

COMUNE DI ROMA
SEGRETARIATO GENERALE
SERVIZIO DELIBERAZIONI

24 MAR 2003

N. 362

S.P.Q.R.
COMUNE DI ROMA

UFFICIO PIANIFICAZIONE EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA
IX DIPARTIMENTO U.O. n. 3
attuazione della legge 18 aprile 1962 n. 167

SECONDO PIANO DELLE ZONE
XXVI VARIANTE INTEGRATIVA

COMUNE DI ROMA
DIPARTIMENTO IX
POLITICHE DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI
URBANISTICI

PROT. N. 17674

DEL 13-03-2003

U.O. N. All. N. Tav.

Coordinamento generale:

IX Dipartimento - U.O. n. 3: Ing. Marcello Andreangeli

Coordinamento del programma:

Arch. Carla Caprioli; Arch. Massimo Izzi; Arch. Silvano Loria; Arch. Paola Renzi;
I.D.A. Brigidina Paone.

Staff amministrativo:

F.D.A. Maria Grazia Pandolfi; I.A. Giulia Cenciotti; I.A. Elena Grillo (Dip. IX - U.O. n. 3).

Collaboratori amministrativi:

I.A. Stefano Fossati; I.A. Domenico Stecconi; I.A. Patrizia Bitti; I.A. Elisabetta Miccinilli; I.A. Barbara Vivarelli.

ARCHITETTO
Massimo IZZI

P.Z. C24 VIA LONGONI

IL DIRETTORE

Dott. Ing. Marcello ANDREANGELI

Redazione progettuale:

Arch. Carla Caprioli; Arch. Marcella Santoro; Arch. Bruno Bazzoni; Geom. D. Luigino Ferrante; Geom. D. Maurizio Frontani; Geom. Fausto Gatto; Geom. Renato Grassi; Geom. Alfredo Silvaroli; Geom. Alberto Baiocco; Dis. Graf. Patrizia Girardi.

DELIBERAZIONE C.C.
n. 17674 del 17/3/03

elaborato:

D

RELAZIONE GEOLOGICA

P.E.

E.P.

COMUNE DI ROMA

PIANO DI ZONA C/24 VIA LONGONI

RELAZIONE GEOLOGICA

FEBBRAIO 2003

**Dott. Geologo
Aurora Bergamini**



Introduzione

La presente relazione geologica illustra la situazione geolitologica, geomorfologica e idrogeologica dell'area costituente il P.Z. C.24 - VIA LONGONI - Roma .

L'area, presenta una configurazione planimetrica di poligono irregolare allungata Nord – Sud ed è situata tra la Via Collatina e la Via Prenestina, in prossimità della località Tor Sapienza.

Tale area, di circa 29.000 mq è per in parte destinata a verde pubblico in parte a edilizia residenziale e pubblica.

La presente viene redatta in ottemperanza a quanto stabilito nell'art. 13 della legge 2/2/74 n° 64 e alla delibera regionale del 18/5/99 n. 2649 ed in particolare essa ha lo scopo di illustrare :

- la situazione litostratigrafica, geomorfologica e idrogeologica dell'area
- la caratterizzazione geotecnica di massima dei terreni costituenti il sottosuolo
- la sismicità dell'area

Per la definizione litostratigrafica della zona ci si è avvalsi dei dati di letteratura (C.G. d'I. I. F. 150 e relative note illustrative, Carta Litostratigrafica Della Provincia Di Roma- Regione dei Colli Albani, Ventriglia 1981) integrati dai risultati relativi ad indagini eseguite dallo scrivente in aree adiacenti a quella in esame ed appartenenti naturalmente allo stesso comprensorio geologico.

Relativamente all'area in esame e per quelle immediatamente adiacenti, quanto sopra è stato integrato dai risultati del rilevamento geologico di superficie coadiuvato dalle notizie reperite in loco circa i terreni di fondazione degli edifici già esistenti nella zona.

Gli elementi posti alla base della valutazione delle condizioni di stabilità della zona sono quelli riportati nella *carta dell'acclività e nella carta dei dissesto vulcanico strutturale della provincia di Roma (Ventriglia 1982)*; specificatamente all'area di interesse i dati desunti dalla letteratura sopra indicata sono stati integrati dai risultati del rilevamento geomorfologico di superficie esteso ovviamente anche alle aree circostanti.

