

**DIREZIONE REGIONALE VALUTAZIONI AMBIENTALI E BONIFICHE  
AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>Progetto</b>	Realizzazione di un complesso edilizio ad uso residenziale di n. 720 appartamenti su di un'area del comprensorio militare Cecchignola.
<b>Proponente</b>	Ministero della Difesa – Direzione dei Lavori e del Demanio
<b>Ubicazione</b>	Provincia di Roma Comune di Roma Località Cecchignola

**Registro elenco progetti n. 31/2016**

**Pronuncia di Valutazione d'Impatto Ambientale  
ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.**

**ISTRUTTORIA TECNICO - AMMINISTRATIVA**

<b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> Arch. Paola Pelone _____  <b>ISTRUTTORI:</b> Geom. Roberto Cappella _____ _____ _____ _____	<b>IL DIRETTORE DELLA DIREZIONE</b> Dott. Vito Consoli _____   19/09/2017
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

L'opera in esame ricade tra quelle elencate nell'Allegato IV, punto 7, lettera b), della parte II, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed a seguito di istruttoria di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., con il provvedimento n. G02899 del 18/03/2015 rimesso da questa Autorità, si è determinato di assoggettare alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale il progetto in argomento.

Come previsto dall'art. 23, comma 1, parte II del Decreto Legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii., in data 21/07/2016, il Ministero della Difesa – Direzione dei Lavori e del Demanio ha effettuato il deposito degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale presso l'Area V.I.A., nonché presso la Città Metropolitana di Roma e Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, come risulta dall'avviso pubblicato a mezzo stampa.

Per quanto riguarda le misure di pubblicità:

- il Proponente alla consegna degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, ha provveduto alle misure di pubblicità pubblicando sul quotidiano "*Il Corriere della Sera*" del 21/07/2016 l'annuncio di avvenuto deposito, ai sensi dell'art. 24, comma 2, della parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 31/2016 dell'elenco.

Per quanto concerne la partecipazione al procedimento:

- Nel termine di 60 giorni il progetto e lo studio non sono stati consultati dal pubblico, ai sensi dell'art. 24, comma 4, parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- Nei termini di cui agli art. 24, comma 4 e art. 25, comma 3, parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., non sono pervenute osservazioni.

Procedura

Esaminati gli elaborati trasmessi in fase di presentazione dell'istanza, di cui all'**Allegato A**.

Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, Direzione Promozione Tutela Ambientale e Benessere degli Animali, con nota prot. n. 57219 del 13/10/2016, acquisita con prot. n. 513909 del 13/10/2016, ha richiesto integrazioni documentali in merito all'opera in argomento.

Con nota prot. n. 572777 del 16/11/2016, questa Autorità ha rilevato l'incompletezza della documentazione fornita ai sensi dell'Allegato VII, parte II, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e pertanto ha richiesto integrazioni.

Il Ministero della Difesa, Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti, Direzione dei Lavori e del Demanio, con nota prot. n. 36487 del 22/12/2016, ha richiesto a Roma Capitale documentazione progettuale relativa agli interventi di viabilità inseriti in alcuni progetti contermini a quello in esame, al fine di completare la stesura delle integrazioni e riprendere l'iter del procedimento di VIA.

Il Ministero della Difesa, Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti, Direzione dei Lavori e del Demanio, con nota prot. n. 348 del 10/01/2017, acquisita con prot. n. 11116 del 11/01/2017, ha richiesto una sospensione dei termini concessi per la consegna della documentazione integrativa.

Il Ministero della Difesa, Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti, Direzione dei Lavori e del Demanio, con nota prot. n. 1973 del 27/01/2017, acquisita con prot. n. 40977 del 27/01/2017, ha comunicato la ripresa delle attività di elaborazione delle integrazioni.

Il Ministero della Difesa, Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli

Armamenti, Direzione dei Lavori e del Demanio, con nota prot. n. 3772 del 16/02/2017, acquisita con prot. n. 80569 del 16/02/2017, ha richiesto a Roma Capitale dei dati relativi ai flussi di traffico delle viabilità interessate anche dall'opera in esame e contermini alla stessa.

Il Ministero della Difesa, Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti, Direzione dei Lavori e del Demanio, con nota prot. n. 12349 del 17/05/2017, acquisita con prot. n. 266730 del 25/05/2017, ha trasmesso la documentazione integrativa di cui all'**Allegato B**.

Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, Direzione Promozione Tutela Ambientale e Benessere degli Animali, con nota prot. n. 44556 del 21/07/2017, trasmessa tramite PEC ed acquisita con prot. n. 378750 del 24/07/2017, sulla scorta della documentazione integrativa prodotta dalla Proponente, ha espresso dei pareri in merito all'opera in argomento.

**Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.**

#### Premessa

L'intervento in argomento, proposto dal Ministero della Difesa, Direzione dei Lavori e del Demanio, riguarda la realizzazione di un complesso edilizio ad uso residenziale di n. 720 appartamenti su un'area del comprensorio militare Cecchignola, ubicata nel Comune di Roma.

### **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

#### **Il quadro esigenziale**

*La "professionalizzazione" delle Forze Armate ha determinato una accresciuta necessità alloggiativa in quanto il personale militare, per svolgere determinati incarichi, necessita di una pronta reperibilità, al fine di garantire la funzionalità e la sicurezza del servizio, mentre, per il restante personale, sussiste, comunque, l'obbligo normativo di risiedere presso la località di servizio, derogabile solo mediante apposita autorizzazione da parte dell'Amministrazione difesa. Tale esigenza è ancora più marcata nella area della Capitale dove sono situati gli Organi di vertice delle Forze Armate e dove è elevatissimo l'indice di rotazione del personale militare che assume incarichi presso gli Stati Maggiori di Forza Armata o della Difesa e presso il segretariato Generale della Difesa. In particolare per l'Esercito tale esigenza è ancora di più sentita in quanto è la Forza Armata con il più elevato numero di personale militare che opera nell'area della Capitale.*

*Per rispondere alle esigenze sopracitate, il Ministero della Difesa con la Legge 244/07 (Legge Finanziaria 2008) ha avviato un programma pluriennale di realizzazione e recupero degli alloggi esistenti da finanziare con parte dei proventi delle vendite di circa 3000 alloggi della Difesa non più funzionali alle esigenze della Difesa in quanto ubicati in aree non più a rilevanza "strategica" con una ridotta presenza militare.*

*Lo Stato Maggiore dell'Esercito – IV Reparto Logistico, nel giugno del 2010, rappresentava formalmente alla Direzione dei lavori e del Demanio l'esigenza di provvedere alla realizzazione di alloggi di servizio per famiglia, nella considerazione della notevole tensione abitativa che caratterizza ormai da tempo la circoscrizione alloggiativa di Roma.*

*La Forza Armata aveva quantificato tale esigenza in ulteriori 3.800 unità abitative del tipo AST/ASI (Alloggi di servizio temporanei/ Alloggi di servizio ad incarico) e 800 del tipo APP (Alloggi personale di passaggio) nell'area Capitale, in aggiunta all'attuale patrimonio alloggiativo costituito da circa 1.600 AST/ASI e 120 APP.*

*I possibili sedimi demaniali in uso alla Difesa individuati e ritenuti idonei per la realizzazione di alloggi di servizio per famiglia, erano quelli relativi al Comprensorio della Città Militare della Cecchignola, un'area enucleabile della Caserma Gandin ed il Comprensorio di Tor Sapienza. In particolare, lo Stato Maggiore dell'Esercito – IV Reparto Logistico chiedeva a Geniodife di elaborare, in via prioritaria, uno studio di fattibilità per la realizzazione di circa 720 alloggi per famiglia (possibilmente con metrature pari a 45, 75 e 95 mq, adeguati spazi verdi, parcheggi interrati) all'interno del sedime denominato "ex Poligono Monumentale", ubicato nel comprensorio della Cecchignola.*

*In considerazione del quadro esigenziale delineato la Direzione dei lavori e del Demanio ha condotto uno studio di fattibilità per la realizzazione di un complesso edilizio ad uso residenziale di circa 720 appartamenti, insistenti su un'area di circa 179.361 mq, con una superficie coperta pari a 22.720 mq, per un insediamento residenziale di circa 1.800 abitanti.*

### **Il procedimento autorizzativo e la compatibilità urbanistica del progetto**

*Il lotto oggetto di intervento è ubicato su un'area demaniale del Comprensorio militare della Cecchignola, in un settore urbano periferico adiacente al Grande Raccordo Anulare in posizione mediana tra le strade statali Ardeatina e Laurentina, più precisamente all'interno del Comprensorio militare della Cecchignola nel lotto compreso tra via Giovanni Kobler a nord, via della Cecchignola a est, via dei Bersaglieri a sud e via dei Genieri ad ovest (Foglio Catasto n. 886). [...].*

*Per il progetto in questione, ai fini autorizzativi in materia ambientale, non ricorrendo i requisiti di esclusione dall'applicazione del D.Lgs 152/06, previsti dall'articolo 6 comma 4 lettera a), si intende procedere ai sensi dell'art. 6 comma 7 lettera c) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., trattandosi di un progetto di "sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari" di cui all'allegato IV punto 7, lettera b).*

*L'Amministrazione Difesa, in qualità di soggetto proponente, ha sottoposto alla Regione Lazio, in qualità di Autorità competente, il progetto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA secondo le modalità di cui all'art. 20 del D.Lgs 152/06, in data 16/01/2015 ed in data 13/03/2015 con Determina n° G02899 la Regione Lazio ha disposto con motivazioni di cui all'allegata determina, il "rinvio del progetto a "Procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi del Dlgs 152/2016 e smi".*

*Ai fini di una corretta individuazione della particolarità del caso in oggetto, occorre premettere che, l'opera pubblica in questione, avendo ad oggetto alloggi di servizio per il personale militare realizzati su aree ubicate all'interno di basi, impianti, installazioni militari o posti al loro diretto e funzionale servizio, rientra tra le "opere destinate alla Difesa nazionale", considerate infrastrutture militari ad ogni effetto, ai sensi dell'art. 231 comma 4 del D.Lgs 66/2010 (Codice dell'Ordinamento militare).*

*Per essa, pertanto, ai sensi del combinato disposto di cui all' art. 2 D.P.R. 383/94 ed art. 352 comma 1 del D.Lgs 66/2010, non occorre l'accertamento di conformità alle prescrizioni delle norme e dei piani urbanistici ed edilizi e ciò esclude la necessità per la Difesa di redigere i programmi di pianificazione territoriale o della destinazione di suoli che definiscono il quadro di riferimento per la loro approvazione, localizzazione o comunque per la loro realizzazione.*

*Conseguentemente lo status di opera destinata alla difesa nazionale esclude la possibilità, nel caso di specie, di sottoposizione a valutazione di VAS.*

*Per le opere destinate alla difesa nazionale assume valore di atto approvativo, ai fini della compatibilità urbanistica, il parere di approvazione del COMITATO MISTO PARITETICO (CO.MI.PAR.) per le Servitù Militari – Regione Lazio ai sensi dell'art. 322 del D.Lgs 66/2010.*

*Il progetto preliminare è stato pertanto sottoposto all'esame del CO.MI.PAR., durante la 1<sup>a</sup> convocazione della 105<sup>a</sup> riunione presso la sala riunioni del Ministero dell'Aeronautica – Comando Logistico, che si è tenuta il giorno 18 dicembre 2013, alla presenza dei rappresentanti militari e civili, tra cui il rappresentante della Regione Lazio e, in base alle soluzioni tecniche studiate e alle motivazioni apportate alla scelta progettuale intrapresa, si è conclusa con l'esame del progetto che in pari data è stato approvato all'unanimità [...].*

Il progetto preliminare una volta approvato in sede di CO.MI.PAR., nel 2014 è stato poi inserito nella Programmazione Triennale dei lavori pubblici della Difesa da eseguire nel triennio successivo ai sensi dell'art. 13 del Dpr 5 ottobre n° 207 del 2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 162/2006).

**Analisi riassuntiva di coerenza del progetto con gli strumenti urbanistici di pianificazione, programmazione e vincolistica territoriale mettendo in evidenza le eventuali disarmonie di previsione contenute nei suddetti strumenti.**

[...] il progetto è stato [...] oggetto di una attenta fase di verifica di coerenza con tutti gli strumenti urbanistici di pianificazione, programmazione e vincolistica territoriale.

- Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG);

- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR).

L'area in esame risulta essere di proprietà militare e destinata a servizi di interesse urbano.

La compatibilità con il PTPG è richiesta nel caso di varianti ai PRG vigenti, limitatamente alle aree oggetto delle varianti medesime. Il progetto in questione, non comportando variante allo strumento urbanistico generale, non ha nessun impatto sul PTGP.

Dall'analisi della Tavola B del PTPR, relativa ai beni paesaggistici, l'area è di interesse archeologico per la presenza di un bene lineare con fascia di rispetto. Le verifiche condotte presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Roma hanno consentito di accertare che si tratta di un percorso viario di età presumibilmente arcaica.

La modalità di tutela è espressa dall'art. 41 delle norme di PTPR che tra l'altro, prevede che (...) per le nuove costruzioni il preventivo parere della Soprintendenza archeologica conferma l'ubicazione o determina l'eventuale inibizione delle edificazioni in base alla presenza e alla rilevanza dei beni archeologici nonché definisce i movimenti di terra consentiti compatibilmente con l'ubicazione e l'estensione del bene medesimo; l'autorizzazione paesistica valuta l'inserimento degli interventi stessi nel contesto paesaggistico.

A seguito della campagna archeologica effettuata nel 2013, la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Roma ha dato atto del mancato ritrovamento del supposto tracciato stradale antico ed ha rilasciato il Nulla Osta a condizione di prevedere controllo archeologico in corso d'opera.

- Piano Territoriale Paesistico (PTP)

L'area di intervento ricade nel PTP n. 15/3 "Vallerano Cecchignola".

Il PTP si articola in categorie di tavole, relative rispettivamente alla classificazione delle aree ai fini della tutela (Tav. E/3), alla tutela dei beni di interesse archeologico e storico monumentale (E/3 bis), alla tutela dei beni di interesse ambientale di tipo geomorfologico, naturalistico e paesistico (E/3 ter).

Dall'analisi comparata delle 3 tavole, emerge che il lotto di intervento ricade in zona di tutela limitata TLa/7 nella quale sono consentite le trasformazioni conformi agli strumenti urbanistici vigenti, essa è attraversata da una fascia di rispetto preventivo dei "beni di interesse archeologico" relativamente alla quale la Soprintendenza per i Beni Archeologici di Roma ha già rilasciato il Nulla Osta di competenza.

- Piano Regolatore Generale Comunale (PRG/PUCG) ed eventuale attuativo

Il lotto oggetto di intervento è ubicato in un settore urbano periferico adiacente al Grande Raccordo Anulare in posizione mediana tra le strade statali Ardeatina e Laurentina, più precisamente all'interno del Comprensorio militare della Cecchignola nel lotto compreso tra via Giovanni Kobler a nord, via della Cecchignola a est, via dei Bersaglieri a sud e via dei Genieri ad ovest (Foglio Catasto n. 886). La superficie territoriale (ST) è di mq 179.361 circa.

Tuttavia, al fine di perseguire un organico inserimento all'interno del territorio comunale, si ritiene di conformarsi agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

- Nuovo PRG Tav. 18 Sistemi e regole

Ai sensi del nuovo PRG approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 18 del 12 febbraio 2008, il lotto di intervento ricade nel sistema dei tessuti e delle infrastrutture, nella componente denominata

“servizi pubblici di livello urbano”.

La relativa disciplina urbanistica è dettata dall'art. 84 delle Norme tecniche di attuazione, che alla lett. h) espressamente prevede la possibilità di realizzarvi attrezzature militari (insediamenti, immobili, impianti e attrezzature di carattere militare) rimandando, quanto a grandezze edilizie, a specifiche norme di settore. Nessuna prescrizione risulta, invece, dalle tavole della Rete Ecologica né dalla Carta della Qualità.

- Piano Energetico Regionale (PER)

Il Piano Energetico Regionale attualmente in vigore è stato approvato dal Consiglio Regionale del Lazio con Deliberazione 14 febbraio 2001, n. 45 pubblicata sul Supplemento ordinario n.1 al Bollettino Ufficiale della Regione Lazio n. 10 del 10 aprile 2001.

Il Piano Energetico non entra nel dettaglio delle azioni specifiche da realizzare, ma rappresenta un valido strumento per la programmazione di interventi mirati a conseguire livelli più elevati di efficienza, competitività, flessibilità e sicurezza, nell'ambito delle azioni a sostegno del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili, che sono tuttora le chiavi risolutive verso uno sviluppo economico sostenibile.

Attualmente è in corso di predisposizione un aggiornamento per integrare e completare il Piano Energetico Regionale che tenga conto anche delle competenze derivanti dalla Legge costituzionale n. 3/2001 e delle recenti disposizioni normative comunitarie e nazionali in materia energetica.

Il paragrafo 8.2 del PER elenca le potenzialità di intervento più interessanti per l'uso razionale dell'energia relativamente al settore residenziale:

- isolamento di pareti opache e superfici vetrate
- termoregolazione
- installazione di pompe di calore in impianti autonomi
- adozione di elettrodomestici e lampade ad alta efficienza
- teleriscaldamento.

Lo sfruttamento di fonti rinnovabili è tra gli obiettivi predefiniti ed imprescindibili della pianificazione energetica della Regione Lazio, per le rilevanti ricadute e implicazioni in diversi settori del tessuto regionale con riferimento a molteplici aspetti quali:

- qualità ambientale
- sociale/ economico
- indipendenza energetica.

Il progetto è stato sviluppato in accordo agli obiettivi del Piano Energetico Regionale riducendo il consumo di energia primaria dell'edificio e conseguentemente l'impatto sulle risorse naturali e le componenti ambientali aria ed atmosfera, attraverso l'adozione di strategie passive e sistemi attivi ad elevatissima efficienza così come fonti rinnovabili, come di seguito illustrato:

- involucro ad alte prestazioni;
- controllo e ottimizzazione degli apporti solari;
- utilizzo dell'illuminazione naturale (daylight);
- sistemi di climatizzazione a bassa temperatura che utilizzino risorse rinnovabili quali aria e acqua attraverso pompe di calore;
- utilizzo di energia solare per produzione elettrica e termica.

Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)

Il bacino idrografico dell'area di progetto è quello del Fosso della Cecchignola, che è a circa 800 m a nord dell'area d'intervento scorre in direzione ovest verso il Fosso Vallerano e poi, dopo passaggio in depuratore comunale, confluisce nel fiume Tevere.

L'area ricade in un'area di “attenzione” secondo il Piano di Tutela Qualitativa delle acque, mentre non presenta pericolosità dal punto di vista del rischio idraulico secondo il Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI di Bacino del Fiume Tevere-Piano stralcio PS5, Autorità di Bacino del F. Tevere - dicembre 2014).

L'area d'intervento non presenta alcun grado di pericolosità idraulica, in quanto è posta ad una quota e

distanza tale da non essere sicuramente interessabile da potenziali fenomeni di inondazione/allagamento del reticolo idrografico, per cui non necessitano ulteriori livelli di analisi del rischio.

Si evidenzia che è stato ottenuto parere positivo di compatibilità idraulica dell'intervento da parte dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere [...] che si è espresso sulla Relazione Idraulica e studio di Compatibilità Idraulica presentata.

L'assetto del bacino del fiume Tevere, laddove funzionale al rischio di inondazione, fa riferimento a due reticoli, A e B, in particolare quello relativo all'area in studio è:

A - Tevere a valle della traversa di Castel Giubileo nel tratto di fiume metropolitano che scorre all'interno della città di Roma fino al delta fociale costituito dai due rami di Fiumara Grande e Canale Fiumicino.

Pertanto, dall'analisi degli strumenti urbanistici di pianificazione, programmazione e vincolistica territoriale si deduce che non vi sono disarmonie rispetto alle previsioni contenute nei suddetti strumenti. [...]

Dall'esame della documentazione agli atti inoltre si evince che:

l'area di intervento non è ricompresa all'interno di aree naturali protette, SIC o ZPS;

l'area non è interessata dal vincolo idrogeologico.

## **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **Dimensionamento e caratterizzazione dell'opera, inquadramento paesaggistico (aspetti storico/architettonico/paesaggistici)**

La cittadella militare, con le sue 720 unità abitative, attività commerciali e servizi, completa l'offerta in termini di abitazioni e attrezzature esistenti, attualmente costituite dal "villaggio azzurro", sito nelle aree limitrofe rispetto all'area oggetto di intervento, in grado di ospitare circa 280 alloggi per famiglie, per un totale di 1000 abitanti, a sua volta si inserisce nel più ampio comprensorio militare della Cecchignola.

Uno degli scopi del progetto è rendere il comparto militare un organismo specializzato e funzionante in modo unitario, atto ad assolvere alle esigenze abitative, formative e di intrattenimento previste per il personale militare a servizio della Difesa dello Stato Italiano.

L'area di progetto è situata in prossimità di un'area oggetto di programmi urbanistici di recente trasformazione (Cecchignola Ovest, Colle delle Gensole, Prato smeraldo, 167 Cecchignola Nord).

Il nuovo insediamento militare si integra con i quartieri esistenti di Cecchignola Sud, Fonte Meravigliosa, Millevoi, perseguendo il comune obiettivo della realizzazione di un comparto unitario, composto da interventi puntuali integrati tra loro e caratterizzati da una elevata qualità architettonica e urbana. I temi della mobilità, della progettazione delle aree verdi, dei servizi e della ricerca formale sono stati trattati con particolare attenzione in modo da garantire la continuità e l'integrazione del nuovo complesso residenziale con gli interventi esistenti e programmati.

Il concept del masterplan si basa sull'intenzione di realizzare un insediamento pensato in termini non meramente funzionali, ma come ambiente di vita e interazione, dotato di servizi e spazi per l'intrattenimento e il commercio, corredato da abitazioni energeticamente efficienti e confortevoli per le famiglie, in contatto diretto con un nuovo parco attrezzato e con il paesaggio circostante, completato da un efficiente sistema di connessioni ciclo pedonali e da un complesso di specchi d'acqua artificiali per la mitigazione del clima.

L'idea fondativa dell'intero progetto, tradotta alle diverse scale, è quella di realizzare la semplicità (tipologica, tecnologica e morfologica) attraverso la complessità, ottenuta attraverso un approccio progettuale integrato.

Tutti gli elementi coinvolti sono stati coordinati attraverso un disegno unitario e lineare, un brano di paesaggio urbano fortemente condizionato dall'approccio volto alla sostenibilità ambientale.

La presenza di vincoli paesaggistici ed ambientali nelle aree adiacenti (Parco della Cecchignola) hanno indotto ad un potenziamento della componente naturalistica all'interno della progettazione, favorendo l'interazione tra gli edifici ed un nuovo parco, sia alla scala urbanistica (costruendo un nuovo parco

pubblico) che architettonica (privilegiando la visuale verso le aree verdi).

Il progetto del nuovo insediamento militare della Cecchignola si fonda sulla concezione multiscalare dello spazio, inteso come somma di aspetti che si concretizzano con la programmazione e la previsione di tutti gli aspetti coinvolti attraverso un approccio interdisciplinare.

L'elemento che accomuna le diverse scale di progetto è la concezione del nuovo insediamento come luogo di relazioni, sia spaziali, che semantiche e percettive, promosse da un accurato disegno del masterplan, delle tipologie, delle componenti tecnologiche e materiche.

La vocazione funzionale prevalente del complesso è quindi di tipo residenziale e completa l'offerta di alloggi prevista dal P.R.G. per il nuovo comprensorio militare della Cecchignola.

Sono tuttavia presenti alcune strutture dedicate ad attività di supporto, come la piazza (con attività di ristorazione, piccolo commercio e servizio agli abitanti e al vicinato), un asilo nido e scuola materna, alcuni chioschi per la ristorazione distribuiti nel parco e un'area limitrofa (attualmente adibita a poligono di tiro) che potrebbe essere convertita in area sportiva per il comprensorio.

