



CITTA' di MONCALIERI
PROVINCIA di TORINO

AREA DIREZIONI GENERALI - SERVIZIO CENTRALE ACQUISTI

PIANO REGOLATORE CIMITERIALE

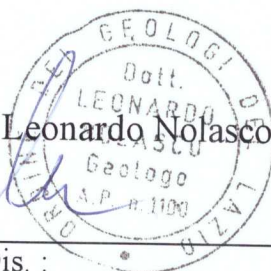
(Cimiteri: Urbano e Revigliasco)

Approvato con Delibera Consiglio Comunale N. del

OGGETTO:

Relazione geologica

Il Geologo
Dott. Geol. **Leonardo Nolasco**



TAV. N. 11.a

SCALA:

DATA: Gennaio 2009

AGG.TO: ---

PROGETTISTI:

Arch. Aldo Cappelletti
Ing. Antonino La Barbera

Dis. :
Geom. F. Aprile

Verificato R.P. :
Arch. Aldo Cappelletti

Approvato D.T. :
Arch. Aldo Cappelletti

Archivio: 660

File: 660 - Tav. n. 02.a.dwg

Dir: 1-Lavori\660\P.R.C.

Sede legale ed operativa Via L. Mariani n° 23 - 00149 Roma - tel. 0655268994
fax. 0645425463 - E-mail: architime@tiscali.it
Sede operativa Via G. D. Cassini n° 46 - 10129 Torino - tel. 01119706432
fax. 01119706963 - E-mail: to@architime.fastwebnet.it
P. IVA 05681501002 - Registro Imprese di Roma n° 87066/99

Architime
Studio di Architettura Ingegneria Urbanistica
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2000

Ai sensi di legge il presente elaborato risulta di proprietà della Soc. "Architime S.r.l." pertanto è vietata la riproduzione (anche parziale) e la diffusione senza la preventiva autorizzazione

PREMESSA

Su incarico della Soc.Archtime S.r.l. è stato effettuato uno studio geologico tecnico per l'ampliamento del complesso cimiteriale del Comune di Moncalieri.

Lo studio è stato redatto secondo quanto previsto dal DPR 10/09/90 n. 285/90 e della circolare Min. San. n. 24 del 26/6/93, che prevedono la relazione geologica fra la documentazione progettuale a corredo del Piano Regolatore Cimiteriale.

L'indagine è quindi tesa ad evidenziare gli aspetti inerenti la geologia al fine di valutare le condizioni geologiche, idrogeologiche, morfologiche e geotecniche in relazione alle previsioni del piano cimiteriale.

L'area oggetto dell'intervento, secondo l'attuale zonizzazione del P.R.G., è classificata come zona cimiteriale e zona vincolo di rispetto cimiteriale.

L'area di ampliamento riguarda una porzione di terreno situato a NW della preesistente zona cimiteriale.

Per ottemperare all'incarico è stato effettuato un dettagliato rilevamento geologico di superficie e si è utilizzata una raccolta di dati

bibliografici sulle caratteristiche stratigrafiche dei terreni e delle rocce interessate dall'opera.

Figure in testo

Carta Catastale scala 1:2000 (Fig. 1)

Foto aerea scala 1:4000 (Fig. 2)

Carta Geolitologica scala 1:50.000(Fig.3)

Carta dell'idoneità territoriale scala 1:1.000 (Fig.4)

Scala 1:2000



Area in esame

FOTO AEREA



○ Area in esame

Scala 1:4000

Fig.2

INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE E DI DETTAGLIO

L'area cimiteriale si colloca a circa 1.3 Km a NE dal Comune di Moncalieri ed è ubicata in riva sinistra del Fiume Po.

L'assetto geologico stratigrafico di quest'area si mostra particolarmente complesso in quanto costituito da depositi di tipico ambiente continentale del Pliocene sup.-Olocene (depositi fluvio-glaciali, lacustri e alluvionali) al tetto sovrapposti a sedimenti di origine marina pliocenica (limi, limi-argillosi e sabbie), a loro volta sovrapposti a depositi di origine marina più antichi (Eocene-Miocene) di natura marnosa e arenaceo-conglomeratica che formano l'ossatura della "Collina di Torino".