Per la definizione della situazione idrogeologica ci si è avvalsi dello studio dei dati inseriti nella *Idrogeologia della Provincia di Roma* ed in particolare nella *Carta idrogeologica della Provincia di Roma- Regione Vulcanica dei Colli Albani* e delle notizie reperite in loco relative a pozzi e a sorgenti esistenti nella zona.

Infine per la classificazione sismica si è fatto riferimento all'Atlante della Classificazione Sismica Nazionale edita nel 1985 dal Consiglio Superiore dei LL.PP. , dove il comune di Roma rientra tra quelli non classificati, e alla Proposta di Riclassificazione Sismica del Territorio Nazionale eseguita, nel 1988, a cura della Commissione Nazionale di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi, dove il Comune di Roma viene fatto rientrare tra quelli sismici di 3° categoria.

In allegato alla presente vengono riportati:

1. planimetria ed ubicazione area a sc. 1: 20.000
2. carta litostratigrafica sc 1:20.000
3. carta idrogeologica sc. 1:20.000

Cenni geologici, geomorfologici della zona

L'area in oggetto è sita nella zona Nord-orientale di Roma e si sviluppa nelle propaggini occidentali degli apparati vulcanici dei Colli Albani.

Sotto il profilo geologico tale zona appartiene al comprensorio vulcanico dei Colli Albani di cui risultano in affioramento prevalentemente i litotipi esplosivi quali tufi e pozzolane.

La formazione vulcanica che qui presenta una potenza notevole > 20 metri risulta essere stata interessata in epoche post-vulcaniche da spinti processi erosivi che hanno dato luogo a incisioni e vallecole in seguito riempite da sedimenti di facies fluvio lacustre e palustre..

Per quanto sopra nelle aree morfologicamente depresse si rileva in genere la presenza della copertura di terreni colluviali ed eluviali e/o, nei fondovalle, di terreni alluvionali recenti nonché, nelle aree più urbanizzate, di riporti antropici

Infine nella formazione vulcanica autoctona è possibile rinvenire la presenza di gallerie e cavità riferibili all'attività estrattiva di materiale da costruzione e/o a cunicoli di drenaggio sempre di epoca romana.

Specificatamente alla zona in esame questa è sita tra la Via Casilina e la Via Collatina in Vicinanza ad Est di Via Longoni.

Come gran parte del comprensorio vulcanico romano anche questa zona è stata abbondantemente incisa dai corsi d'acqua i quali, nello specifico, presentano asse di scorrimento SE - NW e drenano verso il corso d'acqua principale rappresentato dal fiume Aniene.

Relativamente all'andamento morfologico questo risulta essere di tipo collinare molto dolce caratterizzato dalla presenza del fosso di Valle Lunga che nelle immediate vicinanze dell'area confluisce con il fosso di Tor Tre Teste; la zona presenta quote comprese tra i 40 m s.l.m. e 35 m s.l.m. e pendenze modeste $> 15 \%$ le quali sono perfettamente compatibili con le caratteristiche geotecniche dei terreni che vi si rinvencono come comprovato dai risultati del rilevamento di superficie che hanno evidenziato una situazione di piena stabilità dell'area e della zona in generale.

Cenni idrogeologici

La zona in esame appartiene al bacino idrogeologico del fosso di Tor Sapienza, affluente di sinistra del fiume Aniene.

Relativamente alla permeabilità dei litoipi che vi sono rappresentati si ha che i sedimenti colluviali e i depositi fluvio lacustri e le pozzolane sono permeabili per porosità, a grado medio -alto nelle pozzolane e medio-basso basso nelle altre formazioni.

La falda principale ha la base al contatto tra le vulcaniti e i sottostanti terreni sedimentari; essa presenta un andamento principale del deflusso a direttrice NW-SE.

Nella zona sono presenti dei pozzi trivellati che prelevano al contatto di formazioni piroclastiche a diverso grado di permeabilità; la formazione piroclastica costituisce un cui acquifero composto dato da un sistema di più falde non necessariamente in collegamento idraulico come comprovato dalla presenza di sorgenti, come quelle dell'acqua vergine di Roma, a diverso tipo di mineralizzazione.

Sono noti anche pozzi nelle alluvioni che prelevano la falda di subalveo piuttosto modesta e generalmente collegata alle precipitazioni atmosferiche.

