

Corte dei Conti, Sezione giurisdizionale regionale Toscana, 4 marzo 2009, n. 167

REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO
LA CORTE DEI CONTI
SEZIONE GIURISDIZIONALE REGIONALE
PER LA REGIONE TOSCANA

composta dai seguenti magistrati:
Prof. Dott. Giancarlo GUASPARRI, Presidente
Dott. Carlo GRECO, Consigliere
Dott. Leonardo VENTURINI, Consigliere relatore
ha pronunciato la seguente

SENTENZA

Nel giudizio di responsabilità iscritto al n. 53427\R del registro di segreteria ad istanza della Procura regionale nei confronti di:

B.A., "omissis" rappresentato e difeso dagli avv.ti D. Iaria e D. Rigacci, el.te dom.to presso il loro studio in Firenze, via de' Rondinelli 2 ;

G.R., "OMISSIS" rappresentato e difeso dall'avv.to D. Piccioli ed el.te dom.to presso il di lui studio in Prato, via Simintendi n. 29;

C.F., OMISSIS, el.te dom.to in Firenze, Borgo S. Frediano 8, presso lo studio dell'avv.to M. Noferi, che anche disgiuntamente all'avv.to M. Caretti lo rappresenta e difende;

T.R., "OMISSIS" rappresentato e difeso dall'avv.to P. Vatrano del foro di Prato ed el.te dom.to presso lo studio dell'avv.to L. De Valentini Batini, via dei Fossi 12, Firenze;

M.S., "omissis" rappresentato e difeso dall'avv.to S. Ceni e dall'avv.to R. Pilli, ed el.te dom.to nello studio del primo in Firenze, via dei Servi 12;

N.L., difesa dall'avv.to Lucibello, come da atti dom.ta presso studio dello stesso in Firenze via Borgo Pinti 80;

Uditi, nella udienza pubblica del 18 giugno 2008, con l'assistenza del segretario dr.ssa Altini, il Cons. relatore dott. Leonardo Venturini, gli avv.ti Vatrano, Ceni, Noferi, Piccioli, Iaria, Lucibello ed il Pubblico Ministero nella persona del SPG. A. Mondera Oranges;

Visti gli atti introduttivi del giudizio;

Visti gli altri atti e documenti della causa;

Valutato e considerato in fatto e diritto

FATTO

Con atto di citazione depositato in data 12 marzo 2004, la locale Procura ha citato i convenuti di cui in epigrafe per sentirli condannare al pagamento a favore dell'Erario della somma di € 3.680.925,98 o di quella diversa somma che risultasse in corso di causa, aumentata degli interessi legali a decorrere dal momento dell'effettivo depauperamento del patrimonio dell'Amministrazione e fino all'effettivo soddisfacimento delle ragioni del creditore con le spese del giudizio.

L'ufficio remittente, salvo diversa valutazione da parte di questa Sezione Giurisdizionale, nella ripartizione del danno tra i convenuti, tenuto conto del relativo apporto causale nella causazione del danno e della durata del periodo di ciascuno nella carica e/o nel servizio, ha ritenuto di attribuire il 50% del danno ai Progettisti e Direttori dei Lavori, Architetti T.R. e M.S.; il 20% All'architetto F. C., Progettista; il 20% all'Ingegnere B.A. ed il restante 10% al Geometra G.r., Responsabili del Settore Opere Pubbliche del Comune di Calenzano, per "culpa in vigilando", sull'operato dei Progettisti e Direttori dei Lavori. Rammenta l'ufficio remittente di essere venuto a conoscenza dell'esistenza di un presunto danno erariale conseguente alla non utilizzabilità del nuovo Cimitero di Calenzano, costruito in località Carraia e di essersi avvalso, al fine di approfondire i risvolti della vicenda per quanto potesse interessare addebiti di responsabilità amministrativa, del nucleo Regionale di Polizia Tributaria Toscana; dai risultati della conseguente attività istruttoria, è emerso quanto segue, così come rappresentato nell'atto di citazione. Nell'intento di costruire un nuovo Cimitero comunale, per risolvere il problema del sovraffollamento dei piccoli e numerosi cimiteri sparsi tra le varie frazioni, in data 14 maggio 1976, l'Ufficio Tecnico del Comune di Calenzano dava notizia dell'esito degli accertamenti e delle ipotesi preliminari effettuate, e, dopo aver individuato inizialmente tre possibili aree idonee alla costruzione del nuovo Cimitero, "Travalle-Montisi, Baroncoli, e Carraia-Torri" ad una più approfondita indagine, in ragione della tipologia del terreno, veniva indicata come preferibile la zona di "Carraia-Torri". Ponendosi allora l'obbligo di osservanza del D. M. n. 803 del 21 ottobre 1975 (Regolamento di Polizia Mortuaria, vigente all'epoca), che prescriveva indagini geomorfologiche prima della costruzione di un Cimitero, il Consiglio Comunale, con delibera n. 224 del 25 maggio 1976, affidava al Geologo Albizio Berti l'incarico di effettuare indagini geomorfologiche nel territorio comunale; con successiva delibera n. 391 del 6 maggio 1982, esauritosi il compito accertativo di carattere generale incaricava il medesimo geologo di procedere ai rilevamenti geologici di dettaglio sull'area individuata. Nel maggio 1984, il dr. Berti presentava al Comune, la relazione richiesta: in essa si evidenziavano le caratteristiche ambientali e gli elementi di valutazione utili alla progettazione esecutiva dell'opera.

Con delibera n. 141 del 14 febbraio 1991, quindi dopo un settennio dai fatti di cui sopra, la Giunta Municipale, affidava ancora al Dott. Berti l'incarico per la direzione ed interpretazione delle indagini geognostiche e geotecniche.

Questi redigeva i rapporti relativi all'incarico a lui commissionato (rapporto preliminare e finale: le relative tavole, precisa la Procura, unitamente agli altri elaborati progettuali sono state depositate presso la sede del Genio Civile di Firenze - ora Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio di Firenze - in data 22 novembre 1993) ed in seguito a detto adempimento, ed avendo dunque individuata l'area dove costruire il nuovo Cimitero, l'Amministrazione Comunale, con delibera del Consiglio Comunale n. 270 del 22 giugno 1982, conferiva agli Architetti F. C., S. M. e R. T. l'incarico, congiunto, per la progettazione di massima ed esecutiva del nuovo Cimitero.

Il progetto di massima del Cimitero stesso, veniva approvato nell'adunanza del Consiglio Comunale n. 120 del 22 marzo 1985, mentre quello esecutivo dell'opera, suddiviso in 5 stralci, per una spesa complessiva di lire 6.096.4509.000, presentato dai citati professionisti, veniva approvato con la delibera del Consiglio Comunale n. 260 del 30 giugno 1988.

Ne seguiva una procedura di scelta del contraente, con il metodo della licitazione privata, che, esperita in data 14 luglio 1992, vedeva come aggiudicataria dei lavori per la realizzazione del 1° stralcio del nuovo Cimitero l'Impresa Primedil S.r.l., aggiudicazione formalizzata con delibera della Giunta Municipale n. 618 del 23 luglio 1992. Con delibera n. 255 del 28 marzo 1995, la Giunta Municipale affidava, a trattativa privata, alla predetta Società anche la realizzazione del 2° stralcio.

Gli incarichi di direzione e di tenuta della contabilità dei lavori venivano affidati, con delibera della Giunta Municipale n. 84 del 24 gennaio 1991, all'Architetto R. T., Progettista, ciò per quanto riguarda il 1° stralcio dell'opera mentre, per il 2° stralcio, la direzione e la tenuta della contabilità dei lavori erano oggetto di incarico, con delibera della Giunta Municipale n. 742 del 10 ottobre 1995, nei confronti dell'altro Progettista, Architetto S. M..

Questi i costi ed il finanziamento dell'opera:

per la realizzazione del 1° stralcio, il Consiglio Comunale, con delibera n. 451 del 31 ottobre 1989, approvava il piano finanziario relativo all'investimento complessivo di lire 1.805.900.000 con contestuale (nello stesso giorno, con delibera n. 453) assunzione con la Cassa Depositi e Prestiti di un mutuo di lire 1.805.900.000, relativo al 1° stralcio del nuovo Cimitero comunale.

Parimenti, per la realizzazione del 2° stralcio, il Comune approvava, nell'adunanza del Consiglio Comunale n. 37 dell'11 maggio 1994, il piano finanziario, che prevedeva un investimento complessivo di lire 1.600.000.000, di cui lire 1.337.550.000, finanziato dalla Cassa Depositi e Prestiti; lire 62.447.000, finanziato con un contributo dello Stato in conto capitale e lire 200.000.000, con i proventi derivanti dal rilascio delle concessioni cimiteriali.

Quindi, completando l'iter procedurale finalizzato all'esecuzione ed all'acquisizione della provvista finanziaria per l'opera in questione, con delibera del Consiglio Comunale n. 77 del 14 settembre 1994, veniva approvata l'assunzione di un mutuo di lire 1.337.550.000 con la Cassa Depositi e Prestiti per il finanziamento del 1° lotto / 2° stralcio dando inizio ai lavori di costruzione del 1° dei 5 stralci previsti dal progetto esecutivo con l'atto di consegna degli stessi all'Impresa Primedil S.r.l. in data 9 dicembre 1992, inizio dell'attività costruttiva in data 14 dicembre 1992 e ultimazione in data 26 ottobre 1995.

I lavori di realizzazione del 2° stralcio venivano consegnati alla stessa impresa in data 18 dicembre 1995 ed ultimati in data 8 agosto 1997.

Si passava quindi alla fase dei collaudi: per il collaudo tecnico-amministrativo e statico delle strutture in conglomerato cementizio armato e acciaio veniva incaricato, con delibera della Giunta Municipale n. 551 dell'11 luglio 1995, l'Ingegnere Patrizio Bessi che, in data 8 ottobre 1998, rilasciava il certificato di collaudo statico per il 1° ed il 2° stralcio.

Per quanto attiene al collaudo tecnico-amministrativo, il Collaudatore rilasciava il certificato relativo al 1° lotto/1° stralcio in data 26 gennaio 1999 e quello relativo al 1° lotto/2° stralcio, in data 15 febbraio 1999.

Rammenta la Procura che alle operazioni di collaudo hanno partecipato, oltre al Collaudatore, il Geometra R. G. per il Comune di Calenzano, l'Architetto R. T. per la Direzione dei Lavori ed i Rappresentanti dell'Impresa Primedil S.r.l.

Il nuovo Cimitero comunale, realizzato in loc. Carraia, veniva inaugurato in data 8 novembre 1998 (dopo il collaudo statico, 8 ottobre 1998, e prima del collaudo tecnico-amministrativo, 15 febbraio 1999) e la prima inumazione è stata effettuata in data 9 novembre 1998, nel campo situato nella posizione più elevata. Nello stesso campo sono state effettuate, successivamente, altre quattro operazioni di inumazione il 29 novembre ed il 27 dicembre 1998 ed il 18 gennaio ed il 24 febbraio 1999.

L'impresa Euroservizi, incaricata della manutenzione dei cimiteri comunali e della gestione dei servizi cimiteriali, riscontrava allora la presenza di acqua nei campi di inumazione del Cimitero, fenomeno consistente nella risalita dell'acqua dal fondo della fossa: con ordinanza sindacale n. 25/99 del 27 febbraio 1999, sono state sospese le operazioni di inumazione nel nuovo Cimitero di Carraia fino al 15 aprile 1999, successivamente prorogate, fino al 31 dicembre 1999, con ordinanze sindacali n. 55/99 del 15 aprile 1999 e n. 128 del 12 agosto 1999. L'Area 5 Interventi del Comune di Calenzano, nel periodo intercorso tra il 3 marzo 1999 ed il 31 maggio 1999, ha disposto l'esecuzione di una serie di saggi, monitoraggi e periodiche verifiche del livello delle acque di falda in corrispondenza dei piezometri installati nei campi di inumazione, che hanno consentito di accertare, alla fine del periodo di osservazione, che il livello di falda si manteneva costantemente ben al di sopra del piano di inumazione.

L'Amministrazione Comunale, con determinazione n. 55 del 30 marzo 1999 dell'Ingegnere N., disponeva gli interventi atti a risolvere la grave situazione verificatasi nell'area cimiteriale.

Il Responsabile del procedimento, Ingegnere L. N., disponeva infatti di affidare al Geologo Eros Aiello l'incarico professionale per l'inquadramento idrogeologico delle problematiche inerenti l'area cimiteriale, la progettazione degli interventi di bonifica dell'area, la direzione lavori, la contabilità ed il coordinamento in fase progettuale. Nel luglio 1999, il Geologo Aiello evidenziava nell'apposita relazione una risalita della falda freatica conseguente ad una sorta di effetto barriera, esercitato dalle strutture murarie presenti nella porzione di piede del complesso cimiteriale, non accompagnate dalla esecuzione di sistemi drenanti idonei allo scopo.

Con delibera della Giunta Municipale n. 173 del 7 dicembre 1999, veniva approvata la proposta di intervento formulata dal Geologo Aiello, per un importo complessivo di lire 300.000.000.

I lavori di bonifica idrogeologica dell'area cimiteriale erano poi affidati, mediante la procedura di licitazione privata, all'impresa Campania Sonda. La vicenda ha poi assunto anche profili di controversia giudiziale, con adozione di atti prodromici ad iniziative di tutela. L'Amministrazione Comunale, infatti, nell'adunanza della Giunta Municipale n. 11 del 25 gennaio 2000, ha dato mandato ad un Legale per proporre ricorso al Tribunale di Firenze per Accertamento Tecnico Preventivo, ex art. 696 del codice di procedura civile, al fine di cristallizzare la situazione di fatto esistente, per consentire di apportare le modifiche allo stato dei luoghi, necessarie all'utilizzazione dell'opera in questione.

Il Consulente Tecnico d'Ufficio del Tribunale ha avviato le operazioni peritali in data 5 maggio 2000 ed ha concluso il suo incarico, con il deposito della relazione, in data 17 gennaio 2002 e, in data 6 marzo 2002, il Giudice del Tribunale di Firenze ha dichiarato estinto il ricorso.

In relazione agli esiti dell'A.T.P., il Servizio Interventi del Comune ha proposto alla Giunta Municipale di procedere all'attivazione di un procedimento civile, nei confronti dei Progettisti e Direttori dei Lavori, al fine di ottenere il risarcimento dei danni prodotti dalla mancata utilizzazione dell'immobile in argomento e detta proposta è stata accettata con deliberazione n. 33 del 26 marzo 2002.

In atto di citazione si legge che "Ad oggi l'opera non è ancora funzionante né si prevedono tempi brevi per la sua futura utilizzazione". Peraltro legali di parte hanno inviato note conoscitive volte a rappresentare che il cimitero in questione, effettuati gli interventi riparatori, è, dal novembre 2004, in funzione.

Secondo l'atto introduttivo il presente giudizio, dai fatti sopra indicati il Comune di Calenzano ha subito un danno pari ad € 3.522.908,27, così ripartito:

Lavori del 1° stralcio

- € 932.669,51, pari a lire 1.805.900.000, mutuo contratto con la Cassa Depositi e Prestiti per la realizzazione del 1° stralcio del Cimitero.
- € 807.682,99, pari a lire 1.563.892.352, interessi passivi gravanti sul mutuo e corrisposti dal 1° gennaio 1991 fino al 30 giugno 2003;
- € 146.796,28, pari a lire 284.237.230, interessi passivi gravanti sul mutuo da corrispondere fino al 31 dicembre 2010 (data di estinzione).

Lavori del 2° stralcio

- € 690.786,93, pari a lire 1.337.550.000, mutuo contratto con la Cassa Depositi e Prestiti per la realizzazione del 2° stralcio del Cimitero;
- € 429.354,00, pari a lire 831.345.262, interessi passivi gravanti sul mutuo e corrisposti dall'10 gennaio 1995 fino al 30 giugno 2003;
- € 225.138,94, pari a lire 435.929.775, interessi passivi gravanti sul mutuo da corrispondere fino al 31 dicembre 2014 (data di estinzione);
- € 32.251,18, pari a lire 62.447.000, contributo in conto capitale dello Stato;
- € 103.291,37, pari a lire 200.000.000, proventi delle concessioni cimiteriali.

Intervento di Bonifica

- € 154.937,07, pari a lire 300.000.000;
- € 72.303,97, pari a lire 140.000.000, proventi delle concessioni cimiteriali;
- € 4.691,55, pari a lire 9.084.107, contributo statale per lo sviluppo e gli investimenti;
- € 77.941,55, pari a lire 150.915.885, fondi propri di bilancio derivanti dal rilascio di concessioni e sanzioni in materia urbanistica.

Alla predetta somma deve aggiungersi, si rileva sempre in citazione, l'ulteriore spesa, pari ad € 58.017,71, relativa ai costi sopportati (parcelle Avvocati, C.T.U. ecc.) per l'A.T.P., per un totale complessivo di €. 3.580.925,98.

A tale danno patrimoniale la Procura aggiunge, quale addebito, un'ulteriore somma reintegrativa del documento che si ritiene subito dall'ente locale nella vicenda in questione, ovvero, la requirente quantifica in euro 100.000, il cd. "danno all'immagine, data la risonanza avuta dai fatti narrati sulla stampa, sui "media" in generale", e la diffusa conoscenza nell'opinione pubblica, tale da indurre la proposizione di un'interrogazione parlamentare. Quanto alle motivazioni delle responsabilità che si chiede a questa Sezione di vagliare e sanzionare, l'Ufficio remittente rileva che dagli accertamenti diretti eseguiti dalla Guardia di Finanza è emerso che "le infiltrazioni d'acqua all'interno dell'area cimiteriale sono la diretta conseguenza di iniziali errori progettuali compiuti dai Progettisti, che non sono stati corretti o attenuati nelle successive fasi di realizzazione dell'opera a causa di una grave e reiterata omessa vigilanza, riconducibile alla condotta assunta, a vari livelli, da Tecnici ed Amministratori del Comune in argomento".

Il concorso delle sopraccitate concause ha determinato, a distanza di un decennio dalla sua ideazione, l'inutilizzabilità dell'opera in questione nonostante il notevole sforzo finanziario sostenuto dall'Amministrazione

Comunale ed i disagi subiti dalla cittadinanza del comprensorio" (relazione prot. n. 1768/UG/GSV/21162 del 13 giugno 2003 della Guardia di Finanza). Dall'esito della relazione di cui sopra la Procura ha proceduto ad un'analisi del progetto redatto dagli Architetti C., M. e T., vaglio alla stregua del quale sarebbe emerso che sono state largamente ignorate, da parte degli stessi Progettisti, le prescrizioni formulate nelle relazioni del Geologo Berti, in merito alla presenza della falda idrica ed alla conseguente necessità progettuale di interventi di drenaggio, nonché quelle relative alla composizione del terreno di inumazione.

Al fine di comprendere in quali termini la progettazione abbia disatteso le prescrizioni idrogeologiche, la Procura medesima fa ampio riferimento a quanto espresso dal C.T.U. del Tribunale di Firenze. Agli errori consistenti in carenze progettuali si aggiungono, secondo quanto si legge in citazione, le omissioni consistenti in assenza dei dovuti interventi correttivi da apportare in esecuzione lavori e rientranti nei poteri dei direttori degli stessi. Da responsabilità, poi, non sono alieni, secondo l'atto introduttivo del giudizio, i funzionari responsabili degli uffici tecnici, i convenuti B. e G. per "culpa in vigilando", avendo avuto questi, per ragioni di ufficio, ampia conoscenza dei contenuti tecnici dell'opera, dei rischi che presentava e dei lavori necessari atti a prevenire ed evitare i potenziali eventi dannosi, conoscenza che, avuta, come detto, in relazione all'incarico rivestito in seno all'ente locale, consentiva loro, in virtù dei poteri connessi al loro ufficio, di apportare i correttivi tecnici idonei ad evitare quanto accaduto.

Questo, in sintesi, il contenuto dell'atto di citazione con gli addebiti che volge nei confronti dei convenuti. Gli stessi, d'altronde, hanno replicato alle censure mosse al loro operato, con ampie - corredate di autorevoli e dettagliate consulenze tecniche di parte - ed approfondite memorie difensive, ed ampia copia di allegati documentali. In sintesi, sempre ai fini che qui interessano, dette memorie hanno prospettato alla Sezione , con identica chiarezza, anche se con differenza - implicita od esplicita - di conclusioni processuali finali, i seguenti punti problematici:

l'esame degli atti progettuali e della conduzione della direzione lavori non può essere scisso, data l'intrinseca sinergia - sia conoscitiva che di adozione di soluzioni tecniche - dalle relazioni e dalle indicazioni del geologo Albizio Berti, consultato in un arco temporale amplissimo, con plurime relazioni e presente non solo in veste di esperto geologo ma anche di membro della commissione locale avente competenze in tema di edilizia, polizia e gestione funeraria;

le indicazioni del predetto geologo furono seguite dai progettisti e dai direttori dei lavori ed in tal senso l'accertamento tecnico preventivo cui fa prioritario perno l'impianto di accusa della Procura presenta delle aporie tecniche e logiche, oltre ad esporsi, proveniendo da altro procedimento contenzioso, a censure in tema di piena esplicazione del diritto di difesa delle parti;

se vi è stata una carenza di tempestivi interventi correttivi in corso d'opera, la valutazione di responsabilità deve coinvolgere tutti i funzionari che hanno avuto possibilità decisionali in merito, fino al collaudo ed allo svincolo della garanzia prodotta dall'impresa costruttrice (anch'essa, in ipotesi, non estranea ad addebiti nell'aver posto in essere un'attività aderente ai canoni della richiesta professionalità di specie, e, quindi, citabile in giudizio - civile, non essendo la stessa soggetta alla giurisdizione della Corte dei conti - con la tutela finanziaria della suddetta garanzia prestata. Emblematiche, in tal senso, oltre le consulenze rese dal convenuto B., la difesa del G., che, peraltro, nelle prime memorie ebbe a richiedere l'estensione del contraddittorio nei confronti del geologo Albizio Berti e dell'Ing. L. N.. Seguendo, nel completare la motivazione e la statuizione della presente ordinanza, la linea argomentativa di detta difesa del convenuto G., che, appunto, già in memoria di costituzione ha formalizzato richiesta di integrazione del contraddittorio, va sottolineato come questi abbia rilevato che Il geologo Albizio Berti si è occupato in tre riprese di effettuare studi geologici relativi alla costruzione del cimitero e questo negli anni 1976, 1984 e 1993.