### Dati generali di progetto

<b>Indici P.R.G. comprensorio militare della Cecchignola</b>	<b>Prescrizione di piano</b>	<b>Dato di progetto</b>
Superficie Fondiaria (SF)		154.440 mq
SUL Asilo		812 mq
SUL AST APP		58.504 mq
SUL M		2.459 mq
SUL tot		61.775 mq
Superficie Coperta		29.887 mq
Superficie intervento (Superficie Territoriale ST)		179.361 mq
Superficie permeabile		78.830 mq
Superficie Parco		34.176 mq
Superficie parcheggi scoperti		13.626 mq
Numeri di alberi		687 cad.
Numero di arbusti		5.384 cad.
Totale alberature		<b>6.071</b> cad.
Numero di sub-arbusti		6.340 cad.
Volume AST e APP		253.279 mc
Volume S		4.060 mc
Volume M		15.473 mc
Volume tot		<b>272.812</b> mc

[...] Il progetto prevede la costruzione di 720 nuovi alloggi, articolati in 21 edifici, composti per aggregazione attorno ai nuclei delle connessioni verticali.

Gli edifici sono formati da 2 e 3 moduli comprendenti il vano scale e danno vita ad corpi di fabbrica di

15x50 m con 2 vani scala e 15 x 75 m con 3 vani scala.

In questo modo, tutti i 21 edifici che compongono la Nuova Cittadella Militare hanno il medesimo linguaggio architettonico, dando unitarietà estetica e la possibilità di ridurre i costi di costruzione in fase di realizzazione.

La modularità delle tipologie permette una varietà di composizione senza alterare il modulo distributivo dell'intero edificio.

I 5 edifici situati nell'area adibita agli appartamenti APP (per il personale militare in servizio permanente, celibe o coniugato senza famiglia al seguito, in missione presso comandi, enti e reparti per frequenza di corsi ovvero per attività connesse a motivate esigenze di servizio) saranno caratterizzati principalmente dalle tipologie di 40 mq.

Le altre tipologie (40 / 65 / 85 / 105 mq) comporranno i restanti 16 edifici che appunto saranno adibiti ad appartamenti AST (per il personale militare in servizio permanente, coniugato e con famiglia al seguito, che presta effettivo servizio nella sede ove è ubicato l'alloggio ovvero nel Comune limitrofo).

Lo spazio non edificato è suddiviso in aree a parco per lo sport e lo svago e aree pavimentate attrezzate per l'incontro e l'aggregazione.

Il parco è stato concepito come elemento connettivo del tessuto edilizio, in grado di raccordare le differenze di quota presenti nell'area attraverso un sinuoso movimento di terreno e di legare gli edifici attraverso i percorsi e le superfici a verde.

La naturalità del luogo è racchiusa all'interno del perimetro costruito, lungo il quale gli edifici sono stati inclinati in modo da favorire l'apertura di viste privilegiate verso l'ambito paesaggistico e per consentirne l'aerazione e l'illuminazione naturale degli appartamenti.

Anche la costruzione di un laghetto artificiale rappresenta un elemento di grande rilievo poiché contribuisce alla strategia di mitigazione del micro clima del complesso, riferendosi al contempo all'antica presenza dell'acqua quale elemento storicamente dominante all'interno dell'area.

Allo stesso modo la presenza di ampie aree piantumate con specie arboree autoctone rappresenta una strategia che integra l'aspetto percettivo naturalistico con elementi a supporto della strategia impiantistica e di mitigazione dell'impatto ambientale. Il nuovo parco traduce in definitiva l'idea di intervento come oasi all'interno del comparto militare, in grado di influenzare positivamente il micro clima dell'insediamento e del contesto, caratterizzato da un paesaggio arido, seppur fortemente naturale.

## **Descrizione delle strutture**

Si riportano nel seguito la descrizione delle strutture suddivise per moduli:

Gli edifici del modulo H (valido anche per il modulo G, uguale e speculare rispetto al modulo H) sono tre: due edifici residenziali di 6 piani, un interrato e 5 fuoriterra, e un edificio ad un piano ad uso parcheggio e locali tecnici.

Gli edifici residenziali, tra loro uguali e posizionati simmetricamente, hanno pianta rettangolare con dimensioni di circa 15x55 m ed altezza massima di circa 20,6 m sul piano campagna. L'edificio "parcheggio", posizionato tra le due residenze, ha pianta pressoché rettangolare 45x20 m ed altezza circa 3 m. [...]

[...] Gli edifici del modulo D (considerazioni valide anche per i moduli A, B, C, E ed F fatta eccezione per gli ingombri complessivi in pianta e altezza) sono tre: due edifici residenziali di 6 piani, un interrato e 5 fuoriterra, e un edificio ad un piano ad uso parcheggio e locali tecnici.

Gli edifici residenziali hanno pianta rettangolare con dimensioni di circa 14.60x60 m (edificio VII) e 14.60x85 m (edificio I), ed altezza massima di circa 18.40 sul piano campagna. L'edificio "parcheggio", posizionato tra le due residenze, ha pianta pressoché rettangolare 72x20 m ed altezza circa 3 m. [...]

[...] I moduli K1-M5-R sono costituiti da un edificio prefabbricato avente un piano fuori terra adibito a locale tecnico (cabina elettrica).

[...] I moduli K2-P1 sono costituiti da un edificio avente un piano interrato adibito a locale tecnico.

[...] Il modulo M1 è costituito da un edificio avente un piano fuori terra adibito a spogliatoi, una piscina e

un interrato per locali tecnici.

L'edificio ha una pianta simmetrica rettangolare con dimensioni di circa 20.9x18.3 m ed altezza massima di circa 5 m.

[...] L'edificio del modulo M2 è costituito da 2 piani fuori terra adibiti a palestre e somministrazione pasti, e da un interrato occupante solo una limitata porzione di edificio.

L'edificio del modulo M3 è costituito da 2 piani fuori terra adibiti ad uffici. [...]

[...] L'edificio del modulo M4 ha destinazione d'uso commerciale (negozi e supermarket). Le strutture principali sono in calcestruzzo armato, la parte di porticato davanti ai negozi e di fronte all'ingresso del supermarket è in struttura leggera di acciaio. Tutto l'edificio è impostato su una maglia strutturale 6x6 m, con la sola eccezione del supermarket il quale ha copertura su luce 12.0 m. Le dimensioni dell'edificio sono circa 56x23 m, per un'altezza massima di 7.80 m sul piano campagna. [...]

[...] Gli edifici del modulo R sono cinque, costituiti ciascuno da 6 piani, un interrato adibito a locali tecnici ed occupante solo una limitata porzione di edificio, e 5 fuoriterra.

Gli edifici residenziali sono identici tra loro e hanno pianta rettangolare con dimensioni di circa 15x60 m ed altezza massima di circa 16,7 m sul piano campagna. [...]

[...] Il modulo R6 è costituito da un edificio avente due piani interrati adibiti a locali tecnici e due cabine fuori terra.

L'edificio ha una pianta simmetrica rettangolare con dimensioni di circa 21.3x17.1 m e una profondità massima di circa 5.3 m. [...]

[...] L'edificio del modulo S è costituito da un piano fuori terra adibito a scuola, senza la presenza di interrati.

L'edificio ha una pianta pressoché simmetrica e circoscritta da un rettangolo con dimensioni di circa 28.5x74 m ed altezza massima di circa 6.5 m. [...]

### **Tipologia compositiva del progetto e motivazioni delle scelte progettuali**

L'idea alla base del progetto tipologico è quella di coniugare un nuovo modello abitativo, votato al comfort e alla vivibilità degli ambienti, con spazialità consolidate, di stampo tradizionale, volte alla creazione di ambienti domestici e non di alloggi di servizio.

Questa idea, tuttavia, non si avvale di elementi tangibili, ma verte su aspetti immateriali, in grado di conferire caratteristiche di eccellenza ed innovazione ad ambienti semplici e rassicuranti.

Gli elementi in grado di realizzare spazialità famigliari e caratterizzate da un elevato grado di comfort sono in parte legati alle scelte tipologiche, che garantiscono spazi comodi e accoglienti, ma anche ad elementi invisibili, come l'isolamento acustico degli alloggi, la ricerca di condizioni termo igrometriche ideali e personalizzabili, l'apertura di ampie superfici trasparenti per un contatto visivo privilegiato con il verde e l'ambiente naturale contestuale e per un apporto significativo di luce naturale negli ambienti interni.

Gli appartamenti sono composti per giustapposizione di ambienti legati alla tradizione culturale nazionale, ovvero posti in sequenza (ingresso – soggiorno – cucina – camere - bagni) e divisi tra zona giorno e zona notte. La presenza di uno schema tipologico consolidato è però avvalorata dalla ricerca di una elevata efficienza spaziale (superficie netta/superficie utilizzabile = 1), supportata da presidi tecnologici integrati e nascosti all'interno delle partizioni.

Allo stesso modo, il trattamento degli ambienti esterni agli appartamenti, come spazi comuni (atri, ingressi e corridoi di distribuzione) rispecchia le stesse caratteristiche, in modo da garantire ai fruitori la permanenza ed il passaggio in ambienti confortevoli ed esteticamente pregevoli, al pari del proprio ambiente domestico.

La presenza di spazi comuni architettonicamente caratterizzati e vivibili consente la sperimentazione di nuove forme di interazione e di socialità tra gli occupanti dei diversi appartamenti, portati a vivere anche gli ambienti esterni al proprio alloggio.

L'interazione è altresì promossa dal mix tipologico previsto, che vede l'accostamento di tipologie differenti al fine di incentivare la socializzazione tra nuclei famigliari differenti.

Il progetto architettonico ha perseguito l'intento di integrazione tecnologica e spaziale attraverso la chiarezza della forma e del linguaggio dell'architettura. La sfida della progettazione degli edifici e delle tipologie è stata quella di proporre "il nuovo abitare" attraverso la compresenza attiva di aspetti tipologici tradizionali, architetture semplici, e presidi tecnologici innovativi e "verdi".

Le scelte in campo formale hanno prediletto soluzioni lineari, seguendo un ideale estetico rigoroso e semplice, in grado di comunicare ordine e razionalità, valori caratteristici della disciplina militare, ricercando al contempo il comfort indoor e un'atmosfera domestica e piacevole.

La dicotomia insistente tra intenti estetici e finalità pratiche costituisce un elemento di grande complessità nell'ambito dell'iter progettuale, in quanto richiede necessariamente l'integrazione delle competenze al fine di dare luogo ad un processo di progettazione unitario e funzionante. La strategia impiantistica, le scelte architettoniche, materiche e strutturali concorrono allo stesso obiettivo, il raggiungimento dell'efficienza attraverso la semplificazione e la chiarezza espressiva e tecnologica.

L'adozione di tipologie edilizie modulari e diversificate comporta la predisposizione di sistemi strutturali e impiantistici flessibili, per un risultato caratterizzato da una valenza estetica che risiede nell'assenza di elementi superflui e nella perfetta funzionalità degli edifici.

Il tema della sostenibilità ambientale, infine, ha influenzato il processo di progettazione sotto molteplici punti di vista, dal posizionamento della forma nel luogo, alla selezione di materiali naturali e riciclabili, all'orientamento e schermatura dei fronti, alla predisposizione di una forte componente naturalistica all'interno del disegno del masterplan.

## **Viabilità e assetto territoriale**

### **Analisi di traffico**

L'analisi trasportistica dell'intervento di progetto e dell'area circostante di riferimento, sviluppata sulla base di dati di monitoraggio del traffico esistente e di ipotesi trasportistiche opportunamente ponderate [...], dimostra che a seguito della realizzazione del polo residenziale di progetto, anche nell'ora di punta del mattino (verificato essere quella più critica per il sistema viario in esame), non si manifestano livelli di servizio critici per tutta la rete di traffico analizzata, nell'ipotesi cautelativa di traffico "catturato" nullo.