Alcune note sulla sismicità della zona

Il comune di Roma come già sintetizzato non rientra tra quelli classificati sismici all'interno della Classificazione Sismica Nazionale attualmente in vigore.

Quanto sopra non implica che la zona non abbia mai risentito degli eventi sismici che si sono verificati nell'Italia Centrale ma semplicemente che essa non è stata ancora fatta oggetto di attenzione da parte del legislatore.

Non entrando in merito alle scelte del legislatore si ritiene opportuno rimarcare il fatto che il comune di Roma in questa zona occidentale appartiene della Regione Vulcanica dei Colli Albani dove tutti gli altri Comuni sono attualmente classificati sismici di seconda categoria con grado S=9.

Specificatamente alla Regione vulcanica dei Colli Albani questa presenta un'attività sismica particolare, rispetto al rimanente della provincia di Roma, in quanto caratterizzata da eventi con un rilascio di energia molto modesta dove la magnitudo registrata è sempre molto bassa (non superiore a 5.2) e l'ipocentro generalmente molto superficiale (profondità massima 5 km.).

Di quanto sopra esposto è stato tenuto conto nella riclassificazione sismica proposta dal Servizio Sismico Nazionale e da questo realizzata su mandato dalla Commissione Nazionale di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi.

In tale **riclassificazione**, non ancora fatta propria dal legislatore, **il Comune di Roma è stato inserito tra quelli di sismici di 3° categoria con grado sismico S=6.**

Considerando più attinente alla realtà del territorio nazionale la Mappa della Riclassificazione Sismica si ritiene opportuno consigliare per la realizzazione strutture edilizie relative al progetto in esame l' **adozione delle prescrizioni indicate dal D.M. 21.12.81.**

Situazione litostratigrafica, idrogeologica e geomorfologica del sito

L'area del P.Z C24 – Via Longoni è posta in prossimità delle quote 40-35 m s.l.m. ed è delimitata ad Ovest dal fosso di Valle Lunga ed a Est dal Fosso di Tor Bella Monaca.

Il rilevamento geomorfologico eseguito in tale area ed allargato a quelle limitrofe ha evidenziato l'assenza di dissesti in atto e ha permesso di definire la piena stabilità dell'area che risulta essere anche caratterizzata da una bassa potenzialità di dissesto.

Relativamente alla evoluzione morfoevolutiva del sito si dovrà tenere conto della vicinanza di questo con i fossi suddetti rispetto alla cui evoluzioni le opere edilizie dovranno essere protette.

Il rilevamento geolitologico di superficie ha confermato l'appartenenza di questa al comprensorio geologico vulcanico indicato dalla letteratura e ha consentito, mediante l'analisi degli affioramenti, di accertare la presenza di una copertura colluviale recente di spessore variabile costituita da terreni piroclastici risedimentati.

In particolare è presente in tutta l'area una copertura data dai prodotti del dilavamento i quali, provenendo dalle vicine aree collinari, sono costituiti dai terreni

vulcanici piroclastici di colore grigiastro e marrone rossastro che, rispetto a quelli autoctoni affioranti sulle aree rilevate da cui provengono, risultano essere in parte degradati e argillificati.

Al di sotto della coltre delle "piroclastiti risedimentate" si rinvencono i terreni piroclastici autoctoni che nel dettaglio sono qui rappresentati da tufi più o meno coerenti (a consistenza sia litoide che terrosa) con episodi pozzolanici a luoghi prevalenti e di colore vario colore: marrone, grigiastro, nero e viola

I depositi colluviali risultano essere dotati, sotto il profilo idrogeologico, di una permeabilità medio basa di tipo primario per porosità mentre per quanto attiene il pacco vulcanico autoctono questo presenta permeabilità variabile a seconda del prevalere dei termini tufacei (a bassa permeabilità) o di quelli pozzolanici (a permeabilità medio alto).

Nell'area non sono presenti pozzi o sorgenti e specificatamente alla falda questa, da dati della letteratura e da correlazioni con i pozzi della zona questa è posta a circa 15-20 m dal p.c.; la presenza di tale falda profonda non esclude il rinvenimento all'interno della formazione vulcanica di una circolazione di acqua più superficiale legata ad un sistema di falde sospese non necessariamente in collegamento idraulico mentre per quanto attiene la copertura colluviale e alluvionale bisogna ipotizzare la presenza all'interno di queste di una falda superficiale di subalveo.

