dei fabbisogni infrastrutturali del territorio ha evidenziato la presenza di alcune opere direttamente funzionali al sistema di Protezione Civile e, in particolare, al Piano di allontanamento della popolazione.

Attesa l'urgenza della loro realizzazione al fine di consentire la miglior efficacia della pianificazione di emergenza dell'area dei Campi Flegrei, si è ritenuto, d'intesa con i Comuni interessati e la Regione Campania di avviarne la realizzazione disponendoli in un 2° Programma di infrastrutture nelle more del completamento delle analisi di prioritizzazione degli interventi nei diversi ambiti d'azione.

2.3 Criteri e Priorità

Per l'individuazione degli interventi necessari a garantire la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari da inserire nei Programmi di cui all'articolo 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del Decreto-Legge, sono stabiliti precisi criteri di priorità nonché di metodo d'analisi.

Lo stesso decreto prevede, infatti, che l'individuazione degli interventi avvenga in coerenza con la necessità di assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei.

La composizione del presente 2° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture pubbliche, ha quindi assunto a riferimento i criteri e le priorità sopra richiamati estrapolando, sulla base dei dati raccolti dalle continue interlocuzioni con il territorio, un secondo insieme di interventi a cui dare immediato avvio.

In particolare, nelle more di completare gli studi territoriali di settore, sopra descritti, e vocati alla definizione delle priorità di intervento, in esito alle valutazioni ed alle concertazioni condotte, si è ritenuto opportuno concentrare la seconda azione di piano su quegli interventi considerati indispensabili per l'attuazione dei piani comunali di emergenza, nonché per la risoluzione delle criticità della viabilità e delle opere ad essa connesse, al fine di garantire la regolare percorribilità delle infrastrutture, anche in funzione delle vie di esodo.

Tale previsione risulta coerente con le previsioni del comma 2 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge, come modificato dal decreto legge 7 agosto 2026, n. 144, che prevede che nei programmi relativi alle infrastrutture possano essere inseriti anche gli interventi urgenti relativi ai centri operativi comunali di protezione civile e alle aree comunali di attesa e di raccolta, della popolazione o dei soccorsi, funzionali alla pianificazione di protezione civile nell'area dei Campi Flegrei.

2.4 COMPOSIZIONE DEL PROGRAMMA

Sulla base delle valutazioni sopra descritte, per comporre il presente 2° Programma sono stati individuati complessivamente cinque interventi relativi ad infrastrutture di mobilità o vocate ad assicurare la funzionalità dei sistemi di protezione civile comunali, quali edifici strategici, aree di ammassamento e di accoglienza in caso di emergenza.

L'allegato A.1 riporta l'elenco dettagliato degli interventi infrastrutturali di cui prevista la realizzazione. La figura seguente ne illustra la localizzazione nella zona d'intervento, mentre se ne riporta una classificazione sintetica nelle successive tabelle.



Individuazione interventi

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Funzione	**Num**
Sistema mobilità	2
Sistema di Protezione Civile	3
Totale complessivo	**5**

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Localizzazione	**Num**
Comune di Bacoli	2
Comune di Pozzuoli	3
Totale complessivo	**5**

Codice	Tipologia	Ente Proprietario - Gestore	Ente Utilizzatore	Ubicazione Comune	Titolo
FI-015-PZ-P2 G81B26000120001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Pozzuoli (NA)	Comune di Pozzuoli (NA)	Pozzuoli (NA)	Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio
FI-016-PZ-P2 G81B26000130001	Sistema di mobilità	Comune di Pozzuoli (NA)	Comune di Pozzuoli (NA)	Pozzuoli (NA)	Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli
FI-017-PZ-P2 G85F26000290001	Sistema di mobilità	Comune di Pozzuoli (NA)	Comune di Pozzuoli (NA)	Pozzuoli (NA)	Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza
FI-019-BA-P2 G85G26000020001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Bacoli (NA)	Comune di Bacoli (NA)	Bacoli (NA)	Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile
FI-020-BA-P2 G81B26000140001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Bacoli (NA)	Comune di Bacoli (NA)	Bacoli (NA)	Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.1 SISTEMA DI MOBILITÀ

Il sistema di mobilità ha un ruolo centrale nella strategia di protezione civile connessa ai diversi rischi, vulcanico, sismico e bradisismico, che gravano sull'area dei Campi Flegrei. Il pronto, celere ed efficace allontanamento della popolazione costituisce infatti la misura primaria di protezione della vita umana in un contesto dove i fenomeni naturali a carattere calamitosi non risultano contenibili né prevedibili in termini di estensione o magnitudo.

Tale assunto costituisce il presupposto della pianificazione di emergenza dell'area, delineata dalle "*Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei*", approvate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 giugno 2016. Con tale provvedimento è stata riconosciuta, fatti salvi i necessari adattamenti connessi alle specificità territoriali, la validità, anche per i Campi Flegrei, delle disposizione contenute nel Decreto del Capo Dipartimento della Protezione Civile Nazionale del 2 febbraio 2015, relativo alle *"Indicazioni alle componenti e alle strutture operative del Servizio Nazionale per l'aggiornamento delle pianificazioni d'emergenza ai fini dell'evacuazione della popolazione della zona rossa dell'area vesuviana*".

La pianificazione di emergenza si è progressivamente sviluppata nel corso degli anni tramite l'azione sinergica del Dipartimento della Protezione Civile e della Regione Campania, concentrando interventi e attenzione sull'individuazione e sull'organizzazione dei percorsi destinati all'allontanamento assistito e autonomo della popolazione dalla zona rossa, in relazione al rischio vulcanico dei Campi Flegrei, fino all'ultimo aggiornamento approvato con Delibera della Giunta Regionale Campania n. 187 del 19 aprile 2023.

Il riconoscimento di questa centralità del sistema di mobilità nella strategia di protezione civile dell'area, aveva già portata nel 1984 ad affidare con l'articolo 11, comma 18, della legge finanziaria 22.12.1984, n. 887, al Presidente della Giunta Regionale della Campania, nella qualità di Commissario Straordinario del Governo, la realizzazione di un "*Programma per l'adeguamento del sistema di trasporto intermodale nelle zone interessate dal fenomeno bradisismo*", conferendogli ai fini della sua attuazione i poteri derogatori previsti dall'articolo 84 della Legge n. 219 del 1981.

Gli obiettivi assunti dal "*Programma*" per il raggiungimento dei fini istituzionali fissati dal legislatore, come approvati dal Consiglio Regionale della Campania, con deliberazione n. 207/4 del 26 marzo 1985, sono stati individuati nel:

a) sostegno e potenziamento del trasporto ferro – gomma, pubblico e in concessione;
b) ammodernamento ed integrazione della viabilità esistente;
c) creazione dell'intermodalità dei trasporti;

da realizzarsi mediante interventi atti a conseguire:

- il potenziamento delle reti ferroviarie interessanti il territorio oggetto di intervento nonché la realizzazione di nuove reti ferroviarie;
- la sistemazione della rete viaria esistente e la realizzazione di nuovi assi di collegamento;

- la creazione di strutture di supporto ai servizi ed incentivazione e contributi ai Concessionari di pubblici servizi;
- il coordinamento per la funzionalità dell'intero sistema di trasporto Pubblico – Privato.

Il Comune di Pozzuoli, con la Delibera di Giunta Comunale n. 66 del 27.06.2024, ha individuato il Piano Speditivo di Emergenza Discendente, allegato al PUC, successivamente approvato nella sua versione strategica e grafica con la Delibera n. 18 del 19.02.2025, ai sensi dell'art. 4 del decreto legge n. 140 del 2023.

Sulla base di queste disposizioni, si è ritenuto prioritario garantire la piena funzionalità e la sicurezza di nodi strategici del sistema viario di Pozzuoli, quali il Ponte Copin, essenziale per l'accesso alle aree di ammassamento e alla Tangenziale di Napoli, e la rotatoria di via Artiaco, fondamentale per assicurare vie di fuga verso il Parco De Luca e le aree residenziali adiacenti.

Con l'obiettivo di rafforzare la sicurezza e l'efficienza della mobilità, sono stati definiti gli interventi da inserire nel 2° Programma, di cui nel seguito viene fornita una sintesi.

3.1.1 Messa in Sicurezza del Ponte Copin in Via Variante Solfatara

Il Ponte Copin in Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli è costituito da due campate: la prima realizzata con struttura mista acciaio–calcestruzzo e la seconda in calcestruzzo armato precompresso. Il ponte insiste in corrispondenza di un'area di interesse archeologico, attualmente interdetta alla fruizione pubblica.

L'infrastruttura è individuata come asse di scorrimento principale e si interseca con un percorso diretto verso le aree di attesa previste dal Piano Comunale di Protezione Civile. Inoltre, rappresenta un tratto strategico che, in caso di emergenza, sarà utilizzato sia dalle navette comunali sia dai mezzi privati per le operazioni di allontanamento della popolazione.

Nell'ambito del Piano, il viadotto è classificato come punto critico della viabilità.



Vista del ponte Copin

Il ponte è stato oggetto di diverse attività di monitoraggio condotte ai sensi del D.L. n.140/2023 e delle Linee Guida DM n. 204 del 01.07.2022, al termine delle quali gli è stata attribuita una Classe di Attenzione Alta. Tali verifiche hanno evidenziato condizioni di degrado, imputabili principalmente a un inefficiente smaltimento delle acque, potenzialmente in grado di compromettere le capacità statiche della struttura. Se ne riportano di seguito alcune immagini utili ad illustrane lo stato di attuale conservazione.




Ossidazione Archi



Ossidazione tirante



Ossidazione Trave principale




Ossidazione Dispositivi di Appoggio



Distacco del copriferro delle Travi di Impalcato

Alla luce di tali criticità, il Comune di Pozzuoli ha richiesto un intervento finalizzato a garantire condizioni di maggiore sicurezza e funzionalità dell'infrastruttura, al fine di assicurare l'esodo della popolazione in caso di emergenza.

Localizzazione dell'intervento

L'intervento è localizzato nel comune di Pozzuoli, località Solfatara.

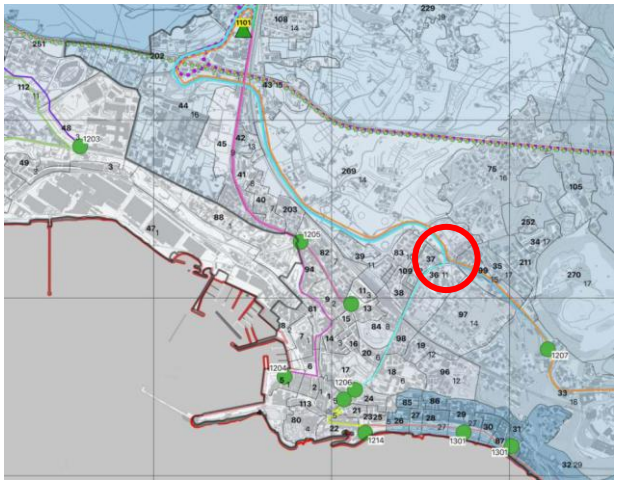
Le figure seguenti ne rappresentano la posizione anche in relazione alla "zona di intervento" delimitata per il rischio bradisismico, di cui al precedente paragrafo 2.1.



Localizzazione dell'intervento



Individuazione dell'area d'intervento



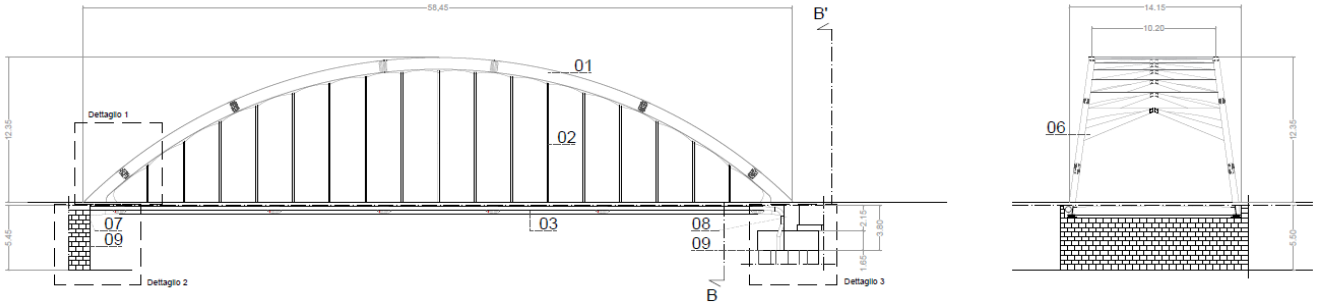
Individuazione dell'area d'intervento
Piano di Emergenza percorsi navetta comunali

Descrizione dell'intervento

L'intervento prevede opere locali finalizzate all'arresto dei fenomeni di ammaloramento e al ripristino dell'idoneità statica della struttura, integrate da ulteriori attività di approfondimento, monitoraggio e verifica di vulnerabilità sismica.

In sintesi, le lavorazioni previste comprendono:

- il ripristino e il consolidamento delle strutture in calcestruzzo armato e in acciaio;
- la sostituzione degli apparecchi di appoggio;
- il rifacimento del sistema di smaltimento delle acque.



Individuazione di alcuni possibili interventi

Dati generali dell'intervento

L'intervento sopra descritto si inserisce nel quadro del censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità, redatto dalla Regione Campania ai sensi all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023, dove risulta inserito tra gli interventi sulle opere d'arte del Comune di Pozzuoli e classificato con livello di coerenza "Molto Elevato".

Inoltre, esso riveste carattere di necessità, in quanto l'opera si colloca nell'ambito del sistema della viabilità locale individuato dal Piano di Emergenza di Protezione Civile del Comune di Pozzuoli funzionale ai percorsi destinati alle navette comunali in caso di emergenza per il collegamento delle aree di attesa e di incontro.

Elemento	Dato
Ente proprietario	Comune di Pozzuoli
Ente gestore	Comune di Pozzuoli
Sistema di ambito	Sistema di Mobilità
Tipologia di Infrastruttura	Ponte Stradale
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Stima importo investimento	€ 2.500.000,00
Stima tempi di esecuzione	16 mesi

La stima dell'importo dell'investimento, nonché dei tempi, necessari per la realizzazione delle opere descritte è stata effettuata sulla base delle valutazioni economiche prodotte dall'Ufficio dei Lavori Pubblici del Comune di Pozzuoli.

3.1.2 Lavori di adeguamento funzionale della rotatoria di Via Artiaco

L'intervento riguarda l'adeguamento funzionale dell'intersezione stradale a rotatoria tra Via Artico, Via Vecchia Campana e via Fascione in Comune di Pozzuoli, finalizzato al miglioramento delle vie di fuga per le aree residenziali del Parco De Luca e quelle adiacenti. In particolare, l'intervento persegue l'obiettivo di riorganizzazione la viabilità locale a servizio dell'area residenziale compresa tra via Artiaco, via Vecchia Campana e il Parco De Luca.

Negli ultimi decenni, il sistema viario dei Campi Flegrei è stato interessato da numerosi interventi infrastrutturali, finalizzati al potenziamento della mobilità e alla realizzazione di percorsi alternativi strategici, anche in funzione di eventuali esigenze di evacuazione connesse ai fenomeni bradisismici. In tale contesto si inseriscono, tra gli altri, gli interventi di ammodernamento di via Artiaco, la realizzazione del collegamento in galleria tra la zona della via Campana e il territorio di Quarto, nonché le opere di connessione tra la fascia costiera e l'entroterra puteolano.

Nonostante il generale miglioramento della rete, permangono tuttavia criticità a scala locale, in particolare lungo via Vecchia Campana, caratterizzata da limitate dimensioni geometriche e dalla presenza di tratti non idonei alla circolazione a doppio senso. Tali condizioni ostacolano una piena fruizione delle infrastrutture recentemente realizzate, in particolare del collegamento mediante il nuovo cavalcavia ferroviario, limitando l'accessibilità delle aree residenziali limitrofe.

Al fine di risolvere tali problematiche, è stata valutata la possibilità di riorganizzare il sistema della mobilità locale attraverso l'introduzione di schemi di circolazione a senso unico e la riattivazione del preesistente collegamento sul tracciato ferroviario, attualmente ad uso pedonale. Tuttavia, tali interventi comportano inevitabili ripercussioni sull'assetto funzionale della rotatoria di via Artiaco, nodo caratterizzato da elevati volumi di traffico e ruolo strategico nella distribuzione dei flussi veicolari.



Vista dell'area oggetto di intervento

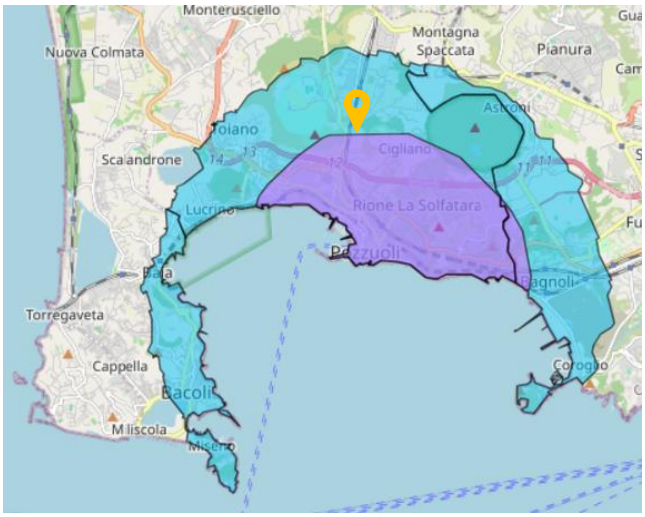
La definizione dell'intervento origina da uno specifico studio trasportistico condotto dal Comune di Pozzuoli, volto a verificare la compatibilità delle modifiche proposte con le condizioni di esercizio della rotatoria e a individuare una configurazione in grado di migliorare l'accessibilità locale senza compromettere la fluidità complessiva della circolazione.

Localizzazione dell'intervento

L'intervento è localizzato nel territorio comunale di Pozzuoli e interessa la zona in corrispondenza della Rotatoria di Via Artico. L'area si colloca in una zona periferica del centro cittadino, caratterizzata da un tessuto edilizio consolidato con presenza di fabbricati residenziali, viabilità locale e servizi di quartiere. La rotatoria rappresenta un punto strategico per la regolazione dei flussi di traffico veicolare, fungendo da elemento di connessione tra diverse strade urbane di distribuzione.

Segue l'immagine con l'individuazione puntuale dell'ubicazione dell'intervento.

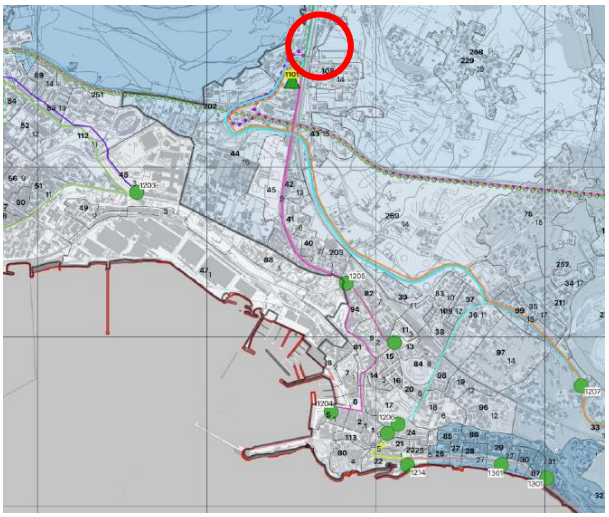




Localizzazione dell'intervento



Individuazione dell'area d'intervento



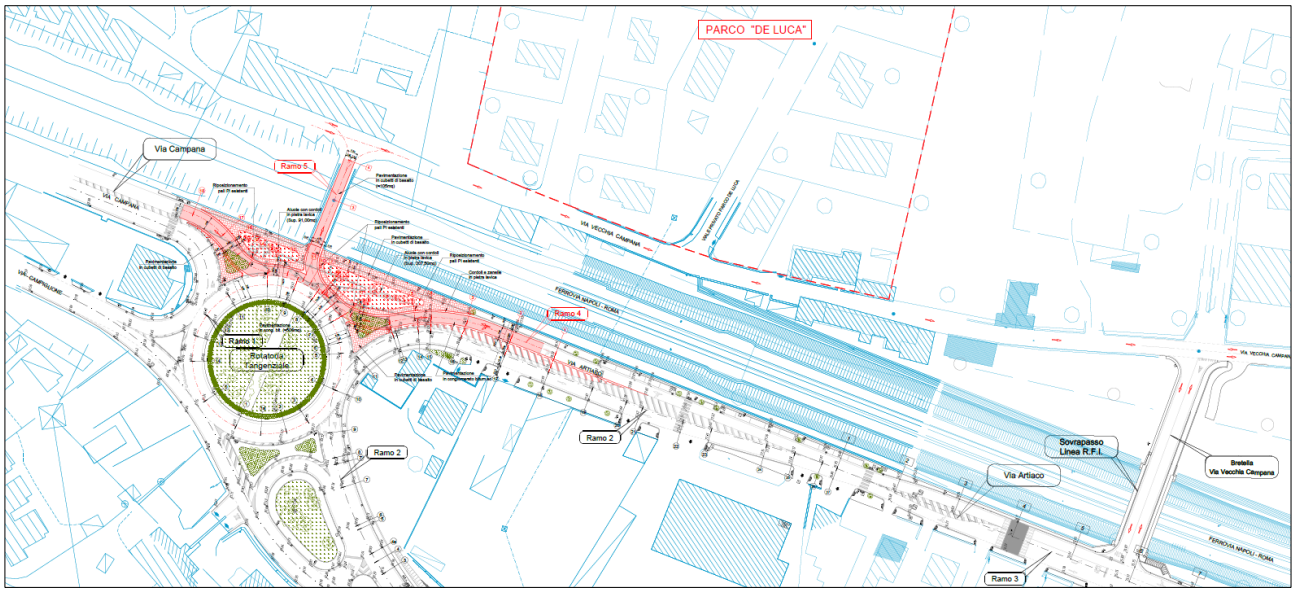
Individuazione dell'area d'intervento

Piano di Emergenza percorsi navetta comunali

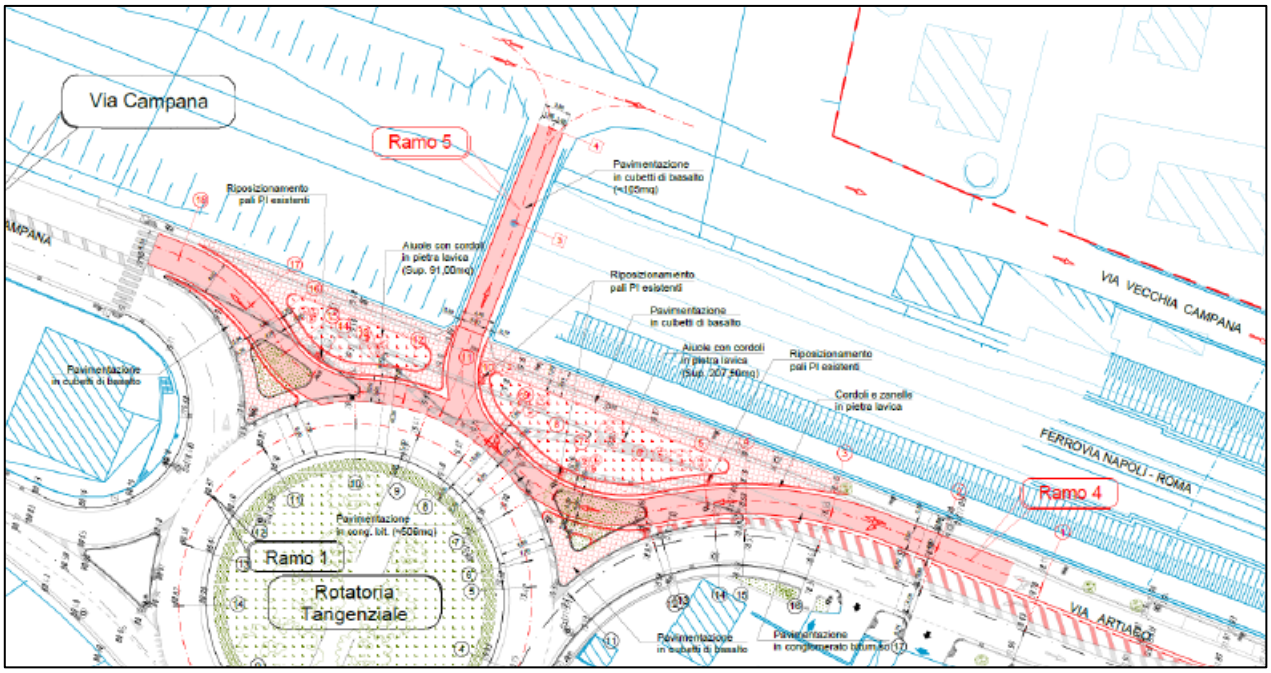
Descrizione dell'intervento

Il progetto riguarda la modifica della rotatoria preesistente al fine di migliorare la viabilità locale dei vicini insediamenti abitativi (Parco De Luca soprattutto, ma anche altri limitrofi), in particolare se si fa riferimento all'eventuale necessità di evacuazione rapida in caso d'improvvisa necessità. Infatti, ad oggi l'attuale conformazione del nodo viario risulta fortemente limitata a causa delle dimensioni inadeguate di Via Campana Vecchia.