Per la stima della distribuzione dei flussi indotti è stata svolta un'indagine su un campione di utenti alloggiati in Cecchignola simili ai futuri residenti dell'intervento di progetto (utenti dell'amministrazione difesa in titolo). Da questo campionamento emerge quanto segue:

- il 40% di essi lavora nelle varie caserme site nella città militare, per cui gli spostamenti si concentrano principalmente su Viale dell'Esercito durante l'arco dell'intera giornata;
- il 44% di essi lavora in centro, principalmente tra lo Stato Maggiore dell'Esercito (SME) e lo Stato Maggiore della Difesa (SMD). In tal caso gli utenti utilizzano la metropolitana B (fermata Laurentina). Allo stato di fatto si sottolinea l'esistenza di varie navette che collegano nelle ore di punta tra la città militare e la fermata suddetta;
- il rimanente 16% lavora nelle sedi fuori Roma, principalmente tra Bracciano e Cesano, attraverso l'utilizzo del Grande Raccordo Anulare.

Assumiamo che circa 1/3 di essi (6% del totale) esca dall'uscita secondaria est verso via dei Bersaglieri per svoltare poi in via della Cecchignola, mentre il rimanente (10% del totale) proseguirà in direzione sud-ovest su via dei Bersaglieri svoltando poi su via dei Fucilieri e via di Tor Pagnotta.

Alla luce di queste considerazioni si osserva come il percorso Via dei Bersaglieri-Viale dell'Esercito sia quello interessato dal maggior numero di veicoli indotti dal nuovo polo residenziale.

Per determinare i flussi di traffico futuri, ai flussi veicolari esistenti, caratterizzanti il sistema viario d'interesse, sono stati sommati i flussi indotti, secondo la nuova ripartizione del futuro assetto in "Scenario I" (stato di fatto della viabilità pubblica circostante).

Nello specifico, durante l'ora di punta del mattino si hanno 166 veicoli equivalenti (pari all'84%) in uscita dal comparto che percorreranno il percorso suddetto mentre solo 32 veicoli equivalenti (pari al 16%)

interessarono marginalmente la rete stradale. Nell'altra direzione invece, vista l'entità di traffico stimata, i volumi sono molto inferiori ai precedenti (40 in ingresso sul percorso Via dei Bersaglieri-Viale dell'Esercito e 7 in ingresso dal Grande raccordo anulare).

Si osserva inoltre che nel calcolo del traffico indotto, è stata assunta pari allo 0% la quota di utenti che utilizzeranno il trasporto pubblico locale (tale approccio risulta a favore di sicurezza). In realtà, soprattutto per gli utenti diretti in centro (fermata Laurentina), il proponente intende rafforzare l'attuale servizio navetta che di fatto eliminerà dalla rete stradale il 44% dei veicoli indotti (in riferimento all'ora di punta del mattino) riducendo così, in maniera significativa, l'impatto dovuto al traffico indotto.

Sebbene il presente studio sia finalizzato all'analisi delle ricadute di traffico dovute al nuovo insediamento residenziale, come richiesto dall'Amministrazione Comunale è stato stimato preliminarmente anche l'impatto del traffico veicolare indotto dai futuri sviluppi urbanistici e viabilistici comunali in corso di definizione/realizzazione limitrofi all'area, indipendentemente dal loro livello progettuale.

Il corrispondente "Scenario 2", che può essere definito "a lungo termine", oltre al presente polo residenziale di "Scenario 1" prevede la realizzazione di:

- Prolungamento e rafforzamento di Via Kobler in direzione nord-ovest verso Via di Vigna Murata (Variante di Via Kobler);
- Allargamento e riqualificazione di Via della Cecchignola per i mezzi pubblici con previsione di corridoio T.P.L. fino all'intersezione con via di Tor Pagnotta (il presente progetto garantisce le condizioni per il prolungamento di tale corridoio);
- Realizzazione dei 3 comprensori:
  - 1) "PTU Cecchignola Ovest"
  - 2) "PTU Colle delle Gensole"
  - 3) "PTU Prato Smeraldo"

Si osserva come il completamento dei 3 suddetti comprensori PTU vada a caricare ulteriormente la rete stradale nella sua configurazione futura (Scenario 2), ma non i percorsi interessati dal complesso residenziale militare in studio che seguono principalmente la direttrice Via dei Bersaglieri-Viale dell'Esercito. Si è proceduto alla valutazione del traffico attratto/generato dai 3 futuri comprensori confrontandone l'incidenza da parte del complesso residenziale militare in progetto [...].

In considerazione del fatto che l'Amministrazione Difesa ha previsto suddivisione pluriennale dei finanziamenti per la realizzazione del complesso residenziale che imporrà una realizzazione per lotti funzionali dell'opera pubblica in questione, così come anche imposto dal nuovo Codice dei Contratti ai sensi dell'art 51 del Dlgs 50/2016 al fine di favorire la partecipazione delle piccole e medie imprese, appare opportuno anche i fini di ridurre al minimo l'impatto sulla viabilità attuale, sviluppare il presente progetto residenziale di 720 unità abitative in 4 sottofasi realizzative dello "Scenario 1", ciascuna dotata di circa 180 appartamenti, ovvero 1/4 dell'intervento globale per ciascuna fase.

La tempistica realizzativa del primo lotto funzionale da 180 appartamenti è stimata in circa 5 anni a partire dal primo esercizio finanziario utile che è il 2018. Pertanto, stimando che il primo lotto sarà consegnato all'utenza nel 2023, tale arco temporale consentirà all'Amministrazione comunale di implementare le prime opere di potenziamento viabilistico programmate, rendendolo perfettamente compatibile tale primo lotto con la trasformazione della viabilità in atto nell'area.

I successivi lotti potranno essere programmati a seguito di una ulteriore attività di monitoraggio puntuale del traffico e solo a seguito di una valutazione positiva dell'Amministrazione Comunale della compatibilità di realizzare gli ulteriori lotti a completamento in relazione all'evoluzione dello scenario viabilistico programmato dell'area.

In base alle analisi svolte, è stato possibile concludere che su via della Cecchignola, nell'ora di punta mattutina feriale, la più critica per il sistema in studio:

- Nello "Scenario 1A" (complesso residenziale Difesa con 180 appartamenti), l'impatto viabilistico su via della Cecchignola nello stato di fatto è praticamente nullo (0,36%)

- Nello “Scenario 1” (complesso residenziale Difesa completo con 720 appartamenti), l’impatto viabilistico su via della Cecchignola nello stato di fatto è praticamente nullo (1,4%)
- Nello “Scenario 2” (complesso residenziale Difesa completo e 3 interventi comunali completi), l’impatto viabilistico su via della Cecchignola nello stato simulato futuro è praticamente nullo (0,46%)

Come dimostrato in precedenza, il traffico indotto dal nuovo polo residenziale militare oggetto di analisi potrà interessare in modo del tutto marginale la rete viaria composta da Via Kobler, Via della Cecchignola e Via Tor Pagnotta, con impatto praticamente nullo.

Per l’ipotesi di connessione tra via dei Bersaglieri e via Kobler tramite la viabilità ovest del presente progetto in un possibile “Scenario 3”, successivo allo “Scenario 2”, si dovranno analizzare in futuro le conseguenze sulle distribuzioni del traffico veicolare a scala superiore.

La Portata dell’impatto risulta trascurabile, in quanto la rete viaria esistente con i collegamenti di progetto risulta adeguata ad assorbire il traffico indotto.

Ordine di grandezza e complessità - Il traffico veicolare maggiore sarà quello in uscita dall’intero complesso nell’ora di punta della mattina feriale ed è pari a 198 veicoli eq./ora.

Probabilità - N.A.

Durata, frequenza, reversibilità - Traffico nell’ora di punta della mattina feriale (7.30-8.30).

Cumulo con altri progetti - La viabilità di progetto, in riferimento ad altri interventi, garantisce un effetto cumulativo sulla viabilità con termine con impatto praticamente nullo.

### **Trasporto pubblico e parcheggi**

Il nuovo quartiere, grazie al suo anello di viabilità interna, ben si presta ad un sistema di distribuzione interno attraverso navette totalmente elettriche dedicate al trasporto degli abitanti e dei loro figli dalle residenze ai servizi commerciali ed educativi interni al comparto e alle fermate di interscambio dei mezzi pubblici.

Dalla piazza commerciale che si affaccia sul laghetto saranno infatti organizzati delle ulteriori navette che trasporteranno i militari e le loro famiglie verso il nucleo della Cittadella Militare o verso la stazione della metropolitana B (fermata Laurentina) ad intervalli regolari di tempo. In questo modo si eviterà di gravare ulteriormente sull’area con traffico su gomma e dannose emissioni di CO<sub>2</sub>.

Riguardo la dotazione di parcheggi il nuovo quartiere non andrà affatto a gravare sulla dotazione di posti auto del contesto esterno. Ogni appartamento avrà infatti a disposizione un garage interrato nel proprio blocco edilizio e ogni coppia di edifici sarà dotata di parcheggi pertinenziali per gli ospiti e i visitatori nella ragione di 0,1 mq / 10 mc.

### **Attività di cantiere**

Del resto anche le attività di cantiere comporteranno un lieve aumento del traffico pesante sulle strade interessate. Tale aumento comporta rischi legati alle emissioni di polveri e al verificarsi di incidenti.

Considerato che il traffico da e per il cantiere è limitato ai soli automezzi che trasporteranno il materiale, le zone interessate all’entrata ed uscita di questi mezzi devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.

Durante le fasi di cantierizzazione è prevista la realizzazione di un doppio accesso veicolare all’area di cantiere che interesserà i mezzi d’opera. Ai mezzi privati sarà riservato un accesso dedicato (con funzione ingresso/uscita) con un’area per il parcheggio delle autovetture alla quale si potrà accedere seguendo un percorso separato da quello dedicato ai mezzi di cantiere. Il doppio accesso per i mezzi d’opera permetterà di tracciare una viabilità interna al cantiere a senso unico. Lungo il percorso di ingresso sarà inoltre predisposta una zona di stoccaggio dei materiali collocata alle spalle dei baraccamenti.

Il passaggio di mezzi pesanti sarà esteso anche alle altre vie costituenti l’area generale di riferimento. Sebbene si verificherà qualche disagio al traffico locale, non si ritiene che tuttavia si possano presentare fenomeni di congestione di particolare rilievo, in quanto, come illustrato successivamente per la fase di

esercizio, la viabilità esistente è in grado di assorbire l'aumento di traffico derivante dal nuovo intervento.

La Portata dell'impatto risulta trascurabile in quanto assorbita dalla viabilità attuale.

Ordine di grandezza e complessità risultano medie in ragione delle consistenti dimensioni del cantiere, sebbene informato da grande semplicità.

Probabilità - Media

Durata, frequenza, reversibilità sono limitate alla durata della fase di cantiere

Cumulo con altri progetti - N.A.

## **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

### **Geologia ed idrogeologia dell'area**

Secondo quanto riportato dal Geol. Sergio Roberto Graniero nell'Elaborato "Relazione geologica, idrogeologica e Sismica", il sottosuolo dell'area interessata dai lavori sarebbe caratterizzato da sei tipi di terreno con comportamenti meccanici differenti:

Unità stratigrafiche

- ✓ Unità R – Unità dei materiali pozzolanici di rimaneggiamento recente, composta da terreni autoctoni rimaneggiati, eterogenei, con spessori e caratteristiche fisico-meccaniche variabili sia orizzontalmente che verticalmente. Tali terreni non risultano idonei per essere utilizzati come terreni di fondazione. La Regione Lazio aveva richiesto una verifica della percentuale di frazione di origine antropica presente all'interno di questa Unità R, che è risultata inferiore del 20% .
- ✓ Unità Psl – Unità pozzolanica sabbiosa in matrice limosa superiore è composta da pozzolana rossastra in matrice limosa lapillosa dalle discrete caratteristiche geotecniche
- ✓ Unità Ps – Unità pozzolanica sabbiosa a matrice scoriacea-cineritica è composta da pozzolana scoriacea con granulometria media accostabile ad una sabbia con ghiaia, di colore dal grigio al nero dalle discrete caratteristiche geotecniche.
- ✓ Unità Psl i – Unità pozzolanica sabbiosa in matrice limosa inferiore presenta terreni pozzolanici rossastri in matrice limosa lapillosa con buone caratteristiche geotecniche.
- ✓ Unità TI – Unità del tufo lionato dalle buone caratteristiche geotecniche composta da tufi litoidi alternati a tufi rimaneggiati
- ✓ Unità Lt – Unità della lava litoide composta da rocce effusive del Vulcano Laziale che mostrano valori di resistenza a rottura elevatissimi con ottime caratteristiche geotecniche.