Relativamente alla situazione geomorfologica e geolitologica del sito in relazione al rischi sismico si ritiene che la morfologia sub pianeggiante, le caratteristiche litologiche dei terreni siano tali da non dar luogo a incrementi dell'intensità del grado sismico.

Cenni geotecnici

I terreni vulcanici autoctoni presentano caratteristiche geotecniche variabili, in funzione del prevalere dei termini incoerenti o di quelli coerenti, ma comunque elevate che dotano gli stessi di buone capacità portanti ed una pratica incompressibilità..

Per contro i terreni del dilavamento costituiti dalle piroclastiti risedimentate risultano, proprio a causa della loro modalità di deposito, avere caratteristiche di resistenza piuttosto ridotte rispetto quelle originarie.

Una schematizzazione di massima delle caratteristiche geotecniche dei terreni costituenti il sottosuolo viene di seguito effettuata mediando i dati reperiti nella letteratura edita e non:

1 - _terreni del dilavamento-(piroclastiti risedimentate)

$\gamma = 1.75-2.8$ t/mc	peso di volume
$\varphi = 22^\circ \div 28^\circ$	angolo di attrito interno
$C = 0.1 \div 0.5$ kg/cmq	coesione
$E_d = \leq 40$ kg/cmq	coefficiente di compressibilità edometrica

2 formazione vulcanica

- complesso costituito da pozzolana e tufi terrosi

$\gamma = 1.7$ t/mc

peso di volume

$\varphi = 30^\circ \pm 35$

angolo di attrito interno

$C = 0.50 - 0.01$ kg/cmq

coesione

$E_d = \geq 400$ kg/cmq

coefficiente di compressibilità edometrica

Conclusioni

Sintetizzando i risultati dell'indagine eseguita si ha che l'area interessata dalla realizzazione del nuovo piano di zona insiste all'interno di una zona vulcanica.

In particolare tale area presenta un sottosuolo costituito da una copertura recente di terreni colluviali piroclastici i quali hanno caratteristiche di resistenza e compressibilità scadenti rispetto quelle dei terreni vulcanici autoctoni costituiti, quest'ultimi, da tufi poco coerenti passanti a scorie e lapilli con intercalazioni a luoghi prevalenti di tufo da coerente a semicoerente.

Nella zona, drenata dal fosso Tor Tre Teste, fosso di Valle lunga e fosso di Tor Bella Monaca, affluenti di sinistra dell'Aniene, il rilevamento di superficie ha evidenziato una situazione geomorfologica di tutta tranquillità e di una piena stabilità globale che non si ritiene possa venire alterata in alcun modo dalla realizzazione del progetto edilizio in oggetto.

In questa area non sono presenti sorgenti o pozzi ed i terreni che vi si rinvengono presentano una permeabilità di tipo primaria per porosità a grado, medio e medio basso, in funzione della granulometria prevalente

La formazione vulcanica costituisce un potente acquifero di tipo composto caratterizzato dalla presenza di numerose faldine sospese più o meno in collegamento idraulico le cui acque possono anche essere di tipo minerale; la falda principale è dai dati della letteratura a circa 15 m dal p.c. posto quest'ultimo a circa 35 m s.l.m.

L'ubicazione del sito all'interno della valle alluvionale del fosso di Tor Sapienza, affluente di sinistra dell'Aniene, in parte riempita da terreni a bassa alloctonia non esclude la presenza di una falda di subalveo superficiale; anche all'interno della formazione autoctona è prevedibile la presenza falde superficiali, che collegata alle variazioni granulometriche possibili all'interno della formazione stessa non può essere quantificata a priori.