Come chiarito dalla planimetria stradale sotto riportata, l'intervento consta nell'eliminazione dell'attuale corsia diretta della via Artiaco (dal centro urbano di Piazza Capomazza verso la Via Montagna Spaccata), a favore di una corsia d'immissione in rotatoria diretta verso le aree residenziali del Parco de Luca e adiacenti. Il nuovo ramo della rotatoria è costituito da una curva di immissione e un tratto rettilineo unico rappresentato dal vecchio ponte ferroviario di scavalco della Napoli-Roma, fino ad intersecare la via Vecchia Campana.



Planimetria stradale e viabilità interna



Particolare planimetria stradale

Il sito ove realizzata la rotatoria è considerato di notevole interesse ambientale, sicché quando la rotatoria fu realizzata, venne prescritto dalla Soprintendenza Archeologica l'utilizzo di finiture stradali di pregio adeguato al contesto; criterio che sarà perseguito nel progetto di modifica della stessa che prevederà cordoli, zanelle, caditoie ed altro di medesima fattura e caratteristica di quelle preesistenti.

Le aree carrabili di nuova realizzazione saranno dotate di pozzetti di raccolta ausiliari e coordinati con quelli preesistenti, senza necessità di prevedere nuovi collettori.

Per quanto concerne la rampa di nuova introduzione, il progetto prevede un rafforzamento della capacità di illuminamento delle sorgenti luminose presenti sul vecchio ponte, onde garantire lo scavalcamento del ponte avvenga in condizioni di ampia visibilità e in piena sicurezza.

L'intervento configura una riorganizzazione strutturale dei flussi veicolari, fondata sul principio della gerarchizzazione della rete locale e sulla riduzione delle interferenze nei tratti maggiormente critici, in particolare lungo via Vecchia Campana nel tratto prospiciente il Parco De Luca.

Dati generali dell'intervento

L'intervento interessa infrastrutture di viabilità locale direttamente individuate come funzionali alla pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei nell'ambito del censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità, redatto dalla Regione Campania ai sensi all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023, tra le quali, in particolare, via Campana Vecchia e via Fascione. L'intersezione stradale, altresì, partecipa all'insieme delle manovre di traffico pertinenti l'adiacente svincolo complesso di via Campana dell'Autostrada A56 "Tangenziale di Napoli", garantendo i ritorni lungo via Fascione ai flussi di traffico della rampa in uscita dalla Tangenziale di direzione Ovest, nonché a quelli della rampa di ingresso in direzione Est. Detto svincolo di via Campana e individuato anche come criticità nel censimento sopra citato e classificato con livello di coerenza "Molto Elevato".

L'intervento, infine, si configura anche necessario per garantire adeguate vie di fuga per il Parco De Luca e per le aree residenziali limitrofe.

Elemento	Dato
Ente proprietario	Comune di Pozzuoli
Ente gestore	Comune di Pozzuoli
Sistema di ambito	Sistema di Mobilità
Tipologia di Infrastruttura	Intersezione a circolazione rotatoria
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Importo Lavori (QTE)	€ 350.000,00
Stima tempi di esecuzione	6 Mesi

La stima dell'importo dell'investimento, nonché dei tempi, necessari per la realizzazione delle opere descritte è stata effettuata sulla base delle valutazioni economiche prodotte dall'Ufficio dei Lavori Pubblici del Comune di Pozzuoli con Delibera di Giunta n. 91 del 08/07/2025.

3.2 Sistema di Protezione Civile

L'articolo 4 del decreto-legge n. 140 del 2023 ha previsto che, al fine di fronteggiare gli effetti dell'evoluzione del fenomeno bradisismico in atto nell'area dei Campi Flegrei, nell'ambito della più ampia pianificazione di protezione civile per l'area flegrea di cui al DPCM del 24 giugno 2016, il Dipartimento della Protezione Civile, in raccordo con la Regione Campania, con la Prefettura di Napoli e con gli enti e le amministrazioni territoriali interessati, elabori uno specifico Piano Speditivo di Emergenza per il territorio interessato, basato sulle conoscenze di pericolosità elaborate dai Centri di competenza e contenente le procedure operative da adottare, anche tenendo conto delle esigenze delle persone con disabilità.

In adempimento a tale previsione, Il Piano Speditivo di Emergenza redatto dal Dipartimento di Protezione Civile è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 239 del 12 ottobre 2023, ed è stato trasmesso ai Comuni interessati.

Come noto, il Piano Speditivo di Emergenza non sostituisce le pianificazioni di protezione civile vigenti e redatte dai diversi livelli di competenza e responsabilità che invece devono essere aggiornate e integrate, laddove necessario, tenendo conto di quanto previsto in tal documento per favorire la necessaria integrazione delle attività operative.

Il Piano Speditivo di Emergenza costituisce, inoltre, il riferimento in cui vengono definite la strategia generale e le principali azioni operative di livello nazionale, regionale e locale finalizzate anche ad un eventuale intervento nazionale sul territorio interessato. I contenuti riportati nel documento rappresentano, quindi, anche un riferimento per l'intervento delle componenti e delle strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile.

Sulla base del Piano Speditivo di Emergenza i Comuni interessati, ed in particolare quelli di Pozzuoli e di Bacoli, hanno aggiornato la propria pianificazione di protezione civile, anche al fine di rappresentare

esaustivamente le esigenze operative locali in relazione ai reali effetti che si manifestano a seguito dei possibili eventi connessi al bradisismo, come specificatamente previsto nel Piano Speditivo stesso.

Il Comune di Pozzuoli con delibera di Giunta Comunale n. 18 del 19.02.2025 ha approvato il documento Strategico in uno con i suoi elaborati grafici per il Piano Speditivo di Emergenza Discendente, ai sensi del citato articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023. Tale piano, come previsto dalla delibera di Giunta Comunale n. 66 del 27.06.2024, costituisce piano di settore del Piano Urbanistico Comunale.

Analogamente, il Comune di Bacoli ha approvato l'aggiornamento del proprio Piano Comunale di Protezione Civile con la delibera n. 13 del 08.04.2025, consolidando il quadro di riferimento per la gestione delle emergenze sul territorio.

Questi atti comunali, aggiornano anche il sistema delle infrastrutture di supporto alla pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei, approvato con delibera di Giunta Regionale della Campania n. 187 del 19 aprile 2023, definendo modalità di dettaglio locale e percorsi specifici per l'allontanamento sia assistito che autonomo della popolazione residente nella zona rossa. Tali infrastrutture aggiornano quindi, in conseguenza di espressa previsione normativa, il quadro delle infrastrutture individuate nell'ambito del censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità, redatto dalla Regione Campania ai sensi all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023.

In particolare, nell'ambito del sistema di prima accoglienza della popolazione, sono stati individuati due interventi principali, finalizzati a garantire il rapido accesso dei soccorritori e dei mezzi di emergenza. A seguito delle valutazioni condotte congiuntamente con la Regione Campania e i Comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli, si è ritenuto opportuno inserire nel presente 2° Programma l'immediata attuazione degli interventi necessari alla realizzazione degli hub di emergenza.

In particolare, i Comuni hanno individuato delle "*aree reversibili per lo stato di emergenza*", progettata con funzioni, spazi e strutture compatibili con l'utilizzo quale hub emergenziale. I Piani Comunali di Emergenza prevedono, per tali aree, la destinazione a zona di raccolta e attesa della popolazione o di ammassamento dei soccorsi, finalizzato allo stoccaggio di materiali e mezzi per le operazioni di soccorso. Entrambe, quindi, svolgono un ruolo fondamentale nell'ambito del sistema di protezione civile in caso di calamità.

Sono quindi previsti complessivamente due interventi, come di seguito descritti, volti a garantire la sicurezza della popolazione e la piena operatività del sistema di soccorso.

All'interno del piano, inoltre, è stato inserito un intervento per la realizzazione di un Centro Operativo Comunale (C.O.C.). per il Comune di Bacoli. Anche questo rappresenta una scelta strategica per la gestione delle emergenze a livello locale, in considerazione delle peculiari caratteristiche del territorio comunale.

Tali peculiarità impongono la predisposizione di un sistema organizzativo efficiente, capace di garantire tempestività decisionale e coordinamento operativo in situazioni critiche.

In questo contesto, il Centro Operativo Comunale rappresenta il fulcro del sistema di protezione civile, configurandosi come il punto di coordinamento delle attività di soccorso, dell'assistenza alla popolazione e della gestione delle risorse disponibili. La presenza di una struttura dedicata consente di assicurare una risposta organica ed efficace agli eventi emergenziali, riducendo i tempi di intervento e migliorando la capacità di gestione delle criticità.

Risulta pertanto fondamentale individuare una sede idonea, progettata e organizzata secondo criteri di sicurezza, accessibilità e piena operatività anche in condizioni avverse, al fine di garantire la continuità delle funzioni essenziali durante eventi connessi ai fenomeni bradisismici, sismici e vulcanici.

3.2.1 Realizzazione area di accoglienza in caso di emergenza in Zona Celle di Pozzuoli

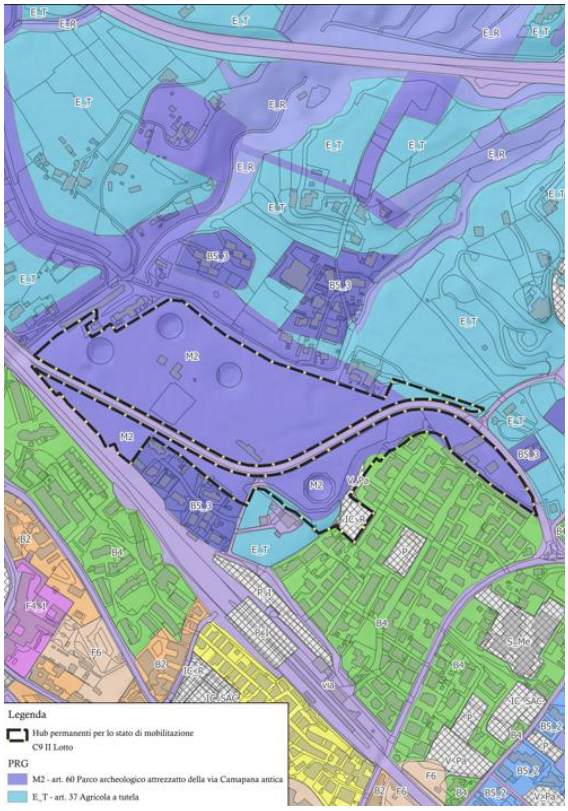
L'intervento è finalizzato a realizzare una dell'aree individuate come «Aree reversibili per lo stato di emergenza», nell'ambito Piano Speditivo di Emergenza Discendente, approvato quale piano di settore del Piano Urbanistico Comunale con delibera di Giunta Comunale n. 18 del 19.02.2025, ai sensi dell'articolo 4 del Decreto legge n. 140 del 2023, in cui previste funzioni, spazi e strutture compatibili con l'utilizzo della stessa quale hub di emergenza.

In particolare, per l'area di via Vecchie delle Vigne, in zona Celle, sia il Documento Unico di Programmazione (DUP), approvato dall'Amministrazione Comunale di Pozzuoli con delibera di Giunta n. 10 del 07.02.2025 e successiva Delibera di Consiglio n. 28 del 25.02.2025, sia il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), adottato con delibera di Giunta n. 20 del 19.02.2025, prevedono la realizzazione di una grande area di parcheggio con annessa area attrezzata permanente di protezione civile, da approvare in Consiglio Comunale ai sensi dell'art. 14 del D.P.R. 380/2001, previo parere della Soprintendenza Archeologica.

In relazione a tale ultimo parere, si rappresenta che la Soprintendenza Archeologica, unitamente all'Ente Parco Archeologico dei Campi Flegrei, al Comune di Pozzuoli, all'Agenzia del Demanio, alla struttura tecnica di supporto ex Legge 887/84 e alla Marina Militare, è coinvolta nel procedimento di trasferimento, in attuazione delle disposizioni di legge relative al federalismo demaniale, della proprietà dell'area al Comune di Pozzuoli per la realizzazione dell'intervento in argomento.



Stralcio di Piano Urbanistico Comunale in via di adozione
Area reversibile per lo stato di emergenza

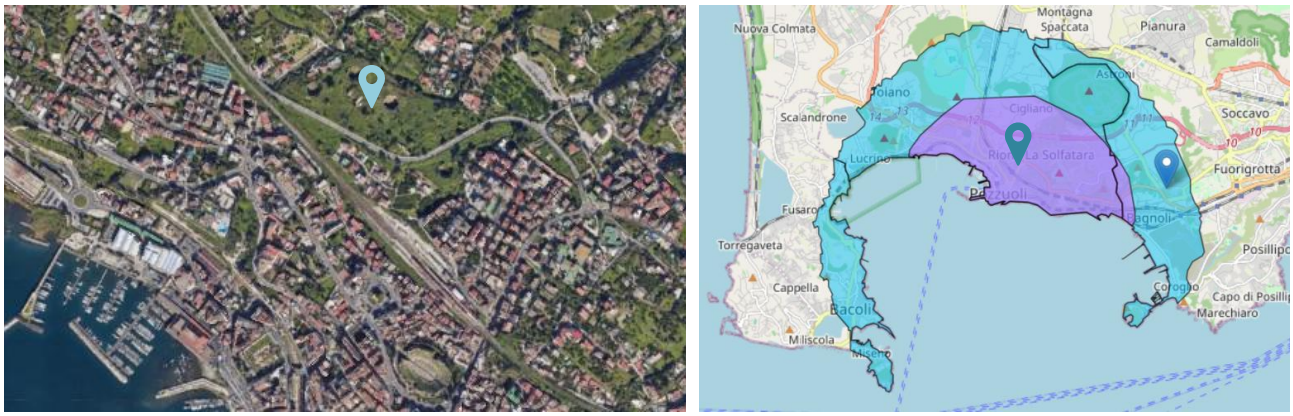


Parco Archeologico

Localizzazione dell'intervento

L'intervento è localizzato in comune di Pozzuoli, in via Celle, lungo la variante Solfatara.

Le figure seguenti ne rappresentano la posizione anche in relazione alla "zona di intervento" delimitata per il rischio bradisismico, di cui al precedente paragrafo 2.1.



Localizzazione dell'intervento

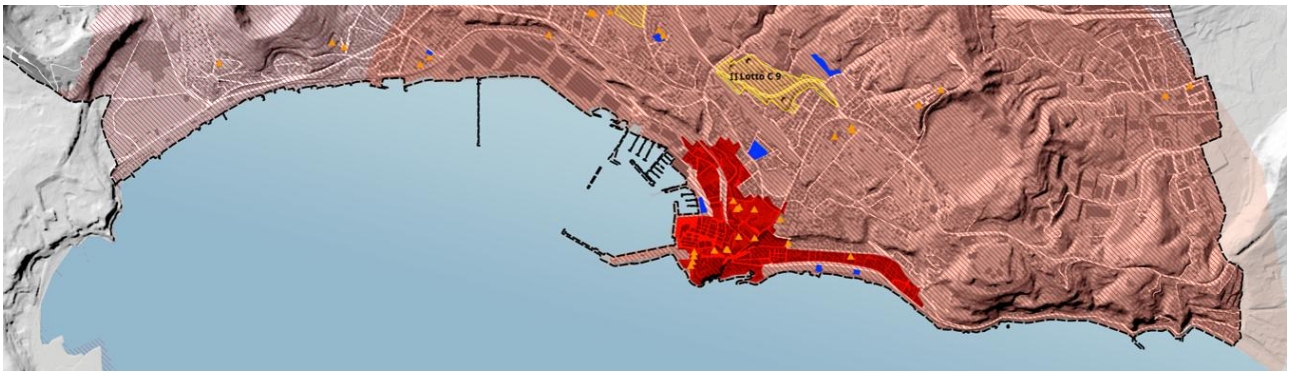
Descrizione dell'intervento

L'area dovrà essere attrezzata con tensostrutture resistenti agli agenti atmosferici, o comunque in grado di garantire la protezione da sole e pioggia. Si prevede una distribuzione funzionale che ottimizzi le operazioni di assistenza alla popolazione con zone di ricovero, servizi, soccorso medico e logistica, anche

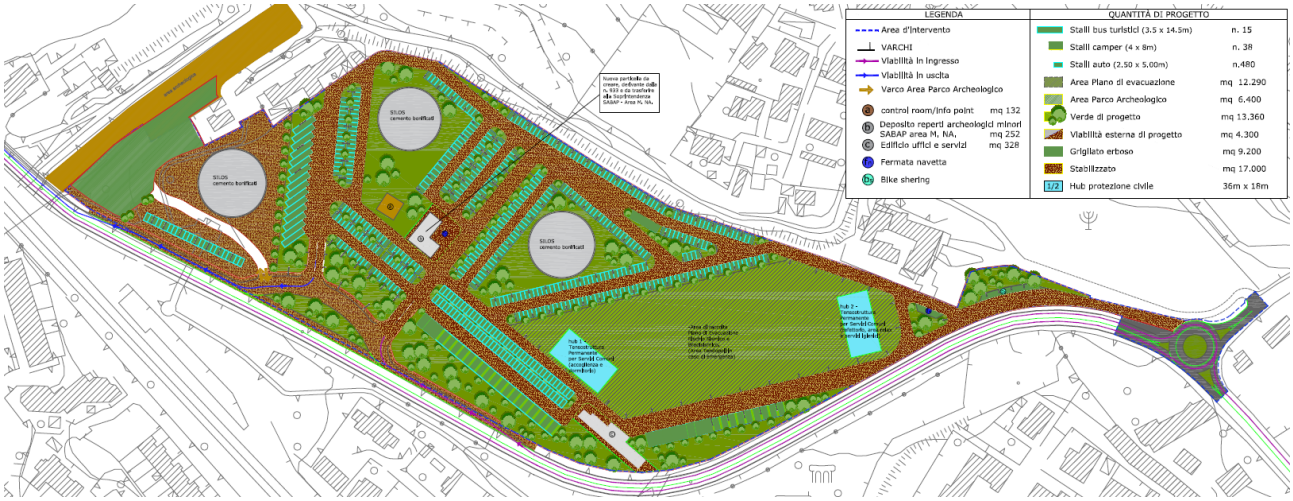
attraverso la creazione di aree appositamente attrezzate per persone vulnerabili quali: bambini, anziani, persone con disabilità. Nell'area dovranno essere garantiti alcuni servizi essenziali quali:

- distribuzione di acqua potabile (autobotti, serbatoi mobili, fontane temporanee);
- servizi igienici e docce mobili con sistemi di scarico e smaltimento rifiuti;
- elettricità e illuminazione tramite generatori o impianti solari;
- punti di ricarica per dispositivi elettronici.

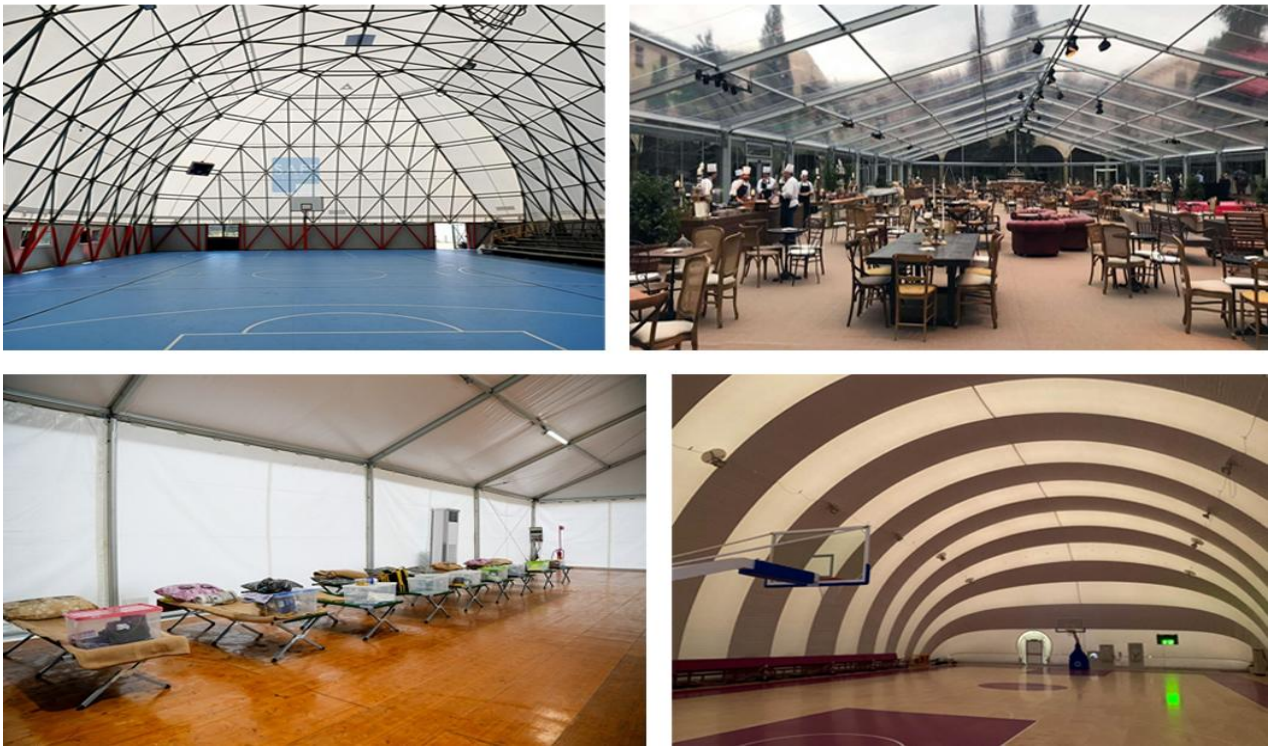
L'area dovrà inoltre essere strutturata per fornire assistenza sanitaria e psicologica all'interno di un'area medica appositamente allestita con personale sanitario per primo soccorso e cure essenziali con distribuzione di farmaci di base e gestione di pazienti con patologie croniche e un servizio di supporto psicologico per il trauma post-sisma, soprattutto per bambini e persone fragili. Infine, dovrà accogliere anche quanto necessario per la distribuzione di beni di prima necessità quali cibo e pasti caldi tramite cucine da campo o distribuzione di kit alimentari nonché coperte, vestiti e kit igienici per ogni sfollato.



Individuazione dell'Hub permanente di emergenza per lo stato di mobilitazione



Planimetria di progetto



Aree attrezzate all'interno dell'Hub

Dati generali dell'intervento

L'intervento sopra descritto risulta richiamato indirettamente nel quadro di censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità redatto dalla regione Campania di cui all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023. Infatti, esso origina dagli atti di aggiornamento, normativamente previsti dallo stesso decreto legge citato, del sistema delle infrastrutture di supporto alla pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei, approvato con delibera di Giunta Regionale della Campania n. 187 del 19 aprile 2023, definendo modalità di dettaglio locale e percorsi specifici per l'allontanamento sia assistito che autonomo della popolazione residente nella zona rossa.

In particolare, con delibera di Giunta Comunale di Pozzuoli n. 18 del 19.02.2025 è stato approvato il documento Strategico relativo al Piano Speditivo di Emergenza Discendente, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023, con al quale l'intervento assume carattere di urgenza.

L'intervento, in ogni caso, costituisce un'area di raccolta e attesa della popolazione prevista nella pianificazione di emergenza comunale che è possibile inserire nel presente programma di interventi urgenti finalizzati ad assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei ai sensi dell'ultimo periodo del comma 2 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

Elemento	Dato
Ente proprietario	Comune di Pozzuoli
Ente gestore	Comune di Pozzuoli

Sistema di ambito	Sistema di protezione Civile
Tipologia di Infrastruttura	Area di raccolta e attesa della popolazione - parcheggio
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Stima importo investimento	€ 9.500.000,00
Stima tempi di esecuzione	13 mesi

La stima dell'importo dell'investimento, nonché dei tempi necessari per la realizzazione delle opere descritte, è stata effettuata sulla base delle valutazioni economiche prodotte dal Comune di Pozzuoli.

3.2.2 Realizzazione area di ammassamento soccorsi in zona Cuma di Bacoli

L'aggiornamento del Piano di Protezione Civile del Comune di Bacoli, intervenuto con la delibera di Giunta n. 13 del 08.04.2025, ai sensi dei disposti di cui all'articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023, ha dettagliato il quadro di riferimento per la gestione delle emergenze sul territorio comunale, prevedendo, tra l'altro, la realizzazione di un'area per l'ammassamento dei soccorsi in caso di emergenza. Tale area dovrà avere una destinazione d'uso ordinaria coerente con la finalità di conservarla in buone condizioni di esercizio e renderla immediatamente disponibile in caso di emergenza, quale quella di parcheggio pubblico. Questo anche in coerenza con il Piano Urbanistico Comunale.

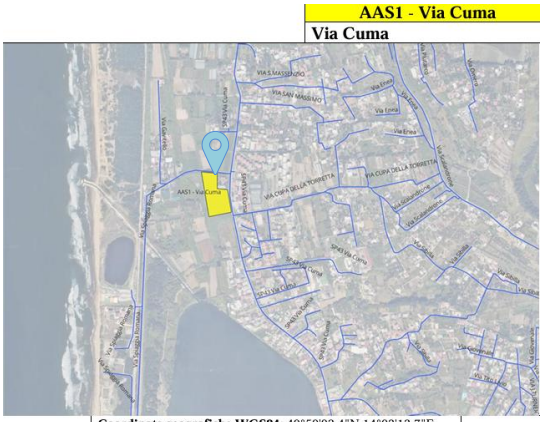
Su quest'area, nell'ambito del Piano Strategico della Città Metropolitana di Napoli, si sono realizzati alcuni primi lavori preparatori, per un investimento complessivo di € 500.000,00. In particolare, le lavorazioni eseguite hanno riguardato la rimozione e lo sgombro di quanto presente sull'area e la realizzazione delle prime opere civili quali le rampe di accesso e uscita e le prime opere di convogliamento delle acque meteoriche, oltre ad alcune opere di ingegneria naturalistica.