Dai sondaggi realizzati, in due di essi sono stati attrezzati con piezometri a tubo aperto che hanno misurato la falda a -24,50 m p.c. e a 23,00 m p.c.

La zona sismica di Roma in cui ricade la zona di interesse è attualmente classificata in Zona Sismica "2B" per le DGR 387/09 e 835/09.

La categoria del Sottosuolo è C e la Categoria Topografica è TI in base alle NTC08

### Galleria Ipogea

Nell'area di intervento, come si legge nell'Elaborato CMC\_VIA\_A.2.7 "Relazione Geotecnica", è presente una galleria ipogea in laterizio longitudinale al lotto.

### Indagini geotecniche

Secondo quanto riportato nell'Elaborato CMC\_VIA\_A.2.7 "Relazione Geotecnica", i parametri geotecnici relativi ai primi 10 m di terreno presentano forti disomogeneità dovute, secondi i progettisti, a rimaneggiamenti del terreno per la realizzazione di opere interrato e per la ricerca di beni archeologici.

In considerazione di tali disomogeneità, "[...] si prevedono fondazioni di tipo diretto a platea su terreno consolidato" al fine di "[...]"

- 1) Incrementare i parametri di resistenza meccanica del suolo e quindi per il soddisfacimento delle verifiche di portanza e di stabilità delle fondazioni degli edifici di progetto;
- 2) Diminuire l'entità dei cedimenti verticali degli edifici al fine di garantire i requisiti prestazionali in condizioni di esercizio;
- 3) Uniformare le caratteristiche del volume del terreno sul sedime della fondazione fino al sottostante strato addensato per ridurre così il rischio di cedimenti differenziali e distorsioni che potrebbero causare danni alle strutture in elevazione.

Il consolidamento del terreno di fondazione è previsto mediante l'esecuzione di rilevati di precarica e la successiva realizzazione di colonne di consolidamento mediante la tecnica del Jet-grouting”

Secondo quanto riportato nel capitolo 28 “Stima dei tempi di consolidamento del rilevato” il tempo necessario al consolidamento del rilevato di precarica è pari a 160 Giorni e pertanto dovrà essere mantenuto fino all'esaurimento dei cedimenti verticali e comunque per almeno 6 mesi come specificato nel Capitolo 29 “Monitoraggio cedimenti Rilevato”

Nel Capitolo 30 “Verifiche stabilità scarpate laghetto” sono state elaborate anche verifiche di stabilità delle sponde del lago mediante programmi di calcolo dedicati.

Sempre nell'elaborato CMC\_VIA\_A.2.7 “Relazione Geotecnica”, nei capitolo 31 “Opere in terra rinforzata” vengono studiati metodi per l'utilizzo di opere di sostegno che dovranno essere poste in opera nel lato nord ovest della lottizzazione e vengono eseguite delle verifiche di stabilità.

#### Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del D.M.161/2012

L'elaborato “Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del d.m.161/2012 - Rev A - gennaio 2017” a firma del Geol. Sergio Roberto Graniero, riporta che “Durante i sopralluoghi eseguiti a partire dall'anno 2012 sono stati riscontrati sul sito degli accumuli di materiali di sfalcio, mentre in alcuni punti si rinvenivano piccoli depositi di materiale provenienti da demolizioni locali. Tali materiali saranno smaltiti mediante ditta specializzata e come da normativa vigente, dal Ministero della Difesa con un'azione già programmata che verrà eseguita preventivamente alla realizzazione delle opere, come tra l'altro espressamente richiesto dalla Regione Lazio.

Dalla lettura dei documenti esistenti, risulta che l'area interessata dai lavori non è e non è stata caratterizzata da insediamenti di tipo industriale e produttivo in grado di rappresentare un elemento di potenziale criticità ambientale per le matrici locali.”

Da quanto riportato nell'elaborato “Piano di utilizzo terre e rocce da scavo ai sensi del d.m.161/2012 - Rev A - gennaio 2017”, “nell'anno 2013, furono eseguiti n. 6 sondaggi geognostici a rotazione a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 6,00 m dal piano di campagna con prelievo di n. 12 campioni sottoposti alle analisi chimiche. In conformità a quanto indicato nel D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V Tab. 1, le concentrazioni dei singoli analiti sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi comprensive anche dello scheletro.”

A seguito del rinvio a VIA del progetto sono stati definiti i criteri qualitativi per differenziare i rifiuti dalle terre e rocce da scavo, che sono stati:

- a) assenza di contaminazione nel rispetto dei limiti previsti dalle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) di cui alle colonne A e B Tabella 1 allegato 5, al titolo V parte IV del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. con riferimento alla specifica destinazione d'uso;
- b) divieto di trasformazione preliminare;
- c) certezza del riutilizzo integrale fin dalla fase di produzione;
- d) non devono provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- e) redazione di apposito piano di utilizzo.

Per ogni punto di indagine i campioni previsti dalla normativa sono minimo 3 (uno da prelevare tra 0 e 1 m, uno da prelevare a fondo foro ed uno da prelevare a profondità intermedia).

Pertanto, è stato necessario integrare i precedenti 6 punti d'indagine eseguiti nell'anno 2013 con ulteriori 32 punti ed il prelievo di 80 nuovi campioni, in considerazione dell'estensione di circa 18 ha dell'area in esame.

Da quanto riportato dal Geol. Gennaro, sono stati, inoltre, prelevati complessivamente n. 80 campioni di cui 70 sottoposti a prove di laboratorio che si aggiungono ai n. 12 campioni analizzati nella fase precedente.

I risultati del campionamento hanno fornito "Per tutti i campioni di terreno analizzati, come riportato nei certificati allegati, i valori degli analiti investigati rientrano ampiamente all'interno delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) riportate nel D.L. 152/06 – parte IV/titolo V, Allegato V Tabella A previsti per siti a destinazione privato e residenziale.

Attraverso le indagini geognostiche la stratigrafia del sito è risultata composta da sedimenti autoctoni e dall'analisi dei campioni di terreno è emersa una assenza di materiali inquinanti all'interno degli stessi.

Il primo strato di terreni di rimaneggiamento recente (Unità R) ha [...] confermato l'assenza di materiali inquinanti all'interno degli stessi. Le analisi chimiche effettuate sui campioni prelevati, sono state eseguite anche in relazione al pregresso utilizzo del sito come "poligono di tiro"; i risultati di queste ultime, dimostrano come tale uso pregresso del sito, non abbia avuto alcun effetto sulle matrici locali.

#### Tipologie fondazionali

Il progetto, viste le caratteristiche geologiche – geotecniche dei terreni presenti nell'area di intervento, prevede fondazioni di tipo diretto a platea su terreno consolidato. Il consolidamento del terreno di fondazione è previsto mediante l'esecuzione di rilevati di precarica e la successiva realizzazione di colonne di consolidamento mediante la tecnica del jet-grouting (vedi Allegati CMC\_VIA\_A.10.3. ÷ CMC\_VIA\_A.10.9.)

#### Utilizzo delle terre e rocce da scavo

Il terreno movimentato durante la realizzazione delle opere è di circa 379.096 mc di cui circa 183.456 mc quello che rimarrà in cantiere (rinterri edifici, deposito in cantiere, terreno utilizzato per stabilizzazione a calce, modellazione parco) e circa 195.639 mc da smaltire in discarica.

Nell'allegato CMC\_VIA\_A.10.10 è riportata una planimetria con i siti di cave e discariche individuate.

Pertanto, secondo il Geol. Sergio Roberto Graniero, "Il suolo scavato allo stato naturale, non contaminato, potrà essere utilizzato ai fini di costruzione nello stesso sito in cui è stato scavato. Tali materiali di risulta, infatti, ai sensi del comma 1 c-bis) art.185 non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Lo stoccaggio non è regolato da termini temporali e verrà accumulato presso le aree di cantiere indicate nelle planimetrie allegate.

Il deposito del materiale escavato avviene in conformità al Piano di Utilizzo identificando, tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

[...] Parte del terreno vegetale scavato un cantiere, verrà riutilizzato per la sistemazione di scarpate, di banchine, delle zone di rispetto, per i rilevati stradali o per la sagomatura di similari. Il terreno vegetale che verrà riutilizzato in sito, sarà accumulato da solo in un luogo opportunamente delimitato, per evitare "contaminazione" con altro tipo di terreno destinato ad altro tipo di riutilizzo.

I materiali prodotti dagli scavi saranno in parte riutilizzati come sottoprodotto su di un'area adiacente all'area di intervento e di proprietà della Committenza, come previsto dalle nuove disposizioni previste dall'articolo 41-bis del "Decreto del fare" per una quantità di circa: mc 50.570", al fine di rimodellare in via definitiva un terreno e sarà eseguita su due lotti (elaborati grafici CMC\_VIA\_A.10.3 – CMC\_VIA\_A.10.11 - CMC\_VIA\_A.10.12- CMC\_VIA\_A.10.13).

Il primo lotto è situato a nord di via dei Bersaglieri (Area n.1 di sup. 17640 mq – vol. deposito 27810 mc circa), il secondo lotto è situato a ovest di via della Cecchignola (Area n.2 di sup. 14886 mq – vol. deposito 22760 mc circa).

Il progetto prevede che “Tutte le operazioni di scavo saranno finalizzate alla valorizzazione dei materiali in situ anche in relazione al loro riuso come materia prima secondaria. Si è suddivisa l'intera area in oggetto in 6 lotti funzionali ed in ognuno di questi sono previste le operazioni descritte nell'allegato elaborato CMC\_VIA\_A.10.3.

Tra le operazioni previste c'è il riutilizzo di gran parte del materiale escavato per la realizzazione di rilevati di precarica fino a quota progetto come dettagliatamente descritto nell'elaborato sopra citato. Il materiale escavato che sarà utilizzato come precarica, verrà portato in piazzole opportunamente realizzate in vicinanza del luogo di riutilizzo, al fine di stoccare il materiale in attesa di essere messo in opera.”

### Gestione dei rifiuti

Il Geol. Sergio Roberto Graniero riporta infine che “I materiali prodotti dagli scavi non riutilizzati nel cantiere, né come sottoprodotto al di fuori del cantiere, dovranno essere gestiti come rifiuti e quindi dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato. Gli impianti mobili di recupero dei rifiuti presso il cantiere devono essere preventivamente autorizzati dall'ente regionale, ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. e gestiti previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali ai sensi dell'art. 212 dello stesso decreto. Nel caso di conferimento ad un centro autorizzato è necessario:

- individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento terre e rocce da scavo (CER 170504) (Allegato CMC\_VIA\_A.10.10);
- individuare l'eventuale deposito temporaneo presso il cantiere di produzione (non deve superare i 3 mesi o i 20 mc);
- il trasporto deve essere effettuato da Ditte iscritte all'Albo Gestori Ambientali o dall'impresa previa richiesta all'Albo per il trasporto in conto proprio;
- emettere Formulario di Identificazione per il trasporto.”

### **Atmosfera**

La Portata dell'impatto del traffico veicolare sulla componente aria ed atmosfera, alla luce del ridotto traffico prodotto dall'intervento (198 veicoli eq. in uscita nell'ora di punta mattutina) ed in relazione a quello attuale sulle strade perimetrali, risulta trascurabile.

L'approccio energetico-ambientale seguito nella progettazione del complesso residenziale di Cecchignola è stato improntato su criteri di sostenibilità ambientale, efficienza energetica e riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, al fine di creare un ecosistema antropizzato il più possibile autosufficiente (**approccio NZEB**) e con il minor impatto sull'ambiente.

I principi seguiti nella progettazione energetica ed ambientale sono i seguenti:

- Riduzione fabbisogno energetico attraverso una progettazione passiva ottimale sia in estate che in inverno
- Uso di sistemi di riscaldamento a bassa temperatura (pannelli radianti a pavimento)
- Pompe di calore geotermiche e ad aria (con un elevatissimo rendimento considerando il clima mite di Roma)
- Pannelli solari termici
- Pannelli solari fotovoltaici
- Sistemi di illuminazione a LED
- Sistemi intelligenti di telegestione e controllo BMS.