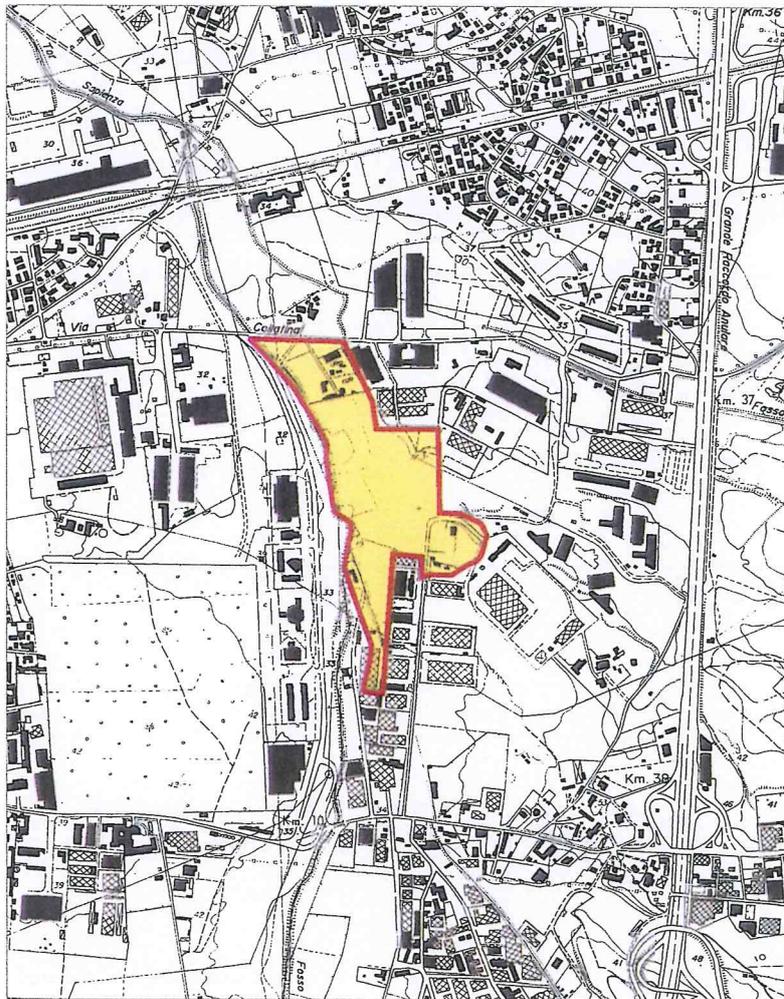
Specificatamente alla situazione sismica del territorio si ha che per questo attualmente non classificato come sismico è stato proposto, nell'ambito della riclassificazione sismica del territorio nazionale, l'inserimento all'interno della 3° categoria con grado sismico $S=6$.

La situazione geolitologica del sito unitamente alla sua situazione geomorfologica consente di escludere in caso di evento sismico un'incremento dell'intensità sismica.

Sempre nell'ambito dell'analisi del sito in relazione al sisma e con riferimento esclusivo ai termini incoerenti si ha che l'elevato addensamento dei terreni e il loro buon assortimento granulometrico consentono di escludere con certezza il fenomeno della liquefazione.

Comune di Roma
Reperimento aree destinate ad edilizia
residenziale pubblica

Area P. d. Z. C24 Via Longoni



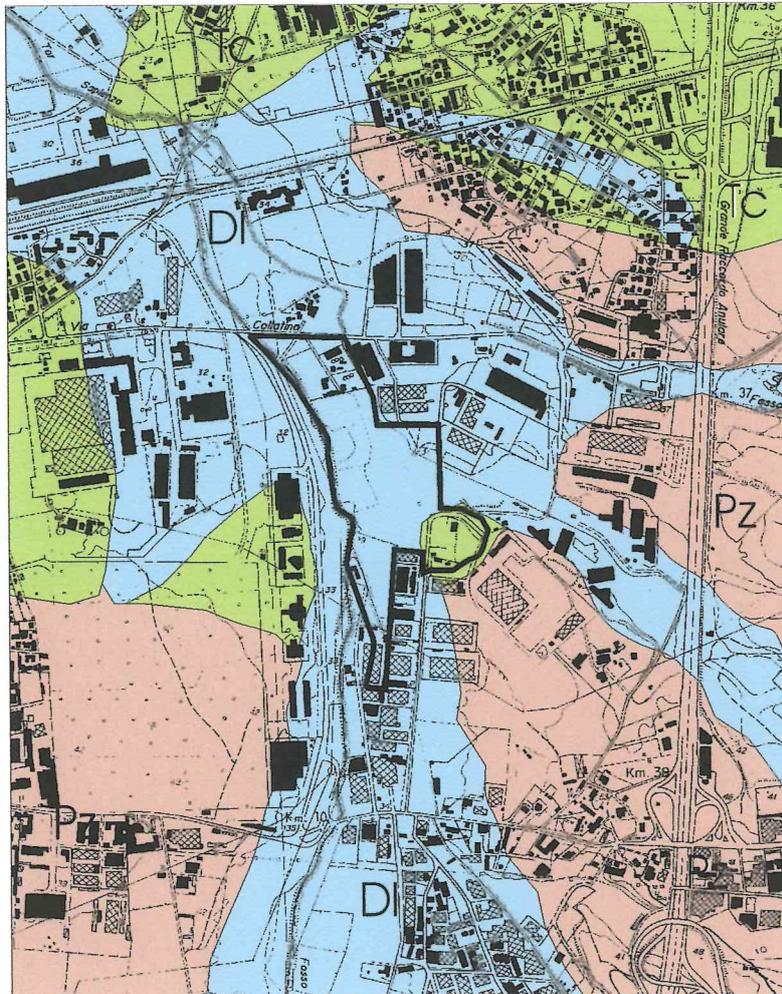
Planimetria ed ubicazione area
sc.: 1:20000