Lo studio del 1976 era finalizzato alla scelta dell'ubicazione dell'opera e secondo il Geologo Berti quella individuata era "la zona più favorevole - e forse l'unica - di tutto il territorio di Calenzano". Lo studio del 1984 era finalizzato a fornire i dati occorrenti alla progettazione del cimitero nell'area precedentemente prescelta. In questo studio veniva rilevata la presenza di una falda che però non veniva ritenuta di ostacolo alla realizzazione del cimitero; infatti, secondo il geologo Berti "visto il modesto bacino idrografico sotteso dalla nostra zona è comunque da ritenere che la quantità di acqua che scorre nel sottosuolo sia assai modesta". Nello studio del 1993, eseguito quando erano già in corso i lavori del primo stralcio, il geologo Berti rilevava che il livello della falda era assai alto; tuttavia per il geologo ciò "non costituiva un particolare ostacolo al progetto". Ancora, censure sono state mosse all'operato del geologo Berti alla stregua di quanto rilevabile anche dalla perizia del geologo Eros Aiello del luglio 1999 redatta su incarico del Comune di Calenzano ed intitolata "Analisi dei dissesti idrogeologici interessanti il Cimitero di Carraia, loro origine e valutazione critica degli atti relativi allo studio geologico dell'area ed alla progettazione esecutiva". Nella memoria difensiva in questione si sottolinea che in tale relazione si rileva che "la presenza di acqua nel terreno cimiteriale oltre la quota di inumazione è dovuta ad una forte risalita del battente idrico rispetto alle quote freatiche rilevate nelle indagini del maggio 1984 e dell'ottobre 1993". Il geologo Aiello ritiene, si sottolinea, "che tale fenomeno sia prevalentemente da ricondurre ad un effetto barriera esercitato dalle strutture presenti nella porzione di piede del complesso cimiteriale. Tali opere, prevalentemente muri di sostegno e pareti di edifici, risultano orientate trasversalmente all'asse vallivo e perpendicolari alla direzione di flusso delle acque sotterranee. (•••••) Tale nuova configurazione geometrica del piede del versante (.....) ha pesantemente condizionato le modalità di deflusso delle acque limitandone il drenaggio con conseguente rialzo piezometrico nel tratto di monte".

Con riferimento all'attività del geologo Berti, il predetto professionista afferma che "il quadro geologico pre-intervento risultante dalle indagini esperite non risulta comunque ben dettagliato in quanto, nonostante i dati a disposizione e riportati nelle sezioni geologiche-tecniche in cui si evidenzia l'andamento della piezometrica, perlopiù attestato nello spessore eluvio-colluviale, manca di una elaborazione planimetrica con isopiezie. Cioè un documento che inquadri e ricostruisca la probabile geometria della falda (perché di vera e propria falda freatica si tratta) da cui evidenziare possibili linee di flusso tali da consentire una visione dei fenomeni idrogeologici anche in termini dinamici specialmente in considerazione della loro evoluzione in funzione di quanto previsto in progetto".

Dai primi momenti del lungo decorso temporale (non caratterizzato da inerzia delle parti,ma denso di atti e passaggi che ne hanno delineato l'ipostazione finale così come idonea ai fini della valutazione del Giudicante) la posizione dell'Ing. N. non è stata ritenuta estranea ai fatti di causa. All'uopo, è stato sufficiente solo rilevare il ruolo dalla stessa ricoperto così come richiamato e portato all'attenzione del Collegio dalla più volte richiamata difesa del G.: "L'ingegnere L. N., in qualità di Responsabile del Servizio interventi del Comune di Calenzano, si è occupata della questione del Cimitero di Carraia a partire dal giorno 9/6/1997 e quindi ha seguito il completamento dei lavori del 2° stralcio, poi terminati in data 8/8/1997. In particolare l'ing. N. - e non il geometra G. come invece appare dalla ricostruzione degli eventi effettuata dalla procura contabile - ha provveduto a liquidare l'8° stato di avanzamento lavori del 2° stralcio in data 9/7/97; a svincolare in data 14/7/97 la polizza fidejussoria relativa al 2° stralcio del 1° lotto per lire 115.895.585; ad affidare, con Determinazione n. 40/S02 del 30/4/98 l'incarico all'Ing. Patrizio Bessi per il collaudo tecnico-amministrativo e statico delle strutture relativamente al 2° stralcio del 1° lotto; ad approvare, con determinazioni n. 48/A5 e n. 49/A5 del 17/3/99, il certificato di collaudo del 1° e del 2° stralcio redatto dall'Ing. Bessi; a provvedere, in data 12/4/99 con nota prot. 8241 a svincolare le polizze fidejussorie relative al 2° stralcio. Ciò tenendo conto che in data 8/11/1998 era stato, intanto, inaugurato il cimitero di Carraia. In quel momento erano pertanto ancora in corso le operazioni di collaudo da parte dell'ing. Patrizio Bessi. In data 9/11/1998, cioè il giorno dopo l'inaugurazione, è stata effettuata, si è ricordato, la prima inumazione nel nuovo cimitero. Già in quella occasione si constata la presenza di acqua nel campo di inumazione ad una profondità di circa 50/60 cm. rispetto al piano di campagna. Tant'è che, mentre nell'ordine di servizio n. 46 del 5/11/98 veniva disposta l'inumazione nel quadro "A", questa viene poi effettuata nel quadro "C", posto a quota superiore.

La ditta Euroservizi srl, appaltatrice della gestione dei servizi cimiteriali, informava della presenza di acqua nel campo di inumazione sia l'Ufficio di Polizia Mortuaria sia l'Ing. L. N., responsabile anche di tale Ufficio e proprio questa dava la disposizione di effettuare l'inumazione nel quadro superiore. La presenza di acqua a quota superiore rispetto a quella consentita veniva riscontrata anche con le successive inumazioni avvenute in data 29/11/98, 27/12/98, 18/1/99 e 24/2/99. Tant'è che, in relazione a tali inumazioni, proprio a causa della presenza di acqua, è stato successivamente rilevato che sono state eseguite ad una quota di un metro dal piano di campagna, cioè, ad una quota del tutto non conforme a quella di due metri prescritta dal DPR 10/9/90, n. 285. Ed anche di queste circostanze non poteva che esserne a perfetta conoscenza l'ingegnere L. N., responsabile anche dell'Ufficio di Polizia Mortuaria".

Mentre si stavano verificando questi gravissimi problemi nel campo di inumazione (problemi legati alla presenza d'acqua ad una profondità di gran lunga inferiore a quella prevista dalla normativa e quindi tale da rendere inutilizzabile l'opera), erano ancora in corso le operazioni di collaudo tecnico-amministrativo.

Nella pubblica udienza del giorno 12.1.2005, le argomentazioni di cui sopra, già presenti nelle memorie difensive con toni più o meno espliciti, sono state confermate e si sono rivelate comuni e condivise dai convenuti.

Considerazioni che hanno confermato, nell'ambito della piena autonomia valutativa del Giudicante, quanto questi andava rilevando dai fatti di causa, ovvero un incompleto quadro, anche sotto l'aspetto soggettivo, della vicenda.

Da ciò la decisione di adottare l'ordinanza n. 23 del 2005. Il Collegio non ha ignorato che la chiamata in causa "iussu iudicis", ex art. 47 RD 1038 del 1933 (sul giudizio innanzi alla Corte) e art. 107 c.p.c. (applicabile nel giudizio di responsabilità amministrativa in ragione del rinvio "dinamico" di cui all'art. 26 del predetto Regio Decreto) contemplata nella prospettiva del cd. "giusto processo" e della struttura peculiare del giudizio di responsabilità amministrativa, con una parte pubblica (parte imparziale) inquirente (con ampi poteri in tal senso) ed eventualmente requirente su fatti di illiceità dannosa degli agenti pubblici, deve evitare indebite ingerenze ed ambigue ed incerte commistioni fra l'attività ed il ruolo del Collegio giudicante e dell'Organo citante; d'altro canto, sempre lo stesso Collegio ha avuto ben conscio che il processo di cui si discute, come ben è stato già affermato (Corte dei Conti, sez. Giur. Lombardia n. 381 del 1999) si configura come dispositivo ma con metodo acquisitivo: in sostanza, l'accertamento della verità ed il dialogo-conflitto processuale, vede la prima ben più avanti nella scala delle priorità e della valenza degli interessi processuali in gioco, di talchè, quando questo assetto di fini rischia di essere minato, il Collegio deve intervenire per non incidere sulle possibilità di esaustiva conoscenza della vicenda. Così è nel caso di specie, dove la mancata presenza - necessariamente come convenuti, non come testimoni, non essendo estranei alla vicenda ma avendovi parte con incidenza di rilievo - del geologo Berti e dell'Ing. N. può risultare essenziale "vulnus" ad una valutazione complessiva delle eventuali responsabilità. In sostanza, pur non essendovi in astratto un litisconsorzio necessario, la complessità dei fatti e l'intersecarsi dei comportamenti di più soggetti rendono - alla luce della concretezza fattuale - necessaria la chiamata in causa per ordine del giudice e la costituzione di un litisconsorzio necessario processuale e successivo.

Ne è disceso quanto segue nel dispositivo che segue, già letto in udienza e cui la citata ordinanza è stata supporto motivazionale.

"La Corte dei Conti, Sezione giurisdizionale per la regione Toscana, in composizione collegiale, visti gli artt. 47 RD 1038 del 1933, 107 del c.p.c.

Dispone l'integrazione del contraddittorio

A cura della Procura, nei confronti del Dott. Albizio Berti e dell'Ing. L. N."

L'integrazione del contraddittorio è avvenuta, a cura della Procura, peraltro nei confronti della sola ing. N., costituitasi, essendo nel frattempo deceduto il geologo Berti. Dalla sopramenzionata ordinanza all'odierno esito del giudizio si sono succeduti, come già adombrato, numerosi passaggi procedurali, nella loro originaria prospettiva tutti necessari, taluni dei quali, però, o necessitanti di integrazioni o elemento di frustrazione dell'iniziale speranza che gli stessi potessero completare il quadro istruttorio. Inizialmente la Sezione ha disposto, con ordinanza in udienza, la delega al Giudice relatore ai fini dell'assunzione di prova testimoniale. Lo stesso, quindi, vista l'ordinanza di questa Sezione in data 23 novembre 2005 con la quale, oltre alla declaratoria di ammissibilità dell'atto di audizione del geologo Carmignani, è stata disposta prova testimoniale con contestuale delega, ai sensi del RD 13 agosto 1933, n. 1038, al consigliere relatore dott. Leonardo Venturini. Con udienza camerale, previa formulazione di capitoli di domanda da parte della Procura e delle parti, e contestazioni di queste ultime, circa la natura distorsiva degli stessi, tendenti all'emersione di dati valutativi e non conoscenze di fatti nella loro oggettività, in data 4 aprile 2006 è stato escusso il geologo Carmignani. Le risultanze dell'esperimento probatorio fanno parte della documentazione agli atti e ad essa si rinvia "per relationem".

In tal senso, allora, il predetto GD, visto il deposito di atto della Procura con la formulazione - ai sensi dell'art. 244 del c.p.c. - dell'istanza di escussione testimoniale secondo, come prescritto - articoli di domanda e le controdeduzioni delle parti, che hanno sottolineato l'incapacità a testimoniare del Carmignani e i vizi da cui sarebbero affetti i predetti capitoli di domanda così come redatti a parte attrice;

visto altresì (si riporta stralcio dell'atto dal Giudice redatto nell'espletamento del compito affidatogli) "che il giudice delegato, cui era demandato il compito di dar luogo alla prova testimoniale, stante il vincolo dell'adempimento probatorio risultava privo, "ex ante", di autonomia valutativa in tema di valutazione dell'ammissibilità del teste e dell'ammissibilità "in toto" della fonte di prova medesima, potendo solo limitarsi ad invitare le parti a formulare i capitoli di domanda nel senso e nelle caratteristiche proprie della testimonianza, così come richiamare, durante lo svolgimento dell'assunzione testimoniale, il teste stesso a rispondere ai capitoli di domanda in un contesto di dichiarazione di conoscenza e di oggettività;

Considerato

che la prova testimoniale deve avere ad oggetto non apprezzamenti o giudizi, ma fatti oggettivi e ciò deve essere inteso nel senso che detta prova non può tradursi in una interpretazione del tutto soggettiva o indiretta ed in apprezzamenti tecnici o giuridici del fatto (Cass. lav. 5/2001); d'altro canto ad essa non può essere estraneo anche il convincimento che del fatto e delle sue modalità sia derivato al teste per sua stessa percezione (Cass. 2 marzo 1998, n. 2270; 8 aprile 1995, n. 4111; 5 febbraio 1994, n. 1173), e che (Cass. 27 marzo 1990, n. 2435) sono, inoltre, consentiti quegli apprezzamenti che non sia possibile scindere dalla deposizione dei fatti; ancora, che l'incapacità a testimoniare, ai sensi dell'art. 246 c.p.c., è determinata soltanto da un interesse giuridico attuale e concreto, che legittimerebbe, ex art. 100 c.p.c., la partecipazione del teste al giudizio, mentre la sussistenza di un interesse di mero fatto, idoneo ad influire sulla veridicità della testimonianza, attiene unicamente alla attendibilità del teste (Cassazione civile, sez. III, 13 aprile 2005, n. 7677); riunite le parti (meglio individuate come da verbale allegato) in camera di consiglio, in data 4 aprile 2006, al fine di definire in concreto i termini del contraddittorio; avendo, terminata la stessa, il giudice delegato adottato ordinanza riportata in verbale della detta camera di consiglio e della successiva assunzione di prova testimoniale, ammessa nei termini di cui alla predetta ordinanza; Preciso che lo stretto susseguirsi temporale dei sopradescritti momenti processuali è circostanza legata alla necessità di conciliare la necessità che l'adempimento in capo al Giudice delegato non risultasse "inutiliter datum" con il regime proprio della prova testimoniale;

tanto premesso, ed in coerenza con l'ordinanza più volte citata e le risultanze dell'adempimento istruttorio del giorno 4 aprile 2006, è stato sottoposto alla valutazione e decisione del Collegio quanto segue:

I - i capitoli di domanda formulati dalla Procura nei confronti del Carmignani e dalle altre parti processuali in contrapposizione ai primi necessitano di un ulteriore vaglio del Collegio al fine di considerarne la natura di valutazione tecnica o di deposizione di conoscenza di fatti;

II - il Carmignani medesimo risulta essere consulente di parte - nel processo civile vertente sui medesimi fatti che occupano il presente giudizio - degli eredi del geologo Berti, nei cui confronti, con ordinanza n. 23 del 2005 la Sezione aveva disposto integrazione del contraddittorio, integrazione non eseguibile stante l'avvenuto decesso dello stesso; in ipotesi, previo disconoscimento della legittimazione a deporre come teste dello stesso, potrebbero essere acquisiti gli atti a sua firma resi nel giudizio menzionato;

III - in ogni caso si ritiene debba essere garantita la pienezza del contraddittorio, quindi: qualora si ritengano valutabili le deposizioni del Carmignani non solo ritenere queste tali per quanto riguarda le controdomande, ma ammettere, sotto forma della testimonianza o della consulenza tecnica quegli adempimenti istruttori (ad es. escussione o audizione quale consulente tecnico del sig. Focardi, come da atti difesa B.) indicati dalle parti ed esperiti con ritualità anche in virtù del potere sindacatorio del giudice della responsabilità amministrativa;

IV - si ritiene debba essere valutazione e decisione del Collegio l'ipotesi di acquisizione documentale o di nuova incombenza al giudice delegato. In conclusione:

"Il Giudice Delegato

RIMETTE AL COLLEGIO

e ADEMPIE

all'incarico allo stesso demandato, nei termini di cui sopra e dell'allegato verbale della camera di consiglio del 4 aprile 2006. Manda alla segreteria per gli adempimenti di competenza.

Così deciso in Firenze il 4 aprile 2006".

Sotto il profilo tecnico, va sottolineato che la documentazione processuale si è arricchita di perizie sugli aspetti geologici e di tecnica ingegneristica che assumono risalto nei fatti che qui ne occupano: si cita le CTP a cura del geologo Tomei per il convenuto arch. T., del geologo Prof. Focardi e dell'ing. Prof. Sandro C. ni per B., del geologo d'Oriano e dell'ing. Ginanni per il C., dell'ing. Ghinelli per il M., del dott. Piazzini per la N. e, da ultimo, l'atto prodotto, a firma del geologo Prof. G. Pranzini, a cura della Procura. Ne è conseguita la convinzione, nel Collegio (convinzione confortata dall'orientamento delle parti, così espresse in atti scritti e nell'udienza presente), della necessità di una consulenza tecnica di ufficio.

Con ordinanza pronunciata in udienza, e riportata a verbale, di cui quanto di seguito si esporrà costituisce atto riproduttivo, integrativo ed esecutivo, il Collegio ha statuito di avvalersi dei poteri di cui è munito ai sensi dell'art. 15 del RD 1038 del 1933, a mente del quale la Corte può ammettere, senza vincolo di tassatività, "gli altri" mezzi istruttori (oltre la prova testimoniale) che reputi del caso, stabilendo i modi di esecuzione degli stessi, e fissando il termine entro il quale essi devono essere espletati, delegando poi per la loro esecuzione uno dei componenti il collegio giudicante. Peraltro va ricordato che l'attività di formazione della prova nella fase dibattimentale rientra negli esclusivi poteri del collegio ed è assoggettata alle piene garanzie del contraddittorio; la consulenza tecnica, quale mezzo istruttorio dibattimentale, ricorda la giurisprudenza, deve essere esperita direttamente da uno dei componenti del collegio, ai sensi dell'art. 15 r.d. 13 agosto 1933 n. 1038, e non, invece, essere affidata al P.M., che è parte, ancorché pubblica, del giudizio (Corte Conti, sez. riun., 19 aprile 1994, n. 940/A),

Il Collegio ha disposto – v. ordinanza n. 1 del 9 gennaio 2007 - che detto componente dovesse essere individuato nel magistrato relatore (si riporta ora l'integralità dell'ordinanza) "il quale dovrà attenersi ai seguenti criteri ed indirizzi operativi. In via preliminare, il termine dell'incombenza è stato fissato in mesi 4 (quattro) dal deposito della presente ordinanza, salvo richiesta di proroga al Collegio, proroga da ricollegarsi ad avvenimenti di carattere imprevedibile, in particolari difficoltà od ostacoli negli atti materiali e valutativi nella redazione della consulenza che si va a richiedere. Inoltre, della consulenza dovrà essere investito un geologo con idoneo credito professionale ed in possesso dei requisiti "super partes" in relazione ai tratti della presente vicenda. Sarà poi compito del predetto geologo valutare la necessità, o anche la sola opportunità, di costituire, sempre ai fini della CTU da rendere, un collegio che coinvolga, nel proprio ambito, professionalità del ramo ingegneristico correlato, quale competenza, alla tipologia di opera di cui si discute. Di tale sua valutazione il geologo " in primis" incaricato riferirà al Giudice Delegato il quale ha i poteri per adottare gli idonei provvedimenti. Il nominando C.T.U. o collegio di C.T.U. a mezzo dei quesiti che gli verranno posti dovrà rendere edotto il Collegio, senza che quanto detto di seguito abbia le caratteristiche della tassatività, almeno sui seguenti punti problematici:

- 1- l'accertamento relativo alla idoneità e correttezza professionale delle indagini e delle indicazioni-prescrizioni che il geologo Dottor Albizio Berti ebbe ad impartire in ogni occasione in cui è stato richiesto l'intervento dello stesso. In particolare va appurata l'eshaustività dei dettami forniti ai fini della redazione della progettazione preliminare ed esecutiva;
- 2- l'accertamento del corretto ossequio alle prescrizioni del Berti da parte dei progettisti e dei direttori dei lavori;
- 3- l'accertamento della exhaustività delle indagini geologiche, della corretta interpretazione delle stesse e della corretta consequenzialità delle prescrizioni disposte;
- 4- l'accertamento della esecuzione dei lavori a regola d'arte, secondo quanto le risultanze geologiche fornivano, ed in particolare indagine - anche dopo esame del materiale costruttivo acquistato ed utilizzato - circa l'esecuzione degli "scassi e disgaggi" e di ogni opera di drenaggio necessaria;
- 5- l'accertamento della prevedibilità o meno, in corso di opera, di quanto accaduto, e l'indicazione della sussistenza del dovere, per diligenza professionale, dei direttori dei lavori di effettuare varianti in corso d'opera ;
- 6- prescindendo da quanto avvenuto, quali opere andavano effettuate secondo la corretta regola d'arte per evitare le dannose evenienze verificatesi;
- 7- quale è stato, o sarà, il costo effettivo sostenuto o da sostenere per la completa utilizzabilità dell'area degradata (in particolare si dovrà segnalare se il cimitero di Calenzano è ancora in stato di recupero della potenzialità di utilizzo o meno)".

Al Giudice Designato è stato conferito potere di integrare e completare lo spettro conoscitivo sopra tracciato stante e sulla scorta delle numerose problematiche sottolineate dagli atti processuali. Infatti: "Al nominando o ai nominandi CTU il GD potrà conferire, secondo propria discrezionalità, i più ampi poteri di legge, ivi compreso quello di prendere visione di documentazione esibita dalle parti ovvero esistente presso il comune di Calenzano, nonché assumere informazioni anche da terzi.

Dovrà sempre essere garantito il rispetto del contraddittorio, non inibendo alle parti ed ai loro consulenti di partecipare alle attività ispettive, conoscitive in senso lato e permettendo loro di fornire valutazioni anche antitetiche all'operato del CTU.

P. Q. M.

La Corte dei conti, Sezione Giurisdizionale per la Regione Toscana, in composizione collegiale,
DISPONE

Quanto sopra definito.

Manda alla Segreteria per gli adempimenti di competenza.

Così provveduto in Firenze, nella camera di consiglio del 25 ottobre 2006".

Il GD, quindi, ha provveduto all'esecuzione dell'incombenza della quale è stato onerato, convocando, per la sua preclara professionalità e per l'incarico accademico ricoperto, (professore di idrogeologia all'Università degli studi di Milano, il Prof. Giovanni Pietro Beretta, nomina che – si può affermare – è stato oggetto di generale consenso). Questo quanto disposto dal Giudice Delegato: Vista e considerata l'ordinanza n. 1/2007/REL resa nel giudizio di responsabilità iscritto al n. 53427\R del registro di segreteria ad istanza della Procura regionale nei confronti di:

.....
Ritenuta la necessità di procedere a consulenza tecnica d'ufficio allo scopo di stabilire e di procedere a, in sintesi, con riferimento alla costruzione del cimitero di Calenzano ed allo stato di degrado in cui lo stesso, a causa dell'anomala presenza di falda acquifera si è venuto trovare:

1 - accertamento relativo alla idoneità e correttezza professionale delle indagini e delle indicazioni-prescrizioni che il geologo Dottor Albizio Berti ebbe ad impartire in ogni occasione in cui è stato richiesto l'intervento dello stesso. In particolare va appurata l'eshaustività dei dettami forniti ai fini della redazione della progettazione preliminare ed esecutiva

2 - accertamento del corretto ossequio alle prescrizioni del Berti da parte dei progettisti e dei direttori dei lavori;

3 - accertamento della exhaustività delle indagini geologiche, della corretta interpretazione delle stesse e della corretta consequenzialità delle prescrizioni disposte;

4 - accertamento della esecuzione dei lavori a regola d'arte, secondo quanto le risultanze geologiche fornivano, ed in particolare indagine - anche dopo esame del materiale costruttivo acquistato ed utilizzato - circa l'esecuzione degli "scassi e disgiunti" e di ogni opera di drenaggio necessaria;

5 - accertamento della prevedibilità o meno, in corso di opera, di quanto accaduto, e l'indicazione della sussistenza di dovere, per diligenza professionale, dei direttori dei lavori di effettuare varianti in corso d'opera;

6 - prescindendo da quanto avvenuto, quali opere andavano effettuate secondo la corretta regola d'arte per evitare le dannose evenienze verificatesi;

7 - quale è stato, o sarà, il costo effettivo sostenuto o da sostenere per la completa utilizzabilità dell'area degradata (in particolare si dovrà segnalare se il cimitero di Calenzano è ancora in stato di recupero della potenzialità di utilizzo o meno)

rilevato che con la già citata ordinanza in sintesi già pronunciata in udienza, e riportata a verbale, poi oggetto del menzionato atto riproduttivo, integrativo ed esecutivo, il Collegio giudicante ha statuito di avvalersi dei poteri di cui è munito ai sensi dell'art. 15 del RD 1038 del 1933, a mente del quale la Corte può ammettere, senza vincolo di tassatività, "gli altri" mezzi istruttori (oltre la prova testimoniale) che crederà del caso, stabilendo i modi di esecuzione degli stessi, e fissando il termine entro il quale essi devono essere espletati, delegando poi per la loro esecuzione uno dei componenti il Collegio giudicante stesso, individuato nel magistrato relatore, e che il termine dell'incombenza istruttoria della nomina di consulente e di deposito di relazione circa il proprio operato è stato fissato in mesi 4 (quattro) dal deposito della ordinanza menzionata, salvo richiesta di proroga al Collegio, proroga da ricollegarsi ad avvenimenti di carattere imprevedibile, in particolari difficoltà od ostacoli negli atti materiali e valutativi nella redazione della consulenza.