**I risultati raggiunti sono esemplari per un intervento di questo tipo con edifici in classe Energetica A e A+ e una elevata copertura da fonti rinnovabili (solo il 5% del fabbisogno**

**per riscaldamento, condizionamento e produzione di acqua calda sanitaria e' coperto da gas naturale).**

### **Impatto acustico**

Tenuto, [...], in buon conto quanto riscontrato in fase preventiva dalla Valutazione del Clima Acustico, prevista dalla L.447/95, portata a compimento nel settembre del 2014, dalla quale risultavano rispettati solo in parte i limiti di immissione propri della Classe di pertinenza per il sito in questione, le future strutture edilizie sono state calibrate in modo da rispettare, a loro volta, quanto imposto dal DPCM 5.12.97 in tema di Requisiti Acustici Passivi delle Strutture stesse. Il rispetto dei termini imposti dal Decreto valgono tanto a salvaguardare il confort abitativo di ciascuna unità residenziale, quanto a garantire il necessario grado di isolamento acustico tra ognuna di esse. Tutto questo, ovviamente, in funzione della natura del recettore stesso; nella fattispecie si è tenuto, ad esempio, conto che, in aggiunta ad una ordinaria residenzialità, si unirà quella di una struttura destinata a scuola per la prima infanzia, i cui parametri di rispetto sono necessariamente più elevati di quelli sufficienti per una civile abitazione. Il D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" è stato emanato per definire i criteri e le metodologie per il contenimento dell'inquinamento da rumore all'interno degli edifici, e, in particolare, per determinare i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, laddove per componenti in opera devono intendersi tutte le partizioni verticali ed orizzontali dell'edificio interessato.

Tali disposizioni, come precisato dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente del 9 marzo 1999, si applicano a tutti gli edifici per i quali debba essere rilasciato un permesso di costruire e/o che siano soggetti agli adempimenti di cui all'art. 8 della Legge n. 447/95 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), a tutti i nuovi impianti tecnologici, siano essi installati ex novo o in sostituzione ad altri già esistenti, compresi anche gli impianti di riscaldamento e climatizzazione, ed infine agli edifici oggetto di ristrutturazione totale, per quanto concerne l'adeguamento delle caratteristiche passive delle pareti e dei solai. [...]

[...] Vista la complessità degli aspetti fisici e tecnici dell'acustica edilizia, si è cercato di sviluppare la progettazione acustica dei nuovi componenti edilizi, sia ricorrendo a soluzioni tecniche basate su dati sperimentali, sia facendo riferimento a modelli di calcolo riconosciuti, per una corretta previsione del risultato acustico finale di tali soluzioni progettuali. In particolare, si è fatto riferimento alle norme UNI EN ISO 12354 "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti" e alla norma UNI TR 11175:2005 (Rapporto Tecnico) "Acustica in edilizia – Guida alle norme UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici. Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale", ricorrendo al modello semplificato in esse definito, per la valutazione previsionale delle prestazioni acustiche dei componenti edilizi. Il software utilizzato per il calcolo del potere fono isolante dei componenti è Termoware della azienda Termover, mentre il software utilizzato per calcolare il valore di progetto in opera degli stessi è Edilclima EC604 – Requisiti Acustici Passivi degli Edifici.

Dalle stime effettuate su tipologie omologhe, si è potuto formulare un gruppo di elementi strutturali e di scelte impiantistiche tali da raggiungere agevolmente i valori di cui sopra. [...]

[...] Sulla scorta di quanto emerso dalle verifiche effettuate sui volumi di traffico, presenti e futuri, interessanti le viabilità di riferimento al nuovo sito edificando, stante il modico interessamento previsto per le predette viabilità, riteniamo che il possibile incremento perturbante sul clima acustico attuale non debba essere considerato di rilevante interesse. Vale la pena di ricordare che il predetto studio è stato condotto sulla base di transiti assunti quali peggiore scenario possibile. I flussi più consistenti saranno credibilmente concentrati nelle classiche ore di avvio/ritorno dal lavoro e, quindi, in tempo di riferimento diurno ed in orari nei quali minimo potrà essere il disturbo per una popolazione coinvolta, per buona parte essa stessa, nel medesimo volume di traffico. Viene, inoltre, prevista una ottimizzazione dei flussi pendolari grazie alla entrata in funzione di mezzi di trasporto collettivo.

In merito alla suddetta componente ambientale, si rileva altresì che Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, Direzione Rifiuti, Risanamento e inquinamenti – U.O. Tutela degli Inquinamenti, Servizio Programmazione, Pianificazione e Gestione Acustica – Promozione Qualità Acustica Ambientale, Ufficio conformità acustica per le realizzazioni Urbanistiche e Edilizie per le Infrastrutture di Trasporto e i Parcheggi Pubblici e Privati, per Recettori Sensibili e Autorizzazioni Ambientali, con nota prot. n. 42127 del 12/07/2017, ha comunicato che “... L’esame istruttorio della documentazione tecnica di impatto acustico ha consentito di verificare la rispondenza progettuale ai requisiti di compatibilità acustica previsti della normativa vigente e dalla classificazione acustica del Comune di Roma (Delibera C.C. n° 12 del 29 gennaio 2004), e, quindi, si esprime parere favorevole sul progetto in oggetto”.

### **Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi**

- Considerato lo stato attuale

Dopo le analisi dell’area, si può concludere che la flora dell’area interessata è quella tipica della Campagna Romana; tuttavia i cambiamenti cui essa va incontro in risposta all’azione dell’uomo, si possono riassumere con la diminuzione delle specie originarie e della vegetazione naturale e la contemporanea sostituzione degli elementi della vegetazione originaria con specie esotiche, cosmopolite e sinantropiche. In tal modo la flora tende a perdere le caratteristiche delle aree circostanti per acquisire i caratteri di una flora cosmopolita. Inoltre si può affermare che le opere in progetto si collocano in un ambito in cui le fitocenosi presenti sono spesso espressione di condizioni di degrado ambientale e di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto.

- Considerati i vincoli in vigore

L’analisi svolta presso l’area/sito oggetto di studio ha evidenziato che la composizione floristica non presenta elementi di particolare pregio naturalistico e vegetazionale o sottoposti a vincolo di tutela. Difatti la stessa carta delle emergenze floristiche del comune di Roma non segnala alcuna emergenza floristica. Inoltre, dai rilievi effettuati si evince che la flora e le formazioni vegetali esistenti non presentano elementi sottoposti a vincolo di tutela o particolari emergenze floristico vegetazionali. A supporto di tale giudizio e a conferma non è stata rilevata la presenza di specie vegetali appartenenti alle liste rosse nazionali e regionali o, comunque, di specie di particolare significato dal punto di vista conservazionistico sia a livello nazionale, regionale che comunitario.

- Considerate le scelte progettuali

L’attività di sistemazione a verde è rivolta essenzialmente al conseguimento di un impianto che consenta un corretto, gradevole e naturale inserimento ambientale dell’opera. E’ stata condotta un’analisi delle specie proponibili per la messa a dimora in base dell’adattabilità alle diverse condizioni di impianto. La scelta è ricaduta su specie robuste e rustiche che presentano valenze ornamentali in tutte le stagioni dell’anno e che crescono bene in modo informale. La disposizione, gli accostamenti e le quantità sono inoltre in accordo con le specie presenti in sito. Nelle aree a macchia la distribuzione delle essenze è studiata al fine di ricostruire una miscellanea che richiami popolamenti naturali. Si adotteranno piantumazioni di tipo modulare a miscuglio, alternando le diverse specie ed evitando vaste superfici ad impianto puro. Tra le specie arboree di prima grandezza è prevista la messa a dimora di cipressi, faggi e querce. Lungo le aree perimetrali verranno messi a dimora degli arbusti di medie e grandi dimensioni, in modo da costituire una fitta barriera vegetale. E’ previsto l’utilizzo di siepi prevalentemente in forma libera. Si procederà con piantumazioni di tipo modulare, secondo un progetto organico, in modo da ottenere un effetto uniforme ed omogeneo. Vaste porzioni verranno trattate a prato ornamentale, realizzato mediante l’utilizzo di essenze graminacee ad elevata rusticità, bassa esigenza d’acqua, resistenza al calpestio, unite a pregio estetico. Porzioni minori, anche in pendenza, saranno trattate a prato di fiori selvatici, riducendo il numero di sfalci e i fabbisogni idrici. Lo specchio d’acqua, la cascata e il laghetto disposti all’interno del parco, rappresentano la memoria storica di una caratteristica identitaria - l’acqua – storicamente

dominante all'interno dell'area. Inoltre, grazie alla loro micro-evaporazione rinfrescante, contribuiranno al miglioramento del comfort termoisometrico e del microclima locale, specialmente nei periodi estivi di forte esposizione alla radiazione solare.

Come si evince dalla documentazione agli atti, il progetto prevede la piantumazione di n. 687 alberi, n. 5.384 arbusti e n. 6.340 "sub-arbusti"; la specifica delle specie impiantate e la disposizione planimetrica vengono illustrate nelle seguenti tavole progettuali "Elab. CMC\_VIA\_A.5.4 Parco Planimetria generale – Sistemazione esterne" e "Elab. CMC\_VIA\_A.5.6 Planivolumetrico".

### **Paesaggio e Beni Culturali**

- Considerato lo stato attuale del lotto

Il lotto, sin dal dopoguerra, è stato sede di un poligono di tiro militare caduto successivamente in disuso. Rimasto completamente incolto, esso è oggi interamente invaso da vegetazione. Attualmente i suoli rientranti all'interno dell'area progettuale non hanno alcuna destinazione funzionale.

L'area si presenta come uno spazio naturale collocato in un ambito caratterizzato dalla presenza di scavi preesistenti, campi abbandonati e manufatti in stato di abbandono consistenti in muraure originariamente utilizzate per esercitazioni di tiro ed in un tunnel che corre longitudinalmente all'area di progetto. Il quartiere non si segnala per un forte carattere identitario, né per alcuna funzione sociale essendo assolutamente privo di dotazione dei servizi previsti dallo strumento di pianificazione.

- Considerati i vincoli in vigore

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 556/2007 e n. 1025/2007, alla tavola relativa ai sistemi ed ambiti del paesaggio ricomprende gran parte dell'area in esame nel sistema del "Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione" ed una minor parte nel "Paesaggio degli Insediamenti Urbani", disciplinati rispettivamente dall'art. 28 e dall'art. 27 delle Norme del PTPR.

Relativamente ai beni paesaggistici, l'area risulta essere di interesse archeologico per la presenza di un bene lineare con fascia di rispetto.

- Considerate le scelte progettuali

Dall'analisi che precede sono derivate alcune scelte progettuali che articolano e sostanziano l'intervento.

In primo luogo si è voluto "dilatare" il sistema naturalistico del Fosso della Cecchignola sino a renderlo parte sostanziale del progetto. Ciò ha determinato la collocazione della cubatura residenziale e di servizio ai margini del lotto onde destinare maggiore superficie possibile al cuneo verde, articolazione della vegetazione golenale del Fosso della Cecchignola. All'interno del parco trova idonea collocazione un laghetto artificiale, memoria storica di una caratteristica identitaria dell'area: l'acqua. Il laghetto, inoltre, contribuisce in misura determinate alle complesse strategie ambientali ed alla mitigazione del microclima del complesso ricostituendo, all'interno dell'area di progetto, una zona umida che rappresenta una piccola oasi per la formazione di flora spontanea e piccola fauna locale, oltre che luogo di sosta per i volatili in migrazione.

Il progetto del verde ha privilegiato grandi spazi aperti erbosi al centro dell'intervento caratterizzati dalla presenza di Pini domestici (*Pinus Pinea*) e Querce (*Quercus Robur*) isolati ed esemplari o in piccoli gruppi, come riscontrato nel paesaggio agricolo circostante; da macchia mediterranea arborea e arbustiva rustica lungo il piccolo fossato stradale perimetrale; da sub-arbusti di tipo domestico ed officinale, caratteristici degli insediamenti agricoli, in prossimità degli edifici.