L'intervento riguarda dunque i lavori di completamento per realizzazione dell'area di Ammassamento Soccorsi (AAS1 – Via Cuma) come prevista nel Piano di Protezione Civile, che possa essere utilizzata anche come parcheggio in situazione ordinaria, con un investimento complessivo di € 2.500.000,00.

Le Aree di Ammassamento dei Soccorsi e delle risorse sono le aree dove far affluire i materiali, i mezzi e gli uomini necessari alle operazioni di soccorso in caso di emergenza, Come detto, la loro previsione discende dal Piano di Emergenza Comunale approvato con delibera del commissario straordinario n.70 dell'11.10.2016, che individua in ordine alla gestione del rischio Idrogeologico, sismico, vulcanico tre tipologie differenti di aree di emergenza:

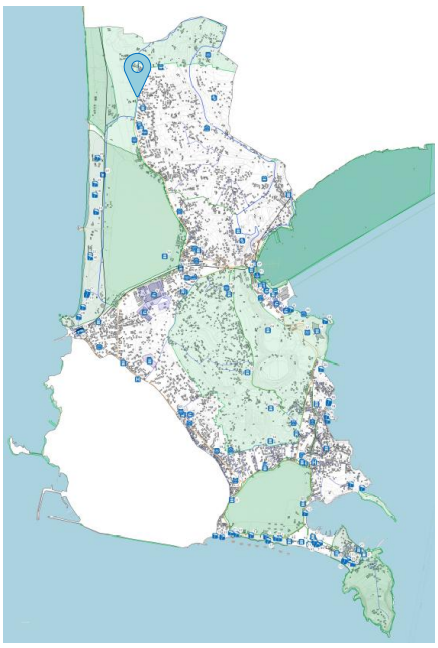
- *Aree di Attesa*, nelle quali accogliere la popolazione prima dell'evento o nell'immediato post evento. In tali aree la popolazione riceverà le prime informazioni sull'evento ed i primi generi di conforto, in attesa di essere sistemata presso le aree di accoglienza o ricovero. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di tempo relativamente breve;
- *Aree a Accoglienza e di Ricovero*, nelle quali installare i primi insediamenti abitativi o le strutture per l'accoglienza della popolazione colpita;

– *Aree di Ammassamento Soccorritori e Risorse*, nelle quali convogliare i soccorritori, le risorse ed i mezzi necessari al soccorso della popolazione. A titolo esemplificativo si riporta stralcio della sola previsione delle "Strategie e Progetto" riferite allo scenario di Rischio Vulcanico e Bradisismico.



AAS1 - Via Cuma			
Via Cuma			
Coordinate geografiche WGS84: 40°50'02.4"N 14°03'13.7"E **Indirizzo:** Via Cuma **Viabilità di collegamento:** Via Cuma, Via Spiaggia Romana, Via Gavitiello, Via Cupa della Torretta			
Tipologia area:	Area verde	**Acque superficiali:**	Si
Pavimentazione:	Fondo naturale	**Superficie area:**	9700 mq
Recinzione:	Si	**Accesso:**	Autocarro < 75 q.li; Autocarro > 75 q.li; Autobus
Proprietà:	Pubblica	**Convenzione:**	No
Infrastrutture di servizio			
Acqua:	Presenti		
Fognatura	Presenti		
Elettricità:	Presenti		

Aree di ammassamento Soccorritori ASS del Piano Comunale di protezione Civile di Bacoli

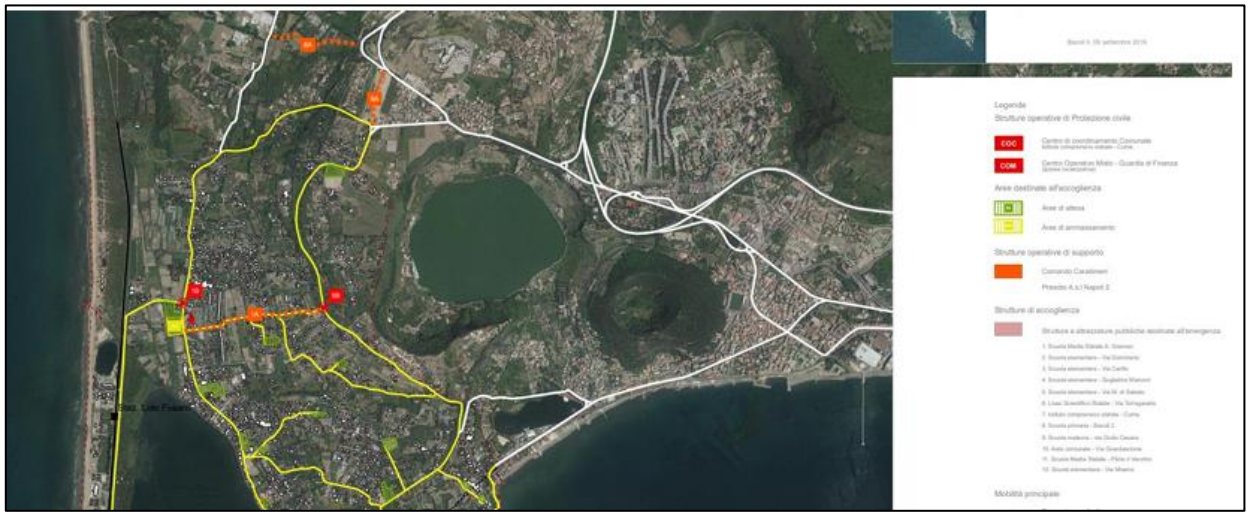


Inquadramento territoriale edifici e opere infrastrutturale a valenza strategica



Aree di ammassamento e Aree di attesa

Il Piano indica nelle tavole specifiche di "*Prescrizioni e Adeguamenti Strutturali*" un sistema di interventi, tra cui la predisposizione di Aree di Attesa e di Ammassamento, il progetto del Parcheggio Via Cuma-Via Spiaggia Romana intende realizzare la previsione indicata dallo strumento di programmazione.



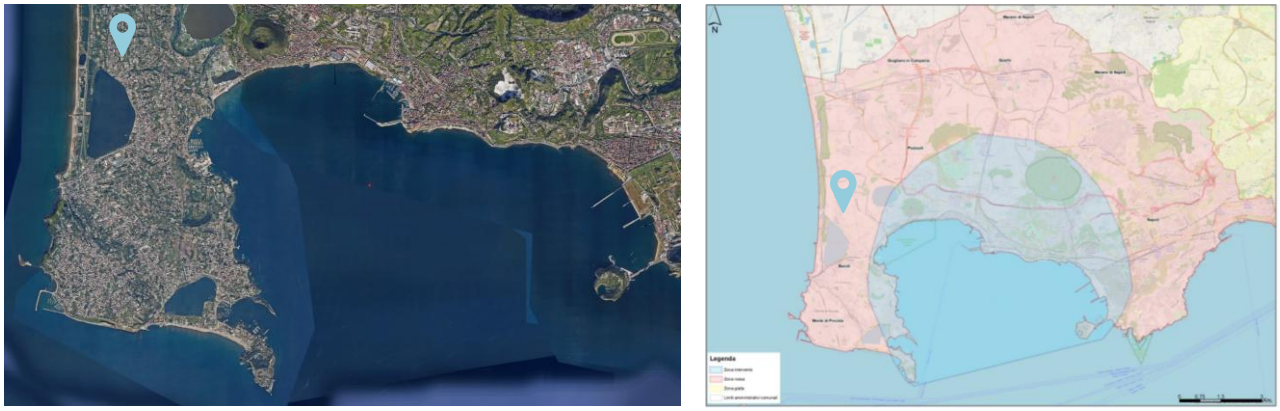
Aree di ammassamento e Aree di attesa

Localizzazione dell'intervento

L'area ricade nel territorio comunale di Bacoli (NA) nella zona nord ovest della città compresa tra il Lago Fusaro a sud, il bosco di Cuma a Ovest e l'area archeologica di Cuma a Nord, la cui prima emergenza lungo la direzione "Via Cuma" è rappresentata dall'Anfiteatro Cumano.

Il lotto interessato dall'inserimento del Parcheggio ha una forma pseudo rettangolare ed è individuato da via Cuma a est, Via Spiaggia Romana a nord, e da due fossi sub ortogonali a sud e ad ovest che separano il lotto, rispettivamente, dall'ex campo sportivo e dalle proprietà del Centro Ittico Campano S.p.A.

Le figure seguenti ne rappresentano la posizione anche in relazione alla "zona di intervento" delimitata per il rischio bradisismico, di cui al precedente paragrafo 2.1.

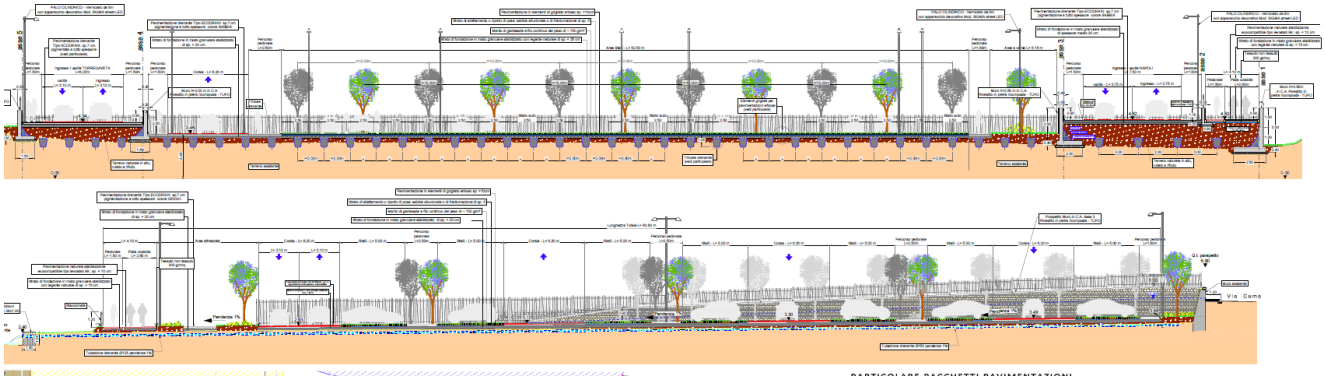


Localizzazione dell'intervento

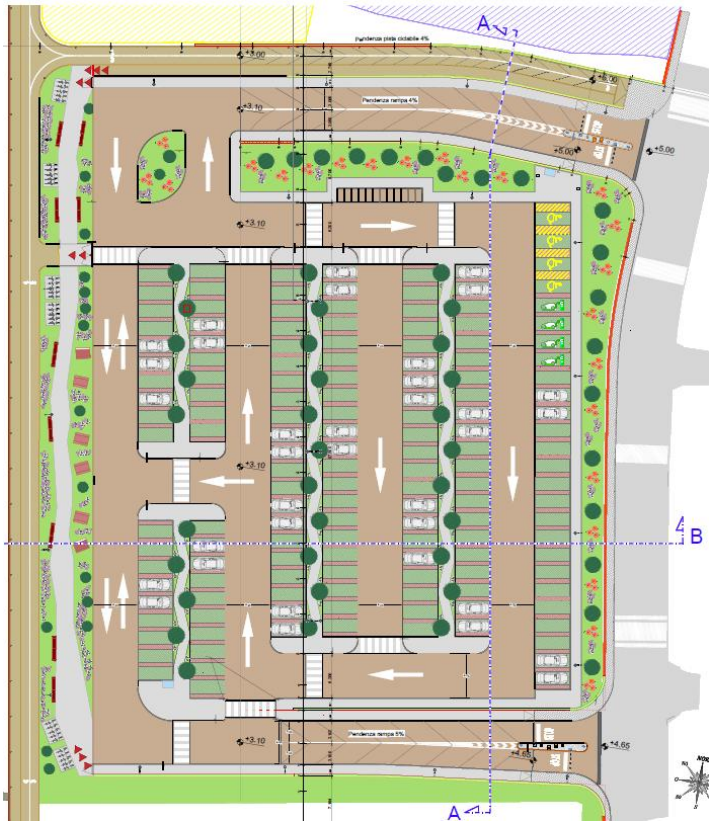
Descrizione dell'intervento

L'intervento, è determinate anche per la sicurezza e resilienza del territorio in ordine ad eventi sismici e bradisismici riferibili al complesso vulcanico dei Campi Flegrei. Il Piano di Emergenza Comunale nonché il

PUC individua per quel lotto una area di attesa e di ammassamento per lo stoccaggio di materiali e mezzi necessari per le operazioni di soccorso



Sezioni di progetto



Planimetria di progetto

Aspetti Viabilistici

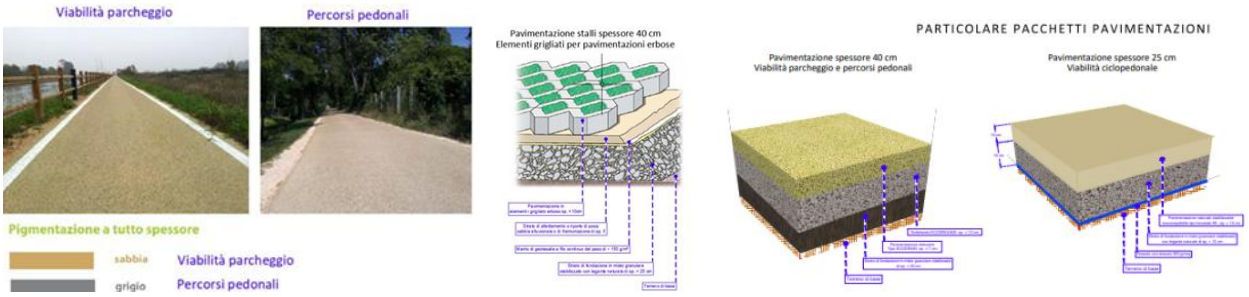
Per il parcheggio si prevede l'orientamento degli stralli a 90° rispetto alla sede viaria, questa disposizione è più efficiente rispetto allo stallo inclinato. Le corsie prevalentemente a unico senso di marcia sono di 6.20 mt. I passaggi e gli attraversamenti pedonali dovranno avere larghezza sempre maggiore di 1 mt, coerentemente con la normativa in materia di barriere architettoniche. La dotazione sarà di 12 stalli per

motocicli e di 149 stalli per autoveicoli di cui 4 per diversamente abili e 4 deputati alla ricarica di veicoli elettrici. L'accessibilità dovrà essere organizzata con tre accessi pedonali verso l'area attrezzata e 2 accessi carrabili verso via Cuma, la pendenza delle rampe non dovrà superare mai il 5%, questo permetterà alle persone in carrozzina di percorrerle senza assistenza.

La doppia rampa ha anche una significativa conseguenza trasportistica, infatti, l'utente in uscita ha la possibilità di scegliere una delle due rampe in funzione della direzione da prendere (Napoli o Bacoli), questo limita le interferenze su via Cuma.

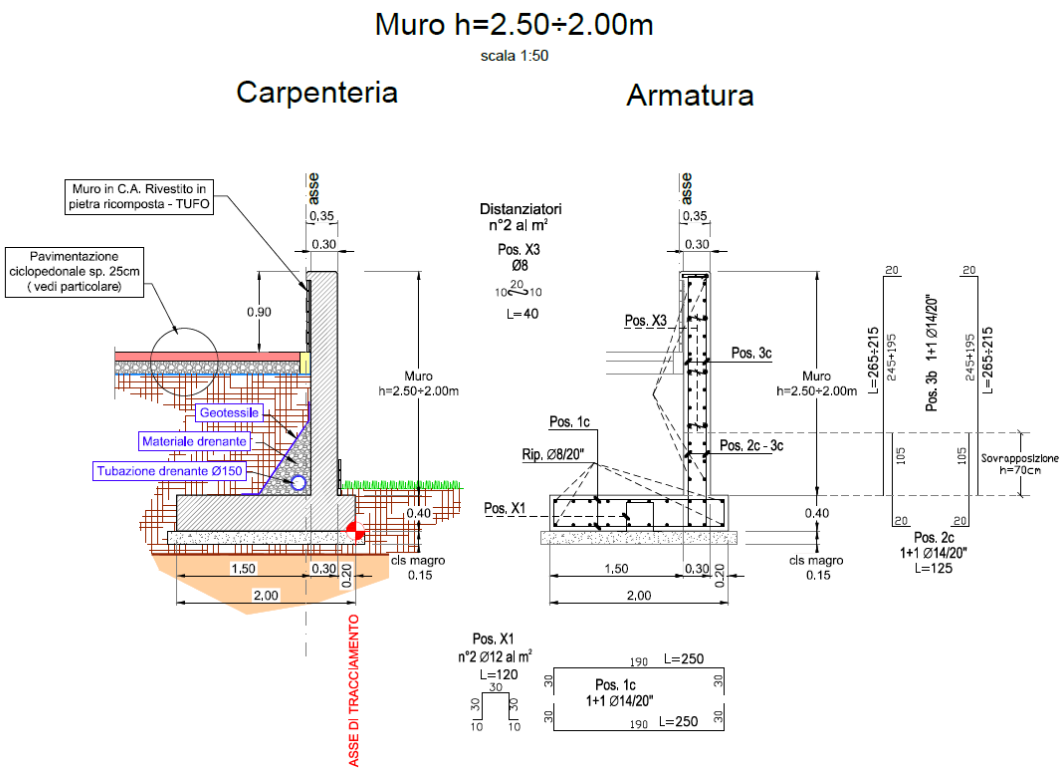
Materiali

Per la realizzazione dei piazzali si prevede di utilizzare materiali con un basso coefficiente medio di deflusso dell'ordine di 0.4, che corrisponde ad un coefficiente di infiltrazione pari a circa 0.6, questo per una portata di 10 lt/s che è riferibile ad eventi di elevata intensità di pioggia. Ciò vuol dire che nella normalità dei fenomeni a bassa intensità di pioggia verrà completamente a mancare il ruscellamento superficiale. Per quanto riguarda la pigmentazione dei massetti si indica una colorazione naturale nell'ambito delle "terre" che è assolutamente sovrapponibile allo stato ex ante, proprio per minimizzare l'impatto visivo dell'intervento.



Particolari dei materiali costruttivi

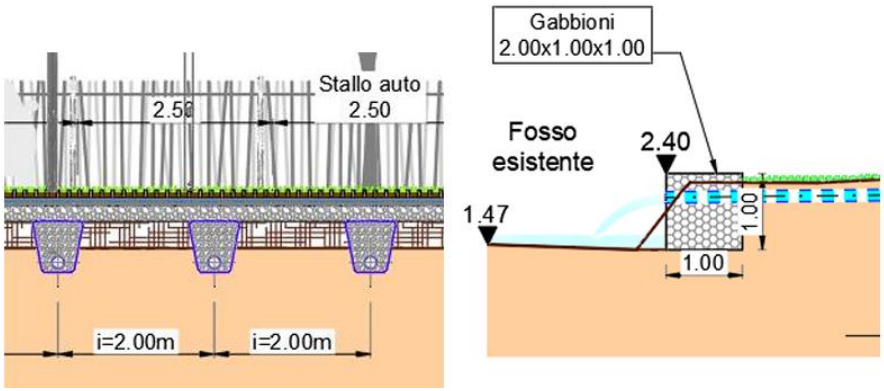
I muri di contenimento del terreno come previsto dalle misure di salvaguardia del parco dovranno essere rivestiti con materiale lapideo locale a faccia vista senza stilatura di giunti, tale scelta è stata estesa anche al muro esistente in c.a.



Sezione tipo muro di sostegno

Aspetti idraulici

Il rischio idraulico "moderato" indicato nel PdB nonché la volontà di contenere la pendenza delle rampe di accesso, hanno determinato la scelta di alzare la quota di progetto di circa 40 cm rispetto all'esistente. Il drenaggio delle acque meteoriche dovrà avvenire sostanzialmente per infiltrazione del pacchetto stradale e dei grigliati (>80%) fino a raggiungere una rete di drenaggi (tubi microforati in PE-HD) sub orizzontali di diametro phi 125 mm. Il recapito della suddetta rete potrà essere quello che già oggi raccoglie le acque di ruscellamento, ovvero il fosso longitudinale sul confine del lotto. Tale portata in uscita subisce una ulteriore laminazione per l'inserimento di gabbioni lungo l'argine in sinistra idraulica. Il ruscellamento proveniente invece da via Cuma sarà intercettato a monte delle rampe da due griglie con recapito in fogna esistente.



Particolari costruttivi

Illuminazione e Sistemistica di accesso

Dovrà essere prevista la realizzazione di un sistema di illuminazione dell'area parcheggio mediante installazione di corpi illuminanti a led su palo al fine di garantire un buon confort visivo, una buona qualità e soprattutto in grado di assicurare i valori di illuminamento richiesti. Dovrà essere prevista l'installazione di colonnine di ricarica elettriche del tipo Stazione di ricarica monofase 2 prese T2S con otturatori 32° max con RFID, montanti a pavimento, adattato alla ricarica di veicoli elettrici.

Dati generali dell'intervento

L'intervento sopra descritto risulta richiamato indirettamente nel quadro di censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità redatto dalla regione Campania di cui all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023. Infatti, esso origina dagli atti di aggiornamento, normativamente previsti dallo stesso decreto legge citato, del sistema delle infrastrutture di supporto alla pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei, approvato con delibera di Giunta Regionale della Campania n. 187 del 19 aprile 2023, definendo modalità di dettaglio locale e percorsi specifici per l'allontanamento sia assistito che autonomo della popolazione residente nella zona rossa.

In particolare, con la delibera di Giunta n. 13 del 08.04.2025, è stato approvato l'aggiornamento del Piano di Protezione Civile del Comune di Bacoli, intervenuto ai sensi dei disposti di cui all'articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023, che ha dettagliato il quadro di riferimento per la gestione delle emergenze sul territorio comunale, prevedendo, tra l'altro, la realizzazione dell'Area di Ammassamento Soccorsi (AAS1-Via Cuma).

L'intervento, in ogni caso, costituisce un'area di raccolta dei soccorsi prevista nella pianificazione di emergenza comunale che è possibile inserire nel presente programma di interventi urgenti finalizzati ad assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei ai sensi dell'ultimo periodo del comma 2 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

Elemento	Dato
Ente proprietario	Comune di Bacoli
Ente gestore	Comune di Bacoli
Sistema di ambito	Sitema di Protezione Civile
Tipologia di Infrastruttura	Area di Ammassamento Soccorsi (AAS1 – Via Cuma)
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Stima importo investimento	€ 2.500.000,00
Stima tempi di esecuzione	10 mesi

La stima dell'importo dell'investimento necessari per la realizzazione dell'intervento descritto è stata effettuata sulla base delle valutazioni economiche sviluppate a livello progettuale dal Comune di Bacoli.

3.2.3 Adeguamento "ex lido Aurora" per il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile

L'aggiornamento del Piano di Protezione Civile del Comune di Bacoli, intervenuto con la delibera di Giunta n. 13 del 08.04.2025, ai sensi dei disposti di cui all'articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023, ha dettagliato il quadro di riferimento per la gestione delle emergenze sul territorio comunale, prevedendo, tra l'altro, un ruolo strategico e centrale per il Centro Operativo Comunale di Protezione Civile, a cui vengono deputati tutti i compiti di coordinamento delle azioni di gestione dell'emergenza, compresa l'assistenza ed il trasporto della popolazione dalle aree di raccolta alle tre aree di attesa.

Per questa centralità nella gestione dell'emergenza, la previsione di uno specifico edificio da destinare a Centro Operativo Comunale di protezione civile comunale si configura come una scelta necessaria e strategica, volta alla tutela della pubblica incolumità e al rafforzamento della resilienza del territorio.

Per la sua realizzazione, il Comune si è orientato verso un intervento di riqualificazione sismica, edilizia e funzionale di uno stabile comunale esistente ed abbandonato, in luogo di una costruzione ex novo.

In particolare, l'area oggetto di intervento si compone di un edificio in disuso e della sua area di pertinenza con una porzione di spiaggia a gestione comunale lungo via lido Miliscola. L'area della spiaggia confinante su entrambi i lati con porzioni di spiaggia riservate a stabilimenti privati, è pressoché piana, fatta eccezione per la naturale pendenza dalla strada verso la battigia. Il Marciapiede stradale, largo circa 2,5 metri è separato dall'area sabbiosa tramite un muretto alto circa 60 cm che presenta alcune punti di accesso.



Vista esterna edificio

L'edificio, in disuso da diversi anni, si sviluppa su due livelli con una copertura piana adibita a terrazzo. Leggermente sfalsato rispetto alla quota stradale presenta il calpestio del piano seminterrato ribassato di circa un metro rispetto alla stessa mentre quello del piano rialzato posto a circa 1.60 metri più in alto rispetto alla quota del marciapiede. Al terrazzo, posto a circa 7 metri di altezza dal marciapiede, è possibile accedere tramite una scala posta sul fronte est del fabbricato.



Vista edificio piano 0

L'edificio risulta essere allo stato attuale particolarmente degradato e presenta diversi danneggiamenti anche nelle sue parti strutturali. Il piano seminterrato, al momento quasi completamente inaccessibile, sono presenti numerosi oggetti lasciati mobili abbandonati, non vi sono più tracce di finiture né di precedenti sistemazioni interne.



Vista interna edificio piano 1

Il piano rialzato, anch'esso completamente spoglio, mantiene leggibili le tracce di precedenti demolizioni di tramezzature interne mentre ogni livello di finitura risulta ormai inadeguato o totalmente danneggiato. Non sono presenti in tutto il fabbricato impianti funzionanti, infissi e serramenti riutilizzabili o finiture e decorazioni di particolare pregio.