Ricordato

che della consulenza deve essere investito un geologo con idoneo credito professionale ed in possesso dei requisiti "super partes" in relazione ai tratti della presente vicenda e che sarà poi compito del predetto geologo valutare la necessità, o anche la sola opportunità, di costituire, sempre ai fini della CTU da rendere, un collegio che coinvolga, nel proprio ambito, professionalità del ramo ingegneristico correlato, quale competenza, alla tipologia di opera di cui si discute (di tale sua valutazione il geologo "in primis" incaricato riferirà al Giudice Delegato il quale ha i poteri per adottare gli idonei provvedimenti); che al C.T.U. il GD può conferire, secondo propria discrezionalità, i più ampi poteri di legge (poteri ispettivi, acquisitivi, valutativi), ivi compreso quello di prendere visione di documentazione esibita dalle parti ovvero esistente presso il comune di Calenzano, nonché assumere informazioni anche da terzi; che dovrà sempre essere garantito il rispetto del contraddittorio, non inibendo alle parti ed ai loro consulenti di partecipare alle attività ispettive, conoscitive in senso lato e permettendo loro di fornire valutazioni anche antitetiche all'operato del CTU.

Visto l'art. 4, co. 4°, L. 19/1994, e l'art. 73 del d.lgs. 28 luglio 1989, n. 271, ivi richiamato e quindi, di conseguenza, visti gli artt. 220, 224 c.p.p., e gli artt. 221 c.p.p. e 67 disp. att. c.p.p. così come, considerato l'art. 26 RD 1038/1933, gli artt. 61, 191, ss. c.p.c.

dispone

perizia avente ad oggetto quanto sopra enunciato;

nomina

perito il Prof. BERETTA Giovanni, Ordinario di Geologia Applicata presso il Dip. Scienze della Terra " A. Desio", Università degli Studi di Milano, dom. via F. Vismara 2, Casatenovo, Lecco, CAP 23880, in ragione della sua particolare competenza nella specifica disciplina delle scienze geologiche, geotecniche e della conformazione territoriale, e considerato altresì che le indagini e le valutazioni oggetto della perizia risultano di notevole complessità, in quanto richiedono distinte conoscenze nelle predette scienze;

fissa

per la comparizione del perito per il conferimento dell'incarico, la formulazione dei quesiti ed il giuramento, il giorno 6 febbraio 2007 alle ore 11 in Firenze, V.le Mazzini 80, 50132, presso la sede della Sezione giurisdizionale della Corte dei Conti per la Regione Toscana;

dispone altresì

la citazione del perito e per il giorno, l'ora e nel luogo indicati;

avvisa

le parti (che della presente ordinanza dovranno avere comunicazione tempestiva) che hanno facoltà di nominare proprio consulente tecnico e, nell'ipotesi sopra adombrata, di collegio peritale, propri consulenti tecnici in numero non superiore al numero dei periti;

Manda alla Segreteria per gli adempimenti di competenza.

Così provveduto, il giorno 16 gennaio 2006 . Accettato l'incarico il Prof. Beretta e ricevute le direttive dal GD, il professionista ha avvertito la necessità di essere affiancato da un esperto in ingegneria civile. Da ciò la seguente ordinanza:

Vista e considerata l'ordinanza n. 1/2007/REL resa nel giudizio di responsabilità iscritto al n. 53427\R del registro di segreteria (ordinanza che si allega al presente atto per il nominando consulente, che non ne ha avuto conoscenza, ed a cui si fa rinvio "per relationem" per la descrizione della vicenda relativa al giudizio in questione) ad istanza della Procura regionale nei confronti di:

Rilevato che con detta ordinanza il giudicante ha ritenuto la necessità di procedere a consulenza tecnica d'ufficio allo scopo di stabilire e di procedere a, in sintesi, con riferimento alla costruzione del cimitero di Calenzano ed allo stato di degrado in cui lo stesso, a causa dell'anomala presenza di falda acquifera si è venuto trovare:

1 - accertamento relativo alla idoneità e correttezza professionale delle indagini e delle indicazioni-prescrizioni che il geologo Dottor Albizio Berti ebbe ad impartire in ogni occasione in cui è stato richiesto l'intervento dello stesso.

In particolare va appurata l'eshaustività dei dettami forniti ai fini della redazione della progettazione preliminare ed esecutiva;

2 - accertamento del corretto ossequio alle prescrizioni del Berti da parte dei progettisti e dei direttori dei lavori;

3 - accertamento della esaurività delle indagini geologiche, della corretta interpretazione delle stesse e della corretta consequenzialità delle prescrizioni disposte;

4 - accertamento della esecuzione dei lavori a regola d'arte, secondo quanto le risultanze geologiche fornivano, ed in particolare indagine - anche dopo esame del materiale costruttivo acquistato ed utilizzato - circa l'esecuzione degli "scassi e disgaggi" e di ogni opera di drenaggio necessaria;

5 - accertamento della prevedibilità o meno, in corso di opera, di quanto accaduto, e l'indicazione della sussistenza di dovere, per diligenza professionale, dei direttori dei lavori di effettuare varianti in corso d'opera ;

6 - prescindendo da quanto avvenuto, quali opere andavano effettuate secondo la corretta regola d'arte per evitare le dannose evenienze verificatesi;

7 - quale è stato, o sarà, il costo effettivo sostenuto o da sostenere per la completa utilizzabilità dell'area degradata (in particolare si dovrà segnalare se il cimitero di Calenzano è ancora in stato di recupero della potenzialità di utilizzo o meno);

rilevato ancora che con la già citata ordinanza in sintesi già pronunciata in udienza, e riportata a verbale, poi oggetto del menzionato atto riproduttivo, integrativo ed esecutivo, il Collegio giudicante ha statuito di avvalersi dei poteri di cui è munito ai sensi dell'art. 15 del RD 1038 del 1933, a mente del quale la Corte può ammettere, senza vincolo di tassatività, "gli altri" mezzi istruttori (oltre la prova testimoniale) che crederà del caso, stabilendo i modi di esecuzione degli stessi, e fissando il termine entro il quale essi devono essere espletati, delegando poi per la loro esecuzione uno dei componenti il Collegio giudicante stesso, individuato nel magistrato relatore, e che il termine dell'incombenza istruttoria della nomina di consulente e di deposito di relazione circa l'operato del medesimo è stato fissato in mesi 4 (quattro) dal deposito della ordinanza menzionata, salvo richiesta di proroga al Collegio.

Ricordato

che agli anzidetti fini è stato investito un geologo con idoneo credito professionale ed in possesso dei requisiti "super partes" in relazione ai tratti della presente vicenda, nella persona del Prof. Pietro Beretta (giorno 6 febbraio 2007) ;

che la menzionata ordinanza collegiale ha statuito essere compito del predetto geologo valutare la necessità, o anche la sola opportunità, di costituire, sempre ai fini della CTU da rendere, un collegio (indicare un professionista singolo con il quale predisporre, in collaborazione e secondo le rispettive competenze, la CTU in questione) che coinvolga, nel proprio ambito, professionalità del ramo ingegneristico correlato, quale competenza, alla tipologia di opera di cui si discute;

di tale sua valutazione il geologo "in primis" incaricato avrebbe dovuto riferire al Giudice Delegato, munito dei poteri per adottare gli idonei provvedimenti;

che il Prof. Beretta ha comunicato di doversi avvalere dell'ausilio di professionista ingegnere fiduciarmente indicato nella persona dell'ing. Pierluigi Gianforte;

che al C.T.U. (come già specificato in occasione della nomina del Prof. Beretta) il GD può conferire, secondo propria discrezionalità, i più ampi poteri di legge (poteri ispettivi, acquisitivi, valutativi), ivi compreso quello di prendere visione di documentazione esibita dalle parti ovvero esistente presso il comune di Calenzano, nonché assumere informazioni anche da terzi; che dovrà sempre essere garantito il rispetto del contraddittorio, non inibendo alle parti ed ai loro consulenti di partecipare alle attività ispettive, conoscitive in senso lato e permettendo loro di fornire valutazioni anche antitetiche all'operato del CTU.

Visto l'art. 4, co. 4°, L. 19/1994, e l'art. 73 del d.lgs. 28 luglio 1989, n. 271, ivi richiamato e quindi, di conseguenza, visti gli artt. 220, 224 c.p.p., e gli artt. 221 c.p.p. e 67 disp. att. c.p.p. così come, considerato l'art. 26 RD 1038/1933, gli artt. 61, 191, ss. c.p.c.

IL GD

dispone

integrazione incarico periziale secondo quanto sopra enunciato;

nomina

perito l'ing. Pierluigi GIANFORTE, via Alfieri 25, 64020 Roseto degli Abruzzi (TE) quale collaboratore del prof. Beretta, in ragione della sua particolare competenza in relazione alla vicenda di cui trattasi e del comprovato rapporto fiduciario e di reciproco credito con il menzionato Prof. Beretta, rapporto tale da rendere ottimale la sinergia operativa tra i due consulenti

fissa

per la comparizione del perito per il conferimento dell'incarico, la formulazione dei quesiti ed il giuramento, il giorno 9 maggio 2007, ore 11, 30 in Firenze, V.le Mazzini 80, 50132, presso la sede della Sezione giurisdizionale della Corte dei Conti per la Regione Toscana;

dispone altresì

la citazione del perito e per il giorno, l'ora e nel luogo indicati;

avvisa

le parti (che della presente ordinanza dovranno avere comunicazione tempestiva) che hanno nuovamente facoltà di nominare proprio consulente tecnico

Rende conto

Al collegio, nella persona del Presidente di quanto finora disposto (con allegazione delle ordinanze in merito finora emanate) chiedendo idonea proroga degli originari 4 mesi stabiliti per la consegna della CTU.

Manda alla Segreteria per gli adempimenti di competenza.

Così provveduto, il giorno 17 aprile 2007.

Addì 9 maggio 2007, alle ore 11,30, in Firenze, V.le Mazzini 80 avanti alla Corte dei conti, Sezione giurisdizionale per la Regione Toscana, nella persona del Giudice Delegato Dott. Leonardo Venturini.

Compendio di tutto l'iter di nomina dei consulenti di ufficio, e illustrazione dei quesiti agli stessi posti, nonostante la ripetizione di profili dispositivi e riassuntivi già presenti in altre ordinanze di cui sopra è l'ordinanza di accettazione dell'incarico da parte dell'ing. Gianforte, la n. 84 del 10.5.2007:

Vista e considerata l'ordinanza n. 1/2007/REL depositata il 9 gennaio 2007, resa nel giudizio di responsabilità iscritto al n. 53427\R del registro di segreteria ad istanza della Procura regionale nei confronti di:

Vista l'ordinanza n. 3/2007, in data 19 gennaio 2007 del Giudice Delegato tale nominato con l'ordinanza più sopra menzionata, con la quale, essendo stata ritenuta la necessità di procedere a consulenza tecnica d'ufficio è stata disposta perizia e conseguentemente nominato CTU il Prof. BERETTA Giovanni, dom. via F. Vismara 2, Casatenovo, Lecco, CAP 23880, in ragione della sua particolare competenza nella specifica disciplina delle scienze geologiche, geotecniche e della conformazione territoriale, e considerato altresì che le indagini e le valutazioni oggetto della perizia risultano di notevole complessità, in quanto richiedono distinte conoscenze nelle predette scienze;

Vista l'ordinanza n. 1/2007 nella quale si afferma che la sopramenzionata ordinanza collegiale ha statuito essere compito del predetto geologo valutare la necessità, o anche la sola opportunità, di costituire, sempre ai fini della CTU da rendere, un collegio (o indicare un professionista singolo con il quale predisporre, in collaborazione e secondo le rispettive competenze, la CTU in questione) che coinvolga, nel proprio ambito, professionalità del ramo ingegneristico correlato, quale competenza, alla tipologia di opera di cui si discute; che di tale sua valutazione il geologo " in primis" incaricato avrebbe dovuto riferire al Giudice Delegato, munito dei poteri per adottare gli idonei provvedimenti; che il Prof. Beretta ha comunicato di doversi avvalere dell'ausilio di professionista ingegnere fiduciarmente indicato nella persona dell'ing. Pier Luigi Gianforte, n. San Remo il 06.11.1967, res. via Alfieri 25, 64020 Roseto degli Abruzzi (TE); che questi è stato conseguentemente nominato (ord. 83/2007) CTU unitamente al già menzionato Prof. Beretta e di ciò, anche ai fini della necessaria proroga dei termini per il deposito della perizia è stato informato il collegio;

Visto l'art. 4, co. 4°, L. 19/1994, e l'art. 73 del d.lgs. 28 luglio 1989, n. 271, ivi richiamato e quindi, di conseguenza, visti gli artt. 220, 221 222, 224 c.p.p. e 67 disp. att. c.p.p. così come, considerato l'art. 26 RD 1038/1933, gli artt. 61,191 ss. c.p.c.

Dato atto che l'incarico peritale ha lo scopo di stabilire e procedere a, in sintesi, con riferimento alla costruzione del cimitero di Calenzano, ed allo stato di degrado in cui lo stesso, a causa dell'anomala presenza di falda acquifera si è venuto trovare:

- 1 - accertamento relativo alla idoneità e correttezza professionale delle indagini e delle indicazioni-prescrizioni che il geologo Dottor Albizio Berti ebbe ad impartire in ogni occasione in cui è stato richiesto l'intervento dello stesso. In particolare va appurata l'eshaustività dei dettami forniti ai fini della redazione della progettazione preliminare ed esecutiva;
- 2 - accertamento del corretto ossequio alle prescrizioni del Berti da parte dei progettisti e dei direttori dei lavori;
- 3 - accertamento della eshaustività delle indagini geologiche, della corretta interpretazione delle stesse e della corretta consequenzialità delle prescrizioni disposte;

4 - accertamento della esecuzione dei lavori a regola d'arte, secondo quanto le risultanze geologiche fornivano, ed in particolare indagine - anche dopo esame del materiale costruttivo acquistato ed utilizzato - circa l'esecuzione degli "scassi e disgaggi" e di ogni opera di drenaggio necessaria;

5 - accertamento della prevedibilità o meno, in corso di opera, di quanto accaduto, e l'indicazione della sussistenza di dovere, per diligenza professionale, dei direttori dei lavori di effettuare varianti in corso d'opera ;

6 - prescindendo da quanto avvenuto, quali opere andavano effettuate secondo la corretta regola d'arte per evitare le dannose evenienze verificatesi;

7 - quale è stato, o sarà, il costo effettivo sostenuto o da sostenere per la completa utilizzabilità dell'area degradata (in particolare si dovrà segnalare se il cimitero di Calenzano è ancora in stato di recupero della potenzialità di utilizzo o meno).

Tanto evidenziato, il giudice rappresenta nuovamente al CTU Ing. Gianforte, che collaborerà con il Prof. Beretta sull'oggetto dell'incarico, se si trovi in una delle condizioni di incapacità o incompatibilità a prestare l'ufficio per il quale è stato nominato, previste dall'art. 222 c.p.p., e se sussista uno dei motivi di astensione di cui all'art. 36 c.p.p. (altresì 63 e 51 c.p.c.); l'ing. Gianforte risponde di non trovarsi nelle predette condizioni di incompatibilità. Viene quindi avvertito degli obblighi derivanti dal conferimento dell'incarico, delle responsabilità previste dalla legge penale per chi rifiuti di adempiere al proprio ufficio, ovvero dia pareri o interpretazioni mendaci, o affermi fatti non conformi al vero.

Il perito accetta l'incarico e il giudice lo invita a rendere la seguente dichiarazione: "consapevole della responsabilità morale e giuridica che assumo nello svolgimento dell'incarico, mi impegno ad adempiere al mio ufficio senza altro scopo che quello di far conoscere la verità e a mantenere il segreto su tutte le operazioni peritali".

Si dà atto che intervengono gli avv.ti Noferi, Ceni, Vatrano per l'avv.to Piccioli l'avv.to Marincola, per l'avv.to Lucibello l'avv.to Cervo. L'avv.to Noferi nomina quale ulteriore consulente tecnico di parte l'ing. Filippo Ginanni con studio a Pelago; l'avv.to Vatrano nomina l'ing. Massimo Janniello n. Napoli il 3.11.1958 con studio in Prato via F. Ferrucci 33 tel. 057424650; l'avv.to Cervo indica quale ulteriore CTU, in aggiunta al dr. Piazzini l'ing. Piero Martelli con studio in Scandicci, via Pantin n. 1 tel. 055 755410; l'avv.to Marincola conferma l'ing. Patrizio Puggelli. La Procura, come già da atto depositato, nomina in aggiunta al Prof. G. Pranzino l'ing. Massimo Perini n. Rufina 4 maggio 1957, res. Firenze V.le Lavagnini 4 con studio in Firenze.

Alla presenza del perito, i consulenti tecnici di parte, il pubblico ministero e i difensori presenti il giudice ha formulato i seguenti quesiti, meramente esplicativi rispetto ai punti di accertamento e valutazione sopra formulati, cui è necessario far riferimento nella definizione dell'ambito dell'incarico assegnato al Prof. Beretta e all'ing.

Gianforte, ciascuno secondo la propria competenza professionale:

1) Dica il perito se le prescrizioni del geologo Berti risultano corrette secondo lo stato della scienza, rispondenti allo stato dei luoghi ed idonee allo svolgimento di una esaustiva progettazione dell'opera in questione;

2) Dica il perito se le progettazioni hanno tenuto conto con diligenza professionale delle indicazioni fornite dal geologo o se, nell'ipotesi di carenza delle stesse, questa era rilevabile secondo conoscenze tecniche medie proprie del progettista;

3) Dica il perito se era possibile, quale onere di perizia e di diligenza del progettista prima e del direttore dei lavori poi, apportare correttivi sulla base dello stato dei luoghi così come accertabile nello svolgimento dei lavori;

4) Dica il perito se vi è una responsabilità della ditta esecutrice dei lavori;

5) Dica il perito quanto è stimabile il danno ad oggi causato ed il costo da sostenere necessario per riportare il cimitero di Calenzano a piena funzionalità.

Il perito chiede di essere autorizzato a prendere visione degli atti, dei documenti e delle cose prodotte dalle parti, acquisiti al fascicolo per il dibattimento. Il giudice autorizza quanto richiesto e dispone che per l'esecuzione delle operazioni peritali si rispetti, ove richiesto, l'intervento delle parti e dei loro consulenti. I periti presenteranno relazione scritta entro il termine che si chiede al collegio di determinare in 60 giorni a decorrere dalla data odierna

Il Giudice, visto l'art. 194, c. 1°, ultima parte c.p.c., autorizza il c.t.u. a domandare chiarimenti alle parti, ad assumere informazioni da terzi e ad eseguire piante, calchi e rilievi. Con facoltà, ancora, allo stesso di procedere a controlli, sopralluoghi, misurazioni, scavi, visure ed accessi, anche ai fini di visione documentale tanto sempre a titolo esemplificativo.

Manda alla Segreteria per gli adempimenti di competenza.

Così provveduto, il giorno 9 maggio 2007 ."

I periti hanno reso ampia relazione, con accesso ai luoghi, esame dei documenti, audizioni, collaborazione e contraddittorio con i consulenti di parte, le cui conclusioni, nella loro completezza, come la relazione di ufficio, sono agli atti. Con il deposito della CTU il processo è giunto alla sua fase conclusiva ed il Collegio, all'esito della udienza del 18.6.2009 è stato posto in grado di decidere.

Esposta la cronistoria degli eventi, e lo snodarsi complesso del processo, si deve ora rendere conto delle posizioni difensive dei convenuti. Come peraltro ben sintetizzato anche dalla difesa B. (avv.ti Iaria e Rigacci) queste constano di una serie ampia di atti, memorie, perizie. Talune iniziali affermazioni sono da ritenersi oramai estranee al nucleo decisorio centrale del processo. Nel delineare quindi il contraddittorio, a fini di esatta comprensione, sia degli addebiti, così come si sono strutturati a seguito delle perizie di Procura sia delle contrapposizioni difensive, risulta necessario estrapolare dalle affermazioni dei citati, e dagli atti fascicolati, gli elementi realmente necessari al fine di tratteggiare correttamente ed esaustivamente il quadro decisorio; risulta intuitivo che, fra la mole degli

atti fascicolati, risulterà necessario far riferimento soprattutto agli ultimi, anzi all'ultima memoria e perizia difensiva di ogni parte processuale.

Quanto alla consulenza tecnica di ufficio, dappresso si noterà il costante riferimento delle difese dei convenuti alla stessa, soprattutto per contestarla: l'esame della stessa nella sua completezza, per l'inscidibilità delle affermazioni dei consulenti con gli opinamenti del Giudice (non si dimentichi che il consulente tecnico di ufficio non rappresenta una fonte di prova, ma un consulente del Giudice stesso) verrà effettuata nella parte motivazionale sub specie "in diritto" senza, si ritiene, che ciò osti alla comprensione di taluni passaggi delle parti che hanno sempre cura di contrapporre le proprie argomentazioni ad asserzioni del CTU chiaramente individuabili e comprensibili.

La difesa di B..

La difesa del convenuto B. è supportata, si premette, per quanto attiene gli aspetti tecnici da relazione tecnica del Geol. Prof. Focardi e dell'Ing. Prof. C.ni.

Il citato afferma , a sua discolpa, che il progetto esecutivo era stato approfonditamente valutato (con le relative tavole ed allegati) ed approvato da una Commissione Tecnica (quella Cimiteriale) appositamente istituita della quale faceva parte lo stesso Geologo Berti, oltre all'ingegnere capo dell'ufficio del Genio Civile di Firenze, un Funzionario responsabile del Servizio di Igiene Pubblica e del Territorio, un Medico SIPT ed il Sindaco.

Il progetto era stato infine ulteriormente verificato dal geologo Berti nel corso dei lavori (egli aveva persino utilizzato le tavole del progetto esecutivo per riportare su di esse graficamente l'esito delle indagini!!) e dallo stesso ingegnere Ing. Leonardo Gennaro (responsabile tecnico dell'impresa Primedil, esecutrice dei lavori) per redigere il progetto delle opere strutturali.

Né potrebbe sostenersi, si legge in particolar modo nell'ultima memoria prodotta, che vi sia stata una "culpa in vigilando" dell'Ing. B. posto che l'ampia campagna di indagini idrogeognostiche svolta nel corso di quindici anni dal geologo Berti, la redazione di ben tre relazioni geologiche, il confronto svolto tra il geologo ed i tre progettisti nonché, l'approvazione del progetto esecutivo da parte della Commissione Cimiteri nonché, in ultimo, la mancata segnalazione di qualsivoglia problematica nel corso dei lavori, premettevano di escludere errori in sede progettuale. Né andrebbe emarginata la circostanza che l'organico dell'Ufficio Tecnico del Comune era al tempo fortemente sottodimensionato rispetto al carico di lavoro cui doveva fare fronte (l'Ing. B. era infatti affiancato da soli due geometri); prova ne è la stessa delibera di incarico con cui venne demandata la progettazione dell' opera a professionisti esterni stante "l'impossibilità di provvedere alla progettazione mediante l'Ufficio Tecnico Comunale perché incompleto ed oberato di impegni in dilazionabili". Già ciò sarebbe bastevole in relazione alla vicenda in esame per affermare che all'Ing. B. non potrebbe essere contestata neppure la sussistenza di una colpa lieve: inoltre il Comune di Calenzano ha intentato un giudizio civile nei confronti dei tre progettisti e dei Direttori dei Lavori ma non nei confronti dell'Ing. Bichler.