La giacitura del sistema antropico dell'edificato trae origine dall'analisi dei sistemi insediativi dell'Agro Romano. L'orientamento Nord-Sud dei nuovi volumi edificati riprende, infatti, un generale orientamento riscontrato nei casali e nelle ville storiche analizzate nell'intorno circostante. Esso rappresenta, per ragioni di irraggiamento e ventilazione naturale, un carattere fortemente identitario dell'architettura agraria locale che si è voluto riproporre. La densità dei volumi costruiti rappresenta, nell'ambito insediativo analizzato,

una transizione da un edificato molto denso a Nord del lotto, facente parte del sistema consolidato metropolitano, a una edificazione puntiforme verso Sud e in generale verso la zona dell'Agro laziale.

Gli accessi differenziati costituiscono una peculiarità dell'intervento, figlia della dinamica contrapposizione tra sistema naturale ed antropico. Quelli carrabili alle residenze sono collocati lungo un percorso anulare, relegando il traffico automobilistico ai margini del parco e liberando l'area centrale per attività ricreative a contatto con la natura. La viabilità primaria dell'intervento, attraverso la bretella di collegamento tra Via Kobler e Viale dei Bersaglieri, consente una permeabilità in direzione Nord – Sud dell'area. La viabilità secondaria ad anello, bordata sul confine da un piccolo fossatello con essenze sub-arbustive rustiche e nell'angolo Nord-Est da filari di Cipressi a segnare il limite, ripercorre i criteri di viabilità tipici dei poderi e delle colture agrarie.

Anche dal punto di vista percettivo la trasparenza in direzione Nord-Sud appare essere quella maggiormente degna di tutela, aprendo visuali panoramiche che arrivano fino ai Castelli Romani. L'intervento non sembra pregiudicare tali visuali né per i futuri fruitori del complesso, né per chi percorra via della Cecchignola. La percorrenza prevalentemente veicolare implica, infatti, che nella gran parte del tragitto la superficie esposta all'osservatore sia quella minore delle testate degli edifici.

• Considerate le approvazioni del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

A seguito della campagna archeologica effettuata nel 2013, la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma ha dato atto del mancato ritrovamento del supposto tracciato stradale antico ed ha rilasciato il Nulla Osta a condizione di prevedere un controllo archeologico in corso d'opera [...].

Inoltre, a seguito di Richiesta di Autorizzazione Paesaggistica nel 2015, e successiva consegna di documentazione integrativa, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Roma ha espresso parere favorevole circa la compatibilità paesaggistica del progetto con prescrizioni riguardo all'eliminazione del muro perimetrale esistente, alla conservazione della maggiore quantità possibile di essenze ancora presenti nell'area di progetto e alla predilezione di piantumazioni di essenze autoctone eterogenee sempreverdi. Queste prescrizioni sono state integrate nel progetto [...].

Infine, la Regione Lazio, in sede di conferenza dei servizi ai fini dell'Autorizzazione Paesaggistica e considerando le approvazioni precedenti, ha espresso un parere favorevole sotto l'aspetto paesaggistico [...].

\* \* \*

## Esito Istruttorio

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Alessandro Bonaventura, ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Si prende atto dei seguenti pareri espressi sull'opera in argomento, che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. In particolare sono stati trasmessi dalla Proponente:

- Verbale CO.MI.PAR. Comitato Misto Paritetico per le Servitù Militari - Regione Lazio del 18/12/2013;
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per il Lazio, nota prot. n. 99 del 19/03/2015;
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per il Comune di Roma, nota prot. n. 4142 del 05/03/2015;
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio, nota prot. n. 16163 del 17/10/2014;
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di

Roma, nota prot. n. 21693 del 11/06/2013;

- Regione Lazio, Direzione Regionale Territorio, Urbanistica, Mobilità e Rifiuti, Area Urbanistica e Copianificazione Comunale: Roma Capitale – Progetti Speciali, nota prot. n. 693629/14 del 15/04/2015;
- Autorità di Bacino del Fiume Tevere, Ufficio Piani e Programmi, nota prot. n. 2706 del 01/07/2015;
- Provincia di Roma, Dipartimento 4 Servizio 2, Tutela acque, suolo e risorse idriche, Determinazione R.U. 6638 del 03/12/2014;
- Roma Capitale, Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana, Il Direzione – Urbanizzazioni secondarie, U.O. n. 8 – Opere di Edilizia sociale ed impianti tecnologici, nota prot. n. 10258 del 02/03/2015;
- ACEA acqua, Pianificazione, nota prot. n. 19519 del 13/08/2014;
- ACEA Distribuzione, convenzione n. 3026 del 23/07/2014;
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Roma, Divisione I – Prevenzione Incendi, prot. n. 58123 del 03/11/2014;
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Roma, Divisione I – Prevenzione Incendi, prot. n. 25250 del 14/05/2015;
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Roma, Divisione I – Prevenzione Incendi, prot. n. 25253 del 14/05/2015.

Pareri acquisiti nell'ambito dell'iter procedimentale di V.I.A.:

- ✓ Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, Direzione Promozione Tutela Ambientale e Benessere degli Animali, nota prot. n. 44556 del 21/07/2017, ed in allegato:
  - Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale, Direzione Rifiuti, Risanamento e inquinamenti – U.O. Tutela degli Inquinamenti, Servizio Programmazione, Pianificazione e Gestione Acustica – Promozione Qualità Acustica Ambientale, Ufficio conformità acustica per le realizzazioni Urbanistiche e Edilizie per le Infrastrutture di Trasporto e i Parcheggi Pubblici e Privati, per Recettori Sensibili e Autorizzazioni Ambientali, nota prot. n. 42127 del 12/07/2017;
  - Roma Capitale, Dipartimento Mobilità e Trasporti, Direzione Programmazione e Attuazione dei Piani di Mobilità, Ufficio Interventi per lo Sviluppo Urbanistico, nota prot. n. 24377 del 04/07/2017;
  - Roma Capitale, Municipio IX – EUR, Direzione Tecnica, Ufficio Mobilità, nota prot. n. 67276 del 19/06/2017.
- ✓ relazione tecnica endoprocedimentale del 17/08/2017 del Dott. Alberto Orazi, in forza nell'Area V.I.A., relativamente agli aspetti di carattere geomorfologico, geologico e idrogeologico dell'area interessata dall'opera in progetto.

Avendo considerato che:

- Il progetto è ubicato in un'area demaniale del comprensorio militare della Cecchignola, nel Municipio IX del Comune di Roma, nel lotto compreso tra via Giovanni Kobler a nord, via della Cecchignola a est, via dei Bersaglieri a sud e via dei Genieri ad ovest, interessa una superficie di circa 179.361 mq;
- L'intervento prevede la realizzazione di 720 alloggi distribuiti in 21 edifici, tutti disposti perimetralmente rispetto all'area di intervento. Nel progetto vengono previste alcune strutture di servizio dedicate ad attività di supporto, come la piazza (con attività di ristorazione, piccolo commercio e servizio agli abitanti e al vicinato), un asilo nido e scuola materna, alcuni chioschi per la ristorazione distribuiti nel parco;
- Per quanto attiene la situazione vincolistica- territoriale, si evince dall'esame della Tavola B del

P.T.P.R. che l'area di progetto ricade in un bene paesaggistico di cui all'art. 142 c. 1 lett. m) del D.Lgs. n. 42/2004 (*linee archeologiche – ml\_0449*), su cui le Autorità preposte hanno espresso il parere favorevole di competenza;

- L'area di progetto non interferisce con S.I.C., Z.P.S. e Aree Naturali Protette;
- Per quanto riguarda la componente atmosfera, sulla scorta della documentazione trasmessa, è stato riscontrato che la tipologia di intervento in progetto non produce nel complesso un peggioramento sensibile della qualità dell'aria. Le soluzioni energetico - ambientali proposte nella progettazione del complesso residenziale della Cecchignola, daranno luogo alla realizzazione di edifici con elevate prestazioni energetiche globali corrispondenti alle classi A e A+ e l'uso di impianti che fanno ricorso a fonti energetiche rinnovabili;
- In merito agli aspetti trasportistici, il competente Dipartimento Mobilità e Trasporti, Direzione Programmazione e Attuazione dei Piani di Mobilità, Ufficio Interventi per lo Sviluppo Urbanistico di Roma Capitale, ha espresso parere favorevole *in ordine alla prima "sottofase realizzativa" del complesso residenziale in epigrafe*, prescrivendo che *"le ulteriori tre fasi ... potranno essere programmate solo a seguito di verifica della sostenibilità sul sistema della viabilità nei diversi scenari temporali mediante studi di traffico – la cui area di interesse dovrà essere estesa a tutto il settore compreso tra via di Vigna Murata, via Laurentina, Via Ardeatina e il G.R.A."*;
- Riguardo al contesto ambientale di riferimento non si evidenziano impatti significativi derivanti dalla realizzazione dell'opera sulle componenti ambientali e sul patrimonio culturale; considerazione supportata anche dai pareri delle altre Autorità competenti in materia ambientale, pervenuti nell'ambito dell'iter procedimentale di V.I.A.;
- Per quanto attiene alle terre e rocce prodotte dalle attività di scavo, considerato che le stesse saranno riutilizzate su due lotti adiacenti, ma esterni al sito di produzione adeguatamente caratterizzato da un punto di vista ambientale, prima dell'inizio dei lavori, il piano di utilizzo delle terre dovrà essere sottoposto a verifica di ottemperanza;
- Altresì le componenti ambientali maggiormente interferite dalla realizzazione dell'opera, saranno oggetto di una specifica campagna di monitoraggio finalizzata a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste ed eventualmente individuare ulteriori interventi di mitigazione.

Considerato che la presente pronuncia riguarda il progetto così come completato attraverso le documentazioni integrative pervenute;

Considerato pertanto che gli elaborati progettuali e il S.I.A., ai fini del presente giudizio di compatibilità ambientale, sono coerenti con quanto indicato nell'Allegato VII, della parte II, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e sono da considerarsi parte integrante della presente istruttoria tecnico – amministrativa.

Avendo valutato le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti.

#### TUTTO CIO' PREMESSO

In relazione alle situazioni ambientali e territoriali descritte in conformità all'Allegato VII, parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., si esprime **pronuncia di compatibilità ambientale positiva alle seguenti condizioni:**

- Il progetto sia attuato secondo quanto previsto negli elaborati presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto di tutte le prescrizioni impartite dalle Autorità citate nella presente istruttoria tecnico - amministrativa.
- Con riferimento alle modalità e alle tempistiche di attuazione del complesso edilizio (esecuzione di lotti per fasi), si dovranno comunque realizzare prioritariamente e

completamente le sistemazioni delle aree adibite a verde, per favorire l'attecchimento delle specie arboree e arbustive impiegate e le infrastrutture viarie, al fine di ridurre l'impatto che il nuovo insediamento crea con gli attuali flussi di traffico, considerato che nell'area vasta esaminata sono in atto altri processi di trasformazione urbana. Per le nuove viabilità di progetto e per gli adeguamenti delle esistenti, si richiamano le prescrizioni della vigente normativa in materia di cui al D.Lgs. n. 285/92, al D.M. del 05/11/2001 ed al D.M. del 19/04/2006.