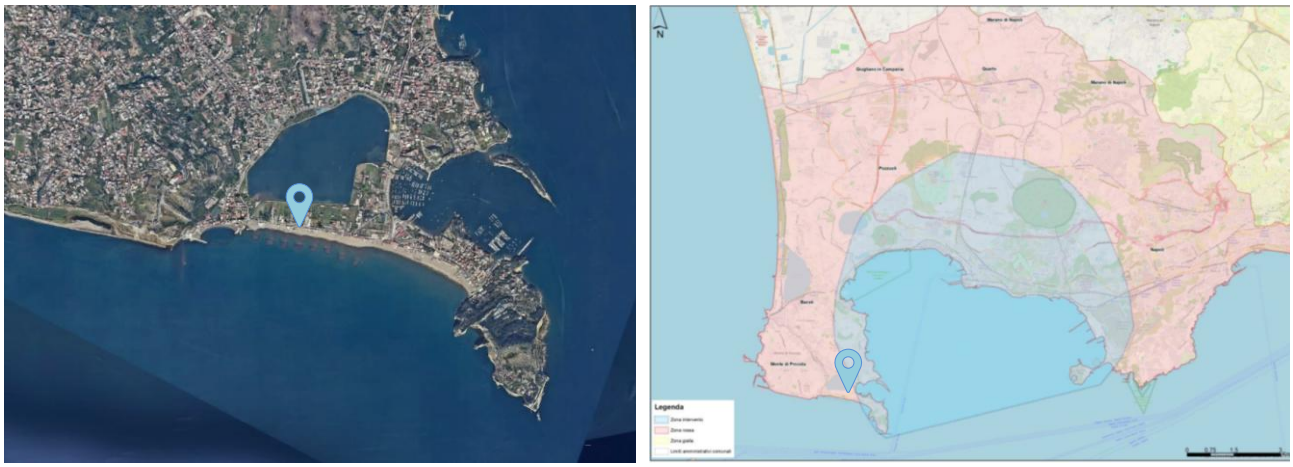
Vista edificio copertura

Il terrazzo scoperto presenta diversi avvallamenti relativamente alle pendenze per lo scolo delle acque e diversi punti di discontinuità nel parapetto che lo circonda.

Localizzazione dell'intervento

L' area oggetto di intervento è situata lungo la via lido Miliscola, posta a sud del lago Miseno, lungo il tratto di spiaggia balneabile posto tra la spiaggia di Miliscola e la spiaggia di Miseno.
In particolare, l'area di intervento si suddivide in quella immediatamente adiacente all'edificio in oggetto (Area A – circa 350 mq) e dal tratto di spiaggia di pertinenza gestito dal comune di Bacoli (area B – circa 3.000 mq).

Le figure seguenti ne rappresentano la posizione anche in relazione alla "zona di intervento" delimitata per il rischio bradisismico, di cui al precedente paragrafo 2.1.



Localizzazione dell'intervento

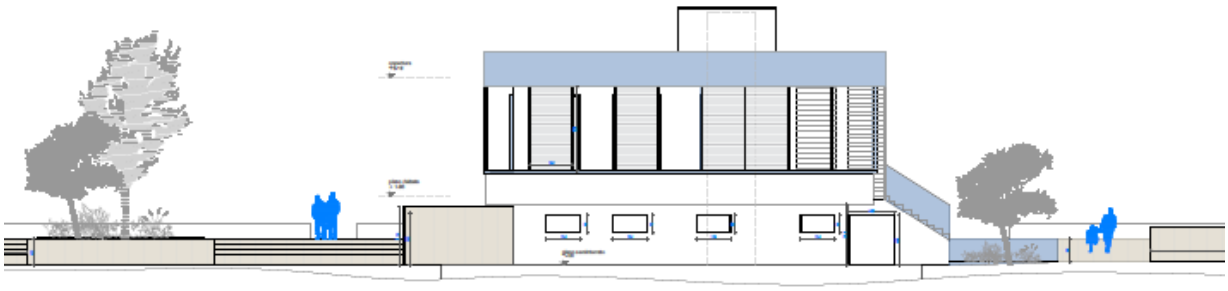
Descrizione dell'intervento

Il progetto degli interventi sull'immobile oggetto della presente relazione è finalizzato a conseguire L'adeguamento sismico della costruzione così come definito al §8.4.3 delle NTC 2018. La definizione del progetto sismico sarà articolata in una serie di fasi fondamentali e concatenate che mirano alla determinazione della strategia da attuare.

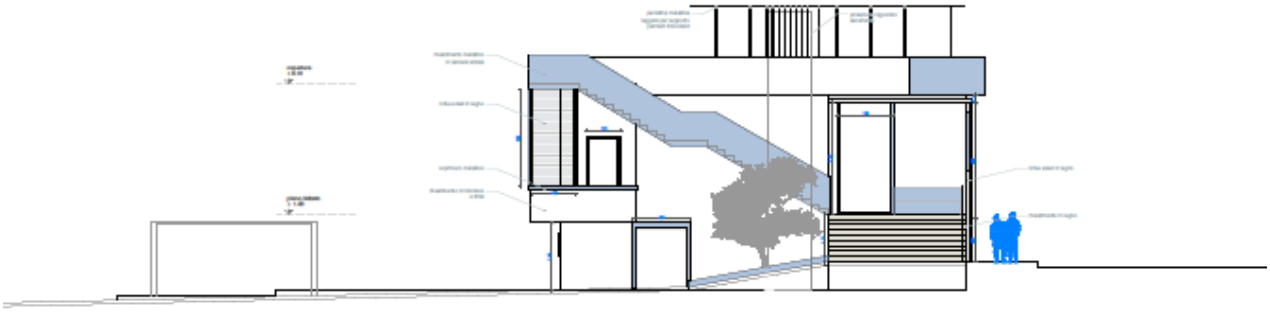
- La prima fase prevederà il rilievo e la conoscenza del fabbricato, con l'individuazione delle principali criticità legate all'epoca costruttiva, ai dettagli strutturali, alla mancanza di una periodica manutenzione, oltre a errori progettuali e/o costruttivi. La fase di conoscenza ha l'obiettivo di cogliere alcuni aspetti peculiari del fabbricato oltre ad individuarne le carenze dal punto di vista strutturale con il conseguimento di un livello di approfondimento pari a LC2.
- Conclusa la fase iniziale sarà possibile passare alla valutazione numerica ed all'analisi del fabbricato nello stato di fatto andando a definire le problematiche dell'edificio. Tale fase è propedeutica per la determinazione delle scelte progettuali successive. Nello specifico, infatti, sarà eseguita una verifica della rispondenza del fabbricato alle azioni gravitazionali, passando poi ad una valutazione del comportamento globale della struttura in modo da evidenziare le carenze strutturali che saranno poi oggetto di intervento.
- La fase conclusiva prevederà, infine, la formulazione delle strategie progettuali da mettere in atto per il raggiungimento degli obiettivi preposti. Il progetto strutturale, infatti, dovrà essere mirato all'eliminazione delle principali criticità e carenze strutturali necessarie a conseguire l'adeguamento sismico del fabbricato.

Nel seguito vengono rappresentante alcuni indirizzi progettuali finalizzati all'eliminazione delle criticità riscontrate ed al conseguimento degli obiettivi preposti. in particolare, gli interventi riguarderanno sia il consolidamento degli gli elementi strutturali in c.a. in elevazione che le strutture di fondazione oltre al consolidamento degli orizzontamenti. In linea general, e si prevede:

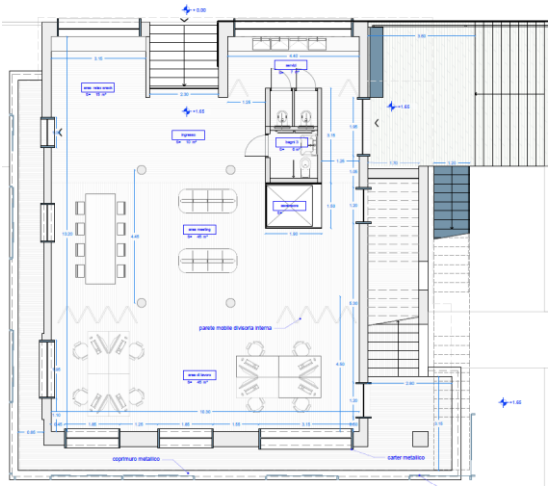
- Incamiciatura di pilastri in c.a.;
- Rafforzamento delle travi mediante fibrorinforzo in FRP;
- Consolidamento estradossale dei solai;
- Realizzazione nuovo sistema di scale esterno in carpenteria metallica
- Realizzazione di presidi anti-sfondellamento per i solai di interpiano e di copertura;
- Realizzazione nuovo sistema fondale.



Prospetto Sud



Prospetto Est



Planimetria Piano 1



Rendering

Dati generali dell'intervento

L'intervento sopra descritto risulta richiamato indirettamente nel quadro di censimento delle criticità infrastrutturali del sistema di mobilità redatto dalla regione Campania di cui all'articolo 5 del decreto-legge n. 140 del 2023. Infatti, esso origina dagli atti di aggiornamento, normativamente previsti dallo stesso decreto legge citato, del sistema delle infrastrutture di supporto alla pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico dei Campi Flegrei, approvato con delibera di Giunta Regionale della Campania n. 187 del 19 aprile 2023, definendo modalità di dettaglio locale e percorsi specifici per l'allontanamento sia assistito che autonomo della popolazione residente nella zona rossa.

In particolare, con la delibera di Giunta n. 13 del 08.04.2025, è stato approvato l'aggiornamento del Piano di Protezione Civile del Comune di Bacoli, intervenuto ai sensi dei disposti di cui all'articolo 4 del decreto legge n. 140 del 2023, che ha dettagliato il quadro di riferimento per la gestione delle emergenze sul territorio comunale, prevedendo, tra l'altro, la predisposizione di un Centro Operativo Comunale a cui resta affidato il coordinamento delle azioni del piano emergenza a scala comunale, tra cui anche la raccolta ed il trasporto della popolazione verso le tre aree di attesa comunali per l'allontanamento..

L'intervento, in ogni caso, costituisce un Centro Operativo Comunale necessario nella pianificazione di emergenza comunale che è possibile inserire nel presente programma di interventi urgenti finalizzati ad assicurare la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei ai sensi dell'ultimo periodo del comma 2 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

Elemento	Dato
Ente proprietario	Demanio dello Stato
Ente gestore	Comune di Bacoli
Sistema di ambito	Sistema di Protezione Civile
Tipologia di Infrastruttura	Centro Operativo Comunale
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Stima importo investimento	€ 1.500.000,00
Stima tempi di esecuzione	14 mesi

La stima dell'importo dell'investimento, nonché dei tempi necessari per la realizzazione delle opere descritte, è stata effettuata sulla base delle valutazioni economiche prodotte nel Progetto preliminare di fattibilità commissionato dal Comune di Bacoli.

4 ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

4.1 SOGGETTO ATTUATORE

Tenuto conto che le Amministrazioni pubbliche proprietarie delle opere o delle infrastrutture oggetto degli interventi sopra individuati per comporre il 2° Programma in argomento, dispongono di strutture organizzative, tecniche ed amministrative, già notevolmente gravate dalla gestione ordinaria e dalle attività ulteriori connesse all'emergenza bradisismica, si ritiene risulti di maggiore efficacia organizzare l'attuazione degli interventi tramite un ridotto numero di soggetti pubblici, che possano garantire, nell'ambito delle loro articolazioni organizzative, il pieno presidio delle funzioni di stazione appaltante provvedendo ai servizi di ingegneria e architettura, alle attività tecniche di supporto e di project management, nonché all'affidamento in appalto ed alla direzione dei lavori, assicurando tempi e qualità dei processi, anche tramite la loro centralizzazione e ottimizzazione.

A tale scopo, il Commissario Straordinario, con proprio provvedimento procederà, ai sensi dell'articolo 9-ter, comma 2, lettera b), del Decreto-Legge, ad individuare il soggetto attuatore ritenuto più idoneo ed affidabile in relazione alle specificità degli interventi da realizzare in termini di opere, di obiettivi e di tempistiche, anche indipendentemente dalla proprietà delle infrastrutture oggetto di intervento, sulla base di specifici accordi convenzionali da stipularsi ai sensi del comma 6 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

In linea generale, si prevede di individuare

- la società Anas S.p.A. del gruppo Ferrovie dello Stato, partecipata direttamente dallo Stato, quale soggetto attuatore degli interventi relativi ad infrastrutture stradali e parcheggi con funzione di hub di protezione civile;
- l'Agenzia del demanio, quale soggetto attuatore degli interventi relativi ad edifici.

Nell'allegato A.1 è riportata per ciascun intervento, l'indicazione del soggetto attuatore che si è ipotizzato in prima istanza e sarà oggetto di approfondimenti per la nomina con i successivi provvedimenti del Commissario straordinario ai fini della loro pronta ed efficace realizzazione.

Il Soggetto Attuatore, avvalendosi per tale funzione delle proprie articolazioni organizzative, procederà a tutti gli adempimenti tecnici e amministrativi necessari alla realizzazione delle opere sottese agli interventi di cui alle specifiche successive ordinanze, assumendo le funzioni di Stazione Appaltante ai sensi del codice dei contratti. In tale veste, con la conseguente titolarità di poteri e responsabilità, il Soggetto Attuatore provvederà:

- allo sviluppo della progettazione e alla sua verifica e validazione;
- all'acquisizione di pareri, nulla osta e altri atti di assenso previsti dalle norme vigenti per la realizzazione delle opere;
- al coordinamento per la sicurezza;
- all'affidamento dei lavori e dei servizi, e alla direzione e al collaudo dei medesimi;
- alle eventuali procedure di occupazione ed ablative;
- ai pagamenti conseguenti alle attività sopra elencate;

- alla trasmissione dei dati di monitoraggio;
- ad ogni altra attività o azione connessa alla realizzazione delle opere e degli interventi.

Si prevede di delegare al Soggetto Attuatore anche l'esercizio dei poteri ablativi ed il ruolo di autorità espropriante per gli interventi del Programma. Il soggetto attuatore sarà dunque competente all'emanazione di tutti gli atti necessari per la procedura, compreso il decreto di esproprio nonché ogni atto propedeutico e necessario e/o utile, tra cui la redazione dello stato di consistenza e il verbale di immissione in possesso.

Per la realizzazione di interventi su infrastrutture di proprietà pubblica non del demanio dello Stato, il Commissario Straordinario, su proposta del soggetto attuatore, potrà avvalersi delle strutture dell'Amministrazione pubblica proprietaria dell'infrastruttura per lo svolgimento di funzioni tecniche di progettazione, di coordinamento per la sicurezza, di direzione dei lavori e/o di supporto al RUP, sulla base di specifici accordi convenzionali da stipularsi ai sensi del comma 6 dell'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

4.2 Misure di Semplificazione e Accelerazione

Per garantire la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei e la celere riduzione dell'esposizione al rischio sismico e bradisismico della popolazione insistente sull'area, ai sensi dell'articolo 9-quater, comma 1, del Decreto-Legge, gli interventi sulle infrastrutture sopra individuati assumono carattere di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza e, ove occorra, costituiscono variante agli strumenti urbanistici vigenti.

In relazione a detto carattere di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza il Commissario Straordinario, con proprio provvedimento, potrà stabilire modalità di semplificazione e accelerazione dei procedimenti di attuazione degli interventi, anche in deroga alle norme vigenti, ai sensi dell'articolo 9-ter, comma 1, secondo periodo, e dell'articolo 9-quater, comma 2, del Decreto-Legge. Tale articolo, nel secondo periodo, prevede, infatti, che "*Il Commissario straordinario, nominato ai sensi del primo periodo, provvede all'espletamento dei propri compiti e delle proprie funzioni con i poteri e secondo le modalità previsti dall'articolo 12, comma 5, del decreto-legge n. 77 del 2021*".

In base alle previsioni di quest'ultimo riferimento normativo richiamato "*L'amministrazione, l'ente, l'organo, l'ufficio individuati o i commissari ad acta nominati ai sensi dei commi precedenti, ove strettamente indispensabile per garantire il rispetto del cronoprogramma del progetto, provvedono all'adozione dei relativi atti mediante ordinanza motivata, contestualmente comunicata alla Struttura di missione PNRR di cui all'articolo 2 del decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 aprile 2023, n. 41, in deroga ad ogni disposizione di legge diversa da quella penale, fatto salvo il rispetto dei principi generali dell'ordinamento, delle disposizioni del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, nonché dei vincoli inderogabili derivanti dall'appartenenza all'Unione europea. Nel caso in cui la deroga riguardi la legislazione regionale, l'ordinanza è adottata, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano, da adottarsi ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. Nel caso in cui la deroga riguardi*

la legislazione in materia di tutela della salute, della sicurezza e della incolumità pubblica, dell'ambiente e del patrimonio culturale, l'ordinanza è adottata previa autorizzazione della Cabina di regia, qualora il Consiglio dei ministri non abbia già autorizzato detta deroga con la delibera adottata ai sensi del comma 1, ultimo periodo. Tali ordinanze sono immediatamente efficaci e sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale. In caso di esercizio dei poteri sostitutivi relativi ad interventi di tipo edilizio o infrastrutturale, si applicano le previsioni di cui al primo periodo del presente comma, nonché le disposizioni di cui all'articolo 4, commi 2 e 3, terzo periodo, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 giugno 2019, n. 55".

Al riguardo, il terzo periodo, del comma 1, dell'articolo 9-ter, del Decreto-Legge precisa ancora che "*In caso di adozione delle ordinanze di cui al primo periodo del comma 5 del citato articolo 12 è necessaria la previa intesa con la regione Campania, non si applicano gli obblighi di comunicazione ivi previsti ed è altresì autorizzata, nella misura strettamente necessaria ad assicurare la realizzazione dell'intervento ovvero il rispetto del relativo cronoprogramma, la possibilità di derogare alle disposizioni di cui al terzo periodo del medesimo comma 5*".

Per quanto richiamato, ai fini del raggiungimento degli interessi pubblici sopra individuati, preso atto che l'aspetto prevalente da valorizzare è la compressione temporale della filiera complessiva dei processi di attuazione degli interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, il Commissario Straordinario potrà disporre tramite ordinanza misure specifiche di semplificazione e accelerazione, così da sopperire alle gravi urgenze e criticità riscontrate e raggiungere il più rapido incremento delle condizioni di sicurezza della popolazione.

Alcune delle misure previste a supporto dell'attuazione degli interventi sopra individuati vengono di seguito sinteticamente richiamate, distinte nei due ambiti di pertinenza: quelle tecnico-amministrative atte ad accelerare la realizzazione delle opere pubbliche e quelle di natura gestionale atte a garantire affidabilità e controllo all'attuazione dei processi.

4.2.1 Misure tecnico-amministrative

Nel seguito vengono richiamate a titolo esemplificativo, alcune delle misure di accelerazione e semplificazione dell'attuazione degli interventi, sintetizzate per fase procedurale, che potranno prevedersi tramite adozione delle ordinanze in deroga ai disposti normativi vigenti sopra descritte.

Progettazione e Autorizzazione

Al fine di semplificare e accelerare le attività di progettazione:

- possibilità di procedere alla predisposizione della progettazione in unico livello e anche senza adottare metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- possibilità di procedere in via semplificata alla verifica della progettazione;
- possibilità di partizione più flessibile delle attività tecniche, ivi inclusi i casi di particolare specializzazione tecnica che richiedono la presenza di diverse e specifiche professionalità;

Al fine di accelerare e semplificare ulteriormente l'attività amministrativa connessa all'autorizzazione dei progetti:

- istituzione di una Conferenza di Servizi speciale, che opera ai sensi e per gli effetti di cui dell'articolo 14 e seguenti della Legge n. 241 del 1990, per accelerare e semplificare ulteriormente l'attività amministrativa connessa all'autorizzazione dei progetti;
- previsione di una procedura semplificata per la costituzione di variante agli strumenti urbanistici vigenti;
- previsione di una procedura semplificata per le valutazioni di impatto ambientale delle opere;
- previsione di riduzione dei tempi per il rilascio di pareri e autorizzazioni in fase di progetto esecutivo o nel corso dei lavori;
- possibilità di procedere all'occupazione d'urgenza ed alle eventuali espropriazioni o asservimenti adottando tempestivamente i relativi decreti in deroga alle procedure di cui al d.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, al fine di accelerare l'approvazione dei progetti e la cantierizzazione delle opere;

Affidamento di Servizi e Lavori

Allo scopo di consentire l'accelerazione e la semplificazione delle procedure e la riduzione della tempistica di realizzazione degli interventi:

- modalità di affidamento semplificate e accelerate di servizi, forniture e lavori, in particolare potendo ricorrere, in casi particolari, ad affidamenti diretti dei servizi tecnici inferiori alla soglia comunitaria e alla procedura negoziata senza previa pubblicazione del bando di gara negli altri casi;
- possibilità di affidare lavori e servizi tramite accordi quadro con uno o più operatori economici e con procedure semplificate, tenendo conto dei vantaggi da esso derivanti in relazione al numero degli interventi da effettuare;
- modalità di svolgimento delle verifiche sulle offerte su base dell'inversione procedimentale;
- possibilità di ricorrere all'esclusione automatica delle offerte anomale;
- possibilità di adottare il criterio di aggiudicazione con il prezzo più basso anche per appalti di importo superiore alla soglia comunitaria;
- possibilità di stipulare il contratto di lavori di importo inferiore alla soglia comunitaria in anticipo rispetto al termine dilatorio;

Esecuzione dei Lavori

Allo scopo di garantire affidabilità e velocità dell'esecuzione dei lavori:

- possibilità di circoscrivere la sospensione dei lavori per l'inadempimento delle parti;
- procedere prima dell'aggiudicazione, alla consegna dei lavori in via di urgenza, nelle more della verifica dei requisiti dell'impresa;
- consentire l'immediata esecuzione dei contratti di subappalto nelle more delle verifiche circa il possesso dei requisiti;
- possibilità di inserire nei capitolati il doppio turno di lavorazione, al fine di assicurare la continuità dei cantieri, fermi restando i diritti inviolabili dei lavoratori;
- possibilità di effettuare consegne dei lavori per parti funzionali o costruttive, al fine di accelerare l'avvio dei lavori;
- possibilità di prevedere in contratto penali per i ritardi nei lavori e premi per le accelerazioni, al fine di garantire il rispetto dei tempi massimi previsti per i lavori e incentivare la loro esecuzione anticipata;

– possibilità di costituire il collegio consultivo tecnico anche per i contratti di importo inferiore alle soglie comunitarie, al fine di rapida risoluzione delle controversie o delle dispute tecniche di ogni natura che dovessero insorgere in corso di esecuzione.

4.2.2 Misure gestionali

Nel seguito vengono richiamate a titolo esemplificativo, alcune delle misure che potranno prevedersi tramite adozione delle ordinanze sopra descritte allo scopo di garantire il presidio costante dei processi di attuazione degli interventi e assicurare un monitoraggio continuo delle attività:

– previsione di una struttura composta da professionalità qualificate che potrà opera anche presso il soggetto attuatore coordinata dal Commissario Straordinario, per il monitoraggio ed il supporto dei processi tecnici e amministrativi di attuazione del complesso degli interventi;
– possibilità per il soggetto attuatore di avvalersi di servizi di assistenza tecnica, giuridica e amministrativa, anche di tipo specialistico, connessi alla realizzazione degli interventi.

Per l'attuazione di queste previsioni, ai sensi dell'articolo 9-ter, comma 6, del Decreto-Legge, il Commissario straordinario potrà stipulare apposite convenzioni con le società in house dello Stato, della regione Campania ovvero dei comuni di Bacoli, Napoli e Pozzuoli o con le società partecipate a controllo statale, i cui oneri saranno posti a carico dei quadri economici degli interventi da realizzare nel limite massimo del 2 per cento.

4.3 Cronoprogrammi Procedurali

Il cronoprogramma rappresenta la concatenazione temporale delle diverse fasi in cui il processo di realizzazione dell'opera pubblica può essere scomposto. Di queste, ne rappresenta lo sviluppo temporale, che risulta in parte imposto dai vincoli e dalle caratteristiche intrinseche dell'opera da realizzare e in parte scelto in base agli obiettivi di risultato, generalmente di tempi e di costi, che il gestore del processo intende perseguire.

Ha normalmente un'articolazione che comprende tutte le fasi di realizzazione di un'opera e di attuazione di un qualsiasi accadimento gestionale, e pur essendo finalizzato principalmente alla definizione della tempistica delle lavorazioni, rappresenta la base per la corretta gestione economica e finanziaria dell'operazione cui si riferisce.

Nell'ambito degli interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, l'azione commissariale intende quindi riassegnare centralità al cronoprogramma procedurale ritenendolo strumento indispensabile per la programmazione delle attività e garanzia per l'efficace realizzazione degli interventi stessi.

Per fissare gli obiettivi di risultato, per ogni intervento individuato del 2° Programma è riportato in allegato A.2 il cronoprogramma procedurale, definito in base alle informazioni di massima disponibili, alle ricognizioni effettuate e alle ipotesi di cantierizzazione formulate, anche in relazione alla gestione della continuità delle funzioni svolte e dei servizi erogati dalle infrastrutture oggetto di intervento.

Trattandosi, infatti, di infrastrutture di mobilità, edifici strategici ed aree adibite ad hub emergenziali ed opere a queste accessorie, occorre coniugare l'urgenza di realizzare le opere previste con la necessità di garantire continuità alle funzioni pubbliche o di servizio pubblico ad oggi dalle stesse svolte.