Nell'espone la difesa di predetto B., si deve porre ora un avvertimento di ordine metodologico, dacché, apparentemente stravolgendo un ordine logico, questi controbatte la quantificazione dei danni che il consulente tecnico di ufficio assume essere stati causati. In realtà, questa prospettiva difensiva che si definisce assolutamente subordinata funge quasi sempre da presupposto per eccezioni che coinvolgono tutta la vicenda la causativa del danno, e non solo la sua quantificazione. Da ciò l'eshaustività dell'esposizione della posizione difensiva sulla questione della quantificazione dei danni.

La difesa B. tiene anche a precisare, comunque, i fatti che si sono verificati successivamente al periodo in cui il predetto ha cessato di prestare servizio alle dipendenze del Comune di Calenzano (6 settembre 1995) e che vedono coinvolto l'operato di altri soggetti (in particolare la D_L del secondo stralcio), funzionari e dirigenti del Comune (Geom. G. e Ing. N.), nonché l'operato dell'Impresa (su cui, si dice anche i CTU hanno mosso gravi critiche).

La quantificazione del danno così come operata dai CTU, risulterebbe in larga parte erronea e per altra parte riferibile, semmai, all'operato di altri soggetti ma non a quello dell'Ing. B. (sul punto si rinvia anche a quanto evidenziato nella relazione tecnica dell'Ing. Prof. C.ni e dal Geol. Prof. Focardi). Preliminarmente si critica il fatto che, che sebbene i CTU abbiano dichiarato di fare applicazione di un criterio condivisibile e cioè di non considerare danno tutto ciò che la P.A. avrebbe dovuto comunque sostenere in termini di oneri e di costi, abbiano poi disapplicato tale criterio ricomprendendo nel danno tutta una serie di voci che danno non possono essere. Non rappresenterebbero certo un danno tutte le spese (rectius: compensi) che la P.A. ha corrisposto ai progettisti ed alla D.L..

Ed infatti la suddetta quantificazione potrebbe trovare giustificazione solo ove si fosse verificato che, a seguito dei fatti per cui è causa, l'intero cimitero fosse risultato permanentemente e completamente inutilizzabile, fatto non avvenuto (i loculi sono pressoché esauriti, i campi di inumazione sono già stati utilizzati per circa un quarto della loro capienza; si rimanda all'Allegato n. 4 alla relazione tecnica).

È evidente pertanto che la P.A. avrebbe comunque dovuto sostenere queste spese.

Pertanto la quantificazione è pure erronea giacché come hanno rilevato i consulenti di parte "è immediato riscontrare che l'importo corrisponde all'onorario corrisposto ai Professionisti per la progettazione dei cinque stralci in cui è stato articolato il progetto esecutivo (solo due dei quali eseguiti). Non è quindi dato comprendere il motivo per cui venga considerato un danno anche la quota dell'onorario afferente alla progettazione del 3°, 4° e 5° stralcio, quando i problemi occorsi, in ipotesi dovuti ad errori ed omissioni progettuali, si sono verificati a seguito dei lavori previsti nel 1° e nel 2° stralcio (ciò anche secondo le osservazioni alla CTU del Prof. Ing. C.ni e Prof. Geol. Focardi).

Si ritiene incomprensibile prima ancora che non condivisibile l'assunto dei CTU secondo cui per mantenere la funzionalità del cimitero sussisterebbe la necessità di una spesa aggiuntiva di ben € 168.922,12.

Il cimitero risulta infatti da tempo completamente funzionante e nessuna problematica di carattere idrogeologico si è più verificata, la difesa B. dunque afferma che non si comprende il senso di tale fantasiosa voce di spesa (peraltro ipotetica e futura se mai il Comune la sosterrà).

Non possono costituire una voce di danno neppure le spese sostenute per dare attuazione all'intervento definito di "Riqualificazione" (come risulta dal progetto redatto dall' arch. Domenico Delfini ed approvato dalla G..c. con delibera n. 73 del 24 dicembre 2002) essendo esso volto ad apportare all'opera una serie di migliorie (estetiche) ed interventi aggiuntivi che nulla hanno a che fare con i problemi insorti sui campi di inumazione (tant'è che la stessa Procura non aveva avanzato alcuna pretesa di ristoro per tali lavori).

Sul punto i periti di parte hanno puntualmente evidenziato che:

"Dall'esame della documentazione in atti è invece immediato constatare che tale intervento di riqualificazione non ha alcuna attinenza con i problemi verificatisi, e quindi che tale importo non può costituire una voce di danno ... I Periti hanno forse ritenuto che anche tale intervento potesse essere conseguente ai problemi verificatisi, perché comprendeva (tra le altre opere) appunto anche il rialzamento dei campi di inumazione, ma non hanno invece considerato che già prima e cioè con la variante dei lavori di bonifica disposti dal Dott. Aiello erano stati previsti e realizzati ulteriori lavori (le trincee drenanti) proprio al fine di scongiurare definitivamente che il livello dell'acqua di falda superasse i limiti stabiliti dalla normativa anche nel caso in cui, su cicli pluriennali, si fossero determinate condizioni di alimentazione elevate. Dopo le opere progettate dal Dott. Aiello non sussisteva quindi alcuna necessità di rialzare il livello dei campi di inumazione per allontanare ulteriormente il livello della falda dal terreno" (pag. 24-26 delle osservazioni tecniche alla CTU).

Di talchè, le spese per l'intervento di riqualificazione di cui trattasi non rappresenterebbero un danno (sono lavori che il Comune ha deciso di intraprendere liberamente per abbellire ed ampliare il cimitero) o se danno sono, lo sono per quella parte in cui tali lavori hanno rappresentato una inutile duplicazione di quanto già eseguito dal Geol. Aiello, ma di tale danno si invoca la conseguenza che l'Ing. B. non potrà esserne chiamato a rispondere.

Sul punto i periti di parte hanno infatti precisato che "La corrispondente spesa aggiuntiva non può quindi certamente tradursi in un danno riferibile ai problemi verificatisi, ma nel caso (e nella misura in cui possa essere considerata un danno) essa sarebbe riferibile a coloro (i Funzionari del comune) che hanno consentito che più professionisti, senza interloquire, abbiano parallelamente assunto iniziative progettuali che si sono inevitabilmente tradotte in un inutile duplicato. In definitiva, per i motivi esposti, il costo sostenuto dal Comune per l'intervento di riqualificazione del cimitero non può essere considerato un danno correlabile ai fatti di cui si discute" (vds. osservazioni alla CTU dei periti di parte) Non rappresenta una voce di danno l'importo di Euro 48.000,00 riferito alla presunta mancata percezione della tariffa cimiteriale.

Anche sul punto si rinvia a quanto evidenziato dai periti di parte e cioè "È invece facile constatare che tale danno non sussiste, in primo luogo perché (come si capisce) le inumazioni sono state regolarmente effettuate negli altri cimiteri comunali.

In secondo luogo la tariffa non costituisce una tassa, bensì il corrispettivo di un servizio; se il servizio non fosse stato effettuato, la mancata percezione del suo corrispettivo, potrebbe comunque essere considerata un danno solo per la parte di utile (che nella fattispecie non esiste, essendo i costi per il Comune superiori alla tariffa medesima).

L'errore ravvisabile nell'individuazione delle voci di danno da parte dei Periti apparirebbe evidente ove si consideri che la tariffa di cui si tratta è stata istituita solo nel 2006 mentre in epoca precedente le inumazioni eseguite erano gratuite.

Paradossalmente, si afferma, allora, quindi, il ritardo con cui sono state eseguite le inumazioni, lungi dal rappresentare un danno per la Amministrazione, si è tradotto in un vantaggio economico, avendo la stessa potuto applicare la tariffa ad inumazioni che ove fossero state eseguite precedentemente sarebbero state gratuite.

Non sarebbero poi riferibili all'evento di cui si discute (innalzamento della falda freatica e necessità di ripristinare i luoghi) e non potrebbero mai essere ascritte all'Ing. B. tutta una serie di voci di danno che trovano la loro diretta causa nelle decisioni e nelle condotte poste in essere da funzionari del Comune, dal collaudatore, dalla stessa Impresa appaltatrice, nonché dagli stessi tecnici che si sono alternati nel maldestro tentativo di risolvere le problematiche di cui trattasi (vds. primo progetto del Geol. Aiello che non era servito a risolvere il fenomeno di risalita della falda).

Tali spese e/o danni (ivi compreso quello all'immagine) potevano infatti essere evitate se i funzionari tecnici e gli altri soggetti intervenuti solo dopo che l'Ing. B. aveva lasciato il servizio avessero operato con la necessaria diligenza e nei limiti indicati dalla Legge.

In particolare e volendo sintetizzare quanto possibile si rileva quanto segue.

a) La presunta voce di danno pari ad € 13.368,72 deriva dalla circostanza che alcune opere di drenaggio sono state contabilizzate e non realizzate; è evidente che la responsabilità di ciò cade in primo luogo sull'Impresa ed eventualmente sulla Direzione dei Lavori.

b) La presunta voce di danno pari ad € 58.965,92 per le consulenze tecniche svolte, nonché quella di € 19.732,03 per (inutili) spese di collaudo è con ogni evidenza riferibile ai professionisti cui è stato conferito l'incarico di cui trattasi.

Circa la affermata (dai consulenti del Giudice) illegittimità dell'affidamento di un incarico di progettazione e direzione di lavori cimiteriale ad architetti, si ricorda e contesta che in materia neppure si rinvergono pronunce

giurisprudenziali e non v'era alcun orientamento univoco (né giurisprudenziale né dottrinale) al tempo particolarmente pertinenti; ad ogni buon conto ed a titolo esemplificativo la giurisprudenza, sulla ripartizione delle competenze tra architetti ed ingegneri, riteneva in generale che "in base ad una interpretazione sistematica ed evolutiva della disciplina dettata dal r.d. 1925, n. 2537 in materia di competenza professionale degli ingegneri ed architetti ... deve ritenersi la direzione dei lavori relativi ad opere di urbanizzazione. con la sola esclusione delle opere di particolare complessità tecnica; pertanto è di spettanza degli architetti la direzione dei lavori per la realizzazione di un impianto di depurazione delle acque reflue di un abitato" (TAR Sardegna, 30 settembre 1986, n. 410).

A maggiore riprova di quanto sostenuto si segnala nella fattispecie che il CO.RE.CO, che pure aveva esaminato la delibera di affidamento dell'incarico e la convenzione di incarico di cui trattasi, nulla aveva rilevato (vds. visto di approvazione del CORECO).

Ancora: "Peraltro, la letteratura ed i manuali dell' epoca non evidenziavano alcun limite di competenza professionale degli Architetti nella progettazione dei cimiteri (si cita manuale professionale dell'epoca nel quale viene riportato un modello di deliberazione di approvazione di un progetto di ampliamento di un cimitero, dal quale risulta fattispecie in cui la progettazione è affidata ad un architetto).

Le valutazioni espresse dai CTU sono ritenute viziate alla base e cioè viziate dal fatto che i periti hanno esaminato il progetto secondo una valutazione fatta ex post e non secondo una valutazione da effettuarsi ex ante ("oggi per allora" qual è quella che il Collegio è chiamato a svolgere nell'ambito dei giudizi di responsabilità) e cioè avendo riguardo ad un periodo in cui la normativa sui lavori pubblici non prevedeva quelle puntuali prescrizioni che solo con l'avvento della legge Merloni (l. 109/1994) sono state codificate.

Non si omette, a fini di difesa, di considerare come appaia "alquanto singolare, se non contraddittorio", che i CTU abbiano espresso perplessità sulla correttezza di un incarico affidato a soli architetti e ad un geologo (giacché critiche risultano mosse anche in ordine a tale incarico come nel proseguo si preciserà) venti anni or sono e nulla abbiano avuto a rilevare sul fatto che negli anni 2001-2002 l'Amministrazione Comunale abbia incaricato un geologo, il dott. Aiello ed un Architetto, il dott. Delfini, per progettare ed eseguire lavori di bonifica e di riqualificazione del cimitero in questione .

In sintesi si ribadisce quanto evidenziato in premessa e cioè che nulla potrebbe essere contestato al B. in relazione al conferimento di siffatti incarichi essendo essi stati disposti direttamente dagli organi politici della Amministrazione comunale senza acquisire il punto di vista di B..

Questi, quando è stato chiamato ad intervenire, ha viceversa svolto tutte le proprie funzioni di Ingegnere Capo con assoluta diligenza e scrupolo.

Fu infatti l'Ing. B. a predisporre gli atti di convenzione (ma non, come si è precisato, a individuare e nominare i progettisti) con i quali venne conferito l'incarico al geologo ed ai tre progettisti; ebbene, a costo di risultare ripetitivi la convenzione specificava puntualmente i compiti e le attività conferite ai professionisti; all'art. 3 vi era una elencazione minuziosa degli elaborati richiesti ed all'art 5 era espressamente previsto che "La decorrenza dei termini di cui sopra (per la consegna degli elaborati) sarà sospesa durante il periodo occorrente al geologo per esprimere il parere, in relazione alle caratteristiche del terreno. sulla prima stesura del progetto di massima"!, previsione questa che si raccordava col fatto che al geologo Berti, la Giunta Comunale (e non l'Ing. B.) aveva appena conferito, con delibera n. 391 del 6 maggio 1982, un secondo incarico per effettuare il rilevamento geologico di dettaglio delle aree, finalizzato appunto a fornire gli elementi necessari alla progettazione dell'opera. Convenzione, quella del Geol. Berti, che espressamente prevedeva che "l'incarico prevede: l'elaborazione ed interpretazione dei dati compreso lo studio dei terreni agli effetti delle fondazioni e fornitura di tutti gli elementi necessari alla progettazione compresi pure i necessari colloqui informativi con l'Amministrazione ed i progettisti" (si fa richiamo all'art. 2 della convenzione e punto n. A.5 del preventivo di spesa inviato dal geologo Berti).

Ed infatti tale collaborazione vi era poi stata avendo, il geologo Berti e tutti i progettisti, lavorato di pari passo come aveva richiesto l'Ing. B..

Si rammenta, a tale riguardo, anche quanto risulta dall'atto con cui era stato conferito "l'incarico al Geom. Pier Luigi Giannini per l'esecuzione del rilievo di dettaglio dell 'area cimiteriale di Carraia" in cui inequivocabilmente risulta che i progettisti e il geologo avevano stilato un programma di lavori unitario: "Nell'incontro tenutosi il giorno 22.5.1982, alla presenza dell 'Assessore ai lavori Pubblici, tra gli Architetti incaricati della progettazione del nuovo cimitero comunale ed il geologo Dott. Berti, incaricato con Del. 3911GM del 6.5.1982 delle indagini geologiche necessarie, è stata concordata una metodologia di lavoro che si articola nelle seguenti

fasi successive:

- 4) Rilievo di dettaglio dell'area interessata e redazione di cartografia in scala ... ;
- 2) Redazione di una bozza del progetto di massima;
- 3) Stesura delle previsioni del progetto di massima in relazione alle caratteristiche del terreno mediante una serie di indagini geologiche;
- 4) Stesura definitiva del progetto di massima.

Questa successione di operazioni ha lo scopo di limitare il numero delle costose indagini geologiche solamente a quelle che i progettisti indicheranno come zone funzionali del Cimitero". Ancora si rammenta quanto lo stesso geologo Berti aveva evidenziato nella sua ultima relazione e cioè che "nel 1991 - a progetto ultimato -fummo incaricati delle indagini definitive sulla base di un programma formulato anche assieme ai progettisti... ". L'Ing. B. esaminò, poi, per quanto di propria competenza, il progetto esecutivo rilasciando l'apposito parere di congruità sui prezzi (questo di sua esclusiva competenza), mentre il parere tecnico fu rilasciato dalla apposita Commissione

Cimiteriale (della quale fece parte non solo il Geologo Albizio Berti ma anche un ingegnere e cioè l'ing. Giacomo Galante, all'epoca ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Firenze) istituita a tal scopo in conformità a quanto prescritto dalla normativa speciale sui Cimiteri.

Su tale circostanza alla difesa B. preme soffermarsi con attenzione, dal momento che i CTU, che pure confermano che il progetto esecutivo era stato esaminato dalla Commissione Cimiteriale, "sembrano minimizzare sia l'apporto fornito dal Geol. Berti in questa sede, sia in generale la rilevanza del fatto che il progetto esecutivo (e non quello di massima) era stato verificato in quella sede da un pool di professionisti di cui faceva parte persino un ingegnere del Genio Civile.

Quel che si intende evidenziare è che una volta approvato il progetto di massima (con deliberazione del C.C. n. 120/1985), dopo circa altri tre anni di studi progettuali, il Consiglio Comunale aveva approvato anche il progetto esecutivo (vds. deliberazione n. 260/1988); progetto estremamente complesso data anche la pluralità degli elaborati predisposti dai tre progettisti, (ben n. 42 elaborati grafici; così il progetto relativo al 1/^a lotto suddiviso a sua volta in 5 stralci: di quest'ultimi verranno realizzati solo i primi 2 e solo il 1^a stralcio, si rileva, ha visto coinvolto l'operato dell'Ing. B.).

Ebbene su tale elaborato nessuno all'interno della Commissione Cimiteriale (né il Geologo, né l'ingegnere del Genio Civile, né altri) ebbero a rilevare alcunché in ordine alla presenza di presunte carenze progettuali che avessero attinenza a problematiche idrogeologiche".

Prosegue la difesa B.: "Ed il motivo era ed è evidente: tutte le prescrizioni impartite dal Geol. Berti erano state recepite (almeno con quel grado di sufficienza che la progettazione dell'epoca richiedeva), tant'è che gli stessi CTU non hanno potuto omettere di rilevare che "le progettazioni eseguite [hanno tenuto] conto in linea di massima delle indicazioni fornite dal geologo", ed ancora che "le prescrizioni risultanti dalle indagini del dott. Geol. Berti del 1976 e del 1984 sono state tenute in considerazione dai progettisti, seppure in modo generico".

A maggiore ed ulteriore riprova che l'Ing. B. avesse comunque esaminato il progetto si rammenta, altresì, che proprio nelle riunioni della Commissione Cimiteriale fu l'Ing. B. ad "esporre ai commissari presenti il progetto esecutivo nelle sue varie tavole" (circostanza anche questa che trova conferma nella CTU vds. pag. 10).

Alla luce di quanto precede vengono ritenute come prive di fondamento le accuse rivolte dalla Procura nei confronti dell'Ing. B. non solo perché (è comprovato "per tabulas") egli esaminò il progetto per quanto di sua competenza, ma soprattutto perché non risponde al vero che le prescrizioni impartite dal geologo non fossero state ricomprese nel progetto.

Si legge nell'ultima memoria difensiva del convenuto in questione: "Si è infatti anticipato, in premessa, come uno dei due pilastri su cui la Procura ha ricostruito tutto il proprio castello accusatorio nei confronti del B. consiste nel ritenere che "l'Ingegnere capo non ha effettuato alcuna ponderazione sull'adeguatezza delle soluzioni progettuali oggetto di approvazione, con la conseguenza che è stato avviato alle procedure di appalto e poi di esecuzione un progetto con gravi ed evidenti carenze nella parte riguardante le opere di drenaggio " .

Senonché - lo si ribadisce - gli stessi CTU hanno evidenziato che il progetto aveva sostanzialmente recepito tutte le prescrizioni impartite dal geologo Berti, con la conseguenza che nessuna grave e/o evidente carenza del progetto poteva e può essere sostenuta.

Vengono espresse precisazioni ancora quanto al ruolo svolto dal Geol. Berti ed alla attività da esso espletata.

"Sul punto i CTU asseriscono tutto ed il contrario di tutto svolgendo argomentazioni in larga parte anche palesemente contraddittorie.

Da una parte infatti i CTU affermano che l'attività del geologo Berti svolta nel 1984 (seconda campagna di indagini) sia stata sostanzialmente sufficiente, ma poi lamentano che essa sia stata svolta prima della elaborazione del progetto di massima e del progetto definitivo, trascurando (o minimizzando) però che il progetto esecutivo era stato visionato ed approvato dal Geol. Berti quale componente della Commissione Cimiteriale ed altresì trascurano che la campagna di indagini geologiche del 1984 era stata svolta preliminarmente (ma in stretta collaborazione con i progettisti) proprio al fine di consentire ai progettisti di individuare in relazione allo stato dei luoghi quali fossero le soluzioni progettuali migliori possibili.

Nella relazione del 1984 del geologo Berti si legge infatti che "attualmente - eseguiti i necessari confronti con i progettisti per la scelta delle aree particolari di insediamento in riferimento alle diverse tipologie edilizie- siamo in grado di concludere le indagini sintetizzandone quindi di seguito i risultati " .

Ancora i CTU sembrano lamentare che il geologo non fosse stato inserito "all'interno del gruppo di progettazione, direzione e collaudo" (pag. 18 della CTU) privando così i progettisti di un utile apporto tecnico specifico, ma poi trascurano di rilevare che per convenzione, tutti i professionisti, avevano l'obbligo di collaborare (come hanno collaborato) gli uni con gli altri e trascurano, altresì, di considerare il fatto che il geologo Berti aveva seguito la progettazione sia dal 1976 e così dalla prima fase concorrendo alla elaborazione sia del progetto preliminare che di quello esecutivo, finendo poi per aver seguito anche l'esecuzione (dovremo infatti soffermarci anche sulla terza campagna di indagini svolta nel 1993).

Ed ancora; i CTU, dopo aver evidenziato che sarebbe stata opportuna una maggiore presenza del geologo e/o una diversa tempistica delle fasi di intervento (si asserisce infatti che il geologo avrebbe dovuto svolgere l'ultima campagna prima della approvazione del progetto e non nel corso dei lavori), contraddicendosi palesemente, asseriscono che il geologo non avrebbe rilevato incongruenze nelle scelte progettuali (quelle definitivamente assunte con il progetto esecutivo in seno alla Commissione Cimiteriale) per presunti limiti connessi alla sua specifica professionalità e omettono altresì di evidenziare che la tempistica delle indagini geologiche non era dovuta ad una scelta improvvida della Amministrazione, ma del geologo stesso il quale aveva espressamente

evidenziato. nella sua seconda relazione (relazione del 1984), che “in sede di realizzazione potranno rendersi necessari ulteriori accertamenti circa le fondamenta ed i muri degli edifici”.

Ed altro “, col che l'ultimo incarico conferito al geologo (indagini del 1993) fu conferito in quel momento seguendo anche in tal caso una raccomandazione del geologo stesso”.

Né può essere trascurata la circostanza che tale incarico venne conferito non appena i lavori erano iniziati (erano cioè iniziati solo gli sbancamenti del terreno) e ciò al fine di consentire proprio quelle verifiche suppletive che lo stesso geol. Berti aveva raccomandato e quindi fosse allora senz'altro possibile apportare tutte le varianti al progetto eventualmente ritenute occorrenti (del resto - lo si ribadisce - allorquando il geologo ha svolto la terza campagna di indagini nessuna opera edilizia era stata realizzata e/o anche solo intrapresa).