- Per quanto attiene gli aspetti di carattere geomorfologico ed idrogeologico dell'area interessata dall'opera in progetto, dovranno essere adottate le seguenti indicazioni:
  - dalla galleria ipogea in laterizio presente a sud dell'area di intervento occorre tenere una fascia di in edificabilità adeguata in modo che i nuovi carichi agenti sul terreno presenti al contorno non vadano a disestare l'opera in sotterraneo con conseguenti cedimenti del terreno e degli eventuali manufatti già edificati;
  - il terreno su cui saranno edificate le fondazioni dovrà essere adeguatamente consolidato come progettato e prescritto nell'elaborato CMC\_VIA\_A.2.7 nel capitolo 28 in cui sono stimati i tempi di consolidamento dei rilevati di precarica di almeno 160 Giorni e come specificato nel Capitolo 29 "Monitoraggio cedimenti Rilevato" nel quale è prescritto il mantenimento del consolidamento fino all'esaurimento dei cedimenti verticali e comunque per un tempo non inferiore a 6 mesi;
  - le sponde del lago dovranno essere progettate tenendo in considerazione le oscillazioni del livello dell'acqua e i carichi idraulici che si creano, minori o maggiori, nei periodi di ricarica o di svuotamento dell'invaso;
  - come stabilito negli elaborati progettuali *"I materiali prodotti dagli scavi non riutilizzati nel cantiere, né come sottoprodotto al di fuori del cantiere, dovranno essere gestiti come rifiuti e quindi dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato. Gli impianti mobili di recupero dei rifiuti presso il cantiere devono essere preventivamente autorizzati dall'ente regionale, ai sensi dell'art. 208 comma 15 del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. e gestiti previa iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali ai sensi dell'art. 212 dello stesso decreto. Nel caso di conferimento ad un centro autorizzato è necessario:*
    - *individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento terre e rocce da scavo (CER 170504) (Allegato CMC\_VIA\_A.10.10);*
    - *individuare l'eventuale deposito temporaneo presso il cantiere di produzione (non deve superare i 3 mesi o i 20 mc);*
    - *il trasporto deve essere effettuato da Ditte iscritte all'Albo Gestori Ambientali o dall'impresa previa richiesta all'Albo per il trasporto in conto proprio;*
    - *emettere Formulario di Identificazione per il trasporto."*
  - qualsiasi intervento edificatorio, di ristrutturazione o riqualificazione sia preceduto da indagini geognostiche e geotecniche mediante esecuzione di un numero sufficiente di sondaggi meccanici intesi ad accertare e verificare le caratteristiche litologiche, giaciture e stratigrafiche dei terreni e di quelli interessati dalle fondazioni delle singole opere, corredando lo studio con analisi geotecniche derivante da prove di laboratorio effettuate su campioni prelevati in situ;
  - sia rispettata ogni vigente regolamentazione dal punto di vista igienico-sanitario in ordine al trattamento e smaltimento di eventuali acque reflue ed in particolare che non ci sia nessuna infiltrazione di queste nel terreno, anche in fase di cantierizzazione, in considerazione della vulnerabilità della falda acquifera;
  - la progettazione e la realizzazione di qualsiasi opera dovrà essere eseguita in considerazione della D.G.R. Lazio n 387 del 22/05/2009 con la quale è stato



riclassificato sismicamente il territorio della Regione Lazio, della D.G.R. Lazio n. 835 del 03/11/2009 con la quale è stata rettificata la classificazione sismica per alcuni comuni del Lazio e tenuto conto che il territorio del Comune di Roma (RM) nel municipio nel quale ricade il complesso edilizio in oggetto è attualmente classificato in Zona Sismica "2B" e soprattutto nel più assoluto rispetto delle norme tecniche vigenti in materia di costruzioni in zona sismica, con particolare attenzione a zone dove sono possibili amplificazioni sismiche ed in particolare:

- D.M. Min. LL.PP. 11/3/1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione" con particolare riguardo alla verifica di stabilità in condizioni statiche e dinamiche per tutti gli interventi su pendio;
- D.G.R.L n. 2649 del 18/05/1999;
- D.M. Infrastrutture 14/01/2008 e circolare applicativa del 2 febbraio 2009;
- DGR Lazio 387/09 e DGR 835/09;

- in riferimento alla nota dell'ISPRA del 22/7/2010 n° 0024904, inerente l'esecuzione di studi ed indagini nel sottosuolo nazionale, i pareri ed i nulla osta rilasciati dovranno contenere la seguente prescrizione "Qualora le perforazioni si spingano oltre i 30 metri dal piano di campagna, il Committente (in assoluto solido con l'impresa esecutrice dei lavori) è obbligato all'osservanza della legge n. 464/84 e quindi, utilizzando esclusivamente l'apposita modulistica reperibile dal sito internet [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it), a trasmettere all'ISPRA - Servizio Geologico d'Italia - Dipartimento Difesa del Suolo - Geologia Applicata ed Idrogeologia - Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma, comunicazioni di inizio (Mod1), eventuali sospensione (Mod. 2), riprese (Mod. 3) e fine indagine (Mod 4 e 4 bis). L'inosservanza della sopracitata legge 464/84 è sanzionabile con ammenda ai sensi dell'art. 3 della citata legge.

- Dovranno essere adottate le seguenti indicazioni in riferimento alle sistemazioni a verde delle aree, in particolare:
  - Le specie arboree ed arbustive messe a dimora dovranno essere appartenenti all'orizzonte fitoclimatico del luogo.
  - Con riferimento alla vegetazione proposta nell'area del laghetto artificiale, si dovrà privilegiare l'utilizzo di specie tipiche degli ambienti umidi autoctoni, per esempio attraverso la piantumazione di *Typha sp.*, *Sparganium erectum*, *Schoenoplectus lacustris*, *Nymphaea alba*, *Iris pseudacorus*, *Mentha acuatica*, *Carex elata*, cercando comunque di evitare l'introduzione di specie alloctone.
  - Gli individui arborei ed arbustivi impiegabili nelle aree marginali (viabilità) o confinate in spazi ben definiti devono essere:
    - di specie autoctone, o comunque familiari con il tessuto vegetazionale circostante, munite di certificazione sanitaria e di provenienza;
    - di specie che a maturità non abbiano un apparato radicale superficiale;
    - di specie considerate a basso carico allergenico per la collettività;
    - per quelle finalizzate a costituire la parte alta della barriera o delle formazioni arboree, devono mettersi a dimora individui il cui punto basso di inserzione della chioma sia almeno a 3 metri dal colletto;
    - di specie idonee alla natura del suolo, al contesto territoriale, alla matrice ambientale dell'area ed alle caratteristiche meteorologiche. Particolare attenzione

deve essere dedicata alla selezione di specie che richiedono consumi idrici sostenibili con le caratteristiche dell'area.

- Le superfici destinate ad ospitare le aree verdi debbono essere sistemati con interventi che prevedano, per quanto possibile, minimi movimenti di terra tali comunque da non alterare la morfologia, la natura dei suoli ed il regime idrico e di stabilità dei suoli. Essi devono realizzarsi in modo da favorire il deflusso controllato delle acque.
  - La sistemazione a verde degli spazi a margine dell'opera oppure delle aree intercluse, dovrà essere realizzata prima dell'avvio dei lavori dei manufatti edilizi (ad esclusione delle aree necessarie per il transito dei mezzi e per quelle delle lavorazioni di cantiere), e il soggetto proponente dovrà provvedere ad una manutenzione costante delle opere a verde fino al completamento dei lavori dell'intera opera (la manutenzione deve essere programmata senza ricorrere all'uso di prodotti chimici e privilegiando i fertilizzanti naturali e gli ammendanti organici).
  - Tutte le superfici impiantate devono essere munite di un piano pluriennale di manutenzione, che specifichi le cure colturali annuali e periodiche a cui debbono essere obbligatoriamente sottoposte, sia ai fini della loro crescita regolare (innaffiature, ecc.) sia ai fini dell'acquisizione di un portamento equilibrato (potature, ecc.). Periodicamente le piante debbono essere sottoposte a verifiche di stabilità;
  - Gli spazi a verde pubblico dovranno essere adeguatamente attrezzati con sentieri, aree attrezzate, arredi e spazi giochi per i bambini, nonché una o più aree/piazzole destinate alla raccolta differenziata dei rifiuti. Tali arredi debbono essere realizzati preferibilmente con materiali legnosi o comunque con un ciclo di vita a basso impatto ambientale, pietre naturali e locali, ecc. Se realizzati con l'impiego di materiale legnoso è da preferirsi quello proveniente da foreste certificate ovvero legname certificato Forest Stewardship Council (FSC) oppure Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC).
- La realizzazione delle opere dovrà essere effettuata nel rispetto delle Norme di Attuazione per il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria, del Piano della Tutela delle Acque Regionale e del Piano Comunale della Zonizzazione Acustica.
  - Il progetto esecutivo dovrà recepire le indicazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale relativamente all'attuazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale previsti sia per la fase di cantierizzazione che per la fase di esercizio dell'opera.
  - Dovrà essere redatto un programma di cantierizzazione che assicuri una normalizzazione delle attività particolarmente impattanti quale il rumore, il sollevamento delle polveri, in maniera tale da non interferire con le attività residenziali e socio-economiche in essere, prevedendo tutti gli accorgimenti necessari per il mantenimento dei livelli ammissibili della vigente normativa nonché attraverso l'attuazione di azioni idonee che attuano la mitigazione degli effetti e al ripristino delle condizioni ante-operam.  
Dovranno pertanto essere predisposti tutti i necessari accorgimenti per:
    - collocare le aree temporaneamente adibite alla gestione dei cantieri (deposito veicoli, ricovero attrezzi, aree di betonaggio, ecc.) lontano da ricettori sensibili alle attività di lavorazione;
    - nelle aree dei cantieri principali e nelle aree di stoccaggio materiali, sia in fase esecutiva che gestionale, devono essere realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza dei luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso la protezione delle falde da agenti tossici ed inquinanti, con particolare attenzione alle aree dei cantieri prossimi ai corsi d'acqua;

- i lavori di sterro e reinterro siano eseguiti in modo tecnicamente idoneo, adottando tutti gli accorgimenti utili ad evitare danni alla stabilità dei terreni ed al buon regime delle acque e nel rispetto delle norme di tutela ambientale;
  - lo stoccaggio provvisorio dei terreni di scotico da riutilizzare per le coperture e i rinverdimenti dovrà essere realizzato in aree sufficientemente mascherate dalle visuali e per tempi il più possibile contenuti, inoltre le terre dovranno essere periodicamente bagnate allo scopo di evitare il sollevarsi di polveri e l'eccessiva diminuzione di umidità nei terreni vegetali con conseguente inaridimento;
  - le strade interessate dalla percorrenza degli automezzi diretti da o per il cantiere dovranno essere mantenute libere e pulite da fango e/o polveri;
  - dopo i lavori si dovrà provvedere alla rinaturalizzazione delle aree di cantiere attraverso il ripristino delle condizioni geomorfologiche, vegetazionali e del regime idraulico delle acque superficiali, al fine di impedire fenomeni di erosione e/o di impaludamento.
- L'eventuale approvvigionamento delle risorse naturali dovrà avvenire nell'ambito dei limiti delle concessioni legittimamente vigenti nei diversi siti di cava.
  - Dovrà essere redatto un Piano di monitoraggio ambientale avente le seguenti caratteristiche:
    - Componenti/fattori ambientali da monitorare: Atmosfera, Rumore, Vegetazione, Fauna, Suolo, Sottosuolo, Ambiente Idrico, Beni Culturali e Paesaggio;
    - Tempistica del monitoraggio: ante operam (periodo che include le fasi precedenti l'inizio dei lavori e le attività di cantiere), corso d'opera (periodo che include le fasi di cantiere e di realizzazione dell'opera), post operam (periodo che include la fase di esercizio dell'opera);
    - Enti coinvolti: Regione Lazio, Area V.I.A. – Città Metropolitana di Roma Capitale – Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale - ARPALAZIO.
- Si rammenta che in detto Piano dovranno essere incluse le azioni di mitigazione ambientale previste nel progetto, al fine di valutare l'effettiva efficacia delle stesse e che su dette azioni potranno essere adottati eventuali provvedimenti correttivi in funzione dei dati ottenuti.
- Verifica di ottemperanza. In riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo, preso atto delle indagini effettuate, delle considerazioni espresse nella documentazione progettuale e di quanto in premessa richiamato, dovrà essere inoltrato alla scrivente struttura, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di utilizzo ai sensi del D.M. n. 161/2012. A norma dell'art. 27, del D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 è facoltà della Proponente presentare detto Piano di Utilizzo ai sensi dell'attuale normativa vigente.
  - Eventuali modifiche o estensioni riguardanti l'intervento in argomento e non specificatamente previste nel presente progetto, dovranno seguire l'iter procedimentale di cui al D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. conformemente a quanto disposto dall'Allegato IV, punto 8, lettera t) del citato Decreto.

Il presente documento è costituito da n. 27 pagine inclusa la copertina.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. n. 152/06, come previsto dall'art. 23, comma 2 del D.Lgs. n. 104/2017.