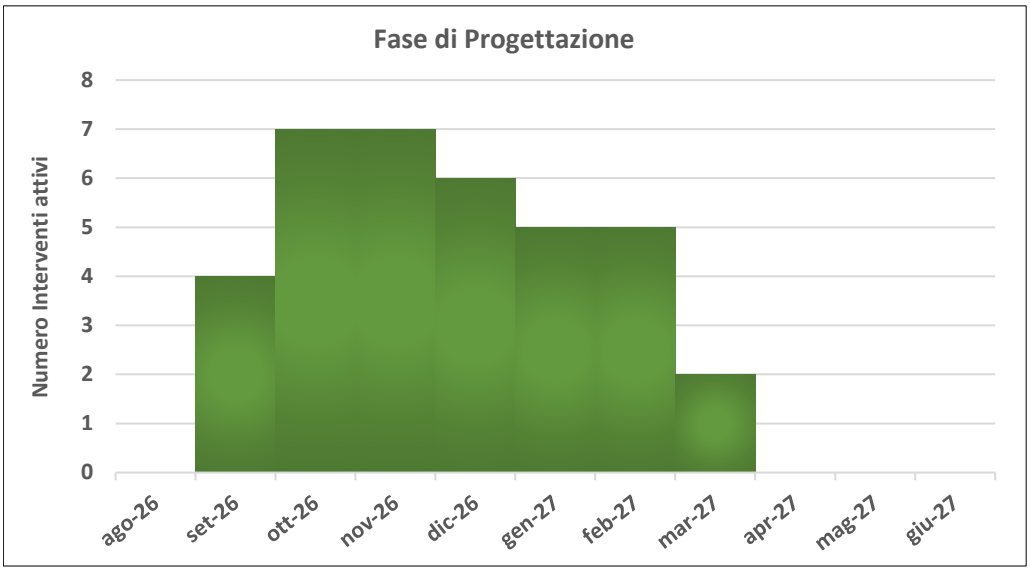
L'azione commissariale assume a riferimento la garanzia del diritto alla sicurezza e le necessità di continuità dei servizi pubblici, ricercando le migliori soluzioni che concorrano ad un equilibrio tra durata complessiva di attuazione del 2° Programma e disagi alla popolazione direttamente o indirettamente coinvolta dagli interventi.

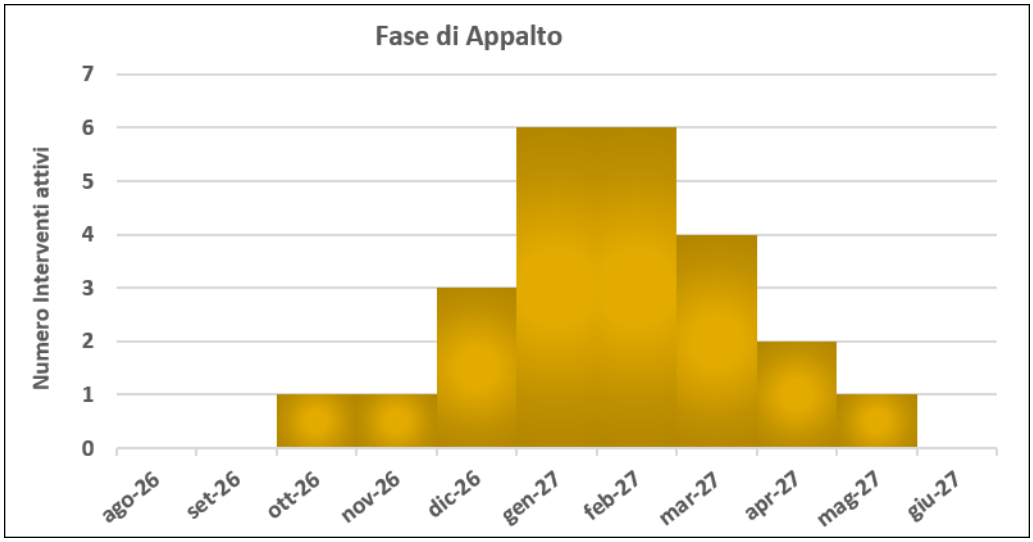
Nella presente fase di programmazione, si è operato il miglior bilanciamento possibile tra queste diverse istanze sulla base delle informazioni disponibili, sia in relazione alle specificità dei lavori da realizzare, in termini di tipologia e durata, sia in relazione alle soluzioni alternative per la continuità dei servizi pubblici.

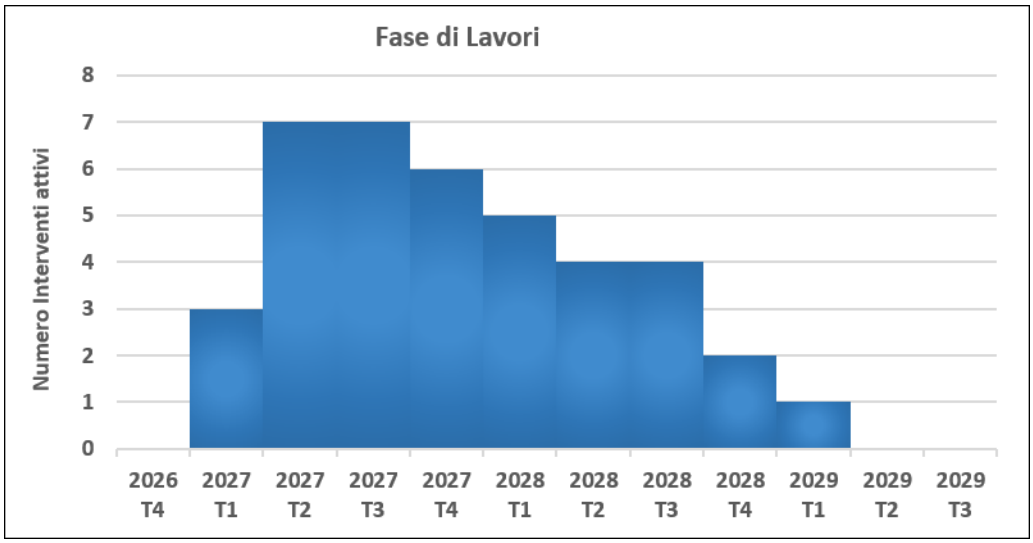
E' quindi espressamente previsto che in fase di attuazione del 2° Programma il Soggetto Attuatore degli interventi rivaluti, anche con periodicità, il cronoprogramma procedurale di attuazione degli interventi, sottoponendolo all'approvazione del Commissario straordinario, in base sia alle specificità delle opere da realizzare, come definibili più compiutamente durante la loro progettazione.

Dall'esame dei cronoprogrammi procedurali nella loro attuale definizione, come riportati nell'allegato A.2, gli interventi del presente 2° Programma hanno una durata complessiva di circa 3 anni, iniziando a settembre 2026 e terminando a marzo 2029.

Nei grafici seguenti si mostra l'andamento nel tempo della numerosità degli interventi attivi per come programmati nelle diverse fasi di attuazione.




Fase di Appalto
Numero Interventi attivi
0
1
2
3
4
5
6
7
ago-26
set-26
ott-26
nov-26
dic-26
gen-27
feb-27
mar-27
apr-27
mag-27
giu-27


Fase di Lavori
Numero Interventi attivi
0
1
2
3
4
5
6
7
8
2026 T4
2027 T1
2027 T2
2027 T3
2027 T4
2028 T1
2028 T2
2028 T3
2028 T4
2029 T1
2029 T2
2029 T3

5 COSTO DEGLI INTERVENTI

5.1 COSTO CONVENZIONALE

Per la stima dei costi degli interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, si è assunto a riferimento l'importo stimato con valutazioni di dettaglio dell'ente gestore o proprietario dell'infrastruttura, confrontandolo ove possibile, con i costi medi di interventi analoghi già realizzati.

5.2 STIMA DEI COSTI DEGLI INTERVENTI

La stima del costo degli interventi sopra descritti è stata effettuata sulla base delle valutazioni riportate al capitolo precedente, che in alcuni casi hanno portato a rivalutazione degli importi già definiti dagli stessi enti nella precedente fase di ricognizione condotta dalla Regione Campania a dicembre del 2023 ai sensi dell'articolo 5 del decreto-legge n.140 del 2023.

Nella stima, inoltre, si è considerata la necessità di garantire la copertura finanziaria delle convenzioni da stipulare per l'esercizio delle funzioni commissariali, con le società partecipate a controllo statale, i cui oneri, ai sensi del comma 6 dell'articolo 9-ter del Decreto Legge, sono posti a carico dei quadri economici degli interventi da realizzare nel limite massimo del 2 per cento.

La tabella seguente riassume la stima dei costi effettuata per gli interventi individuati dal Programma.

	IMPORTO
Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 9.500.000,00
Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli	€ 2.500.000,00
Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza	€ 350.000,00
Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile	€ 1.500.000,00
Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 2.500.000,00
TOTALE INVESTIMENTI	**€ 16.350.000,00**

La stima così definita assume, tuttavia, una natura sostanzialmente parametrica, basata sui costi medi di intervento analizzati dai gestori o proprietari delle infrastrutture, che prescinde dalle caratteristiche strutturali, dalle peculiarità infrastrutturali, dalle esigenze funzionali e dallo stato di conservazione, specifici della singola opera. Gli importi così determinati serviranno dunque ad orientare i successivi sviluppi progettuali, ma dovranno essere necessariamente rivalutati e congruiti in via definitiva in fase di approvazione del progetto nel livello definito per l'appalto dei lavori.

5.3 COPERTURA FINANZIARIA

Per la copertura finanziaria degli interventi è tutta a valere sulle risorse di cui all'articolo 9-ter, comma 10, del Decreto-Legge come dettagliato nella tabella seguente in cui riportata una sintesi della previsione di spesa da finanziare.

	Importo	Finanziamento ex art. 9-ter D.L. 76/2024	Altre fonti finanziarie
Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 9.500.000,00	€ 9.500.000,00	€ -
Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli	€ 2.500.000,00	€ 2.500.000,00	€ -
Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza	€ 350.000,00	€ 350.000,00	€ -
Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile	€ 1.500.000,00	€ 1.500.000,00	€ -
Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 2.500.000,00	€ 2.500.000,00	€ -
TOTALE INVESTIMENTI	**€ 16.350.000,00**	**€ 16.350.000,00**	**€ -**

5.4 GESTIONE FINANZIARIA DEGLI INTERVENTI

In relazione alla gestione finanziaria del complesso degli interventi del Programma in argomento, si sono previsti ulteriori strumenti finalizzati al miglioramento degli interventi ed all'ottimizzazione della spesa.

In particolare, fatte salve le modifiche preventivamente individuate nei documenti di affidamento dei lavori ed eventuali ulteriori esigenze strettamente connesse alla realizzazione della singola opera, le eventuali economie finanziarie derivanti dal minor onere a carico delle risorse pubbliche già assegnate per gli interventi, sia in relazione alle economie generate dal processo di realizzazione dell'opera, sia dalla ripartizione dei costi su fonti diverse ed eventualmente disponibili per le medesime finalità, potranno essere utilizzate, con determinazione del Commissario Straordinario:

- per la realizzazione di opere di completamento dell'intervento da cui le stesse si sono generate;
- per la realizzazione di opere di completamento di altri interventi del Programma, anche a copertura di eventuali maggiori costi dei singoli interventi;
- per la realizzazione di ulteriori interventi da programmare secondo le modalità fissate dall'art. 9-ter del Decreto-Legge.

5.5 COMPATIBILITÀ DELLA SPESA

Ai sensi del comma 10, lettera b), dell'articolo 9-ter del decreto-Legge, per la realizzazione dei Programmi di interventi urgenti per la funzionalità delle infrastrutture pubbliche, di cui al comma 2, lettera a), numero

2) dello stesso articolo 9-ter, è autorizzata la spesa complessiva di euro 284.795.000 nel periodo 2024-2029, di cui euro 20.600.000 per l'anno 2024, euro 30.900.000 per ciascuno degli anni dal 2025 al 2026, euro 51.500.000 per l'anno 2027, euro 61.800.000 per l'anno 2028 ed euro 89.095.000 per l'anno 2029.

In aggiunta a queste risorse non sono previsti ulteriori finanziamenti a carico del Dipartimento di Protezione Civile

Ne risulta il quadro di ripartizione annuale del complessivo di finanziamento, riportato nella tabella seguente.

	Finanziamento		
Anno	Fonte MEF e FSC	Fonte DPC	Spesa Massima Autorizzata
2024	20.600.000 €		20.600.000 €
2025	30.900.000 €		30.900.000 €
2026	30.900.000 €		30.900.000 €
2027	51.500.000 €		51.500.000 €
2028	61.800.000 €		61.800.000 €
2029	89.095.000 €		89.095.000 €
Totale	**284.795.000 €**	**- €**	**284.795.000 €**

Sulla base dei cronoprogrammi procedurali previsti in seconda programmazione per la realizzazione degli interventi, si è stimato il cronoprogramma finanziario degli interventi, che valuta la previsione di spesa annuale per singolo intervento a carico della contabilità speciale ex articolo 9-ter del Decreto-Legge e quindi al netto dei finanziamenti disponibili da altre fonti per la realizzazione degli interventi.

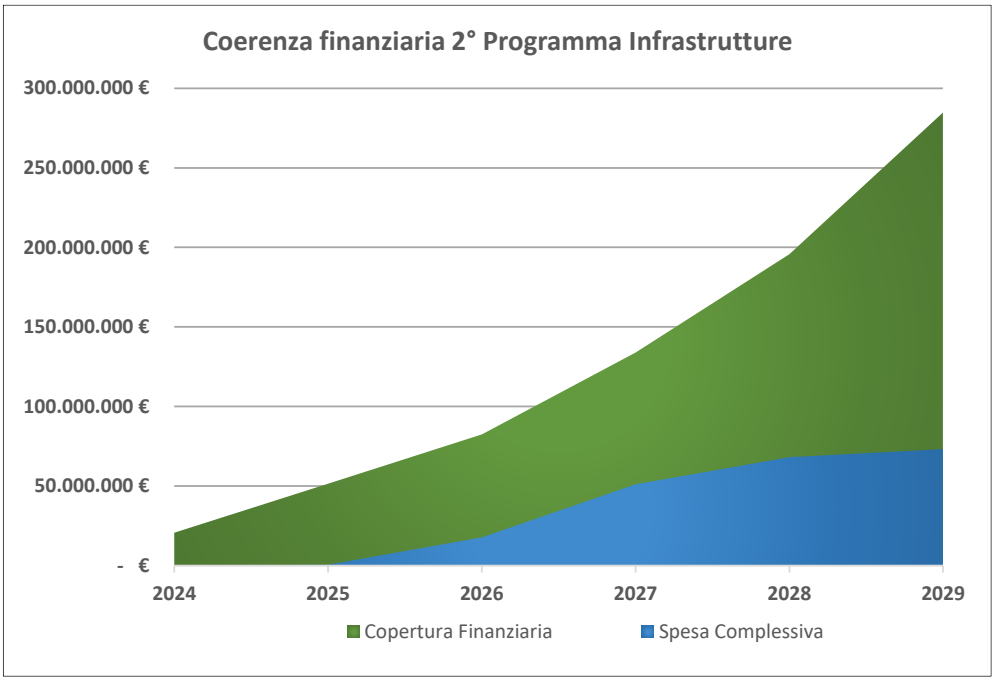
Nell'allegato A.3 sono riportati in forma numerica e grafica i risultati di tali valutazioni.

Ne risulta per il 2° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture pubbliche in argomento, la ripartizione annuale complessiva della spesa a carico della contabilità speciale ex articolo 9-ter del Decreto-Legge, riportata nella tabella seguente.

Anno	Spesa 2° Programma
2024	
2025	- €
2026	155.916 €
2027	9.519.467 €
2028	5.230.657 €
2029	1.443.960 €
Totale	**16.350.000 €**

Tale ripartizione, anche considerata complessivamente ad incremento della ripartizione di spesa del 1° Programma già approvato, risulta compatibile e coerente con le disponibilità finanziarie annuali stabilite dalla norma, come rappresentato nella tabella e nel grafico seguente.

Anno	Spesa Massima Autorizzata	Montante Spesa Autorizzata	Spesa 1° Programma	Spesa 2° Programma	Montante Spesa Complessiva
2024	20.600.000 €	20.600.000 €	- €	- €	- €
2025	30.900.000 €	51.500.000 €	500.000 €	- €	500.000 €
2026	30.900.000 €	82.400.000 €	17.095.581 €	155.916 €	17.751.497 €
2027	51.500.000 €	133.900.000 €	23.834.573 €	9.519.467 €	51.105.536 €
2028	61.800.000 €	195.700.000 €	11.810.899 €	5.230.657 €	68.147.092 €
2029	89.095.000 €	284.795.000 €	3.544.038 €	1.443.960 €	73.135.090 €
Totale	**284.795.000 €**		**56.785.090 €**	**16.350.000 €**	



La programmazione della spesa degli interventi del 2° Programma potrà essere aggiornata con disposizione del Commissario Straordinario durante l'iter di attuazione degli interventi in relazione ai fatti e circostanze specifiche dei procedimenti di attuazione che ne modifichino direttamente o indirettamente l'andamento. In ogni caso, dovrà essere sempre rispettato il montante massimo di spesa annuale autorizzato dall'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

6 INTEGRAZIONE FINANZIARIA DEL 1° PROGRAMMA

6.1 MAGGIORI FABBISOGNI FINANZIARI PER L'EMISSARIO IN GALLERIA DELLA CONCA DI AGNANO

Inquadramento

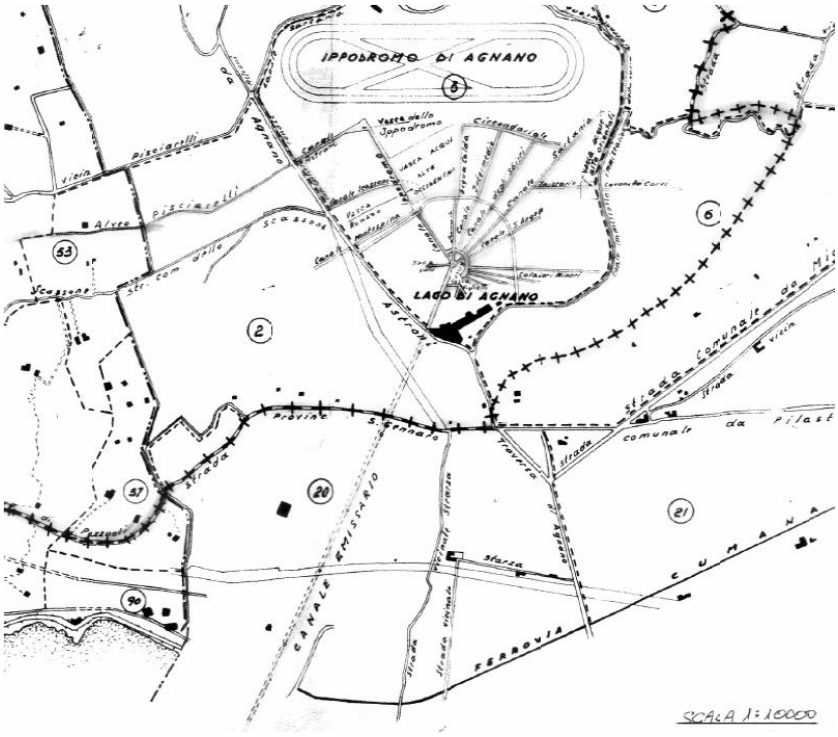
Nell'ambito del 1° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, di cui all'articolo 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del Decreto-Legge, è stato individuato e finanziato un intervento per il completamento dell'emissario in galleria della Conca di Agnano. L'intervento ha CUP B66B15000030001 ed è stato identificato nel Programma con codice FI-010-NA-P1.

Come noto, infatti, ed illustrato nella relazione del 1° Programma sopra citato, la Conca di Agnano è un'ampia area di origine vulcanica di tipo policraterico. La particolare forma dell'area, la complessa attività vulcanica che ha conosciuto periodi intensi e le molte sorgenti di acqua termale hanno generato in passato una formazione lacustre, nota come "lago di Agnano" che l'attività umana ha prima utilizzato e poi abbandonato fino a quando nella seconda metà dell'Ottocento l'area fu oggetto di bonifica.

Il lago che occupava il fondo del cratere vulcanico aveva una superficie di circa 92 ha, una profondità media di circa 10 metri ed era alimentato da sorgenti termali e dalle acque meteoriche; tutta l'area circostante era inabitabile e malsana anche se ricca di cacciagione e di fauna.

Nel 1866, mediante la costruzione di un canale emissario lungo più di 1500 m, scavato in galleria sotto il Monte Spina e sfociante sul litorale di Bagnoli del Comune di Napoli, il lago di Agnano fu prosciugato e sul suo fondo comparvero numerose sorgenti termo-minerali che, per le loro peculiarissime qualità e comprovate virtù terapeutiche, permisero l'insediamento di numerosi stabilimenti, fra cui il famoso complesso delle Terme di Agnano.

Alla costruzione dell'emissario, seguì quella di una grossa vasca centrale verso la quale, attraverso una raggiera di canali colatori, si provvide a far defluire le acque meteoriche scolanti dalle ripide pendici della Conca. Nella parte più depressa fu, invece, attuata una bonifica per colmata, mentre ai margini del sistema furono realizzate una serie di vasche di decantazione con funzione di vasche di laminazione a difesa degli interrimenti delle opere a valle.



Planimetria delle opere realizzate nel 1866

A seguito dei danneggiamenti prodotti dal succedersi nel tempo degli eventi sismici e dall'evolvere del fenomeno bradisismico, specie intorno agli anni '80, l'emissario artificiale perse significativamente di efficienza idraulica, dimostrandosi più volte non sufficiente a garantire lo scarico delle acque provenienti dalla conca; questo anche in relazione all'aumento del carico antropico contemporaneamente avvenuto.

Per far limitare i fenomeni di esondazioni nei canali e nella zona di imbocco della galleria, nei periodi di piovosi, o di ristagno di acqua malsana, nei periodi siccitosi, negli anni '90 il Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei individuava la risagomatura e la sistemazione dell'esistente emissario tra gli interventi prioritari da realizzare.

In particolare, nel 1996, il Consorzio redigeva il primo progetto di adeguamento della sezione della galleria dell'emissario, che nei punti di maggiore dimensione risultava larga metri 1,60 ed alta 2,00 m.

Il nuovo progetto prevedeva l'adeguamento della sezione dell'emissario in galleria e la realizzazione di una nuova galleria a sezione circolare di diametro pari a 4.00 m e di lunghezza circa 1.600 m, in grado di smaltire la massima portata di pioggia valutata in 18 mc/sec evitando le cause di allagamenti nella Conca.

Il Consorzio di bonifica, di concerto con il Comune di Napoli e la Regione Campania, nell'anno 2000, iniziava quindi i lavori per la realizzazione di un primo lotto del nuovo emissario. Durante l'esecuzione dei lavori di questo primo lotto, si rese poi necessario approvare due successive perizie di variante:

- la prima per risolvere l'interferenza venutasi a verificare con il nuovo tracciato della linea ferroviaria cumana;
- la seconda per prevedere all'interno della galleria la realizzazione di un collettore fognario che con percorso autonomo fosse in grado di recapitare a gravità le intere portate reflue della conca di Agnano.

Con il finanziamento del 1° Lotto, venne quindi realizzata la finestra di accesso laterale ed un primo tratto di galleria fino alla progressiva 552.97. Non vennero eseguite, invece, le opere in calcestruzzo di seconda fase ed il manufatto fognario.

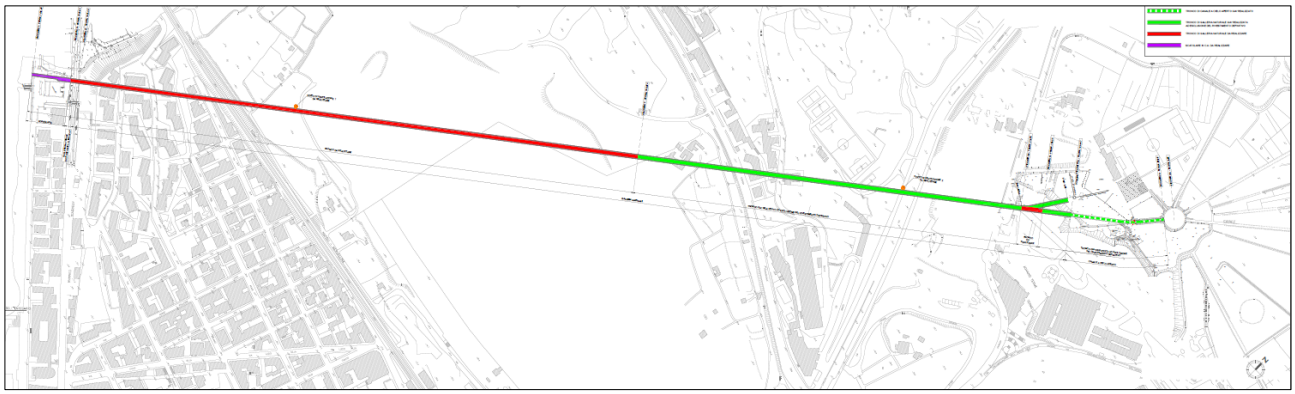
Successivamente, nel 2006 la Giunta Regionale della Campania concedeva al Consorzio di bonifica un ulteriore finanziamento per consentire di eseguire un 2° Lotto del nuovo emissario e, in particolare, i lavori di scavo e costruzione della galleria fino alla progressiva 760,574.

Nell'ambito di questo 2° Lotto, oltre alla Galleria vennero realizzate alcune opere accessorie e, in particolare, una camera di manovra di lunghezza totale pari a 15,00 metri, tra la progressiva 741,974 e la progressiva 756,574.