È quindi di palese evidenza che la nuova campagna di indagini avrebbe potuto costituire l'occasione migliore per evidenziare eventuali carenze progettuali (sul punto i CTU nulla dicono limitandosi ad asserire che sarebbe stato più opportuno svolgere la terza campagna prima della redazione del progetto esecutivo) e se del caso prescrivere le opportune rettifiche, tant'è che nella sua stessa relazione il geologo aveva evidenziato che lo scopo era quello di verificare se “i movimenti di terra eseguiti possono avere alterato -anche sensibilmente - la morfologia dei terreni, tanto da richiedere eventuali e necessari aggiustamenti alla situazione reale definitiva” (vds pag. 7 della relazione del 1993; vds. doc. n. 32).

Risulta peraltro utile evidenziare, sempre per rimarcare lo scrupolo con cui l'Ing. B. ha sempre svolto i suoi compiti di vigilanza, come la seconda sospensione dei lavori fu disposta (dall'Ing. B. concordemente con la D.L.) per attendere che il Geologo Dott. Berti concludesse il suo ultimo lavoro senza il supporto delle sue indagini (vds. doc. n. 20)”.

Viene precisato che L'Ing. B. aveva correttamente ritenuto che la prosecuzione dei lavori dovesse attendere i risultati dello studio, per cui, in via prudenziale, fu ritenuto corretto non proseguire i lavori, ciò che avrebbe potuto costituire un impedimento alla realizzazione di quelle eventuali varianti che per ipotesi si fossero rese opportune e/o necessarie.

Tuttavia, anche l'esito della terza campagna di indagini, non segnalò problematiche di particolare rilievo; in particolare non una prescrizione era tesa a correggere eventuali carenze riscontrate nella progettazione esecutiva o a rappresentare nuove campi di inumazione), come risulta dalla relazione del 1993 del Geol.

Tale circostanza risulta confermata anche dalla CTU la quale ha puntualmente riportato le conclusioni a cui era pervenuto il geologo evidenziando, quanto ai campi di inumazione, che “il livello medio risulta attestato a circa 3,00 mp/c, quindi all'interno dell'orizzonte detritico e/o della fascia di transizione fra questo e la roccia in posto. Se si tiene conto che nei campi di inumazione è previsto il riporto di materiale sciolto (id est: la soluzione della colmata - realizzata- come da prescrizione n. 2 della relazione geologica del 1984; vds. anche pag. 36 della CTU) per ottenere le quote di progetto, si vede che le quote freatiche non contraddicono lo spirito del D.P.R. 285/90” (vds. pag. 9 della relazione del 1993).

Non erano invece afferenti ai campi di inumazione gli unici due punti (S3 e S15) nei quali il geologo Berti ravvisò valori di falda elevati, tant'è che evidenziò che “questi ultimi sono però localizzati agli estremi dell'area d'indagine e quindi non costituiscono un particolare ostacolo al progetto ... “.

Gli stessi CTU hanno infatti evidenziato come “a progetto ultimato le ulteriori prescrizioni del dott. Berti riguardanti le aree sotterranee” fossero esclusivamente limitate a questi due punti “localizzati agli estremi dell'area d'indagine” (vds. pag. 36 della CTU), mentre ulteriori opere di drenaggio furono incluse nelle successive varianti ad opera delle D.L. (si noti peraltro come proprio nella perizia suppletiva del primo stralcio siano state ampliati i drenaggi in tubazioni microfessurate).

Ed ancora allora, si ripete, negli scritti difensivi, che risulta dunque evidente che nessun addebito possa essere mosso all'Ing. B. (per non aver rilevato presunti errori progettuali), dal momento che tutti i professionisti (che avevano ricevuto l'incarico dal Consiglio e dalla Giunta e non direttamente dal B.) avevano elaborato un progetto privo di errori progettuali (quanto meno apparenti ed evidenti), né esistevano atti, rilievi, segnalazioni o fatti di qualsivoglia genere che potessero anche solo remotamente ingenerare nel B. il dubbio che vi fossero dei vizi e/o delle carenze a cui porvi rimedio.

E, sul punto, si eccepisce con vigore; “chi avrebbe dovuto segnalare tali limiti di competenza se non, primi fra tutti, gli stessi progettisti? Chi se non i progettisti stessi avrebbero, se del caso, dovuto chiedere l'apporto di competenze specifiche ove occorrenti?”.

Non essendo ciò avvenuto è quindi viepiù evidente che nulla possa essere rimproverato all'Ing. B..

La figura del geologo insistentemente viene ritenuta in ambigua valutazione: come detto, prima si evidenzia come anche sul punto i CTU lascino trasparire valutazioni critiche sulle specifiche competenze del geologo: emblematica a tale riguardo è l'osservazione che i consulenti svolgono nel commentare il comportamento assunto dal geol. Berti nell'ambito della Commissione Cimiteriale e cioè che “appare non comprensibile la mancata espressione del parere specifico da parte del Geol. Berti nel corso dell'esame del progetto esecutivo all'interno della commissione cimiteriale nel 1988; tale mancata espressione può essere intesa presumibilmente come condivisione delle scelte progettuali alla prescrizioni date, seppure in carenza delle necessarie conoscenze tecniche di tipo prettamente ingegneristico” (pag. 18 della CTU).

Per il B. ed i suoi difensori, risulta difficile arrivare a comprendere come possano i CTU asserire che le omissioni imputabili al Berti (quelle cioè di non avere a progetto esecutivo ultimato indicato ulteriori prescrizioni e/o proposte di variante) siano in qualche modo giustificabili in ragione delle insufficienti cognizioni tecniche possedute dal geologo quando poco prima avevano lamentato la sua mancata partecipazione all'interno del gruppo di

progettazione (pag. 18 della CTU) e poi, in aggiunta, neppure si sono avveduti che per la individuazione delle soluzioni tecniche alle problematiche emerse e per svolgere lavori di ampliamento del cimitero, l'Amministrazione comunale ha fatto ricorso proprio a quelle stesse figure professionali che, in quanto prive di specifica professionalità di ingegneristica civile, i CTU ritengono incompetenti e cioè al geologo Aiello ed all'architetto Delfini (senza considerare che anche l'ATP è stato svolto con l'ausilio di un geologo e cioè il dott. Mirri), le cui attività hanno certamente ritenuto corrette (e svolte da soggetti competenti) dal momento che tutte queste attività sono incluse tra le voci di danno di cui ai convenuti è richiesto il risarcimento.

Stando così le cose si ritiene essere più verosimile e logico ritenere che il primo ad avere sottovalutato le problematiche idrogeologiche ed a non avere posto i progettisti nella condizione di approfondire tali aspetti progettuali, sia stato proprio il geologo Berti, in quanto, dato comprovato per tabulas, quelle problematiche sono state risolte con l'apporto di un geologo (geol. Aiello).

Un professionista udito come teste, assistente all'epoca del dott. Berti, già nominato, ovvero il geologo Carmignani aveva con insistenza asserito che le problematiche occorse avrebbero potuto essere verosimilmente evitate solo se, durante l'esecuzione dei lavori (ed in particolare durante le movimentazioni del terreno) la Direzione dei Lavori fosse stata affidata ad un Geologo essendo esso l'unica figura professionale avente le cognizioni tecniche necessarie per individuare e/o specificare le ulteriori eventuali prescrizioni (si richiama, in particolare la risposta al capitolo 13 dell'assunzione testimoniale di cui supra).

Quindi, all'epoca in cui l'Ing. B. ha svolto le funzioni di Ingegnere Capo, non vi era stato alcun motivo che lasciasse anche solo supporre o presagire che la natura dei luoghi e le caratteristiche dei suoli non risultassero idonei alla realizzazione dell'opera (era una scelta che era stata fatta fin dal 1976), né che le relazioni geologiche e/o il progetto dell'opera fossero carenti (tre relazioni geologiche ed un progetto estremamente articolato che gli stessi CTU riconoscono essere per l'epoca pregevole) o che occorresse sviluppare nuove ed ulteriori indagini; per cui il B. non ravvede quale responsabilità possa essere a lui ascrivibile per non aver rilevato ciò che nessuno dei diretti responsabili (il geologo, i tre progettisti, la commissione cimiteriale, il direttore dei lavori, l'Impresa, il progettista dell'impresa ed il collaudatore), aveva mai rilevato e/o segnalato, tanto più, ove si tenga conto, che la scelta della Amministrazione comunale di conferire all'esterno tutti gli incarichi di cui trattasi era stata giustificata in ragione della "impossibilità di provvedere alla progettazione mediante l'Ufficio Tecnico Comunale perché incompleto ed oberato di impegni indilazionabili".

Inoltre, il progetto delle opere strutturali (che all'epoca per prassi veniva elaborato da chi eseguiva i lavori) era stato redatto dall'Ing. Leonardo Gennaro, amministratore unico e direttore tecnico dell'Impresa, che quindi esaminò il progetto esecutivo del cimitero proprio con riferimento alla parte delle opere strutturali (come correttamente riferiscono anche i CTU a pag. 41) e sottoscrisse, per la parte di propria competenza, la relazione del Geologo Berti, poi, depositata al Genio Civile di Firenze assieme al progetto delle opere strutturali: tralasciando quanto riferito anche dai CTU in merito alle gravi responsabilità che possono essere ascrivibili all'Impresa appaltatrice, ciò costituisce l'ennesima ed ulteriore riprova che nessuno mai, tra i diretti responsabili ed esecutori dell'opera, aveva segnalato alcunché in ordine a presunte carenze e/o errori progettuali o anche in ordine a semplici perplessità o dubbi progettuali che richiedessero, da parte dell'Ing. B., un qualsivoglia intervento (intervento da parte dell'Ing. B. che – si precisa – non avrebbe comunque potuto consistere nella elaborazione di una variante progettuale, ma semmai, in qualità di ingegnere capo della P.A. e quindi di supervisore, nella richiesta al direttore dei lavori ed ai progettisti di predisporre le opportune varianti).

In relazione anche al periodo relativo alla prima fase dei lavori (esecuzione del primo stralcio) che sono iniziati nel mese di dicembre del 1992 e sono stati conclusi il 26 ottobre 1995 (e quindi successivamente al 6 settembre 1995 e cioè alla data in cui l'Ing. B. ha cessato di prestare servizio alle dipendenze del Comune di Calenzano) un dato sul quale il B. vuole, come già nelle memorie iniziali, nuovamente portare l'attenzione del Collegio è rappresentato dal fatto che nel corso dei lavori relativi al primo stralcio non emersero e non furono rappresentate da parte né dell'Impresa né del Direttore dei Lavori né, come sopra osservato, da parte del Geologo Dott. Berti problematiche esecutive di ordine idrogeologico afferenti ai campi di inumazione.

Il dato trova conforto e riscontro nella stessa CTU nella quale si evidenzia che il collaudatore in corso d'opera non rilevò in tale periodo vizi di sorta (il primo collaudo statico e tecnico-amministrativo fu infatti eseguito nel 1998 al termine del primo stralcio), ancorché i CTU tentino di spiegare l'assenza di affioramenti d'acqua nel corso dei lavori in ragione della "esistenza delle opere provvisorie". La circostanza risulta comunque dirimente al fine di valutare la posizione dell'Ing. B., posto che compito dell'Ingegnere Capo (specie allorquando è istituita, come nella fattispecie, una Direzione dei Lavori) non è quello di provvedere ad una diretta ed autonoma gestione dell'appalto, ma solo quello, connotato al ruolo di supervisore e controllore, di intervenire per assumere le opportune decisioni solo nell'eventualità in cui vi fosse stata una previa segnalazione delle problematiche da parte della Direzione dei Lavori ovvero da parte di chi aveva una diretta ingerenza nella conduzione dell'appalto (vds. tra tutti la stessa Impresa appaltatrice).

Va infatti ribadito che il R.D. 25 maggio 1895, n. 350 (Regolamento di contabilità dei lavori pubblici) devolveva all'ingegnere capo (in termini non troppo dissimili rispetto a quanto è oggi nelle attribuzioni del responsabile unico del procedimento) compiti di alta vigilanza (non era cioè chiamato a controllare direttamente l'esecuzione dei lavori ed a seguire con rigorosa continuità l'impresa, essendo a ciò preposto il Direttore dei Lavori) e prevedeva la possibilità di un diretto intervento dell'ingegnere capo stesso solo se eventuali segnalazioni fossero fatte da parte della D.L.; l'art. 13 del Regolamento di contabilità dei lavori pubblici prevedeva infatti che "Il direttore (dei lavori) prenderà la iniziativa di ogni disposizione necessaria, acciocché i lavori a cui è preposto, siano eseguiti a perfetta

regola d'arte, ed in conformità dei relativi progetti e contratti. Per quei provvedimenti che, a norma del regolamento pel servizio del genio civile, e delle disposizioni del presente regolamento, non sono di sua attribuzione, farà le proposte all'ingegnere capo e ne eseguirà gli ordini".

La stessa Corte dei Conti nel delineare quello che era il ruolo dell'Ingegnere Capo (nel caso in cui fosse stata nominata una apposita Direzione dei Lavori) ha evidenziato che "Non può condividersi che il danno fosse evidente sin dal momento dei primi pagamenti e che di esso si sarebbe dovuto accorgere l'ingegnere capo, al quale incombevano oneri di controllo dei lavori Invero gli stati di avanzamento e soprattutto i certificati di pagamento sono tutti sottoscritti dal direttore dei lavori per cui rimane incomprensibile l'affermazione difensiva tanto più che gli stati di avanzamento rientrano nella esclusiva competenza del direttore dei lavori, come prescritto univocamente e chiaramente dalla normativa in materia. Comunque, quand'anche i certificati di pagamento fossero stati sottoscritti dall'ingegnere capo, la funzione che questi esercita nel complessivo procedimento della realizzazione dell'opera pubblica non è di stretta gestione e di serrato e diuturno controllo sulla rispondenza delle partite allibrate e quelle eseguite, che spetta e viene svolta, anche tramite i suoi aiutanti (quando esistono e se ne presenta la necessità), dal direttore dei lavori, ma presenta più propriamente il carattere della vigilanza che implica controlli saltuari ovvero controlli anche quando si presentino irregolarità" (Corte Conti Centrale, Sez. II, 7 novembre 2002 n. 338; si richiamano anche Corte Conti Centrale, Sez. II, 7 aprile 2003 n. 143; ed anche Corte Conti, 21 giugno 2001 n. 227).

Anche la giurisprudenza amministrativa ha distinto le funzioni attribuite all'ingegnere capo da quelle attribuite al direttore dei lavori, precisando che tale distinzione non è di tipo quantitativo, sotto l'aspetto tecnico e professionale, ma qualitativo e si ricollega esclusivamente al ruolo gerarchicamente sovraordinato che spetta all'ingegnere capo nell'ambito dell'ordinamento della P.A. (Cons. St., sez. V, 9 settembre 1999, n. 1027), precisando che gli atti dell'ingegnere capo si qualificano essenzialmente come provvedimenti piuttosto che come soluzioni di problemi tecnici (Cons. St., parere 20 marzo 1995, n. 347).

In altri termini i compiti che l'ingegnere capo era chiamato a svolgere derivavano da atti di impulso o di iniziativa eventualmente posti in essere (*rectius*: che avrebbero dovuto porsi in essere) dal Direttore dei Lavori (si invita ad osservare con corretta interpretazione, a titolo esemplificativo gli artt. 13, 20, 23, 30 del reg. n. 350).

Rilevato e nel presupposto che nessuna segnalazione e/o proposta di intervento è mai pervenuta all'Ing. B. (almeno per quanto attiene a problematiche di ordine idrogeologico), si osserva allora che anche in fase esecutiva) l'Ing. B. ha svolto con assoluta diligenza le proprie mansioni solo che si rammenti che la seconda sospensione fu disposta (dall'Ing. B. concordemente con la D.L.) per attendere che il geologo concludesse il suo ultimo studio, donde, in via prudenziale, fu ritenuto corretto non proseguire i lavori senza il supporto delle sue indagini.

Quanto alla variante adottata nel corso del primo stralcio (approvata dalla G.M. con delibera dell' 11 ottobre 1994) si controbatte la tesi (sostenuta dalla Procura e forse, si dice, in parte, dai CTU, ma la relazione sul punto, si precisa non appare alla difesa B. particolarmente chiara) che, con la stessa, dovessero essere risolte problematiche che ancora non erano sorte e che non erano comunque state evidenziate da chicchessia.

Trattasi di una petizione di principio assunta con una valutazione ex post e per ciò stesso inammissibile.

A quel tempo (ed a quel tempo, si afferma, occorre fare riferimento) il geologo aveva da poco concluso la sua ultima campagna di indagini (novembre del 1993) senza che da parte sua vi fosse stata alcuna richiesta di modifica del progetto; al tempo nessuna problematica relativa alla captazione delle acque era insorta: si dice allora che è ovvio ed evidente che la variante di cui trattasi fosse stata adottata principalmente ad altri fini e cioè per definire e migliorare alcuni aspetti di dettaglio dell' opera, ciò nonostante la stessa CTU ha riconosciuto che "la sostituzione delle condotte in cis con condotte in PVC di adeguata sezione possono ritenersi migliorative" (pag. 29) e che nella stessa variante furono comunque aggiunti "drenaggi in tubazioni microfessurate in altre zone (riportate in Tav. 7)".

Se dunque non vennero "previste delle opere di drenaggio profondo del tipo di quelle successivamente realizzate secondo i progetti del dr. Aiello (1999 e 2002)" ciò fu dovuto al fatto che tali prescrizioni non erano contenute negli elaborati del dottor Berti, né erano sorte problematiche che lasciassero ipotizzare la necessità di eseguirle. Riguardo, infine, a quella porzione di drenaggio (ritenuto assente) a tergo dell'edificio servizi, l'Ing. B. ha sempre ritenuto che tale opera fosse stata correttamente realizzata e ciò perché la Direzione dei Lavori (nella persona dell' Arch. T.) aveva contabilizzato l'opera (essendo compito della D.L. la tenuta della contabilità e la verifica sul campo delle lavorazioni come hanno confermato anche i CTU), con la conseguenza che non vi poteva essere motivo di ritenere il contrario, il tutto senza considerare che trattandosi di opere interraste nessun riscontro "ictu oculi" l'Ing. B. avrebbe mai potuto svolgere (sul punto si rinvia all'analitico esame svolto dai CTP ed in particolare alla relazione dell'Ing. Prof. Sandro C. ni pag. 6 e ss, pag. 11, 14; nonché la relazione del Geol. Prof. Piero Focardi pag. 19, 23 e soprattutto pag. 26 e ss.).

Tale circostanza semmai dimostrerebbe come alcune responsabilità possano essere rinvenute nella D.L. (vds. pag. 39 della CTU) e nell'impresa (vds. pag. 41 e ss. della CTU).

Nessuna responsabilità invece può essere ascritta all'Ing. B. per non aver saputo presagire l'insorgere di problematiche che avrebbero iniziato a palesarsi solo cinque anni dopo (come noto le prime problematiche sono emerse nel 1998 - 1999) o per non avere svolto il necessario controllo sull'impresa (che competeva alla D.L. e non certo all'Ufficio Tecnico comunale svolgere).

Ad ulteriore dimostrazione della correttezza e dello scrupolo con cui l'Ing. B. ha svolto il proprio ruolo si rammenta, da ultimo, come prima di trasferirsi ad altra Amministrazione egli si fosse persino preoccupato di nominare il

Collaudatore (Ing. Patrizio Bessi) prima che i lavori (del I^a stralcio) fossero ultimati e ciò al fine di evitare che l'opera subisse ritardi a causa del passaggio delle relative consegne.

Per quanto attiene all'evento dannoso, dunque, questo non può minimamente imputarsi all'Ing. B. per non avervi esso concorso in alcun modo con la propria condotta sia essa valutata sotto il profilo commissivo od omissivo.

Parimenti, per la difesa B. è da ritenersi che nella specie sia assolutamente insussistente anche l'elemento soggettivo della colpa grave in capo all'Ing. B..

Questi afferma di aver correttamente adempiuto con scrupolo a tutti i compiti che le funzioni di Ingegnere Capo, nella fattispecie, gli erano imposti.

Il suo compito, essendo la progettazione e la direzione dei lavori affidata a professionisti esterni, è stato quello (e non poteva che essere quello) di svolgere un controllo sull'operato di questi soggetti non tanto attraverso una ingerenza nelle scelte progettuali e tecniche da essi svolte quanto, piuttosto, quello di coordinarne le attività, verificare che i compiti si svolgessero secondo i tempi e le modalità previste, promuovendo gli atti necessari allo scopo (ciò che oggi è devoluto al RUP).

Del resto - e tale circostanza assume un ruolo determinante - all'Ing. B. non è mai stata segnalata la sussistenza di problematiche relative alla presenza di acqua sui suoli o di presunte carenze progettuali, né nel corso delle sue visite in cantiere ha mai potuto scorgere fenomeni di ristagno o di risalita di acqua (si rammenti, peraltro, che la sistemazione dei campi di inumazione è avvenuta nel corso dei lavori del 2^a stralcio e cioè quando l'Ing. B. si era ormai trasferito ad altra Amministrazione; vds. pag. 16 della relazione del Geol. Prof. Piero Focardi) ragione per cui egli sostiene di non aver mai avuto alcun motivo per ritenere che vi fossero o potessero insorgere problematiche di sorta.

Né l'Ing. B. ritiene a lui rimproverabile una qualche colpa per non avere saputo scorgere nel progetto quella "sottovalutazione degli effetti in termini di priorità e modalità realizzative delle opere sul regime idrico superficiale e sotterraneo" che dai CTU sembra essere individuata quale causa delle problematiche emerse (vds. pag. 19 della CTU).

Infatti, nella prospettiva della difesa del convenuto, le prescrizioni impartite dal geologo erano state tutte sostanzialmente recepite nel progetto e, si rileva, gli stessi CTU hanno confermato il dato (vds. pag. 33 e ss. della memoria del 23 giugno 2004, pagg. 3 e 4 della memoria del 3 novembre 2005; in particolare sul punto deve rinviarsi a quanto accertato nelle relazione tecnica del Geol. Prof. Focardi a pag. 17 e ss. e nella relazione dell'Ing. Prof. C. ni a pag. 15 e ss.; vds. pag. 19, 35 della CTU).

Il progetto esecutivo era stato approfonditamente valutato (con le relative tavole ed allegati) ed approvato da una Commissione Tecnica (quella Cimiteriale) appositamente istituita della quale faceva parte lo stesso Geologo Berti, oltre all'ingegnere capo dell'ufficio del Genio Civile di Firenze, un Funzionario responsabile del Servizio di Igiene Pubblica e del Territorio, un Medico SIPT ed il Sindaco.

Il progetto era stato infine ulteriormente verificato dal geologo Berti nel corso dei lavori (egli aveva persino utilizzato le tavole del progetto esecutivo per riportare su di esse graficamente l'esito delle indagini!!) e dallo stesso ingegnere Ing. Leonardo Gennaro per redigere il progetto delle opere strutturali.

Si esclude vi sia stata una "culpa in vigilando" dell'Ing. B. posto che l'ampia campagna di indagini idrogeognostiche svolta nel corso di quindici anni dal geologo Berti, la redazione di ben tre relazioni geologiche, il confronto svolto tra il geologo ed i tre progettisti nonché, l'approvazione del progetto esecutivo da parte della Commissione Cimiteri nonché, in ultimo, la mancata segnalazione di qualsivoglia problematica nel corso dei lavori, tutto avrebbero potuto far presumere, meno che fossero stati commessi errori di valutazione in sede progettuale.