Area di Intervento

Comune di Roma
Reperimento aree destinate ad edilizia
residenziale pubblica

Area P. d. Z. C24 Via Longoni



Carta Litostratigrafica

sc. 1:20000

Legenda

DI Prodotti del dilavamento
(Piroclastiti risedimentate).

Pz Tufi da poco coerenti ad
incoerenti (pozzolane).

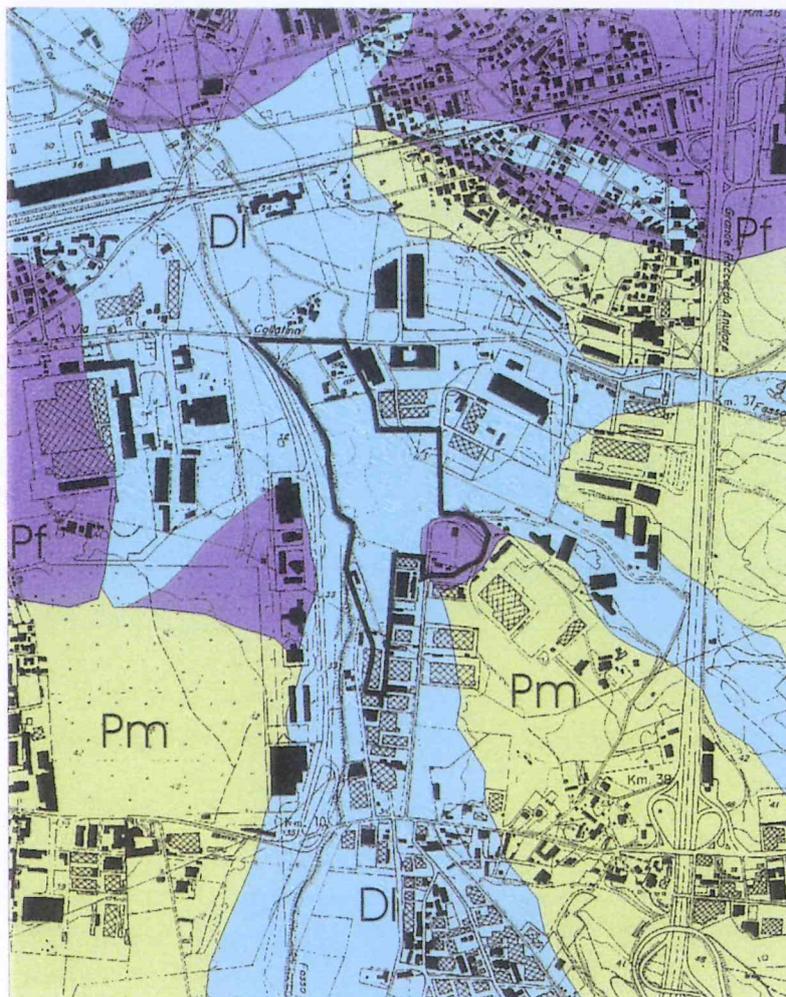
Tc Tufo Lionato



Area di Intervento

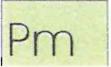
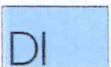
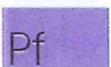
Comune di Roma
Reperimento aree destinate ad edilizia
residenziale pubblica

Area P. d. Z. C24 Via Longoni



Carta Idrogeologica
sc. 1:20000

Legenda

-  Rocce sciolte permeabili per porosità a grado medio.
-  Rocce sciolte permeabili per porosità a grado da medio a basso.
-  Rocce sciolte permeabili per discontinuità e/o fratturazione a grado medio - basso.
-  Area di Intervento