In questo tratto del 2° Lotto, come in quello di monte del 1° Lotto, non è stata realizzata la struttura interne di seconda fase e quindi, lungo tutta la galleria, non sono presenti i calcestruzzi di seconda fase ed il manufatto fognario.

Complessivamente, quindi, in funzione dei progetti e delle varianti approvati, sono stati già realizzati due lotti costruttivi del nuovo emissario che comprendono la zona di confluenza e di immissione nella Conca di Agnano ed un primo tratto di galleria avente uno sviluppo di circa 750 metri, con una sezione trasversale come illustrata in precedenza.

Di seguito si riporta una planimetria che illustra la situazione dei tratti di galleria già realizzati (in verde) ed i tratti ancora da realizzare.



Planimetria della Galleria-emissario

Considerato il continuo evolvere del fenomeno bradisismico, il completamento di questa opera ha assunto oggi carattere di urgenza. Garantire la piena funzionalità idraulica del sistema di drenaggio e bonifica della conca è indispensabile per la salvaguardia della sicurezza, della salubrità e dell'utilizzo socio-economico dell'area.

Per tali ragioni, detto intervento di completamento è stato inserito all'interno del 1° Programma sopra citato, atteso la sua diretta connessione al fenomeno bradisismico, il suo carattere di indispensabilità per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto, anche connesse alla pianificazione di protezione civile, nonché la rilevanza in termini di impatto sulle attività sociali ed economiche dell'area.

Nell'ambito di detto 1° Programma, la stima del costo complessivo dell'intervento, valutata dal comune di Napoli e congruita dalla Regione Campania con la ricognizione di cui all'articolo 5 del decreto-legge

n.140 del 2023 e sopra descritta, era pari a € 25.000.000,00. La spesa conseguente aveva trovato copertura

- per € 14.116.838,00 nella programmazione ordinaria del Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico in Regione Campania e finanziati nell'ambito delle risorse allo scopo destinate dal Governo o dalla Regione;
- per € 10.883.162,00 a valere sulla contabilità speciale ex articolo 9-ter, comma 10, del Decreto-Legge.

A seguito di dette determinazioni, il Comune di Napoli, soggetto attuatore dell'intervento, già individuato dal Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico in Regione Campania, ha completato il progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento, rivalutando il costo complessivo in circa € 53.900.000,00.

Attesa l'entità economica della variazione di costo, il Comune di Napoli a ritenuto di sottoporre il progetto, e la relativa stima dei costi ad una specifica attività di verifica di validità tecnica ed economica da parte del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II, che ne ha confermato l'affidabilità.

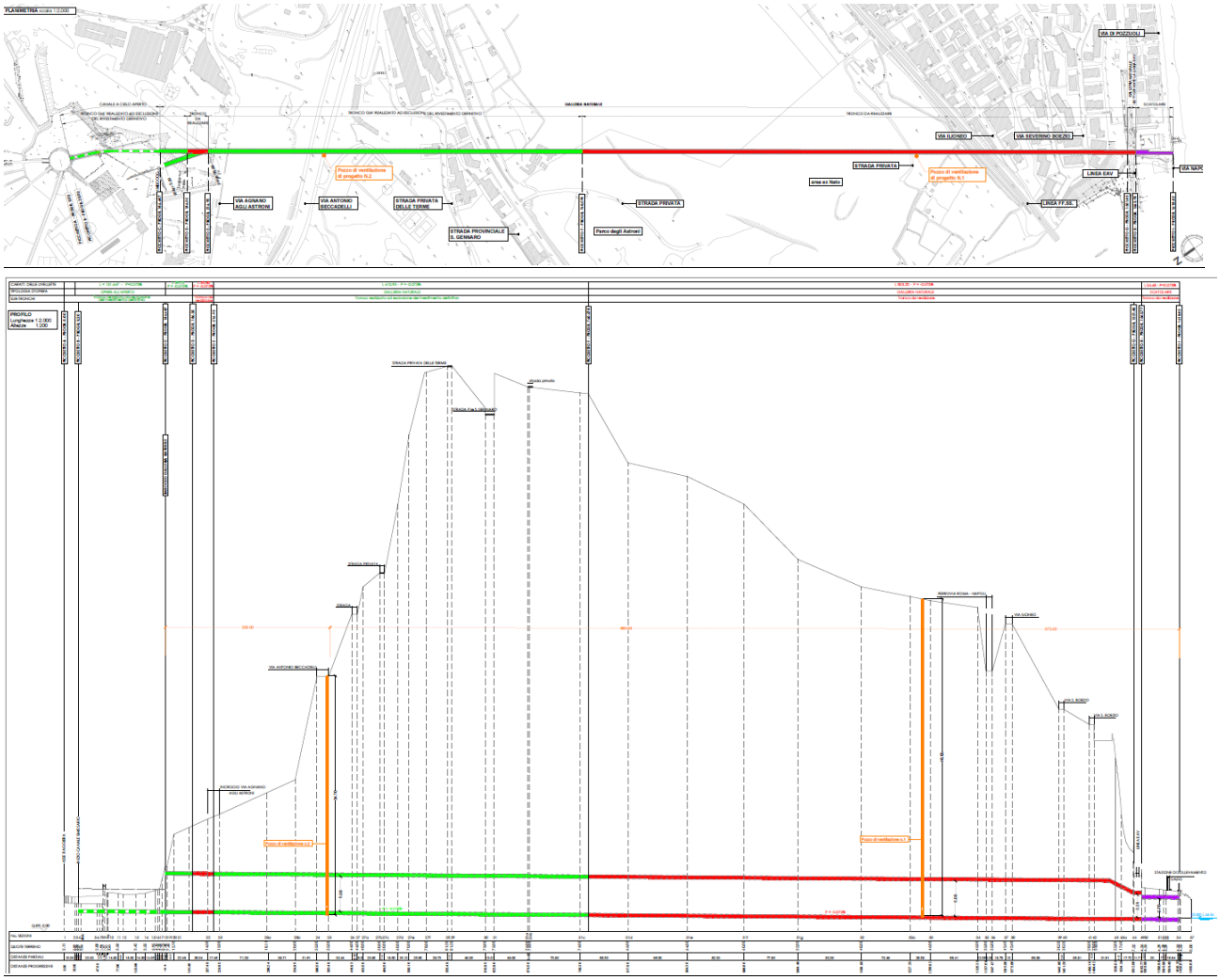
Nello specifico, le opere che si è riconosciuto necessario realizzare nel lotto di completamento possono essere descritte sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica redatto dal Comune di Napoli, che prevede un intervento unitario articolato in due stralci funzionali, come di seguito sinteticamente richiamato e riassunto:

1° Stralcio

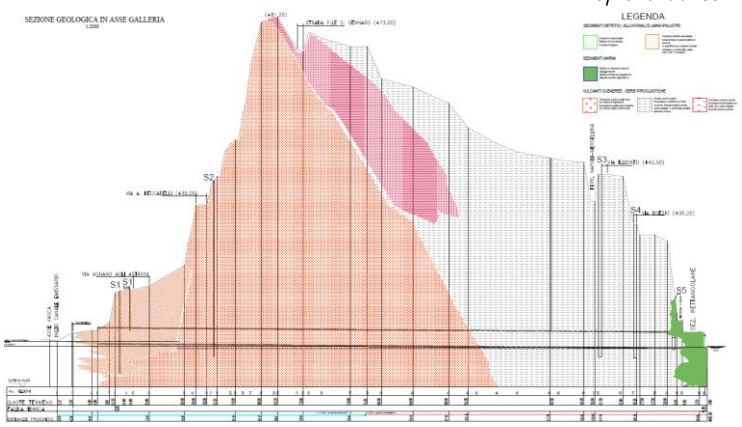
1. Realizzazione tratto di confluenza tra la nuova galleria e la finestra di accesso;
2. Realizzazione del rivestimento definitivo del tronco di galleria già esistente;
3. Completamento della sezione della galleria dalla prog. 1.460,45 alla prog. 1.551,45;
4. Attraversamento della Ferrovia Cumana a Bagnoli dalla prog 1.551,45 alla progr. 1563,72;
5. Realizzazione sbocco a mare dalla prog. 1.563.72 alla 1.618.45.

2° Stralcio

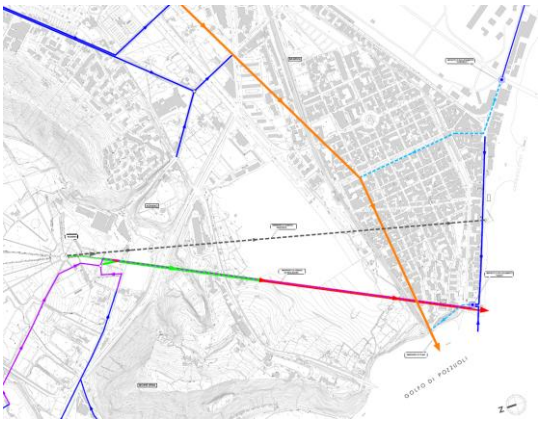
6. Completamento della sezione della galleria dalla prog. 760,574 alla prog. 1.460,45;
7. Realizzazione di n. 2 pozzi di aerazione opportunamente posizionati lungo il tracciato;
8. Posa della tubazione acque nere con allaccio all'impianto di sollevamento esistente;
9. Realizzazione della parte impiantistica (impianto di illuminazione e impianti speciali).



Profilo Idraulico



Sezione geologica in asse galleri



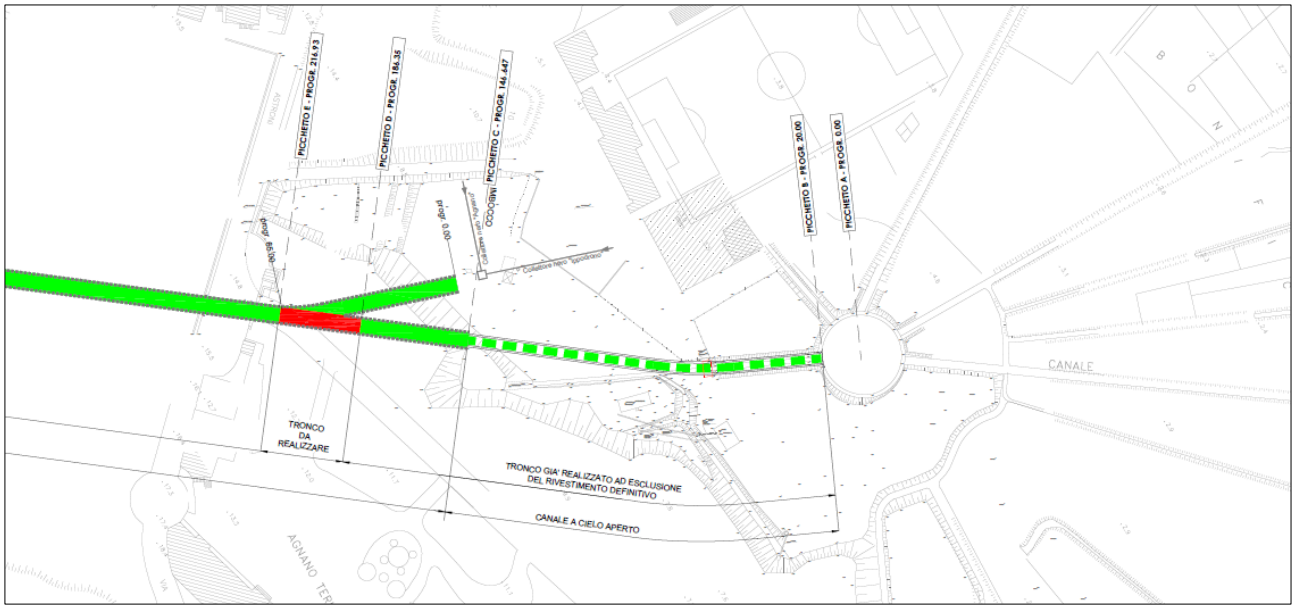
Schema reti smaltimento acque

Dati generali dell'intervento

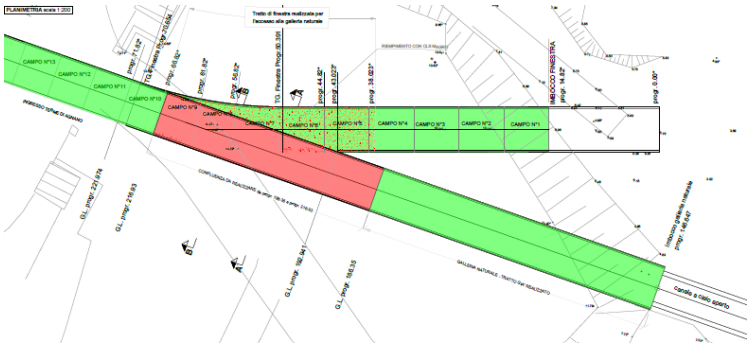
1. *<u>Realizzazione tratto di confluenza tra la nuova galleria e la finestra di accesso</u>*

Il tratto di confluenza, come sopra già esposto, è stato già realizzato nell'ambito dei primi due lotti dell'opera con una finestra con accesso autonomo rispetto alla galleria dell'emissario che dopo circa 70 m si porta in allineamento con il tracciato della galleria.

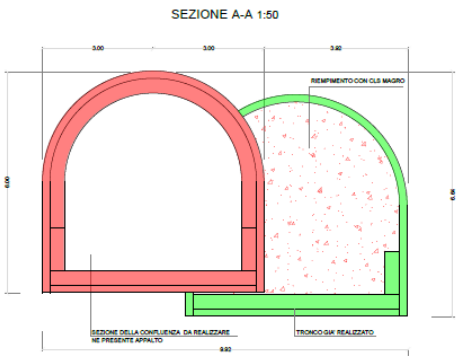
Non essendoci più la necessità di utilizzare tale via di accesso alla galleria, essendo la finestra interessata da notevoli afflussi sorgentizi di tipo termale che provocano all' interno della stessa il raggiungimento di elevate temperature e tassi di umidità prossimi al 100%, l'intervento ha la finalità di disconnettere le due strutture sotterranee e quindi di ridurre le difficoltà operative legate alla presenza di acque termali. Per realizzare detta operazione, considerato che le coperture di terreno sono molto limitate e che il piano di campagna sovrastante è utilizzato dalle Terme di Agnano quale area di parcheggio, si è previsto per ridurre notevolmente il rischio di eventuali leggeri smottamenti superficiali, di riempire la finestra con calcestruzzo a bassa resistenza o con calcestruzzi ciclopici. Ciò consentirà inoltre di evitare che quando si dovrà intervenire sulle strutture della finestra per alloggiare la carpenteria della nuova galleria si creino punti di cedimento o di rilassamento del materiale posato. Si riporta di seguito lo schema di realizzazione del nuovo collettore tra la progressiva 186,35 e la progressiva 216,93.



Planimetria della zona di confluenza



Particolare tronco da realizzare e riempimento con cls magro in galleria esistente

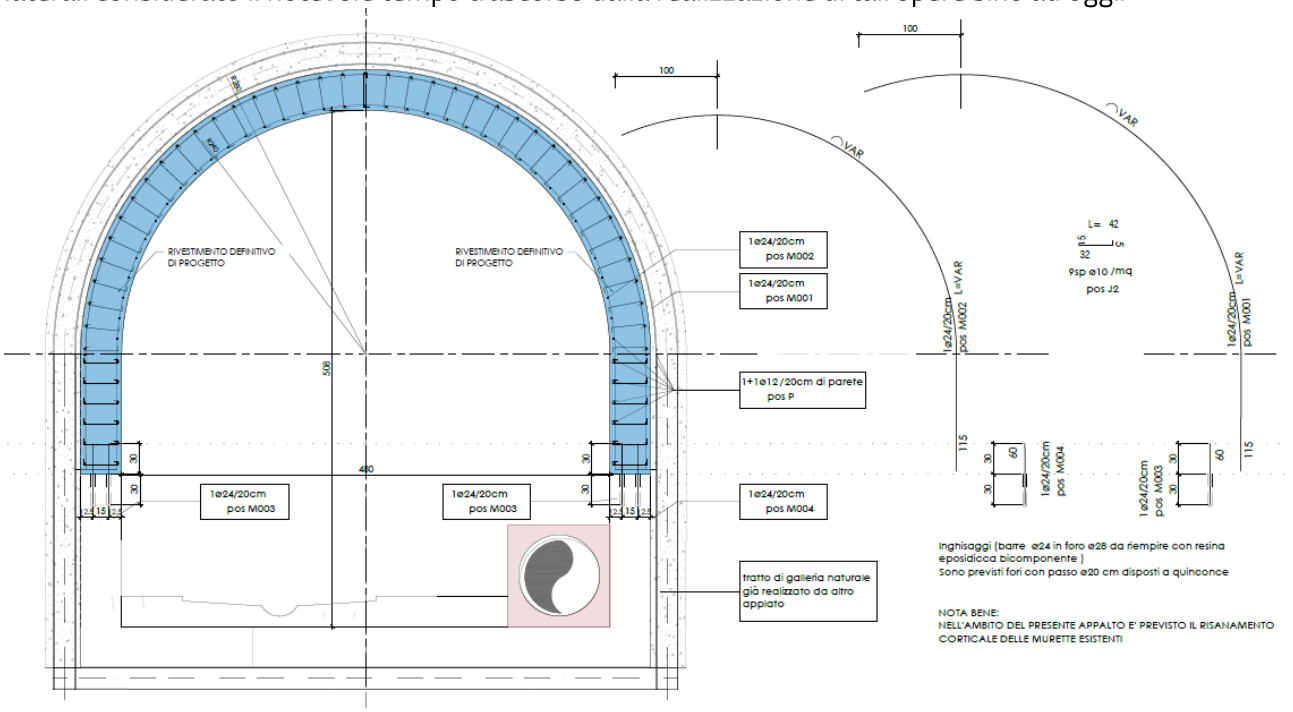


Sezione da realizzare e sezione da riempire

2. <u>Realizzazione del rivestimento definitivo del tronco di galleria già esistente;</u>

All'interno del collettore già realizzato nel quale, come già indicato nei precedenti paragrafi, è stato eseguito esclusivamente il rivestimento provvisorio, la zattera di fondazione e le murette laterali, si dovrà prevedere il completamento del rivestimento definitivo previa posa dell'impermeabilizzazione. Infine, sarà

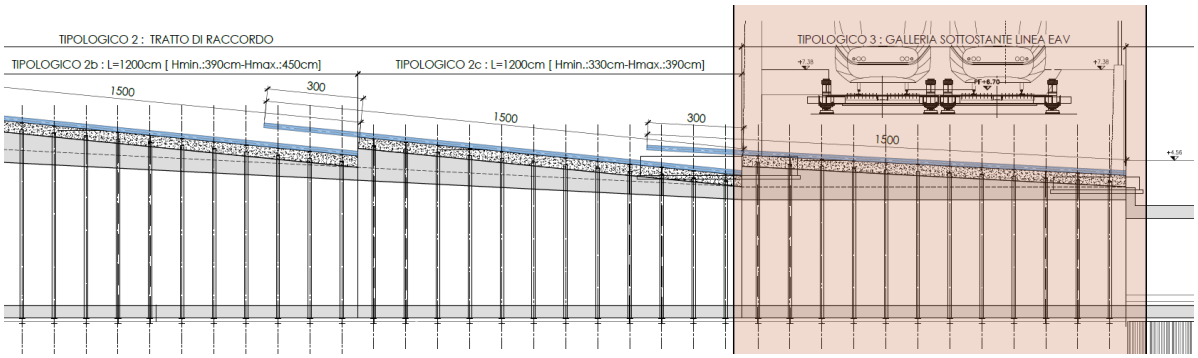
necessario effettuare una pulizia dell'intero tronco già realizzato ed il ripristino corticale delle murette laterali considerato il notevole tempo trascorso dalla realizzazione di tali opere sino ad oggi.



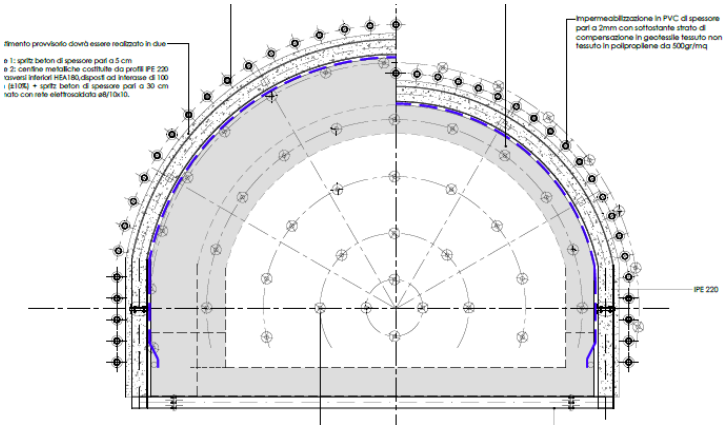
Sezione trasversale progetto completamento galleria esistente

3. *Attraversamento della Ferrovia Cumana a Bagnoli dalla progr. 1551,45 alla progr. 1563,72*

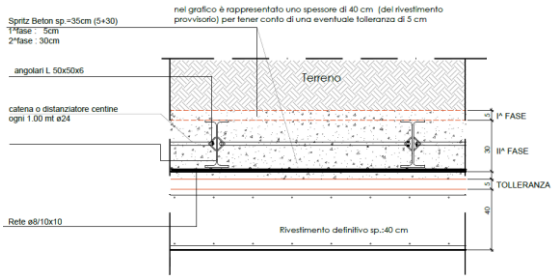
Al di sotto della linea ferroviaria della Cumana gestita dall'EAV la sezione della galleria presenterà una larghezza pari a 4,80 metri, coincidente con il tratto di monte, ma un'altezza interna ridotta pari a 3,30 metri. La riduzione della sezione risulta necessaria per avere un adeguato franco (non inferiore ai 2 metri) al di sotto del piano del ferro. Le verifiche idrauliche condotte, riportate nella relazione specialistica, indicano che l'altezza interna di 3,30 metri consente di convogliare la portata pluviale proveniente dalla piana di Agnano con un grado di riempimento contenuto entro i limiti previsti dalle norme. Anche in questo caso, analogamente a quanto previsto per il tratto a monte, le operazioni di scavo in tradizionale saranno precedute dal consolidamento del contorno e del fronte.



Sezione longitudinale – tipologico 3 galleria sottostante linea EAV



Sezione trasversale con indicazione dei consolidamenti

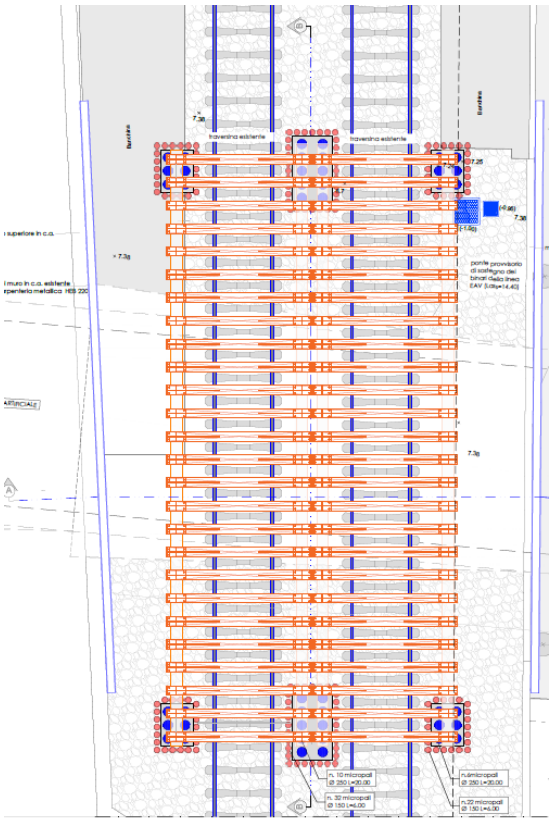


Particolare costruttivo

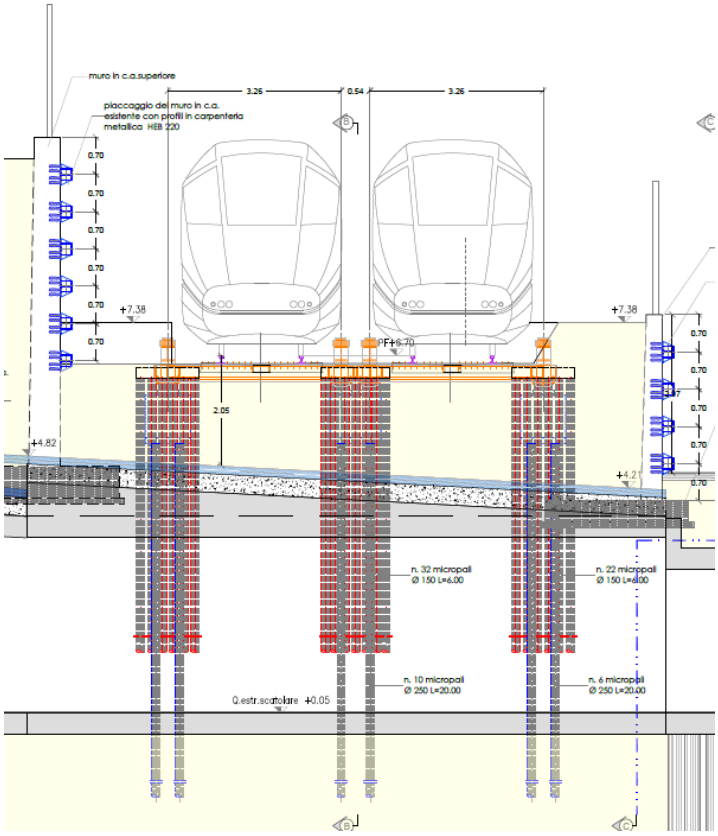
Ultimato il rivestimento provvisorio si procederà alla realizzazione del rivestimento definitivo in cemento armato di spessore pari a 40 cm. Tra la sezione standard del collettore di altezza netta pari a 5,08 m e la sezione ridotta di altezza pari a 3,30 m, sottostante la linea EAV, è previsto un tratto di raccordo a sezione variabile di lunghezza pari a 36 metri.