Da ultimo va poi ribadita la circostanza che l'organico dell'Ufficio Tecnico del Comune era al tempo fortemente sottodimensionato rispetto al carico di lavoro cui doveva fare fronte (l'Ing. B. era infatti affiancato da soli due geometri); prova ne è la stessa delibera di incarico con cui venne demandata la progettazione dell'opera a professionisti esterni stante "l'impossibilità di provvedere alla progettazione mediante l'Ufficio Tecnico Comunale perché incompleto ed oberato di impegni indilazionabili" ritenne "indispensabile ricorrere a professionisti esterni" (vds. deliberazione del Consiglio Comunale n. 9612 del 22 giugno 1982).

In sintesi in relazione alla vicenda in esame all'Ing. B. non può, si afferma essere contestata neppure la sussistenza di una colpa lieve e vi è conferma in ciò nella circostanza che il Comune di Calenzano ha intentato un giudizio civile nei confronti dei tre progettisti e dei Direttori dei Lavori ma non nei confronti dell'Ing. B..

All'Ing. B. non è rimproverabile una qualche colpa per non avere saputo scorgere nel progetto quella "sottovalutazione degli effetti in termini di priorità e modalità realizzative delle opere sul regime idrico superficiale e sotterraneo" che dai CTU sembra essere individuata quale causa delle problematiche emerse (vds. pag. 19 della CTU).

La difesa T.

L'arch. T., Progettista e Direttore dei lavori del I^a Stralcio, assistito dagli avv. ti Vatrano e Valentino Satini, in via preliminare contesta la giurisdizione dell'adita Corte, avendo l'Architetto T. svolto la propria attività nell'ambito di un rapporto libero professionale. La giurisdizione allora è della Autorità Giudiziaria Ordinaria, poiché spetta all'autorità giudiziaria ordinaria la giurisdizione sulla controversia avente ad oggetto il danno cagionato da un libero professionista per la progettazione di un'opera pubblica. Inoltre sarebbe maturata anche la decadenza e la prescrizione ex art. 1669 c.c. (rovine e difetti di cose immobili), in quanto i difetti supposti non sono stati denunciati entro un anno dalla scoperta (decadenza) e, comunque, è decorso oltre un anno dalla denuncia o da quando doveva essere tempestivamente inoltrata, senza che il diritto sia stato azionato o comunque fatto valere nei confronti del T. (prescrizione). L'opera, inoltre è stata accettata dal committente, ed i vizi

sarebbero stati comunque facilmente riconoscibili e, pertanto, il convenuto Architetto T. è esente da ogni responsabilità per difformità o vizi della medesima e ciò ex art. 2226 c.c. 1° comma. In ipotesi ulteriore, il comparente mai risponderebbe dei danni, in quanto la prestazione implica la soluzione di problemi tecnici di speciale difficoltà, trattandosi nel caso di specie di competenze di ordine geologico e non di certo eseguiti con dolo o colpa grave (2236 c.c. e art. 1 L. 20/1994).

Si eccepisce, ancora, anche l'intervenuta prescrizione per la responsabilità da danno erariale, poiché, data la soggezione a termine di prescrizione quinquennale ex art. 1 comma 2 l. n° 20 del 1994, tale termine per l'esercizio del diritto non sarebbe stato rispettato sol ponendo mente che i lavori sono stati ultimati i 03/03/95 e prima del 03/03/2000 nulla è stato notificato al convenuto.

Anche se si dovesse ritenere di far decorrere il termine in questione dal collaudo o dalla inaugurazione del cimitero o da altre circostanze va osservato che prima della instaurazione del presente giudizio (22/04/04) nei cinque anni precedenti non vi è stata nessuna interruzione della prescrizione. L'invito della procura a dedurre non può interrompere la prescrizione. Comunque sia in relazione alla responsabilità contrattuale sia a quella extracontrattuale si eccepisce sempre l'intervenuta prescrizione e decadenza di ogni diritto e azione di parte attrice, riferiti anche a norme diverse da quelle su richiamate, tra cui l'art. 2947 cc (prescrizione al diritto al risarcimento del danno da fatto illecito).

Nel merito tecnico, l'arch. T. affida la propria difesa alle considerazioni tecniche formulate dal geologo Tomei. Anche da parte di questo convenuto (come, d'altronde, degli altri, come si vedrà dappresso) sono dispiegate profonde critiche all'operato del geologo Berti. Si ritiene che le indicazioni da questi fornite siano state seguite completamente e che, comunque queste risultavano assai generiche. Tanto che depone a favore di quanto sopra l'elaborazione progettuale presentata in sede di Commissione Cimiteriale che ha approvato il progetto medesimo, anche con il parere favorevole del Berti, membro della stessa Commissione. In quella stessa sede il Geologo non rilevò, si evidenzia, incongruenze tra le soluzioni rappresentate nel progetto esecutivo e le prescrizioni contenute nelle relazioni geologiche da lui stesso elaborate (quelle del 1976 e del 1984). In quella sede il Dott. Berti avrebbe avuto, si dice, piena facoltà, oltre che il dovere, di richiedere integrazioni e/o correzioni specifiche in relazione alle condizioni idrogeologiche del luogo da lui stesso studiate e interpretate. Affermare, si contesta, come fa il CTU, che in sede di Commissione cimiteriale non esistessero le competenze adatte per valutare il progetto "è tanto insostenibile quanto capzioso".

Ancora: tutti i rilievi negativi sull'operato dell'Arch. T. fatti dal CTU riguardano la sottovalutazione del problema delle acque sotterranee che, secondo l'interpretazione del CTU stesso, era diventato sempre più evidente con l'indagine del 1993, effettuata durante i lavori del primo stralcio. Di tutt'altro parere, però, si è mostrato il Geol. Berti che, pur rilevando un livello piezometrico prossimo alla superficie del piano di campagna soltanto in due piezometri, dichiarava che, per la marginalità dei punti di rilevamento, tale circostanza non costituiva ostacolo al progetto. In ogni caso, anche in questa circostanza la difesa T. ed il suo perito si riferisce ad una fase della vicenda che, afferma, niente ha a che fare con la progettazione. Le indagini geognostiche condotte nel 1993 sono posteriori all'approvazione del progetto già approvato dalla Commissione Cimiteri. In nessun caso gli esiti delle rilevazioni piezometriche fatte in quella campagna geognostica possono venir prese a sostegno della tesi secondo la quale l'Arch. T. non abbia agito diligentemente in fase di progettazione. I progettisti alla data dell'approvazione del Progetto esecutivo del I° stralcio (30 Giugno 1988) disponevano soltanto dei due studi geologici del Berti condotti nel 1976 e nel 1984.

Circa la presunta incompetenza professionale dei progettisti si eccepisce che ciò avrebbe, forse, un qualche rilievo se in causa si trattasse di esercizio abusivo della professione. Si tratterebbe di dichiarazioni non pertinenti e fuorvianti in quanto si tratta di valutare se le opere progettate fossero, "ex ante", adeguate allo stato delle conoscenze e rispondenti al contesto normativo vigente al tempo in cui si è sviluppato il progetto (1988).

Viene poi contestata l'affermazione del CTU, a sostegno della imputazione di negligenza progettuale da parte dei progettisti che, "pur avendo previsto una colmata, non avrebbero valutato l'entità dell'innalzamento del livello delle acque sotterranee conseguente allo sbarramento operato a valle dalla costruzione del muro posto all'ingresso dell'area cimiteriale": il Geol. Berti non solo non aveva fatto alcuna considerazione sull'aspetto dinamico della falda (nelle sue indagini del 1976 e del 1984) ma aveva a disposizione anche il progetto esecutivo rispetto al quale avrebbe potuto facilmente rilevare la possibilità del verificarsi di tale fenomeno. In ogni caso, "Il rialzamento del livello delle acque sotterranee conseguente allo sbarramento operato a valle dalla costruzione del muro posto all'ingresso dell'area cimiteriale" non solo è un fenomeno supposto dal CTU che rimane comunque tutto da dimostrare, ma anche in nessuna circostanza si dimostra l'eventuale nesso causale che avrebbe determinato la presenza di acqua nelle fosse di inumazione.

Viene ritenuta destituita di ogni fondamento la circostanza che "non furono previste le opere di drenaggio profondo, del tipo di quelle successivamente realizzate secondo i progetti del Dott. Aiello (1999 e 2002)" poichè l'efficacia degli interventi di detto geologo, in relazione ai danni lamentati, sarebbe da dimostrare, ed inoltre non si può affermare, che sarebbe stato meglio procedere con i drenaggi profondi sulla base di un fenomeno supposto (l'effetto diga) che non solo non sarebbe stato accertato e dimostrato in alcuna sede, ma addirittura smentito da una prova oggettiva e incontestabile quale quella prodotta con gli scavi profondi effettuati in sede di indagini peritali dallo stesso CTU. Si contesta la circostanza che il CTU non individui un rapporto di causa effetto tra le opere realizzate ed i danni lamentati, che la realizzazione del muro a valle del cimitero abbia prodotto ("effetto diga" responsabile del rialzamento del livello di falda fino a interferire con il piano di inumazione (che rimarrebbe comunque ancora tutto da dimostrare). Per questo motivo ci sarebbero state le condizioni per rilevare

l'interferenza della falda con le opere che si andavano realizzando e, di conseguenza, per apportare i necessari correttivi. In realtà tale occorrenza, sarebbe emersa soltanto dopo la costruzione del suddetto muro.

Se però si pone l'attenzione alla cronologia dei fatti – dice il perito del T. - si deve ammettere che il primo stralcio dei lavori, di cui l'Arch. T. medesimo era direttore dei lavori, si è concluso con la realizzazione delle strutture di contenimento del suolo.

Risulterebbe perciò chiaro, quindi, che l'eventuale sollevamento della falda non può che essere avvenuto dopo l'operato del T., rendendo così, si dice, contraddittoria e del tutto priva di sostanza l'imputazione al Direttore dei Lavori sia della mancata revisione del progetto per effetto delle nuove insorgenze, sia della mancata attuazione di varianti in corso d'opera nei confronti di una problematica che non poteva ancora essersi manifestata. Del resto lo stesso Geol. Berti valutava le condizioni della falda al 1993 tali da non mettere in discussione la riuscita del progetto indicando, come livello medio delle acque, la profondità di 3 metri dal piano di campagna (quindi pienamente compatibile con le quote dei piani di inumazione) valutando, invece, come marginali le uniche due misurazioni dei piezometri che rilevavano una profondità inferiore rispetto ai dettami normativi (sondaggi S3 e S15 posti ai margini dell'area di intervento). Il Geol. Berti affermava infatti che "Se si tiene anche conto che nei campi d'inumazione è previsto il riporto di materiale sciolto per ottenere le quote di progetto, si vede che le quote freatiche non contraddicono lo spirito del DPR 285/90" confermando esplicitamente la fattibilità del progetto senza necessità di varianti alla soluzione della colmata in esso prospettata. Né, ancora, si eccepisce, nella stessa relazione del Geol. Berti si fa cenno agli effetti sistemici che avrebbero portato le acque sotterranee ad elevarsi oltre le quote piezometriche all'epoca rilevate. I consulenti del Giudice hanno affermato che "correttivi applicabili sarebbero stati di relativa importanza tecnico economica e consistenti ... nella realizzazione delle opere di presidio a monte per la corretta regimentazione delle acque superficiali e nel variare leggermente le quote dei vari piani di campagna al fine di rendere effettivamente recapitanti i pozzetti ivi esistenti" aggiungendo poi nota della esistenza di vizi esecutivi consistenti nella mancanza di drenaggi a tergo dei muri e nella realizzazione di pozzetti pensili rispetto alla quota del suolo. Replica la difesa T. che tale rilievo è espresso senza distinguere tra i lavori del 1° e 2° stralcio, anche se questa distinzione, si dice, è fondamentale per l'attribuzione di eventuali responsabilità e/o negligenze. In realtà dalla descrizione del contenuto degli stralci rappresentata nei separati computi metrico-estimativi del progetto esecutivo, così come riportata al punto 4.2.3 della relazione tecnica del progetto esecutivo, si desumerebbe con chiarezza che le opere di canalizzazione ritenute viziate sono tutte afferenti il 2° stralcio. In una "Perizia di riassetto tecnico-economico, aggiornamento dei prezzi e revisione dei documenti contrattuali del 2° stralcio esecutivo del 1° Lotto dei favori" si può rilevare, inoltre, che l'Arch. T. attribuisce, in luogo che al primo al secondo stralcio dei lavori la realizzazione dei cassonetti e delle massicciate stradali per renderle contestuali alla realizzazione della rete di collettamento secondaria afferente il 2° stralcio dei lavori. Quanto alla critica della CTU sul contenuto dell'unica perizia di variante svolta nel corso del primo stralcio (direttore dei lavori Arch. T.) si eccepisce ancora come questa sia viziosa dal cosiddetto "senno di poi" presupponendo la capacità del tecnico di prevedere eventi che si sarebbero manifestati solo dopo un lungo periodo e che il Geol. Berti non aveva previsto ancor poco tempo prima la sua redazione. Le affermazioni fatte dalla CTU circa una presunta prevalenza dell'aspetto "estetico" rispetto a quello idraulico manifesterebbero poi un'evidente mancato approfondimento del contenuto degli atti tecnici di perizia. Su un importo di opere periziate che assomma ad oltre € 225.000, l'unica voce che avrebbe una qualche attinenza con la censura sarebbe quella descritta come NP1 e che computa €12.331,44, mentre ad attestare l'errore circa l'affermazione riguardante la insufficiente attenzione per i problemi idrogeologici sta il fatto che dei 3 nuovi prezzi solo NP1 ha attinenza con aspetti di decoro, mentre i restanti NP2 e NP3 attengono a manufatti necessari alla realizzazione dei collettori idraulici principali.

La difesa M.

L'illustrazione della difesa del M., patrocinato dagli avv. ti Ceni e Pili, deve far riferimento, per motivi di sintesi e di maggiore comprensione, agli ultimi atti e consulenze tecniche di parte da questi prodotte in quanto contenenti eccezioni relative alle nuove situazioni processuali, ove necessario riprodotte delle originarie impostazioni difensive così come, d'altro canto, non curanti di profili di rito e di merito che il corso del giudizio ha reso privi di consistenza. Questi insiste, preliminarmente, nella eccezione di difetto di giurisdizione della Corte dei Conti, per quanto riguarda la contestata responsabilità quale progettista: si fa riferimento a consolidato orientamento della Suprema Corte ("ex multis" S.U. 23.03.2004 n. 5781), nel senso di ritenere che l'eventuale responsabilità del progettista dia luogo ad una ordinaria azione di danno, per la quale sussiste la giurisdizione del giudice ordinario e che solo nell'attività svolta dal direttore dei lavori possa ravvisarsi un inserimento organico nell'attività propria della pubblica che gli ha conferito l'incarico, con conseguente giurisdizione intestata alla Corte dei conti. Ne consegue "che l'indagine cui è chiamata la Corte, nell'individuare le eventuali responsabilità dei soggetti convenuti, deve assumere un taglio particolare e per quanto riguarda la posizione dell'Arch. M. è chiamata a valutare se, nell'espletamento della sua funzione di direttore dei lavori del secondo stralcio, possa aver tenuto un comportamento inficiato da colpa grave e causativo dei lamentati inconvenienti; valutazione da riferirsi agli accadimenti e alle relative risultanze probatorie per quella specifica attività. Naturalmente, l'esame dei profili di responsabilità, ancorché circoscritto a questo ricordato ambito - imposto dal limite della giurisdizione - merita di essere inserito nel più ampio quadro delle attività tutte, utile a comprendere le ragioni e le cause di quanto si sia verificato". Nel merito si contesta che il geologo Berti debba ricoprire, nella valutazione di questo giudizio, un ruolo da soggetto esterno, non direttamente investito delle responsabilità della buona conduzione delle falde idriche e del corretto controllo dei complessi aspetti geotecnici, con relative soluzioni di ingegneria civile, che la complessa opera costruenda comportava. Dice la difesa M.: "Il CTU assume che le prescrizioni impartite dal geologo ...

conseguenti ad attività svolta nell'arco temporale di oltre 15 anni" risulterebbero "sostanzialmente corrette" (pag. 7) anche se, in realtà, essendo il geologo "non inserito ... all'interno del gruppo di progettazione, direzione lavori e collaudo ..." il suo apporto sarebbe stato "limitato alla sola attività di supporto e consulenza tecnica..."; sicché sarebbe venuta meno nella specie "quella forma diretta di responsabilizzazione del professionista nel valutare la conseguenza delle scelte progettuali agli studi geologici condotti".

Questa valutazione - priva di qualsivoglia fondamento e viziata da un chiaro sentimento corporativo - è smentita dalla amplissima documentazione in atti". Ancora, sebbene le censure riportate siano in parte simili a tutti i convenuti (la modalità con cui le eccezioni sono frapposte risentono della diversa posizione processuale di ciascun citato): "Il Dottor Berti ebbe a svolgere una prima relazione nel luglio 1976, nella quale si legge, a proposito del sito in zona "Torri" (dove poi è stato realizzato il cimitero) che "si tratta di materiali prevalentemente sabbiosi e quindi discretamente permeabili ... (omissis) ... anche se già fin da ora è prevedibile che potrebbero rendersi necessarie opere di modifica o di bonifica del terreno, qualora non si prevedano almeno i campi di inumazione nelle aree maggiormente detritiche e più pianeggianti". E a proposito dell'acqua: "Non si rileva la presenza di alcun corso d'acqua all'interno dell'area delimitata; ... (omissis) ... È presumibile inoltre che nel sottosuolo della zona prescelta non debbano esistere falde acquifere tali da condizionare la funzionalità del cimitero".

La conclusione del geologo Berti fu che la "zona A - Torri è quella che allo stato attuale della conoscenza sembra offrire le migliori garanzie di fattibilità". Su questi presupposti tecnici fu affidata agli architetti T., C. e M. la progettazione di massima del cimitero, con delibera del Comune di Calenzano in data 22.06.1982.

Ma nel frattempo l'Amministrazione aveva affidato al Dottor Berti l'incarico di effettuare ulteriori indagini geologiche, specificamente finalizzate alla "progettazione del nuovo cimitero". Nella delibera n. 391 del 06.05.1982, avente ad oggetto "incarico al geologo Dottor Albizio Berti ed alla Società SIMPER per il rilevamento geologico di dettaglio del nuovo cimitero comunale" si approvava la "convenzione per il conferimento di incarico relativo alle indagini geologiche esecutive da effettuare nell'area del nuovo cimitero comunale", incarico concernente in particolare (art. 2) la "elaborazione ed interpretazione dei dati compreso lo studio dei terreni agli effetti delle fondazioni e fornitura di tutti gli elementi necessari alla progettazione compresi pure i necessari colloqui informativi con l'amministrazione e i progettisti". Appare del tutto chiaro, da quanto sopra, che l'incarico al geologo non contemplava certo una generica e facoltativa opera di consulenza, di carattere marginale, bensì un preciso compito di acquisizione, elaborazione e fornitura di tutti i dati "necessari alla progettazione".

Opera, nel corso della quale era chiamato a mantenere un diretto contatto con i progettisti e che era inserita come elemento indispensabile e funzionale della progettazione medesima.

Progettazione - questa — da intendere come esecutiva, dal momento che quella di massima era stata affidata agli architetti prima del secondo conferimento dell'incarico al geologo.

Dopo avere così ristabilito il giusto ruolo dei vari professionisti nella progettazione è possibile valutare correttamente l'opera di ciascuno. Ed allora, si difende il M., in esecuzione dell'incarico sopra richiamato, il dottor Berti redasse una relazione nel maggio 1984 in cui descrive il terreno come limo-sabbioso a permeabilità piuttosto modesta (dell'ordine di 10^{-6} cm/sec) e porosità comprese fra il 24 e il 47%; quindi un terreno di caratteristiche molto diverse da quelle indicate nella relazione precedente.

Per la prima volta il dottor Berti parla anche di acque sotterranee e di andamento freaticometrico affermando che: "la profondità del piano d'acqua sotterraneo è quasi ovunque accettabile, salvo che nella zona del sondaggio n. 5 ove esso è profondo poco più di un metro ... È presumibile inoltre che nel sottosuolo della zona prescelta non debbano esistere falde acquifere tali da condizionare la funzionalità del cimitero". Dall'esito delle indagini effettuate furono poi impartite le prescrizioni che già sopra sono state riportate e che più volte compaiono — in quanto richiamate dalle parti o di nuovo riportate per memoria — nella stesura della presente motivazione.

Importa, al professionista convenuto, richiamare le prescrizioni relative alla parte più bassa della cd. Zona A, in prossimità ai luoghi ove era stato apposto il sondaggio n. 5 che, evidenziando un livello dell'acqua troppo prossimo al piano di campagna aveva imposto al Berti due rimedi alternativi, o una colmata o un drenaggio profondo a valle che ne comprimesse il livello. Rileva la difesa M. che il progetto esecutivo indica chiaramente la soluzione della colmata ovvero il riporto del terreno al di sopra del piano di campagna originario così da innalzare il piano di inumazione della falda. Ed infatti, si eccepisce, il terreno figura riportato al di sopra del piano campagna per uno spessore medio di quasi m. 3 in corrispondenza del sondaggio 5, di cui alla relazione del geologo Berti, ed è sostenuto a valle dal muro in c.a. che costituisce il retro dell'edificio servizi.

Si evidenzia anche che, al fine di evitare che il livello dell'acqua salisse per effetto della non impermeabilità del muro stesso (effetto "diga") fu previsto in progetto uno specifico drenaggio a tergo della parete a monte, "secondo le normali regole del ben costruire".

E si rileva ancora: nel computo Metrico Estimativo del 1° lotto, 1° stralcio, sotto la voce "Edificio Servizi", a pag. 4 n. 32 è riportata la voce 188 dell'Elenco Prezzi: "Drenaggi contropareti etc." per una quantità di 162.36 m..

E poi, in sequenza, così si muove la difesa del M.:

a) Anche la "regolazione di tutte le acque superficiali di dilavamento e canalizzazione dei fossi" è prevista in progetto (si indica la tavola progettuale n. 7).

b) La "realizzazione di una canaletta per la raccolta delle acque piovane immediatamente a monte dell'area cimiteriale" è prevista in progetto dietro il muro di recinzione del cimitero, lato monte (vedasi Tav. 7 di progetto).

c) Per la difesa M., non tutta la responsabilità della fase esecutiva è demandata al Direttore dei lavori: la realizzazione di "eventuali altri drenaggi in zone particolari, ove — a seguito della modifica della morfologia — possano verificarsi affioramenti di acqua" è demandata dal geologo alla fase esecutiva, alla decisione del Direttore

dei lavori nel caso che durante i lavori si verificassero, nella zona dei campi di inumazione, degli affioramenti di acqua.

Non si ravvederebbero carenze, allora, nell'operato del direttore dei lavori essendo state attuate le prescrizioni del geologo. Non veritiero appare affermare che nella "intera impostazione del progetto (emergerebbe) una minore valutazione degli aspetti idrologici, idrogeologici e funzionali rispetto a quelli compositivi e distributivi, certamente di apprezzabile dettaglio per l'epoca", considerazione che, lungi dal costituire legittimo fondamento per una accusa di grave negligenza nello svolgimento della opera professionale di progettazione da parte del comparente e dei colleghi, rappresenta invece esattamente il contenuto e la diversità dell'oggetto dell'incarico affidato, rispetto a quello di specifica ed esclusiva competenza del geologo: appositamente incaricato delle indagini funzionali alla redazione del progetto esecutivo, finalizzate proprio alla individuazione delle necessarie prescrizioni.