In dettaglio, nell'area del comune di Moncalieri affiorano in pianura lungo i principali corsi d'acqua i seguenti termini quaternari:

1.1 Depositi alluvionali ghiaioso-sabbiosi recenti ed attuali:

Comprendono le alluvioni sabbioso-ghiaiose degli alvei attuali dei fiumi principali e vengono identificati in letteratura con il termine "Alluvioni recenti ed attuali";

1.2 Depositi alluvionali medio recenti:

Bordano il Fiume Po, si presentano terrazzati e sono costituiti da ghiaie con lenti sabbioso-argillose e sono inondabili;

1.3 Depositi Alluvionali antichi (wurmiani e rissiani):

Comprendono alluvioni sabbioso-ghiaiose postglaciali ricoprenti in parte i precedenti depositi del fluviale-fluvioglaciale wurmiano. Queste “Alluvioni Antiche” sono ristrette a pochi lembi terrazzati, di poco sospesi sugli alvei attuali, e sfumano insensibilmente nelle “Alluvioni Medio-recenti”, da cui si differenziano in quanto non sono soggette ad inondazioni da parte dei fiumi;

1.4 Depositi di origine eolica e copertura loessica:

Si tratta dei terreni quaternari rissiani e pre-rissiani che interessano gran parte della pianura torinese, nonché ampie zone dei sedimenti marini terziari della collina.

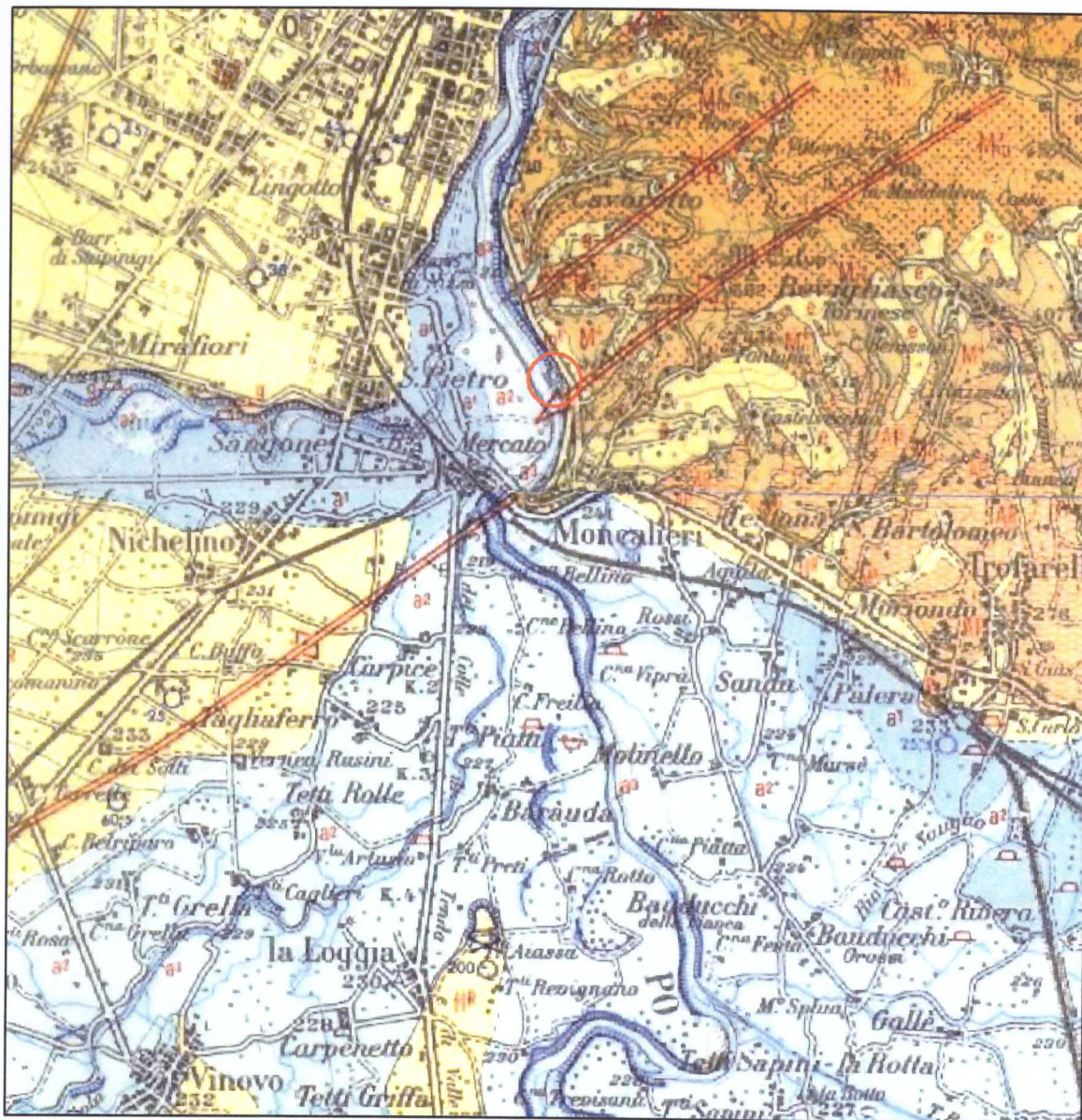
Nella zona in esame affiorano in estese piaghe, lungo la strada che collega Moncalieri a Revigliasco;