Prima di procedere alla realizzazione delle opere di consolidamento dello scavo sarà necessario sostenere i binari ferroviari mediante la realizzazione di un ponte provvisorio che, attraverso un reticolo di travi in carpenteria metallica, scaricherà su appositi plinti di fondazione su micropali garantendo il sostegno della linea ferroviaria nel tratto interessato dall'intervento di progetto.

Per l'attraversamento al di sotto dei binari, inoltre, sono previste alcune opere di consolidamento e di rinforzo dei muri perimetrali in calcestruzzo armato che delimitano il piano dell'armamento ferroviario a doppio binario.



Stralcio planimetrico ponte provvisorio

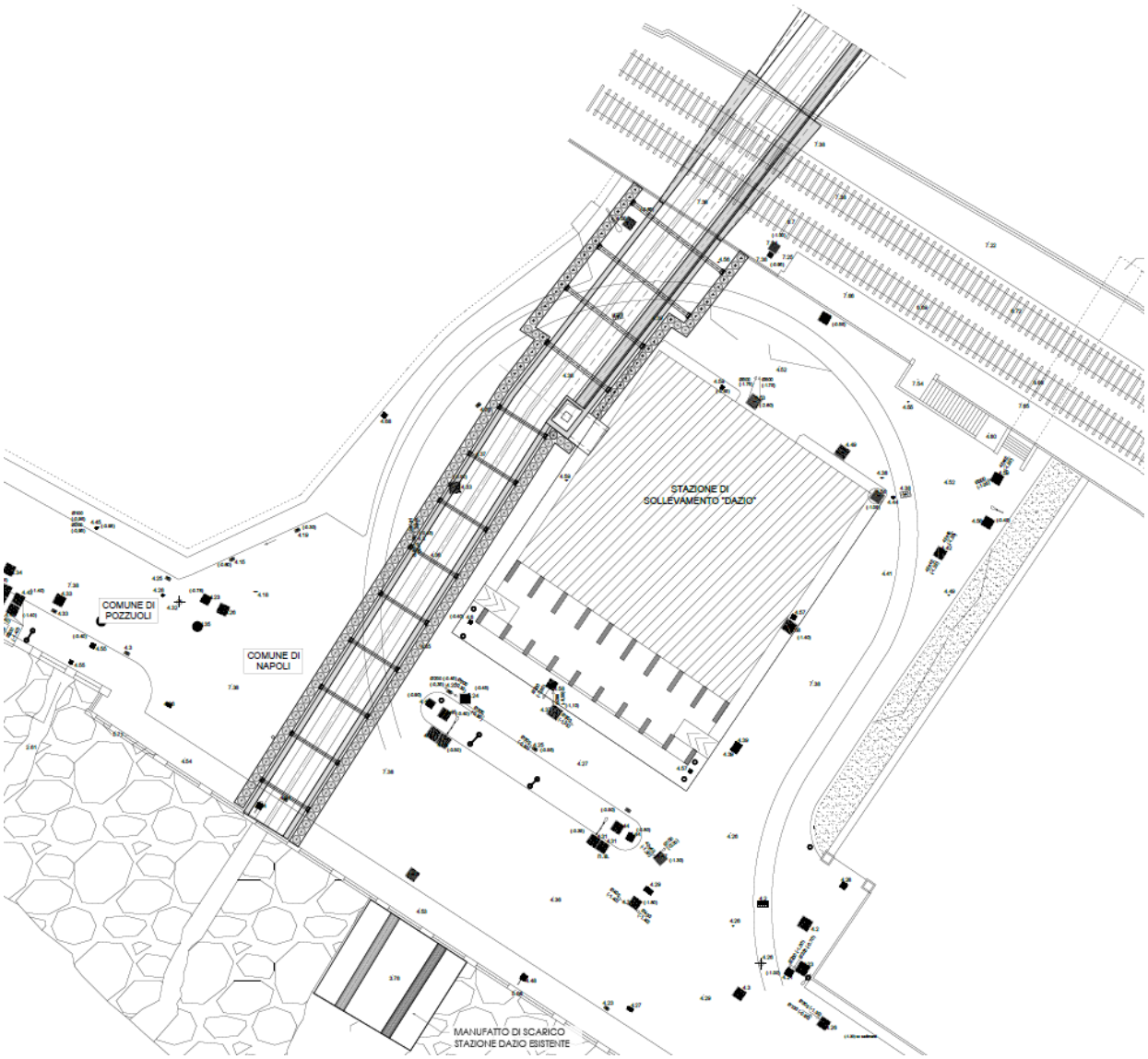


Sezione - particolare micropali di sostegno e rinforzo muri perimetrali

4. *Realizzazione sbocco a mare dalla prog. 1563.72 alla prog. 1620.63*

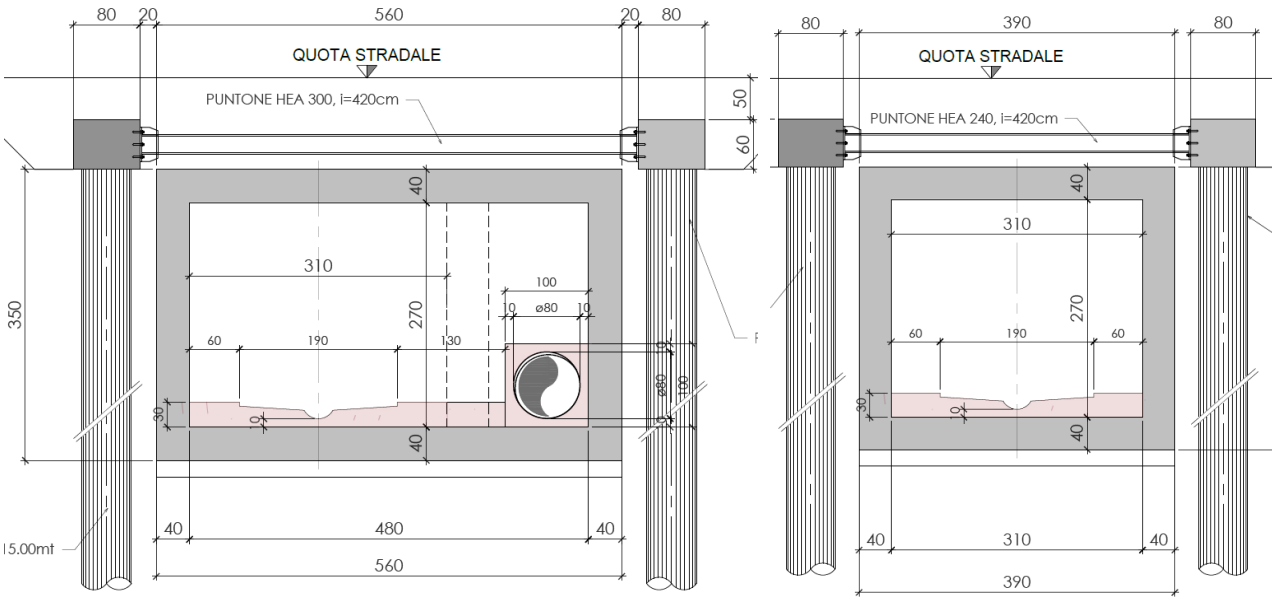
Si tratta del tronco finale del manufatto che, partendo dal muro di confine con la linea EAV (progressiva 1563,72), dopo aver attraversato il piazzale sul quale è ubicato l'impianto di sollevamento del Dazio, sottopassa la via di Pozzuoli per arrivare allo sbocco finale a mare (progressiva 1620,63), a tergo della scogliera esistente. Nel tronco in argomento è prevista la realizzazione di un manufatto scatolare suddiviso in due tipologie. La prima (da prog. 1563,72 a prog. 1582,59) presenta altezza netta pari a 2,70 metri e larghezza netta pari a 4,80 metri. In sinistra idraulica è presente la tubazione ø800 di convogliamento delle acque nere che, in corrispondenza della progressiva 1582,59, attraverso un pozzetto di caduta, farà confluire i reflui della Conca di Agnano nell'impianto di sollevamento del Dazio.

Di conseguenza il tronco finale dello scatolare, non dovendo più ospitare la citata tubazione ø 800, a valle della progressiva 1582,59 fino alla progr. 1620.63, presenta una larghezza ridotta a 3,10 metri ed altezza pari a 2,70 metri. Per entrambi i manufatti scatolari in c.a. lo spessore delle pareti, della soletta di copertura e della zattera di fondazione è pari a 40 cm.



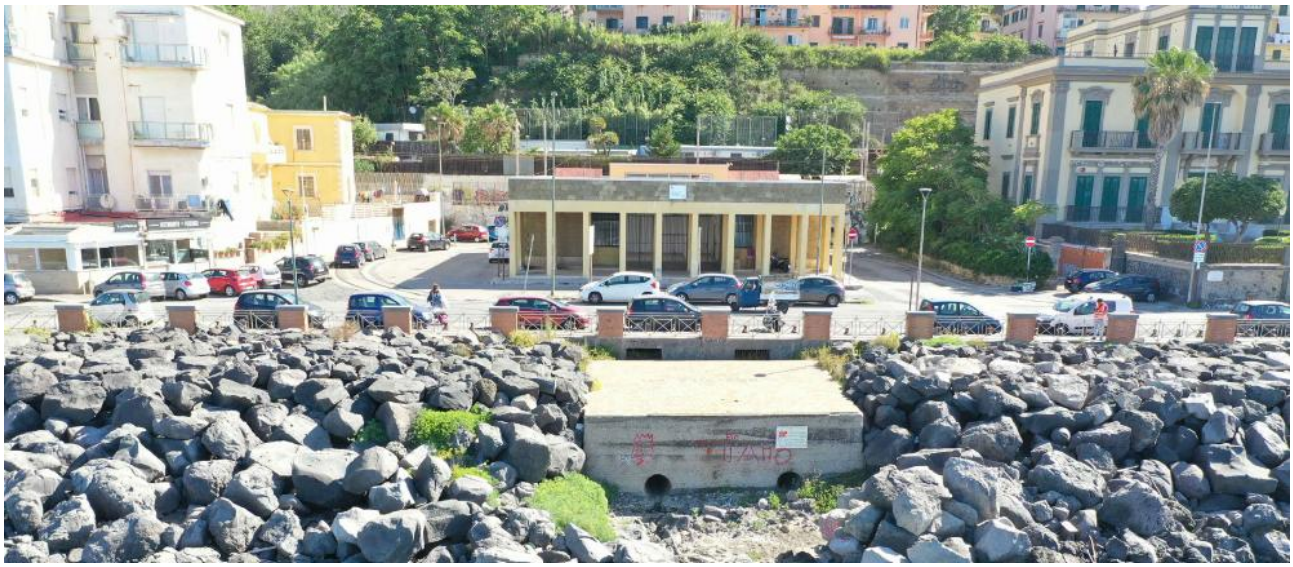
Planimetria tratto finale della galleria

Per consentire l'esecuzione dello scavo necessario per la costruzione dello scatolare, è prevista la realizzazione di due paratie di contenimento costituite da pali ø 600 di lunghezza pari a 15 metri, disposti ad interasse di 70 cm e collegati longitudinalmente da una trave di coronamento avente di dimensioni pari a 80 cm (base) x 60 cm (altezza). Questo tronco è quello che ricade nell'area di maggiore antropizzazione ed urbanizzazione e risulta anche quello più superficiale per cui è stata prevista la realizzazione di uno scavo confinato da paratie a cielo aperto.



Sezione da prog. 1563,72 a prog. 1582,59 *Sezione finale da prog. 1582,59 a prog. 1620.63*

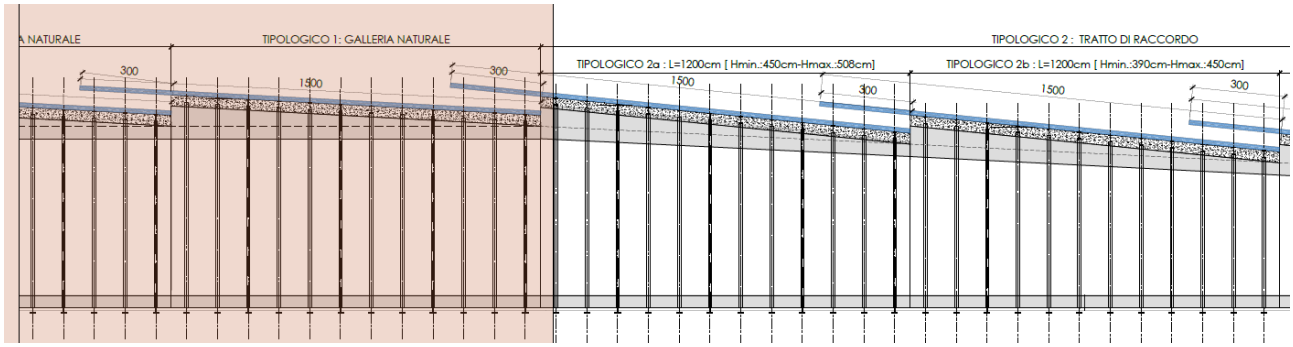
La scogliera prospiciente al punto di deflusso sarà riorganizzata al fine di determinare un facile scolo delle acque verso il mare, in analogia a quanto già succede per l'esistente manufatto della stazione di sollevamento Dazio.



Sbocco a mare della galleria emissario

5. Completamento della sezione della galleria dalla prog. 760,574 alla prog. 1.551,45

La lunghezza totale della galleria da realizzare è di circa 791 metri. Il nuovo emissario presenta una larghezza netta pari a 4,80 metri ed un'altezza netta pari a 5,08 metri. In sinistra idraulica, in un percorso autonomo, è presente una tubazione in PEAD 800 destinata a convogliare le portate nere all'impianto di sollevamento del Dazio su via di Pozzuoli. La citata tubazione, protetta da un calottamento in calcestruzzo, sarà dotata di pozzetti a chiusura ermetica, disposti ad interasse di circa 50 metri. La sezione idraulica è stata dimensionata considerando una portata massima, calcolata con un periodo di ritorno pari a 50 anni, di 18 mc/sec. La pendenza del collettore è pari allo 0,075% mentre il massimo grado di riempimento previsto è pari al 54% della sezione.

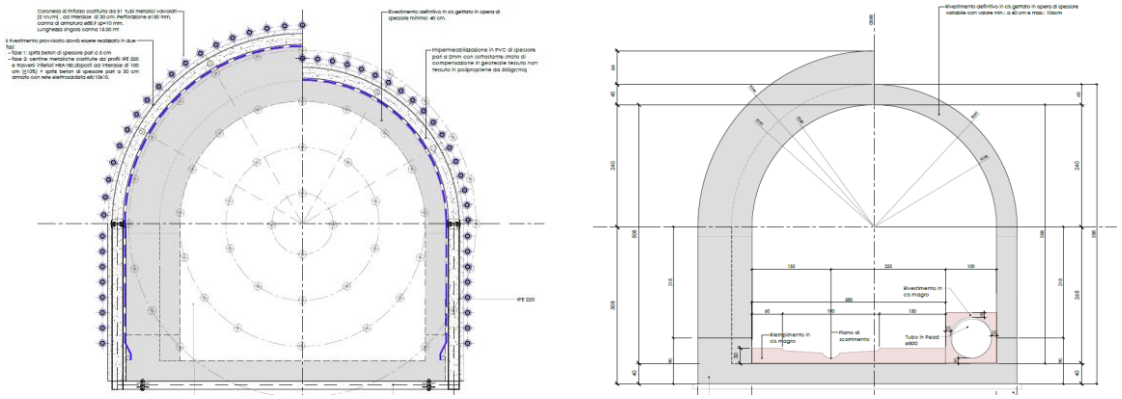


Sezione longitudinale – tipologico 1 nuovo tratto di galleria

La tecnologia realizzativa prevede il preventivo consolidamento del fronte di scavo mediante esecuzione di 49 iniezioni aventi diametro pari a 150 mm, armate con tubi in VTR di diametro esterno pari a 60 mm e spessore di 10mm, di lunghezza pari a 15 metri, comprensiva dei 3 metri di sovrapposizione.

Inoltre, è previsto il consolidamento del contorno dello scavo mediante una coronella realizzata con micropali suborizzontali aventi diametro pari a 150 mm, armati con canna metallica 88,9 – sp 10 mm, disposti ad interasse di 30 cm e di lunghezza pari a 15 metri, comprensiva di 3 metri di sovrapposizione.

A seguito del consolidamento si procederà allo scavo ed alla realizzazione del rivestimento provvisorio che dovrà avvenire in due fasi. Nella prima è prevista l'esecuzione di spritz beton di spessore pari a 5 cm; nella seconda è prevista la posa delle centine e la realizzazione di un successivo strato di spritz beton, di spessore pari a 30 cm, armato con rete elettrosaldata 8/10x10. Le centine, costituite da profili IPE 220 disposti ad interasse di 1,00 m, saranno contrastate al piede da un profilo HEA 180 che fungerà da puntone.

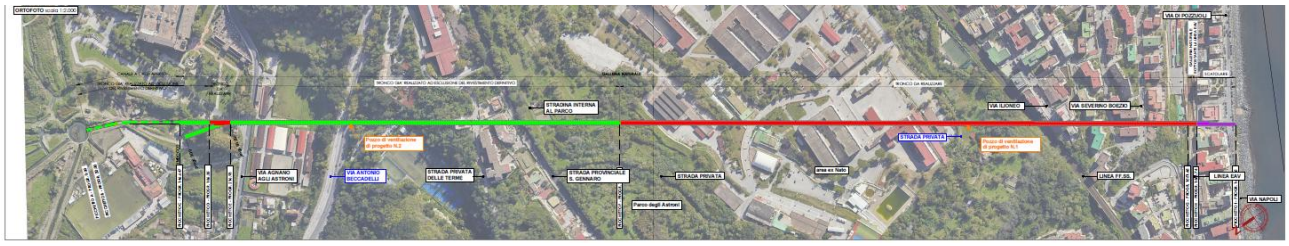


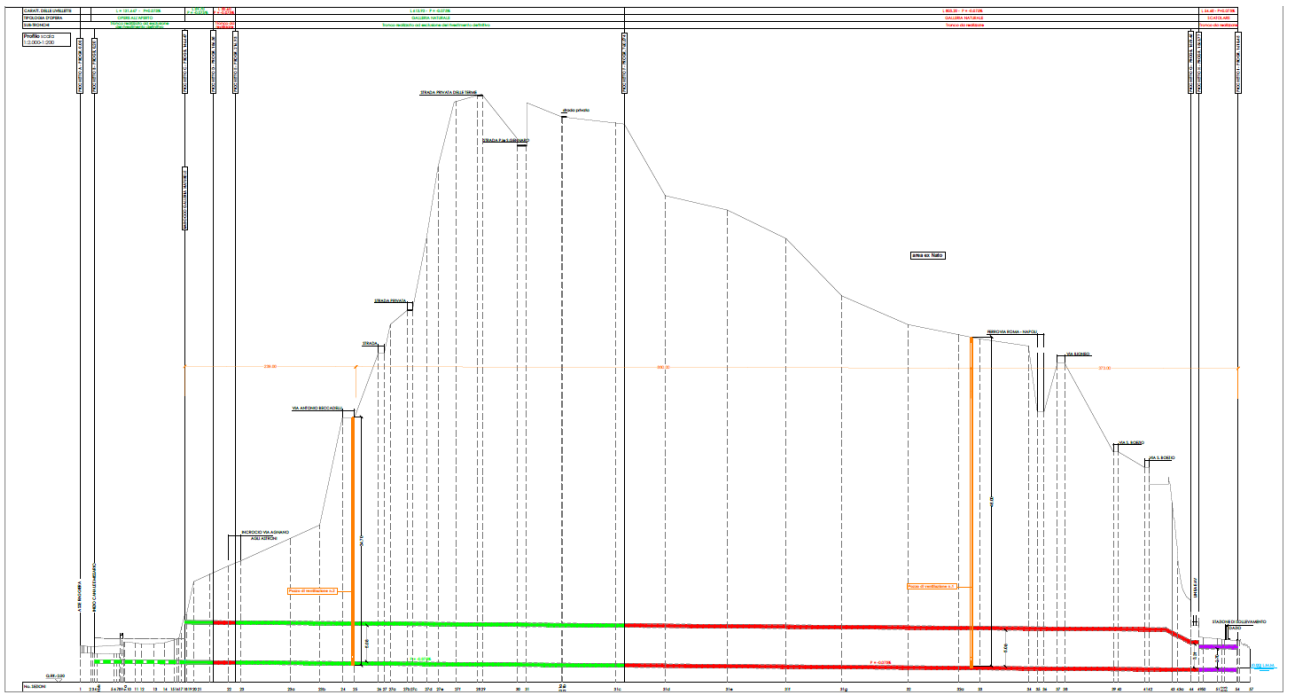
Sezione con indicazione consolidamenti *Galleria-Emissario - Sezione tipo*

Ultimato il rivestimento provvisorio, per tronchi di galleria che saranno non superiori a 50 metri (ovvero con passo maggiore e/o minore in funzione di quanto potrà essere determinato dalla direzione dei lavori con il cosiddetto metodo osservazionale), si procederà alla realizzazione del rivestimento definitivo in cemento armato di spessore pari a 40 cm. Dunque, lo scavo in galleria è previsto con tecnologia tradizionale in conseguenza dei litotipi attraversati e della circostanza che si prevede lo sviluppo del cantiere partendo da valle (stazione Dazio) e procedendo verso monte. Pertanto, la presenza di un tronco di galleria già realizzato a valle del nuovo condotto da realizzare potrebbe rendere difficoltoso l'avanzamento con attrezzatura meccanizzata scudata.

6. *Realizzazione di n. 2 pozzi di aerazione opportunamente posizionati lungo il tracciato*

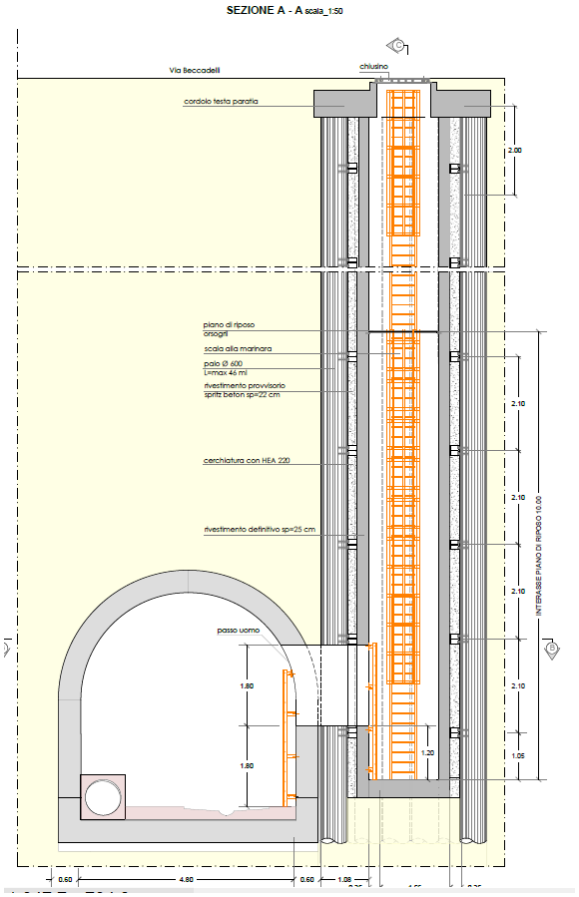
Lungo il tracciato del nuovo emissario è stata prevista la realizzazione di due pozzi di aerazione aventi diametro interno pari a 1,50 metri. I pozzi saranno realizzati a seguito di uno scavo confinato in un cilindro costituito da una corona di pali di medio diametro (ø600) irrigiditi da anelli disposti ad interasse di 2,10 metri, costituiti da profili in carpenteria metallica. Il primo pozzo presenta un'altezza di 46 metri e dista circa 370 metri dallo sbocco a mare; il secondo pozzo presente un'altezza di 35 metri e dista circa 240 metri dall'imbocco della galleria dal lato della raggiera.