La rispondenza della progettazione alle prescrizioni del geologo Dottor Berti troverebbe conferma nella sua partecipazione alla Commissione, che approvò quel progetto in data 30.06.1988, come si rinviene anche nelle affermazioni del CTU nella propria relazione. Menziona ancora la difesa che il Dottor Berti proseguì la propria opera eseguendo altre indagini geotecniche e geognostiche come previsto dal D.M. 21 gennaio 1981, avente ad oggetto norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i cimiteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione, compendiate nella relazione del novembre 1993, in cui nessun rilievo è mosso in merito alla progettazione. D'altro canto, inoltre, la progettazione delle opere strutturali -fondazioni e muri di sostegno con i drenaggi tergal - era affidata, come riferisce lo stesso C.T.U. a pag.40, alla ditta Primedil appaltatrice dell'opera e per essa fu svolta dall'ing. Gennaro.

Per queste opere, tutte incluse nel primo stralcio dei lavori, furono utilizzati i dati risultanti dalle indagini ulteriormente svolte dal geologo, oggetto della menzionata relazione del 1993.

Ne risulta evidente la assoluta estraneità dell'Arch. M. a qualsivoglia ipotesi di responsabilità per la sua partecipazione alla progettazione, non avendo essa compreso le opere strutturali. Detto citato si difende, come già adombrato, anche con riferimento alla circostanza che la realizzazione dell'opera fu affidata alla ditta Primedil. Con un primo stralcio furono appaltate le opere in c.a. del fabbricato servizi, la colmata di terreno dietro di esso, i movimenti di terra necessari al posizionamento delle opere, tutti i muri di sostegno in cemento armato, gli scavi e la realizzazione del collettore fognario principale e gli impianti di smaltimento delle acque meteoriche. Risulterebbe evidente dalle carte progettuali, nel raffronto fra dall'incarico a lui affidato e quello da riferirsi all'Arch. M., che il secondo ha diretto essenzialmente lavori indipendenti - e indifferenti - rispetto ai movimenti di terra e di colmata, alle opere di drenaggio profondo, alle opere di sostegno e relativi drenaggi tergal: tutte realizzate o da realizzarsi, nel corso del primo stralcio, anche su progettazione esecutiva della ditta appaltatrice e comunque sotto la direzione di altri.

E si dice: "Tanto è vero che lo stesso CTU, nelle sue conclusioni niente rileva in merito, in riferimento ai lavori del secondo stralcio (ved. pag. 39 sub." Risposta al quesito n. 3," dal 5° capoverso in poi), se non che i materiali utilizzati per il taglio del terreno "non sono stati sufficientemente caratterizzati".

Pertanto, secondo tesi difensiva, durante il corso dei lavori diretti dal M. nessuna presenza di ristagni si è verificata né è stata rilevata da alcuno.

Risulterebbe pacifico, e risultante da notazioni dello stesso CTU, che gli inconvenienti siano stati rilevati (solo nel novembre '99) a distanza di molto tempo dalla ultimazione dei lavori diretti dal M. e dopo che l'Amministrazione ne aveva ricevuto la consegna ed aveva ordinato la esecuzione di ulteriori opere: dirette in proprio ed eseguite dalla stessa ditta Primedil (che aveva realizzato il primo ed il secondo stralcio), al fine di "rendere il cimitero funzionante" (Ved. delibera n. 60 del 24.02.1998 avente ad Oggetto: lavori di completamento del nuovo cimitero in località Carraia -)".

La carenza di sorveglianza e manutenzione ritenuta dal CTU quale causa primaria dei ristagni viene ritenuta evidentemente non imputabile alla Direzione dei lavori, bensì alla stessa P.A. ed alla ditta di fiducia della stessa. Quanto al mancato controllo del livello dei piezometri si afferma che quel monitoraggio riguardava le opere strutturali (movimenti terra e colmate, muri di sostegno) realizzati durante il primo stralcio, come è ben evidente dal D.M. 21 gennaio 1981 (citato dal C.T.U.) realizzati in ragione di una specifica convenzione che vedeva l'incarico affidato al Geologo Berti e ad una impresa specializzata e si ritiene che nessun onere di verifica o di monitoraggio poteva essere imposto all'Architetto M.. In proposito, a motivo della riscontrata presenza di acqua nei terreni di inumazione, con l'intento di verificarne la consistenza, nel giugno del 1999, il Geologo Aiello ebbe a provvedere, all'interno dell'area destinata alle inumazioni, ad una autonoma e nuova realizzazione di "n. 4 perforazioni a carotaggio continuo, ciascuna di 10,0 m di profondità. Ogni perforo è stato strumentato con piezometro del diametro di 90 mm per consentire il prelievo di campioni d'acqua".

Quanto poi a quei drenaggi, previsti solo come "eventuali" in zone particolari, sono stati in effetti disposti dall'Arch. M. in relazione alle opere via via realizzate, anche se in alcuni casi l'impresa appaltatrice non ha provveduto integralmente o a regola d'arte.

Da tutto quanto esposto, appare alla difesa evidente che nella causazione dei fatti, che hanno condotto alla presenza di acqua nei campi di inumazione, nessuna responsabilità per colpa grave possa essere ascritta all'attività del direttore dei lavori Arch. S. M.. La difesa di questi, sempre supportata dalla consulenza tecnica dell'ing. Ghinelli, si sofferma nel precisare come vi sia stata professionalità da parte del M. anche nell'effettuare i prescritti scassi e disaggi, opere eseguite nel corso della direzione dei lavori dallo stesso, dato che è sorto il problema, se dovessero essere progettualmente contabilizzati come "esecuzione di correzione della terra dei campi di

inumazione con sabbia silicea non lavata, in ragione di me 0.50 ogni metro quadro di superficie, compreso l'onere della diraspatura del terreno con mezzo meccanico: L./mq 16.300". Di fatto però la voce presentava un problema di applicabilità nel concreto non essendo indicata la profondità a cui doveva spingersi la bonifica del terreno. In ragione di ciò, l'arch. M., ha provveduto alla sua sostituzione, in corso d'opera con una diversa voce che tiene conto della profondità di 2.50 m (limite previsto dal regolamento d'igiene). Si tratta del Nuovo Prezzo NP23: "scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di metri 2.50 in terreno di qualsiasi natura compreso: la rimozione dei trovanti rocciosi, l'onere per la rampa di accesso, le eventuali sbadacchiature, il rinterro, la sistemazione nell'area di cantiere del materiale eccedente secondo le istruzioni impartite dalla direzione dei lavori, l'eventuale trasporto a discarica del materiale non utilizzabile: L/mc 11.900". Si è realizzato, si afferma in tesi difensiva, così un più radicale intervento di "scasso e disgaggio", volto a bonificare l'area dai trovanti rocciosi, la cui presenza si era manifestata in corso d'opera e a frantumare ed alleggerire il terreno rendendolo, di conseguenza, più permeabile senza ricorrere anche all'ulteriore autonomo intervento del "taglio". Tale prassi fu correttamente si dice, adottata per rendere materialmente possibile lo scavo manuale, o con piccoli mezzi meccanici, necessario per la successiva fase di esercizio dei campi di inumazione. Infatti la presenza di trovanti (grossi pezzi di roccia) nel sottosuolo avrebbe reso impossibile eseguire le buche necessarie per le inumazioni. Ora questo rimaneggiamento del terreno, reso necessario per eliminare la presenza dei "trovanti", che vengono frantumati, se possibile, e nuovamente mescolati con il residuo terreno in situ, provoca "inevitabilmente" una modifica delle caratteristiche di permeabilità naturali del terreno, nel senso auspicato dal Geologo (e dal buon senso), cioè un aumento della permeabilità media. Si ha pertanto che l'operazione di "scasso e disgaggio" del terreno è di per se stessa foriera di buon risultato circa la permeabilità dei campi di inumazione, anche senza ricorrere al "taglio" dello stesso con materiali idonei. Il Direttore dei Lavori M. ritiene quindi con ciò di aver operato correttamente, fin dove la capacità di apprezzamento e giudizio propria del suo ruolo professionale, gli ha consentito di arrivare. Certo, afferma, egli non poteva valutare le caratteristiche di permeabilità medie dei terreni incontrati negli scavi per decidere se operarne il "taglio". Alle osservazioni del CTU che le caratteristiche costruttive dei muri di sostegno hanno determinato difficoltà alla circolazione delle acque sotterranee che, unita ad un cattivo drenaggio delle acque superficiali (soprattutto per la cessazione della sorveglianza e della manutenzione delle opere provvisorie dopo la conclusione dei lavori) avrebbe determinato un accumulo idrico nell'area e, di conseguenza, una profondità delle acque sotterranee non compatibile con i piani di inumazione si obietta che questo rilievo non è assolutamente riferibile all'opera dell'Arch. M., vuoi perché i difetti costruttivi (ove sussistenti) si riferiscono ad opere dirette da altri, vuoi perché le opere di drenaggio delle acque superficiali sono state realizzate come risulta dalla stessa relazione dell'Ing. N. del 26.02.1999 e dalla relazione del CTU in sede di A.T.P. avanti il Tribunale di Firenze.

La difesa C.

L'arch. C. affida il proprio patrocinio agli avv. Vatrano e Caretti e la consulenza tecnica al geologo dott. D'Oriano e all'ing. Ghinanni. Di tutti questi si riportano gli ultimi atti, in quanto valevoli alla luce dello svolgimento processuale, secondo quanto si è avuto modo di affermare già precedentemente. La predetta difesa dell'Architetto in questione - solo progettista, si precisa, e non Direttore dei lavori - evidenzia come non venga assolutamente affrontato il grado di coinvolgimento e responsabilità delle parti in causa, che ben si differenzia. Ciò che si ritiene manchi nella Relazione d'Ufficio, è la differenziazione tra le responsabilità del progettista C. e degli altri Progettisti e Direttori Lavori.

L'arch. C., quali siano le risultanze della C.T.U., ha avuto, si dice, una partecipazione minima a tutte le problematiche sollevate dal CTU, sia per competenza professionale, sia per partecipazione ad una fase preliminare di progettazione, sia perché escluso dalla Direzione Lavori, e su tutto per il fatto che dal 1988 in poi il C. non ha niente a che vedere con il Cimitero di Calenzano.

Sebbene il CTU ritenga carente la progettazione e non rispondente alle indicazioni del Berti, il C. ed i suoi patroni rimarcano il fatto che il dott. Berti ebbe modo di valutare in prima persona se le sue prescrizioni erano state correttamente recepite nel progetto esecutivo dei tre architetti, essendo egli membro della Commissione Cimiteriale che dopo le sedute del 17 ottobre e 10 novembre 1988 approvò il progetto esecutivo. Il fatto citato si ritiene sia stato forse sottovalutato dai vari consulenti avvicendatisi in questo processo: il quesito posto infatti chiedeva se le progettazioni hanno tenuto conto con diligenza professionale delle indicazioni fornite dal geologo, il che presuppone implicitamente di valutare se la Commissione Cimiteriale, all'epoca, svolse correttamente o meno il proprio compito. Si reputa evidente che se il progetto non avesse avuto gli idonei requisiti, la menzionata Commissione avrebbe dovuto negare le approvazioni del progetto: siccome così non fu, negare oggi che nei progetti non si era adempiuto alle prescrizioni del geologo equivale, per il C., a disconoscere l'operato della Commissione Cimiteriale tra cui membri era presente lo stesso geologo. Inoltre, era atto di diligenza e scrupolo professionale, per degli architetti, affidarsi senza censure alle indicazioni, per quanto riguarda le operazioni da svolgersi in relazione al terreno, di un esperto in materia ovvero un geologo incaricato di occuparsi delle problematiche relative a tale aspetto.

Sempre circa le responsabilità del geologo Berti, il C. afferma che le conclusioni cui detto professionista arriva, pur nella loro estrema sinteticità, contengono tutti gli elementi per una corretta progettazione dell'intervento ai sensi delle normative allora vigenti ai fini esclusivamente cimiteriali. Tanto è vero che consegnando la seconda relazione, quella di progetto per intendersi, nel maggio 1984 "sente il bisogno di mettere nero su bianco che "la presente indagine, come già detto in premessa, adempie solo al DPR 803/1975 e non è stata finalizzata agli studi che la legislazione più recente ha imposto per ogni costruzione".

Le indicazioni date forniscono comunque gli elementi di "fattibilità generale" con esito positivo e favorevole; in sede di realizzazione potranno rendersi necessari ulteriori accertamenti che riguardino lo studio delle fondazioni di edifici, muri a retta ed altro e la stabilità generale, agli effetti anche delle azioni sismiche, essendo il territorio di Calenzano classificato sismico con grado S=9. Dalle indagini condotte dal Berti risulta in modo inequivocabile che l'unica area dove la piezometrica era prossima al piano campagna era quella coincidente con il sondaggio 5. In quel punto la falda si trovava ad una profondità di soli 1,35 m dal p.c. Essendo la quota assoluta in quel punto pari a 119 m s.l.m. se ne deduce che la piezometrica si trovava allora a 117,65 m s.l.m.

I progettisti optarono, per superare la questione, di sollevare il piano di inumazione portandolo (come per altro indicato dallo stesso Berti) ad una quota assoluta pari a 122,65m s.l.m. e cioè ben 5 metri al di sopra della piezometrica.

Al fine di evitare l'effetto diga rappresentato dal muro sul retro della palazzina uffici, fu per altro previsto di dotare il muro di un drenaggio che avrebbe consentito lo smaltimento sia dell'acqua di falda che di quella di infiltrazione.

I CTU, però, a parere del C., non mettono nella dovuta evidenza che nel corso degli accertamenti, e proprio per insistenza dei consulenti di parte del C. stesso, fu possibile eseguire un saggio a monte del muro che rivelò l'insussistenza, almeno fino alla profondità di 2,50 m dal p.c., di qualsiasi drenaggio che pure era previsto a livello progettuale. È la mancanza di questo drenaggio e della regimazione superficiale, che sebbene prevista fu realizzata in un secondo tempo, che ha provocato l'accumulo dell'acqua di falda, ma soprattutto di infiltrazione a tergo del muro fino a saturare l'intera area.

Si premura, la difesa tecnica del C., anche di rilevare che, oltre le argomentazioni contenute nella CTU, l'acqua trovata a suo tempo nel primo campo di inumazione doveva essere accumulo di acqua di infiltrazione e non già acqua di falda.

Ciò è deducibile dal comportamento del sistema drenante messo in opera su progetti del dott. Aiello e dalla regimazione delle acque superficiali realizzate dal geom G.. È infatti solo dopo questi interventi che l'acqua dai campi di inumazione sparisce, consentendo di riprendere le inumazioni senza interruzioni fino al giorno d'oggi e senza che si siano dovuti lamentare inconvenienti analoghi.

La difesa N.

L'ing. N. si difende, con l'ausilio legale dell'avv.to Lucibello e tecnico del dott.geologo Piazzini, affermando la completa bontà del proprio operato, volto a porre argine alle carenze progettuali o esecutive mostratesi nella costruzione del cimitero di cui è questione. A tal fine, l'ultima memoria dalla convenuta prodotta, ed il correlato supporto della perizia tecnica fungono da efficace compendio della posizione processuale della stessa. Afferma la N. essere stato confermato dai CTU che i vizi dell'opera pubblica non sono dipesi da difformità intervenute (nella fase di materiale esecuzione) rispetto ai progetti, e sono dipesi invece da errori e lacune dei progetti medesimi, in particolare di quelli esecutivi.

Tale circostanza è ben messa in evidenza dai CTU nella risposta al quesito n. 4, posto dal Giudice (si veda *supra*, circa il tenore di questo) dove la responsabilità della ditta esecutrice dei lavori è individuata nella circostanza che questa aveva omesso di rilevare (e denunciare alla committente) la evidente inadeguatezza del progetto, in quanto alle opere di drenaggio. Rileva la citata essere altresì emerso un fatto assai grave, opportunamente stigmatizzato dai CTU (che vi ravvisano la più rilevante forma di responsabilità dell'appaltatore: consiste nella circostanza che la ditta esecutrice dei lavori, ha contabilizzato (e dunque, attestato come effettivamente eseguite) alcune opere di drenaggio previste a progetto o nelle perizie suppletive invece non realizzate.

Ciò nonostante, come si legge nei verbali di collaudo in data 26 gennaio 1999 e 15 febbraio 1999, a firma dell'ing. Fabrizio Bessi, per quanto non è più ispezionabile, di difficile ispezione o non è stato ispezionato, la Direzione lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato l'ing. N. della perfetta rispondenza tra i lavori eseguiti e contabilizzati e le condizioni stabilite in contratto e dalle normative vigenti. Si legge nell'ultima memoria prodotta "A parte il rilievo penale di una tale condotta, che si è risolta (prima) in una frode in pubbliche forniture e (poi) nella falsità in atti pubblici, in questa sede preme osservare che il collaudatore, così indotto in errore, ha formulato le proprie relazioni di collaudo positivo nella ragionevole convinzione che (in parte per osservazione diretta, in parte per la richiamata assicurazione di conformità dell'appaltatore e della direzione dei lavori) le opere fossero davvero conformi ai progetti approvati.

Se tale è la condizione soggettiva del collaudatore (che non è stato citato in giudizio dalla Procura erariale), a maggior ragione deve escludersi ogni elemento di colpa, e tanto più di colpa grave, nella condotta dell'ing. L. N.". La ragione di tale affermazione risiederebbe nella circostanza che questa, nella veste di Ingegnere capo (essa era stata assunta dal Comune di Calenzano nel Giugno 1997, pressoché in concomitanza con la conclusione dei lavori), ha infatti approvato i due collaudi condividendo la valutazione (di conformità delle opere al progetto approvato) che è stata confermata anche in sede di CTU: l'atto di conformità non contemplava soltanto le opere di drenaggio, previste dal progetto, attestate come eseguite e però non eseguite. Si afferma però che sotto questo profilo, tuttavia, l'ing. N. così come il collaudatore è rimasta vittima della condotta fraudolenta dell'appaltatore, che aveva contabilizzato (e si era fatto pagare) lavori inesistenti, relativi ad opere che (per la loro natura ipogea) dopo la conclusione dei lavori non potevano più essere ispezionate.

Nessuna responsabilità colposa potrebbe dunque afferire all'ing. N. per la approvazione dei collaudi, posto che le opere collaudate, apprezzate secondo la dovuta diligenza, erano (e comunque risultavano essere) conformi al contratto ed al progetto.

Nessuna censura potrebbe poi essere sollevata in relazione alla emersione del problema idraulico, che già nel novembre 1998 aveva indotto a sospendere talune sepolture; sarebbe errato sollevare addebiti perché ciò avrebbe dovuto consigliare l'ing. N. a negare l'approvazione dei collaudi.

“Mancava infatti, al tempo, la prova di un rapporto tra le modalità di esecuzione dei lavori dell'opera pubblica e l'inconveniente riscontrato durante le sepolture, e mancavano altresì gli elementi di valutazione intorno agli errori ed alle lacune progettuali (aventi rapporto causale determinante con gli inconvenienti accertati) che sono stati in seguito acquisiti, in sede amministrativa e poi giudiziaria.

D'altro canto, se pure l'ing. N. avesse rilevato l'esistenza di errori e lacune del progetto di opera pubblica, essa non avrebbe potuto legittimamente negare l'approvazione del collaudo, posto che, secondo diritto, questo (al tempo) doveva verificare la conformità dell'opera al progetto di contratto ed alle successive varianti (art. 91 R.D. 350/1895), e non poteva invece estendersi a sindacare la adeguatezza tecnica del progetto”.

Inesistente sarebbe poi il rapporto causale tra la approvazione dei collaudi e qualsivoglia fattispecie di danno erariale, atteso che (a norma dell'art. 5 della legge 741/81) l'appaltatore, a seguito del già intervenuto decorso del termine, aveva maturato il diritto alla restituzione della cauzione, delle somme trattenute a garanzia e delle fidejussioni, e che la stazione appaltante ha comunque conservato il diritto ad agire in giudizio per il risarcimento del danno (a norma dell'art. 117 del R.D. 350/1895), anche nei confronti dell'appaltatore.

Tale diritto, come risulta dalla documentazione prodotta in atti, è stato effettivamente azionato dal Comune di Calenzano nei confronti dei progettisti e dell'impresa esecutrice, e ciò, si dice, proprio su impulso dell'ing. N. che, nello stesso periodo dell'anno 1999, avrebbe intrapreso tutte le azioni rivolte all'accertamento tecnico della situazione, alla esecuzione dei lavori necessari per l'eliminazione degli inconvenienti nonché a richiedere ai responsabili il risarcimento del danno subito.

La difesa G.

Il geom. G. affida la propria difesa all'avv.to Piccioli (per gli aspetti tecnici all'ing. Ceccarini ed al geologo Puggelli), il quale, nella fase finale del presente processo, nell'ultima udienza, ha manifestato l'intenzione di rimettere il proprio mandato salvo poi, revocare implicitamente la dichiarazione di remissione “Stante che, ad oggi, non risulta che il Geom. G. abbia provveduto alla nomina di un nuovo difensore, il sottoscritto procuratore, pur non essendovi tenuto né per legge né per norma deontologica, ritiene comunque doveroso non privare totalmente di assistenza il Geom. G. adempiendo, nei limiti e con le difficoltà derivanti dal mancato incontro con l'assistito, alle scadenze previste dal processo. Per la menzionata difesa, il geom. G. deve essere ritenuto completamente estraneo a responsabilità nella vicenda che qui ne occupa, responsabilità che va invece addebitata all'ing. N., ai direttori dei lavori ed all'impresa esecutrice degli stessi. Infatti l'ing. N., al momento dell'approvazione del certificato di collaudo, era a perfetta conoscenza dei problemi del cimitero. Né varrebbe a negare le proprie responsabilità, affermare che al momento del collaudo non era, e non poteva essere, a conoscenza delle gravi anomalie che presentava il cimitero e che durante l'inaugurazione del cimitero era in ferie e, pertanto, non poteva sapere della presenza di acqua nei quadri di inumazione.

Si rileva che le ferie della Ing. N. sono consistite in soli cinque giorni di assenza e, pertanto, non poteva non essere a conoscenza delle problematiche sorte al momento della inumazione; anzi, dal momento che la Ing. N. era anche capo dei servizi cimiteriali, era suo preciso dovere sorvegliare il servizio inumazioni ed accertarsi del suo regolare svolgimento. Ma ancora: le inumazioni sono proseguite anche in data 29/11/98, 27/12/98, 18/11/99 e 24/12/99, e sempre, in tutti questi casi, venne riscontrata la presenza di acqua a quota superiore rispetto a quella consentita (tant'è che è stato successivamente rilevato che le inumazioni, proprio a causa della presenza d'acqua, furono eseguite ad una quota di un metro dal piano di campagna, cioè ad una quota del tutto non conforme a quella dei due metri prevista dal DPR 285/1990). Ed anche di queste circostanze non poteva che essere a perfetta conoscenza: mentre si eseguivano tali inumazioni erano ancora in corso le operazioni di collaudo tecnico-amministrativo da parte dell'ing. Bessi.

Questi, infatti, effettuò la seconda visita di collaudo in data 2/12/98 e rimise la propria relazione solo in data 15/2/99 (quando, cioè, erano già state eseguite ben quattro inumazioni con le gravissime problematiche di presenza di acqua sopra ricordate).