1.5 Fluvioglaciale e Fluviale Riss:

Si tratta di depositi ghiaioso-sabbiosi con paleosuolo rossoarancio, per lo più terrazzati, corrispondenti al livello fondamentale dell’alta pianura torinese.

L’area del cimitero si colloca sui “Depositi Alluvionali antichi” che comprendono alluvioni sabbioso-ghiaiose postglaciali terrazzate (Fig.3).

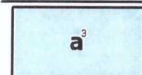
CARTA GEOLOGICA



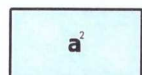
STRALCIO CARTA GEOLOGICA D'ITALIA SCALA 1:100.000 N° 56 " TORINO"
E N° 68 " CARMAGNOLA

Scala 1:50.000

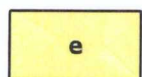
LEGENDA



Alluvioni sabbioso-ghiaiose Recenti ed Attuali



Depositi ghiaiosi con lenti sabbioso-argillose (Alluvioni medio-recenti)



Depositi loessici di potenza variabile (da pochi dm a oltre 8 m), argillificati, a fessurazione prismatica, di colore ocreo o giallastro, connessi in prevalenza con le fasi eoliche di steppa. (CATAGLACIALE MINDEL, RISS E WURM - Pleistocene superiore)



Depositi fluvio-glaciali a paleosuolo argilloso rosso-bruno completamente decalcificato ("tipico ferretto") e depositi fluviali costituenti i lembi relitti delle antiche conoidi della Dora Riparia e della Stura di Lanzo (fg - fl). Nella pianura di Chieri, terreni eluviali con copertura loessica rissiana (AP) (Pleistocene medio)



Argille e marne azzurrognole a frattura concoide, con rari macrofossili ed abbondanti microfaune (M); intercalazioni sabbiose e conglomeratiche (Revigliasco) (M); Membro di Montaldo: alternanza di sabbie, silts ed argille con macrofaune Tortoniane (M). (Tortoniano)

Fig.3

GEOMORFOLOGIA ED IDROGEOLOGIA DELL'AREA:

Il comune di Moncalieri si estende al confine sud-orientale di Torino, lungo la riva destra del Po ed a fianco del margine centro-settentrionale della collina torinese. Il cimitero comunale di Moncalieri è ubicato nel settore di fondovalle, lungo il lato idrografico destro del Po, poco più a N della confluenza del torrente Sangone. Nell'area si distinguono forme legate all'azione dei corsi d'acqua, principalmente un insieme di terrazzi fluviali che, a seconda della propria età, formano vari ripiani.

Quelli più recenti risultano in gran parte inondabili durante piene eccezionali come testimoniano le sabbie fini che si ritrovano sui lati del corso del Fiume Po mentre quelli più antichi sono quelli che si trovano tra le fasce alluvionali recenti.

Dal punto di vista idrogeologico la presenza di depositi alluvionali sciolti per lo più ghiaiosi (rocce permeabili per porosità) che poggiano direttamente sul substrato eocenico-miocenico della Collina di Torino (impermeabile), fa sì che essi siano degli ottimi acquiferi e infatti, l'alternanza di ghiaia e sabbia, determina in questi depositi una permeabilità molto elevata, con la presenza di una ricca falda idrica di tipo libero, ovviamente in rapporto diretto con il Po.

Ciò che si rileva dai dati bibliografici sull'area in esame è che la falda si attesta da una profondità di circa 4-5 m da piano campagna ed è quindi in corrispondenza diretta con il livello del Po.