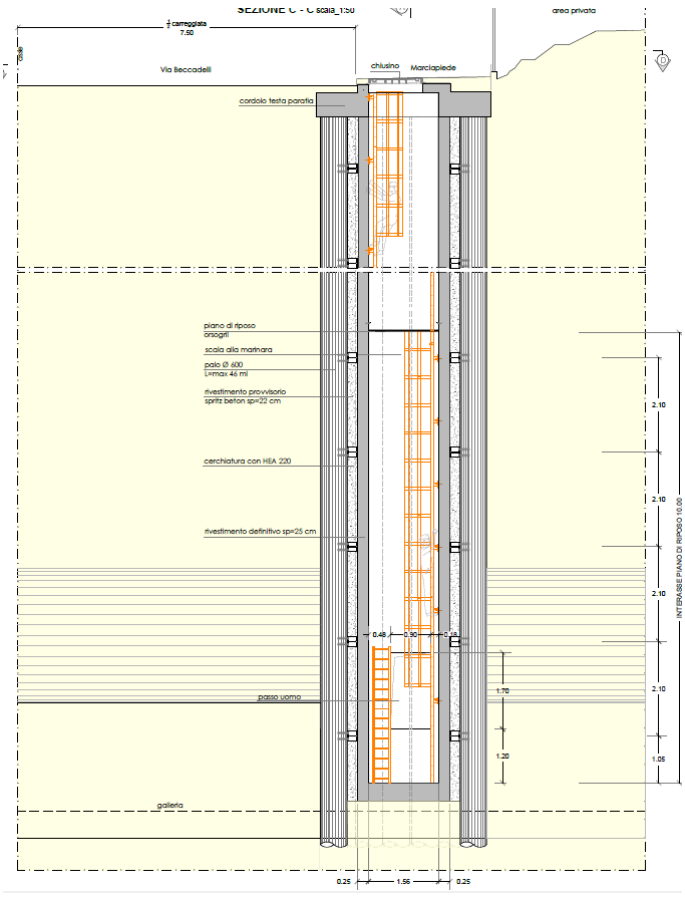


ortofoto e profilo con ubicazione dei pozzi di ventilazione

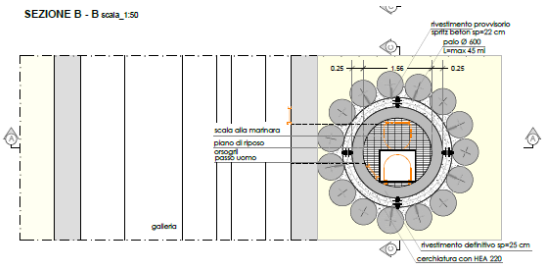
Nella determinazione delle posizioni planimetriche sono state individuate due aree non interferenti con gli edifici esistenti. Nel dettaglio il pozzo n. 1 sarà ubicato in corrispondenza dell'area ex Nato per la quale sarà necessario prevedere un esproprio definitivo ed una servitù di passaggio per le attività manutentive. Per il pozzo n. 2 (lato raggiera) è stata prevista l'ubicazione in corrispondenza di via Beccadelli in area di proprietà comunale (all'interno di un marciapiedi). I due pozzi saranno muniti di scale di sicurezza intervallate da pianerottoli di riposo ogni 10 metri, in modo da risultare ispezionabili dal personale specializzato dedicato alle attività di manutenzione e di controllo. La loro posizione, inoltre, potrà consentire un'adeguata ventilazione dell'intero canale emissario.

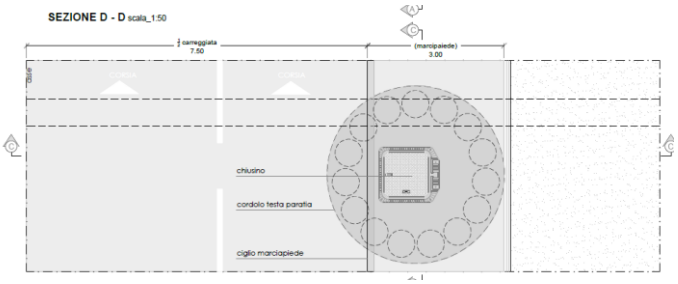


Sezione trasversale A-A - pozzo di ventilazione n.1



Sezione trasversale C-C- pozzo di ventilazione n.1





Sezione B-B *Sezione trasversale D-D*

7. Posa della tubazione acque nere con allaccio all'impianto di sollevamento esistente

La zona bonificata sottende un bacino di circa 280 ettari di cui una parte è costituita in parte da aree interessate da insediamenti abitativi molto addensati ed in parte dalle pen-dici delle colline che circondano la piana di Agnano.

L'apporto idraulico del bacino all'imbocco della galleria in occasione di eventi eccezionali con frequenza cinquantennale è stato stimato in 15 mc/sec.

Per la chiara esigenza di evitare dannosi e pericolosi allagamenti, l'emissario è stato progettato in modo da garantire lo smaltimento di oltre 18 mc/sec senza che si creino problemi di rigurgito nella vasca né nei canali a raggiera di monte.

Nella verifica si è testato che i franchi non superassero gradi di riempimento superiore al 70% e che eventuali innalzamenti del tirante idrico non occludessero la sezione dello speco, provocando alterazione nel normale deflusso a pelo libero, passando da una con-dizione di deflusso a canaletta, a quella in pressione. Più in dettaglio si è verificato che nella sezione di imbocco della costruenda galleria sia assicurata una quota massima di pelo d'acqua, in termini assoluti, inferiori a 4,50 metri s.l.m.m., quota oltre la quale gli argini dei fossi a monte della vasca non sono in grado di contenere le portate di piena.

Per il manufatto fognario si è verificato che le dimensioni con gradi di riempimento di poco superiore al 50% assegnate siano tali da assicurare lo smaltimento di circa 600 l/s.

Dal grafico allegato si evince che in condizioni di moto uniforme e in momenti di massimo afflusso la massima portata all'interno del collettore defluisce con tiranti idrici pari a 0,60 metri e velocità pari a 1,00 m/s. All'interno della costruenda galleria, sarà pertanto posizionato un collettore autonomo (ø800) in grado di convogliare la portata proveniente dall'impianto di "Agnano Terme".

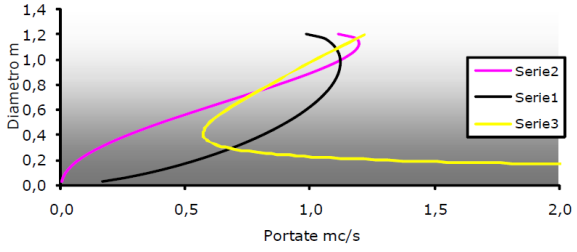
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA SEZIONE CIRCOLARE

Portata mc/s	=	0,600
Pendenza	=	0,075%
Diametro metri	=	1,20
Coefficiente di scabrezza	=	80

Caratteristiche idrauliche moto uniforme e stato critico

Altezza moto uniforme (m)	=	0,629
Velocita' (metri/sec)	=	1,000
Carico totale (metri)	=	0,680
Grado di riempimento (%)	=	52,4%
Altezza stato critico (m)	=	0,416
Velocita' (metri/sec)	=	1,726
Carico totale (metri)	=	0,567
Grado di riempimento (%)	=	34,6%

Alveo a debole pendenza



Caratteristiche geometriche e idrauliche *Scala di deflusso*

8. Realizzazione della parte impiantistica (impianto di illuminazione e impianti speciali.

L'impiantistica a servizio del collettore prevede la realizzazione di un impianto di illuminazione e di un impianto di rilevamento dati. L'impianto di illuminazione è strutturato in due parti:

- la prima a servizio del tronco in galleria coperta;
- la seconda a servizio dei due pozzi di ventilazione.

Oltre all'impianto di illuminazione è previsto un sistema di monitoraggio delle acque transitanti nello speco, dotato di una centrale digitale cui afferiscono due sensori da posizionare in campo:

- il primo sensore serve per individuazione il pelo libero dell'acqua;
- il secondo sensore serve per la misurazione della velocità di transito dell'acqua.

Tramite il software presente nella centrale, inserendo gli specifici dati geometrici della sezione della galleria, è possibile rilevare la portata a partire dalla misura della velocità. La centrale è munita di un display con il quale possono essere visualizzate le informazioni ed i dati necessari. Il sistema, infine, è provvisto di una "memory storage" per immagazzinare in un "data log" tutti i rilievi effettuati nel corso dell'anno. I dati rilevati in tempo reale vengono trasmessi al locale "deposito di manutenzione del consorzio" all'interno del quale potrà avvenire la supervisione ed il controllo da remoto.

Stima dei Costi

La stima dell'importo dell'investimento, nonché dei tempi, necessari per la realizzazione delle opere descritte è stata effettuata sulla base degli studi condotti dal Comune di Napoli, il progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE), commissionato dallo stesso Comune, coordinato dall'Area Tutela del Territorio – Servizio Ciclo Integrato delle Acque e Tutela del Mare – e redatto dal raggruppamento temporaneo di professionisti composto da Cidiemme Engineering S.r.l. e Hysomar S.r.l., è stato sottoposto a validazione da parte del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II, che ne ha attestato la validità. In base a tali valutazioni, il costo complessivo dell'intervento di completamento risulta pari a € 53.900.000,00.

L'intervento risulta ricompreso nella programmazione ordinaria del Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico in Regione Campania, ex articolo 10, comma 1, della Legge n. 116 del 2014, e ad oggi finanziato per € 14.116.838,00 con fondi del Programma Operativo Ambiente – Addendum II – FSC 2014-2020, confluiti nel Piano di Sviluppo e Coesione (PSC) ai sensi della Delibera CIPESS n. 6 del 2023.

L'intervento e stato inoltre ricompreso nel 1° Programma con un finanziamento economico stimato in €10.883.162,00.

Conseguentemente il fabbisogno economico da finanziare per completare l'opera è stimato in € 28.900.000,00 e si richiede di prevederlo nell'ambito del presente 2° Programma.

Aggiornamento dei dati generali dell'intervento

Elemento	Dato
Ente proprietario	Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei
Ente gestore	Consorzio di Bonifica della Conca di Agnano e dei Bacini Flegrei
Sistema di ambito	Sistema Fognario
Tipologia di Infrastruttura	Collettore fognario
Vincoli di Tutela	Tutela paesaggistica, archeologica e costiera *(Parte III del d.lgs. n. 42 del 2004)*
Stima importo investimento	€ 53.900.000,00

Importo 1° Programma	€ 10.883.162,00
Importo 2° Programma	**€ 28.900.000,00**
Stima tempi di esecuzione	36 mesi

7 QUADRO FINANZIARIO COMPLESSIVO

Per quanto illustrato al capitolo precedente, ai costi connessi alla realizzazione dei 5 nuovi interventi individuati nell'ambito del presente 2° Programma, pari ad € 16.350.000,00 come illustrati al precedente capitolo 5, occorre aggiungere il maggior fabbisogno finanziario accertato al completamento della progettazione di fattibilità tecnico economica dell'emissario della Conca di Agnano, pari a € 28.900.000,00.

Complessivamente, dunque, con il presente 2° Programma di interventi per la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, di cui all'articolo 9-ter, comma 2, lett. a), p.to 2, del Decreto-Legge, richiede un finanziamento di € 45.250.000,00.

7.1 COMPATIBILITÀ DELLA SPESA COMPLESSIVA

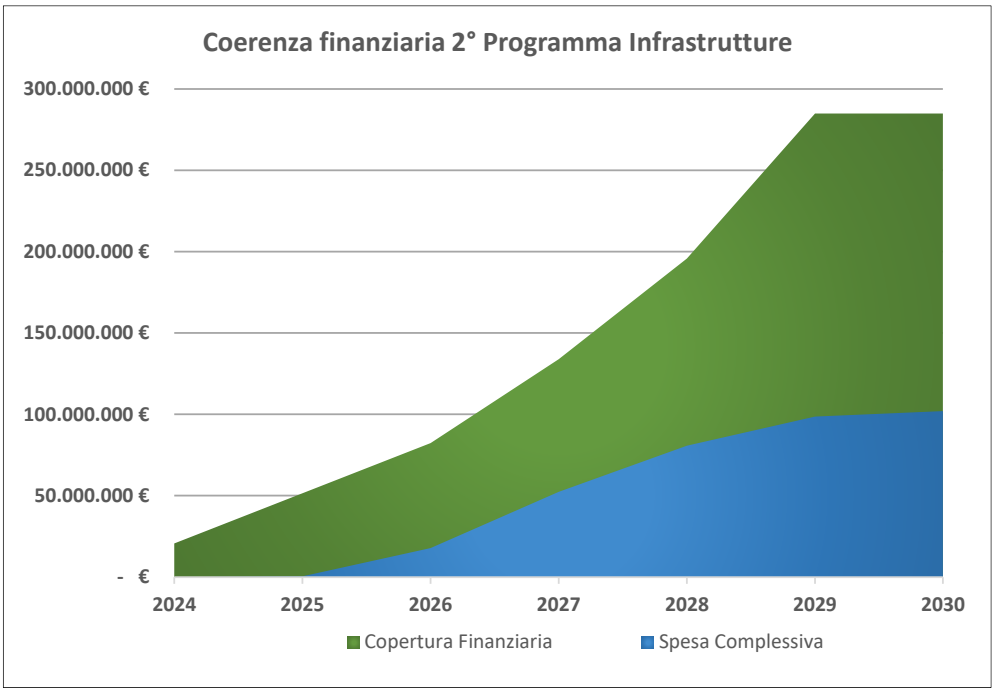
Analogamente a quanto sopra relazionato per i nuovi interventi individuati dal presente 2° Programma si è valutata, sulla base del cronoprogramma procedurale, la previsione di spesa annuale per l'intervento del Completamento dell'emissario della Conca di Agnano a carico della contabilità speciale ex articolo 9-ter del Decreto-Legge e quindi al netto dei finanziamenti disponibili da altre fonti, compreso quanto già assegnato nel 1° Programma. Tale ripartizione è stata poi sommata a quella già relazionata per i nuovi interventi.

Ne risulta il quadro di ripartizione annuale del complessivo di finanziamento, riportato nella tabella seguente.

Anno	Spesa nuovi interevnti	Spesa maggior costo Emissario	Spesa complessiva
2025	- €	- €	- €
2026	155.916 €	- €	155.916 €
2027	9.519.467 €	1.269.288 €	10.788.755 €
2028	5.230.657 €	11.317.557 €	16.548.214 €
2029	1.443.960 €	12.840.503 €	14.284.463 €
2030	- €	3.472.652 €	3.472.652 €
Totale	**16.350.000 €**	**28.900.000 €**	**45.250.000 €**

Tale ripartizione, anche considerata complessivamente ad incremento della ripartizione di spesa del 1° Programma già approvato, risulta compatibile e coerente con le disponibilità finanziarie annuali stabilite dalla norma, come rappresentato nella tabella e nel grafico seguente.

Anno	Spesa Massima Autorizzata	Montante Spesa Autorizzata	Spesa 1° Programma	Spesa 2° Programma	Montante Spesa Complessiva
2024	20.600.000 €	20.600.000 €	- €		- €
2025	30.900.000 €	51.500.000 €	500.000 €	- €	500.000 €
2026	30.900.000 €	82.400.000 €	17.095.581 €	155.916 €	17.751.497 €
2027	51.500.000 €	133.900.000 €	23.834.573 €	10.788.755 €	52.374.824 €
2028	61.800.000 €	195.700.000 €	11.810.899 €	16.548.214 €	80.733.937 €
2029	89.095.000 €	284.795.000 €	3.544.038 €	14.284.463 €	98.562.438 €
2030		284.795.000 €	- €	3.472.652 €	102.035.090 €
Totale	**284.795.000 €**		**56.785.090 €**	**45.250.000 €**	



La programmazione della spesa complessiva finanziata con il 2° Programma potrà essere aggiornata con disposizione del Commissario Straordinario durante l'iter di attuazione degli interventi in relazione ai fatti e circostanze specifiche dei procedimenti di attuazione che ne modifichino direttamente o indirettamente l'andamento. In ogni caso, dovrà essere sempre rispettato il montante massimo di spesa annuale autorizzato dall'articolo 9-ter del Decreto-Legge.

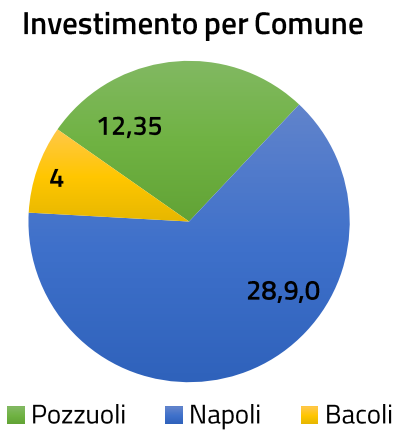
7.2 Sintesi Finanziaria del Programma

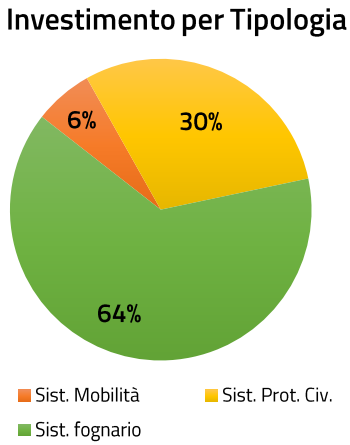
Complessivamente, il presente 2° Programma presenta investimenti di circa 45.25 milioni di euro, tutti a valere sulle risorse del Decreto-Legge, corrispondenti al 15,89% del finanziamento reso disponibile dallo stesso Decreto-Legge per gli interventi volti a garantire la funzionalità delle infrastrutture e dei servizi essenziali e prioritari, pari a circa 284,8 milioni di euro. Considerata la spesa stanziata per il 1° Programma, pari a euro 56.8 milioni, lo stanziamento per il fondo di accantonamento per le Ordinanze di funzionalità

delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari, pari a euro 7.000.000, nonché l'appostamento dell'impegno di spesa per gli interventi già oggetto del Programma ex Legge n. 887 del 1984, pari a 80.000.000,00, rimane un importo residuo pari a circa 95,75 milioni di euro, sarà utilizzato per la copertura finanziaria del successivo 3° Programma.



I grafici seguenti sintetizzano la ripartizione della spesa prevista dal 2° Programma per Comune di ubicazione e per tipologia di infrastruttura oggetto di intervento.





Le tabelle seguenti mostrano invece la ripartizione della spesa in relazione alle caratteristiche delle opere oggetto di intervento

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Proprietario	**Num**
Comune di Bacoli	2
Comune di Pozzuoli	3
Comune di Napoli	1
Totale complessivo	**6**

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Funzione	**Num**
Sistema Mobilità	2
Sistema Protezione Civile	3
Sistema Fognario	1
Totale complessivo	**6**

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Proprietario	**Investimento**
Comune di Pozzuoli	12.350.000,00 €
Comune di Bacoli	4.000.000,00 €
Consorzio di Bonifica	28.900.000,00 €
Totale complessivo	**45.250.000,00 €**

2° PROGRAMMA INFRASTRUTTURE	
Funzione	**Investimento**
Sistema Mobilità	2.850.000,00 €
Sistema Protezione Civile	13.500.000,00 €
Sistema Fognario	28.900.000,00 €
Totale complessivo	**45.250.000,00 €**

8 CONCLUSIONI

Per quanto dettagliato nei capitoli precedenti, la funzionalità delle infrastrutture di trasporto e degli altri servizi essenziali e prioritari secondo quanto previsto nella pianificazione di emergenza nell'area dei Campi Flegrei, riveste carattere di urgenza e criticità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 9-quater del Decreto-Legge, per la rilevanza delle funzioni pubbliche a cui garantire migliori condizioni di sicurezza in relazione al rischio bradisismico e sismico, per le conseguenti ricadute sul tessuto sociale e economico del territorio e per la numerosità di soggetti coinvolti.

In relazione alla suddetta criticità e urgenza degli interventi sulle infrastrutture di trasporto e sugli altri servizi essenziali e prioritari, si rende necessario un programma di attuazione fortemente coordinato, per le interazioni tra le attività connesse al mantenimento della continuità dei servizi pubblici già erogati alla popolazione, al fine di consentire la loro realizzazione o il loro ripristino in utilizzo in condizioni di migliore sicurezza, nel minor tempo possibile.

Il Commissario straordinario
Fulvio M. Soccodato

ALLEGATO A.1 - ELENCO DEGLI INTERVENTI

Allegato A.1

2° Programma Infrastrutture - Elenco Interventi

Commissario Straordinario
Interventi Area Campi Flegrei
Presidenza del Consiglio dei Ministri

N.	Codice	Tipologia	Ente Proprietario - Gestore	Ubicazione Comune	Titolo	Importo	Finanziamento ex art. 9-ter D.L. 76/2024	Altre fonti finanziarie	Soggetto Attuatore
1	FI-015-PZ-P2 G81B26000120001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Pozzuoli (NA)	Pozzuoli (NA)	Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 9.500.000,00	€ 9.500.000,00	€ -	Anas S.p.A.
2	FI-016-PZ-P2 G81B26000130001	Sistema di mobilità	Regione Campania	Pozzuoli (NA)	Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli	€ 2.500.000,00	€ 2.500.000,00	€ -	Anas S.p.A.
3	FI-017-PZ-P2 G85F26000290001	Sistema di mobilità	Regione Campania	Pozzuoli (NA)	Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza	€ 350.000,00	€ 350.000,00	€ -	Anas S.p.A.
4	FI-019-BA-P2 G85G26000020001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Bacoli (NA)	Bacoli (NA)	Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile	€ 1.500.000,00	€ 1.500.000,00	€ -	Agenzia del Demanio
5	FI-020-BA-P2 G81B26000140001	Sistema di Protezione Civile	Comune di Bacoli (NA)	Bacoli (NA)	Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 2.500.000,00	€ 2.500.000,00	€ -	Anas S.p.A.
						€ 16.350.000,00	**€ 16.350.000,00**	**€ -**	

ALLEGATO A.2 - CRONOPROGRAMMI PROCEDURALI

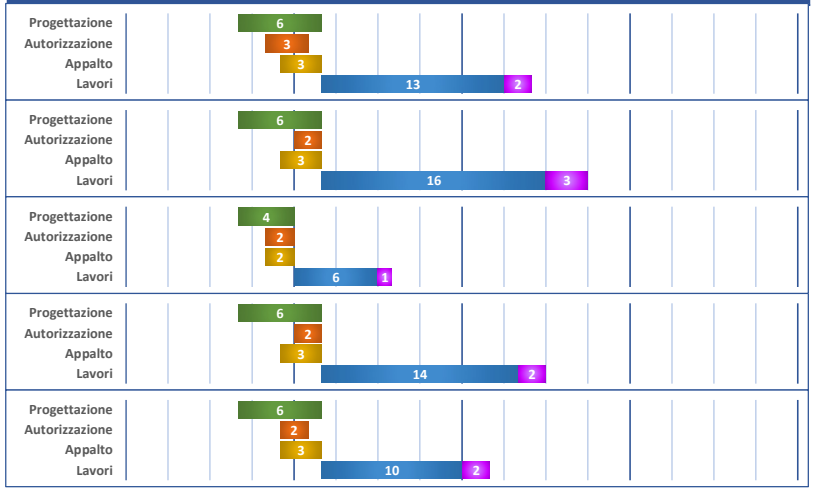
Allegato A.2

2° Programma Infrastrutture - Cronoprogramma Procedurale

Commissario Straordinario
Interventi Area Campi Flegrei
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Intervento				Progetto		Autoriz.		Appalto		Lavori		Collaudo	
N.	Codice	Ente Utilizzatore	Titolo	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine
1	FI-015-PZ-P2 G81B26000120001	Comune di Pozzuoli (NA)	Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	set-26	feb-27	ott-26	dic-26	nov-26	gen-27	feb-27	mar-28	mar-28	mag-28
2	FI-016-PZ-P2 G81B26000130001	Comune di Pozzuoli (NA)	Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli	set-26	feb-27	dic-26	gen-27	nov-26	gen-27	feb-27	giu-28	giu-28	set-28
3	FI-017-PZ-P2 G85F26000290001	Comune di Pozzuoli (NA)	Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza	set-26	dic-26	ott-26	nov-26	ott-26	nov-26	dic-26	giu-27	giu-27	lug-27
4	FI-019-BA-P2 G85G26000020001	Comune di Bacoli (NA)	Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile	set-26	feb-27	dic-26	gen-27	nov-26	gen-27	feb-27	apr-28	apr-28	giu-28
5	FI-020-BA-P2 G81B26000140001	Comune di Bacoli (NA)	Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	set-26	feb-27	nov-26	dic-26	nov-26	gen-27	feb-27	dic-27	dic-27	feb-28

Gantt Procedurale



ALLEGATO A.3 - CRONOPROGRAMMI FINANZIARI

Allegato A.3

Commissario Straordinario
Interventi Area Campi Flegrei
Presidenza del Consiglio dei Ministri

2° Programma Infrastrutture - Cronoprogramma Finanziario

Intervento				Previsione di spesa annuale				
N.	Codice	Titolo	Finanziamento	2025	2026	2027	2028	2029
1	FI-015-PZ-P2 G81B26000120001	Realizzazione di area di accoglienza della popolazione in caso di emergenza in Via Vecchia delle Vigne - Zona Celle di Pozzuoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 9.500.000	€ -	€ 83.448	€ 5.400.940	€ 2.999.492	€ 1.016.120
2	FI-016-PZ-P2 G81B26000130001	Lavori di Messa in Sicurezza del Ponte Copin di Via Variante Solfatara in Comune di Pozzuoli	€ 2.500.000	€ -	€ 21.960	€ 1.207.800	€ 1.002.840	€ 267.400
3	FI-017-PZ-P2 G85F26000290001	Adeguamento funzionale della rotatoria tra via Artiaco e via Campana in Comune di Pozzuoli per le esigenze della pianificazione di emergenza	€ 350.000	€ -	€ 15.372	€ 297.192	€ 37.436	€ -
4	FI-019-BA-P2 G85G26000020001	Riqualificazione sismica e adeguamento dell'edificio comunale "ex lido Aurora" da destinare a Centro Operativo Comunale di Protezione Civile	€ 1.500.000	€ -	€ 13.176	€ 807.935	€ 518.449	€ 160.440
5	FI-020-BA-P2 G81B26000140001	Realizzazione di area di ammassamento soccorsi in caso di emergenza in Zona Cuma di Bacoli, con funzioni ordinarie di parcheggio	€ 2.500.000	€ -	€ 21.960	€ 1.805.600	€ 672.440	€ -
		TOTALI	**€ 16.350.000**	**€ -**	**€ 155.916**	**€ 9.519.467**	**€ 5.230.657**	**€ 1.443.960**

Montante Finanziario