INDICAZIONI SULLE CARATTERISTICHE FISICO- MECCANICHE DEI TERRENI

Il regolamento di polizia mortuaria fissa, agli art. 55, 56 e 57, alcuni criteri che debbono condizionare l'ubicazione dei cimiteri e le caratteristiche del suolo cimiteriale. Inoltre stabilisce la profondità della massima escursione della falda idrica e le condizioni legate alla direzione del flusso.

Per quanto riguarda l'ubicazione è stata rispettata la norma che preferibilmente il cimitero deve essere posto a valle dell'abitato e sottovento in rapporto alla direzione dei venti predominanti nella zona.

Infatti l'area cimiteriale è ubicata ad una discreta distanza dai centri abitati di una certa rilevanza. Inoltre la direzione dominante dei venti, risulta da Est verso Ovest e quindi senza abitazioni sottovento.

Il suolo cimiteriale deve soddisfare alcune precise norme: sciolto fino alla profondità di 2,50 metri o reso tale, asciutto e con un adatto grado di porosità. Tali condizioni possono anche essere artificialmente realizzate con opere di colmata o di taglio con terreni estranei che rispettivamente ne aumentino la profondità e ne correggano lo stato di aggregazione fisica.

Poiché come visto, l'attuale cimitero poggia sulle Alluvioni ghiaioso-sabbiose Medio-recenti i terreni bene si identificano con quelli

specificati dalla normativa sopracitata e posseggono un'elevata porosità tali da consentire un utile andamento del processo di mineralizzazione dei cadaveri.

Per quanto riguarda la presenza di acqua, anche se la falda idrica è posta a pochi metri da piano campagna (circa 5 m) non esiste alcuna interferenza con la profondità massima che potrebbe essere raggiunta dal fondo delle fosse di inumazione, ma dovrà essere posta, per le caratteristiche di permeabilità dei suoli, particolare attenzione allo smaltimento delle acque superficiali con l'allontanamento delle stesse evitando fenomeni di smaltimento nel suolo o nel sottosuolo.

IDONEITA' TERRITORIALE

Da quanto esposto in precedenza l'area che sarà interessata dall'ampliamento cimiteriale presenta tutti i requisiti indispensabili a tale scopo.

Per quanto riguarda l'ubicazione è stata rispettata la norma secondo cui preferibilmente il cimitero deve essere posto a valle dell'abitato e sottovento in rapporto alla direzione dei venti predominanti nella zona. Infatti esso è ubicato a una discreta distanza dagli abitati di una certa rilevanza. Inoltre la direzione dominante dei venti, risulta da Est verso Ovest e quindi senza abitazioni sottovento.

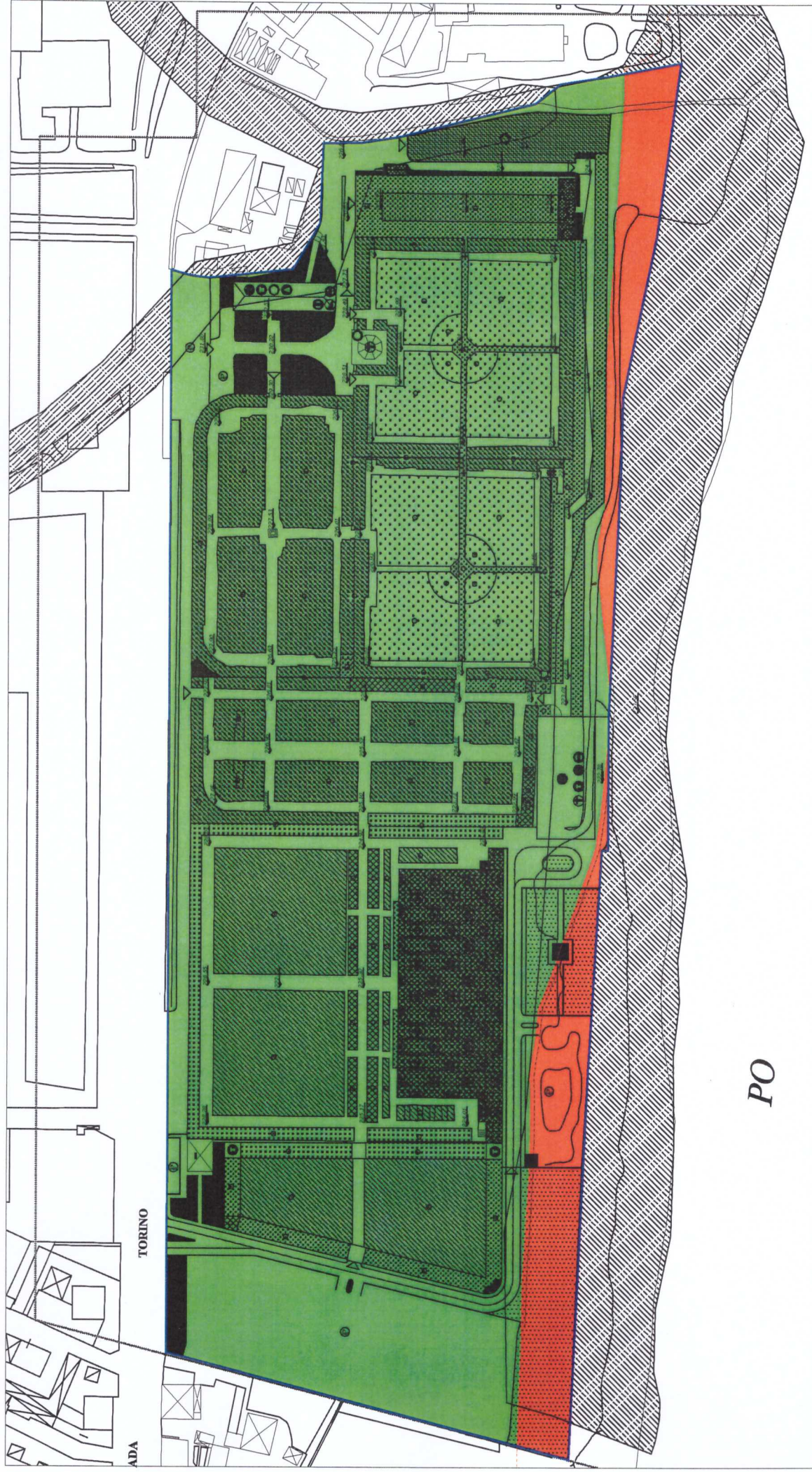
Da vari dati in letteratura risulta che i terreni in loco costituiti da ghiaie e sabbie delle Alluvioni attuali e recenti si presentano sciolti e possiedono un buon grado di porosità, in accordo con quanto richiesto dalla normativa sopracitata.

La falda si attesta da una profondità di circa 4-5 m da piano campagna ed è quindi in corrispondenza diretta con il livello del Po, ma la sua profondità è tale da non permettere nessun tipo di contatto con la profondità massima delle fosse d'inumazione.

In definitiva dal rilevamento geologico di dettaglio e dai dati reperiti in letteratura risulta che la zona prevista per l'ampliamento del cimitero risulta completamente idonea se non per una piccola fascia a Ovest che segue la linea massima di esondazione del Po dove non è possibile

l'edificazione ma è possibile la realizzazione di aree verdi, di parcheggi, di giardini (Fig.4- Carta dell'Idoneità territoriale).

CARTA DELL'IDONEITA' TERRITORIALE



Area idonea all'edificazione

Area non idonea all'edificazione ma idonea alle aree verdi ai parcheggi ai giardini

Scala 1:1.000

Fig.4

CONCLUSIONI

Lo studio effettuato ha evidenziato che l'area in cui sorge il cimitero di Moncalieri è caratterizzata da terreni costituiti da ghiaie e sabbie delle Alluvioni attuali e recenti sciolti e con un buon grado di porosità che soddisfano le indicazioni della normativa specifica.

La falda si attesta da una profondità di circa 4-5 m da piano campagna ed è quindi in corrispondenza diretta con il livello del Po, ma la sua profondità è tale da non permettere nessun tipo di contatto con la profondità massima delle fosse d'inumazione.

Deve comunque essere posta particolare attenzione allo smaltimento delle acque evitandone la dispersione nel suolo e nel sottosuolo.

Pertanto i terreni riscontrati non presentano alcun tipo di inidoneità essendo dotati di caratteristiche fisico-meccaniche tali da consentire una discreta pressione ammissibile. E' tuttavia indispensabile verificare le condizioni locali per ogni singola edificazione mediante indagini specifiche.