Ma il responsabile del Servizio Interventi nonché responsabile dell'Ufficio Polizia Mortuaria del comune di Calenzano, Ing. L. N., non informò, segnala con accento di censura il G., di tali gravi inconvenienti il collaudatore, ma anzi, dopo avere già completa ed esaustiva cognizione delle problematiche dell'opera pubblica (vedasi l'articolata relazione del 26/2/99 con la quale propone l'emissione dell'ordinanza 25/99 di sospensione delle inumazioni) provvede con determinazione del 17/3/99 ad approvare il certificato di collaudo e, con nota 12/4/99, a svincolare le polizze fidejussorie. Ricorda la difesa che qui si richiama, che in base all'art. 98 del R.D. 350/1895, allora vigente, è dovere dell'ingegnere capo coadiuvare il collaudatore nelle sue operazioni e “fornirgli gli schiarimenti e le notizie occorrenti intorno ai lavori eseguiti principalmente intorno a quelli che non cadono immediatamente sotto la vista o non si possono vetrificare”. L'ing. N., invece, non solo, si dice, non ha ritenuto opportuno partecipare alle visite di collaudo di un'opera pubblica di grande importanza economica, ma ha altresì totalmente omesso di avvertire il collaudatore dei gravissimi problemi già verificatisi impedendogli così di estendere le operazioni di collaudo all'accertamento delle cause di detti inconvenienti.

Ed ancora: è documentale che al momento dell'approvazione degli atti di collaudo da parte dell'ing. N. (determinazioni nn. 48/A5 e 49/A5 del 17/3/99) questa fosse a perfetta e completa conoscenza delle gravissime problematiche del cimitero tant'è che in data 26/2/99 aveva già proposto la sospensione delle inumazioni. Ma l'ing. N., le si addebita, anziché avvalersi della facoltà concessale dall'allora vigente art. 117 del R.D. 350/1895 ovvero

far ripetere le operazioni di collaudo (finché non sia intervenuta l'approvazione di detti atti, l'amministrazione è sempre in facoltà di far procedere ad una nuova collaudazione e gli atti precedenti non potranno essere invocati dall'appaltatore in appoggio alle sue pretese"9, risulta, così rileva la difesa G., aver provveduto ad approvare espressamente il collaudo privando così l'amministrazione di tutte le facoltà ed i diritti che, altrimenti, avrebbe conservato verso l'impresa esecutrice. Infatti, si eccepisce, qualora le cause delle problematiche verificatesi nel nuovo cimitero di Calenzano fossero anche state di natura progettuale, l'impresa esecutrice non andava comunque esente da responsabilità. In tale ipotesi la responsabilità della impresa Pimedil, appaltatrice di entrambi i due stralci di lavori, sarebbe stata particolarmente elevata in quanto: a) tale impresa era in possesso della adeguata capacità tecnica in quanto iscritta all'Albo Nazionale Costruttori nella cateG.a e per l'importo adeguato all'opera appaltata b) il legale rappresentante e direttore tecnico dell'impresa, Ing. Leonardo Gennaro, aveva personalmente redatto il progetto ed i calcoli di tutte le opere strutturali comprese in entrambi gli appalti ed aveva anche sottoscritto, per la parte di competenza geotecnica, la relazione redatta dal geologo Berti nell'anno 1993; c) l'impresa esecutrice, in base alla lettera A2, comma 6, delle norme tecniche approvate con D.M. 11/3/1988 aveva l'obbligo di controllare in corso d'opera la rispondenza fra la caratterizzazione geologica assunta in progetto e la situazione effettiva e quindi anche il livello della falda (operazione, peraltro, di agevole effettuazione attraverso i piezometri installati dal geologo Berti nel 1984 e nel 1993). L'aver comunque approvato il collaudo da parte dell'Ing. N. ha comportato per l'amministrazione comunale la decadenza di qualsiasi azione risarcitoria contro l'impresa esecutrice con evidente gravissimo danno per l'ente. Circa l'attuale situazione del cimitero ed il danno verificatosi la difesa G. è dell'opinione che il livello idrogeologico di sicurezza sia mantenuto sotto costante vigilanza e che il Cimitero stesso sia in condizioni di perfetta funzionalità senza che vi siano costi, e quindi danno erariale, da sopportare. Gli aspetti tecnici relativi alle carenze progettuali ed esecutive sono poi approfondite da consulenza tecnica di parte a firma ing. Puggelli e geologo Ceccarini. Rilevanti sono le affermazioni degli stessi secondo i quali "potrebbe risultare difficile affermare che il problema dell'acqua come definito dal Dott. Berti sia stato compiutamente affrontato e risolto in fase di progettazione; se tuttavia si tiene conto del fatto che il Dott. Berti aveva avallato il progetto in Commissione cimiteriale, tale progetto appare, a giudizio dello stesso geologo, rispondere alle sue stesse indicazioni. Occorre peraltro nuovamente ricordare che le problematiche sono con ogni verosimiglianza insorte per una serie di "accidenti" in corso d'opera; ovvero, più che da un sostanziale errore di progettazione, dal non completamento dell'intervento stesso: sarebbe in realtà bastato completare l'intervento nella sua fase conclusiva con gli opportuni accorgimenti di regimazione delle acque, piuttosto che non eliminare i fossetti di cantiere, per giungere allo stato odierno di fruibilità del cimitero. Gli stessi drenaggi progettati dal Dott. Aiello possono essere considerati come quegli interventi previsti da Berti come necessari od eventuali". La conclusione, in ordine alla responsabilità del geom. G. si compendia nei seguenti passaggi: "È necessario inizialmente formulare alcune considerazioni sul ruolo e sulle responsabilità del RUP.

Il RUP controlla la completezza degli atti progettuali espletati durante la sua vigenza senza entrare nel merito tecnico delle scelte operate; verifica che gli atti contabili prodotti dalla Direzione Lavori siano conformi a quanto previsto nel contratto di appalto. IL RUP non svolge attività di controllo di merito sui progetti in ordine ai contenuti tecnici degli stessi, né tanto meno svolge attività di controllo sull'operato tecnico del Direttore dei Lavori. In altri termini il RUP svolge attività di controllo amministrativo inteso come verifica della completezza degli elaborati forniti dal professionista incaricato, sia esso progettista (documenti di progetto), sia esso Direttore Lavori (atti contabili).

Detto quanto sopra, il geom. G. non rivestiva incarico di RUP nella fase di indagine Dott. Berti e nella fase di progettazione. Egli è subentrato all'Ing. B. solo in data 10.10.95, quando era stato completato il 1° stralcio ed era stato stipulato contratto lavori alla Ditta Primedil per il secondo stralcio. Egli non ha avuto pertanto alcun ruolo nei riguardi dell'intera fase".

La posizione della Procura

Parte requirente, con l'ausilio tecnico del Prof. Pranzini, oltre quanto detto in esordio, esponendo nella sua completezza l'atto di citazione, così ribadisce alle formulazioni difensive.

le relazioni del dottor Berti del 1993 contengono tutti i dati necessari a rilevare che l'acqua sotterranea si trovava a piccola profondità e che in più punti (non solo quelli espressamente indicati dal Berti) interferiva con il progetto riguardo l'ottemperanza di quanto prescrive il DPR 285/90, e cioè che il livello massimo di falda deve trovarsi ad una profondità maggiore di 2,5 metri dal piano campagna nelle aree dove è prevista l'inumazione.

Sembra logico ritenere che i drenaggi indicati sia nel progetto di massima sia in quello esecutivo a ridosso di tutti i muri in cemento armato, dovessero far parte del completamento dei muri e quindi dovessero rientrare in questo 1° stralcio dei lavori. Ma nel Computo metrico estimativo redatto dal T. figura la voce drenaggi contropareti con mezzi meccanici per me. 162,36, ma non compaiono le voci tubi microfessurati e tessuto non tessuto, che sono quelli che si mettono all'interno dei drenaggi per raccogliere e convogliare l'acqua verso i punti di smaltimento. Pertanto i drenaggi contropareti, non solo non hanno lo scopo di drenare la falda a monte, ma quello di ridurre la spinta dell'acqua sui muri e impedire o limitare la risalita dell'umidità, e sono anche progettati in maniera inadeguata a questo scopo.

"Neppure il Computo metrico estimativo del 2° stralcio di lavori prevede i drenaggi per l'abbassamento della falda nelle aree d'inumazione. Nella Relazione della 1a perizia suppletiva dell'arch. M. (approvata con delibera del Consiglio comunale del 20/05/1997) è scritto: / campi d'inumazione saranno drenati in corrispondenza dei muri a retta per non dare possibilità di ristagni. Le caratteristiche dei drenaggi sono nell'Allegato A della Relazione di perizia: Realizzazione di drenaggi per i campi di inumazione con tubazioni in pvc corrugate arenanti diametro mm

120, compreso: lo scavo della trincea a monte dei muri di sostegno per la profondità del muro, il rinfianco del tubo arenante con ghiaia per una sezione di cm 40 x 100; la fornitura e posa di tessuto non tessuto per la protezione dall'intasamento della ghiaia, il riempimento del vuoto residuo con materiale proveniente dagli scavi e il riutilizzo nell'ambito del cantiere dell'eventuale terreno di risulta; quanto altro occorra per dare il lavoro completo a regola d'arte.

La funzione di questi drenaggi non è quella di abbassare la falda, ma di evitare i ristagni a ridosso dei muri.

Quindi, neppure in questo 2° stralcio dei lavori furono accolti i suggerimenti del Berti.

La conferma viene dal progetto delle strutture redatto dall'ing. Leonardo Gennaro, direttore tecnico dell'impresa appaltatrice Primedil. Nella variante depositata al Genio Civile di Firenze in data 4/05/1994, è scritto: "Nel calcolo dei muri in e.a. controterra non si è tenuto conto della spinta idrostatica in quanto questa avrebbe incrementato in modo irrealistico la spinta totale; tranne nel caso di presenza di falde acquifere a livelli costanti non si tiene conto della spinta idrostatica potendo eliminare questo possibile problema con l'adozione di accorgimenti costruttivi tali da permettere il drenaggio dell'acqua che eventualmente tentasse di accumularsi dietro i muri stessi.

Quindi, nonostante che i piezometri messi nel 1993 dal Berti consentissero di verificare che il livello di falda era alto, né la D.L. né l'Impresa appaltante ritennero necessario realizzare drenaggi finalizzati ad abbassare il livello di falda; anzi, in sostanza scrissero al Genio Civile che non c'era una falda".

d) i lavori del cimitero non solo non hanno abbassato la superficie freatica ma addirittura l'hanno rialzata. Ciò è certamente causato dall'effetto barriera esercitato dal muro di valle, come sostiene Aiello, ma anche dai muri fra i terrazzi d'inumazione, anch'essi ostacolo al deflusso delle acque sotterranee verso valle. L'Accertamento Tecnico Preventivo ha evidenziato che a ridosso dei muri non c'era un valido drenaggio o non c'era per niente.

Ma i dati e le testimonianze disponibili indicano che anche la mancata o cattiva gestione delle acque superficiali (di pioggia) contribuivano alla presenza d'acqua nei terreni d'inumazione: l'acqua proveniente da monte durante le piogge, non essendo incanalata, si raccoglieva a ridosso del muro di recinzione di monte e da qui infiltrava nei campi d'inumazione rialzando il livello freatico. Negli stessi campi d'inumazione, l'assenza di valide opere di drenaggio a ridosso dei muri di sostegno, contribuiva al ristagno delle acque superficiali. È anche probabile, a leggere la Relazione dell'Accertamento Tecnico Preventivo, che lo stesso fosso incanalato perdesse acqua, contribuendo a sua volta ad innalzare il livello freatico.

In conclusione i lavori del cimitero non solo non hanno abbassato il livello della falda, come era necessario data la sua posizione rispetto alla superficie topografica, ma l'hanno addirittura alzato. Questo risultato è dovuto:

1. alle deficienze del progetto, che non comprendeva gli interventi suggeriti dal Berti per drenare la falda;
2. alla mancata correzione del progetto in fase esecutiva, cosa possibile tramite la semplice misura dei livelli idrici nei piezometri;
3. alla mancata o cattiva realizzazione delle opere progettate: drenaggi contropareti, taglio dei terreni d'inumazione, regolazione delle acque superficiali.

È possibile che un buon drenaggio a monte dei muri, non finalizzato solo alla realizzazione e manutenzione dei muri stessi, ma anche all'abbassamento del livello di falda, accompagnato da un aumento della permeabilità dei terreni, avrebbe evitato i problemi riscontrati. Drenaggio e taglio del terreno con sabbia erano entrambi interventi necessari: infatti, con terreni poco permeabili l'efficacia di un drenaggio si spinge poco a monte del drenaggio stesso. Le opere di taglio con materiali sabbiosi erano previste nel computo metrico estimativo del 2° stralcio dei lavori firmato dall'arch. T.. Con la 1a perizia di variante e suppletiva, l'arch. M. incrementò la quantità della terra da mq. 1.287 a mq. 1.390. Tale taglio, contabilizzato e quindi pagato, non fu fatto o fatto assai male, come risulta dalla bassa permeabilità misurata in due punti nel corso dell'A.T.P. Lo scopo della costruzione di un muro a tergo dell'opera come risulta dalla Relazione della 1ª perizia suppletiva dell'arch. M. per i lavori del 2° stralcio e dal progetto delle strutture redatto dall'ing. Leonardo Gennaro, direttore tecnico dell'impresa appaltatrice Primedil nella variante depositata al Genio Civile di Firenze, non era quello di drenare la falda, ma di evitare ristagni e accumuli d'acqua a tergo dei muri per ridurre la spinta sui muri stessi ed evitare la risalita dell'umidità: si tratta cioè della normale applicazione delle regole di buona costruzione di un muro a retta. In sintesi, certamente il progetto e la sua realizzazione non hanno tenuto conto delle raccomandazioni del Berti in merito alle acque di sottosuolo, ma pare che neppure le acque superficiali siano state gestite correttamente, contribuendo anch'esse al rialzo del livello freatico nell'area delle inumazioni.

e) "Il fenomeno delle infiltrazioni può essere ricondotto in parte a deficienze progettuali ed in parte alla mancata realizzazione, o realizzazione non corretta, delle opere previste. È possibile che la realizzazione corretta dei drenaggi previsti a monte dei muri, ed in particolare del muro a monte del fabbricato principale, la cui altezza raggiunge i 6 metri, insieme con la correzione del terreno di inumazione con materiale idoneo, e con la corretta sistemazione delle acque superficiali, sarebbero stati sufficienti a mantenere il livello di falda alla profondità prevista dal D.P.R. 285/90. Tuttavia, se, come suggeriva il Berti, fossero stati eseguiti i drenaggi ed il taglio con sabbia nei piani d'inumazione, dove il livello idrico risultava più alto del consentito dalle misure piezometriche del 1993, certamente il fenomeno delle infiltrazioni non ci sarebbe stato". In conclusione la Procura ed il suo consulente affermano che i problemi verificatisi nel cimitero, che ne hanno pregiudicato la funzionalità per alcuni anni, sono da attribuire a grave colpa dei progettisti, che hanno progettato il cimitero in maniera del tutto inadeguata, senza tenere conto delle indicazioni e degli strumenti forniti dal geologo relativamente al problema delle acque sotterranee. Colpa ancora maggiore, secondo il sottoscritto, è da attribuire ai Direttori Lavori dei due stralci delle opere, per:

1. non avere fatto varianti in corso d'opera al progetto per abbassare il livello di falda (drenaggi profondi), la cui eventuale necessità era stata prevista dal dott. Berti e la cui assoluta necessità risultava certamente dai livelli idrici nei piezometri;
2. non avere controllato l'effettiva realizzazione di alcune opere (non fatte ma contabilizzate) e la corretta esecuzione di altre opere previste nel progetto esecutivo.

Nell'ultima pubblica udienza del 18 giugno 2008 le parti hanno ribadito le proprie posizioni e tratto le conclusioni finali anche alla luce degli esiti della consulenza di ufficio. La Procura ha rinunciato all'entità del danno chiesta in citazione, rimettendosi al Collegio, indicando solamente di ritenere idonee le operazioni di quantificazione operate dal CTU.

DIRITTO

La valutazione della fattispecie posta all'attenzione del Collegio con rilevanza assolutamente primaria attiene, si è avuto modo di averne considerazione nella parte in narrativa, all'individuazione circa l'esistenza di errori (in subordine se questi errori siano da imputarsi alla fase progettuale o a quella esecutiva, o, in ipotesi, a tutte e due le fasi) nella valutazione e nell'adozione delle misure costruttive idonee alla regolazione della problematica idrogeologica nella costruzione del cimitero di Calenzano. La questione è così assorbente, nel presente giudizio, da emarginare le secondarie questioni non afferenti a quanto sopra, anche di carattere preliminare. Si ritiene opportuno, dunque, dar corso allo svolgimento motivazionale dal punto focale della vicenda cui questo giudizio deve dar esito. In primo luogo, ogni valutazione che attiene a vicende cui è legata la morfologia di un determinato territorio deve avere inizio dal presupposto indefettibile della conoscenza della conformazione geofisica del territorio stesso nel cui contesto sarebbero rinvenibili gli elementi per un addebito di responsabilità amministrativa. Già in narrativa si è dato conto delle procedure di scelta e di come si sia addivenuti all'attuale luogo di ubicazione del cimitero di Calenzano. Questo è posto in un ambito orografico (si trae spunto, nell'esposizione, dalla relazione dei consulenti di ufficio) ove, al di sotto della coltre e nelle zone limitrofe è affiorante la formazione della Pietraforte (Turoniano sup. - Senoniano) che è costituita dal punto di vista litologico da alternanze di arenarie e arginiti interrotte da strati calcari e calcari-marnosi. Nel complesso quindi si ha una permeabilità bassa dei depositi sciolti e delle rocce, che aumenta in corrispondenza dei livelli a maggiore granulometria.

Va rammentato quanto già in fatto rilevato, ovvero che nel corso delle diverse indagini è stata anche osservata la presenza di acque nel sottosuolo a profondità variabili dal piano campagna (talora subaffioranti) e generalmente comprese nei primi metri.

Si tratta di acque di infiltrazione operata dagli apporti meteorici e dalla dispersione dei corsi d'acqua che danno origine ad acque nel sottosuolo: queste, affermano i periti di questo Giudice, seppur non rientrando nella nozione tecnica, secondo la scienza geologica, di "falda" (come stabilito ad esempio dall'Accordo Stato Regioni, 2002), sembrano assumere una distribuzione congruente del carico idraulico, potendosi quindi tracciare linee equipotenziali (linee isopiezometriche) e conseguenti linee di flusso. Questi dati sono primi elementi di carattere oggettivo, non confutati dalle difese, che, pongono, o avrebbero dovuto porre, "la questione idrica" come assolutamente prioritaria in ogni scelta ingegneristico-costruttiva, sia progettuale che esecutiva.

Di fatto, è indubitabile, ed è, sotto il profilo naturale, l'elemento scatenante il fattore dannoso che impegna questo giudizio, tali acque presenti nel sottosuolo hanno comunque interferito con il piano di inumazione del cimitero (non essendo peraltro in sintonia con quanto previsto dalla norma del D.P.R. 803/75 allora vigente) e questo problema ha generato l'impossibilità temporanea di utilizzo di una parte del cimitero. Solo con l'ausilio di propri consulenti (si è già dato conto delle loro professionalità e dell'iter della loro investitura) il Giudicante è pervenuto ad un quadro conoscitivo idoneo a pronunciare una sentenza.

Sotto l'aspetto edilizio e le potenzialità di fruizione, la struttura cimiteriale risulta attualmente completata, è stato documentalmente riferito al Giudicante, nella viabilità esterna, nelle opere di recinzione, in talune opere di sostegno, nella palazzina servizi e nella costruzione di un primo colombario per circa 300 loculi. Sono poi in fase di utilizzo due aree destinate a campo di inumazione mentre risultano incomplete o non funzionali nella loro interezza la viabilità interna e le condotte di smaltimento delle acque meteoriche mediante i tubi interrati, poiché i pozzetti di captazione sono posti a quota superiore al piano di campagna. Stanti questi i dati di fatto, il percorso valutativo deve aver invece inizio dall'esame circa l'esattezza e la corrispondenza ai dettami della miglior scienza, delle indagini e delle indicazioni rese, nel caso in questione, dal geologo Berti. Sul punto, le difese dei convenuti hanno attribuito a responsabilità del predetto professionista gran parte delle cause degli addebiti formulati dalla Procura, mentre immune da censure lo ritengono i consulenti di ufficio. Pare si debba affermare che il professionista in questione, in generale non sia da considerare responsabile, ma che, d'altro canto, i suoi dettami, ai progettisti ed ai direttori lavori, pecchino di una certa genericità e per certi aspetti laconicità. Laconicità che non è altro che il profilo di non lodevole atteggiamento omissivo tenuto quando gli studi idrogeologici della località ove si stava costruendo il cimitero erano in fase avanzata (1993) ed il Berti, pur membro di commissione investita della vicenda di cui trattasi, tenne un ambiguo atteggiamento silente. Ciò non toglie che gli errori e le carenze rilevabili nella fattispecie per la quale è causa sono tali da prescindere dalle secondarie carenze del geologo.

Quindi, rimandando –per quanto attiene alla posizione ed alla situazione idrogeologica e orografica della località Calenzano (ove si è costruito il cimitero, v. *supra*) per maggiori dettagli alla documentazione fotografica in atti fascicolata, questo Giudice è del parere che le prescrizioni formulate dal dr. geol. A. Berti, conseguenti ad attività svolte nell'arco temporale di oltre 15 anni, risultino sostanzialmente corrette, o perlomeno siano prive di vizi tecnici

e pur se non del tutto esaustive idoneo manuale-guida per l'attività costruttiva; tale convincimento scaturisce e si giustifica anche dalle motivazioni che seguono.

I documenti da prendere a riferimento per giungere a quanto sopra detto sono i seguenti.

1) Berti A. "Indagini generali per la scelta della ubicazione della nuova area cimiteriale" - luglio 1976.

La localizzazione del cimitero in località Carraia nel sito attualmente in uso (peraltro posto a circa 300 m a Nord Ovest di un vecchio cimitero) è stato il risultato dello studio che rispondeva alle indicazioni del D.P.R. 803/75, che era stato commissionato dal Comune di Calenzano con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 224 del 25 maggio 1976.

Tra due località esaminate, sulla base di motivazioni geologiche e idrogeologiche veniva prescelta la località Carraia, facendo presumere che "nel sottosuolo della zona prescelta non debbano esistere falde acquifere tali da condizionare la funzionalità del cimitero".

Invero precedenti indicazioni dell'Ufficio Tecnico del Comune di Calenzano (14 maggio 1976) avevano comunque già espresso una preferenza per l'area di Carraia.

Vanno riportati passaggi dello studio geologico che si concludeva con una parte intitolata "Indagini ed accertamenti ulteriori - suggerimenti e consigli": "La conoscenza acquisita sui luoghi ci spinge a consigliare un tipo di cimitero che preveda i campi di inumazione nelle zone più pianeggianti ed il resto delle infrastrutture sparse nel restante territorio. A questo proposito si consiglia di procedere nella seguente maniera:

a - eseguire la pulizia del sottobosco

b - procedere ad un rilievo topografico della zona prescelta

c - redigere uno schema di progetto di massima con la indicazione della localizzazione dei diversi elementi, tenendo conto delle varie esigenze e dei diversi obblighi

d - procedere alla perforazione di saggi geognostici con il prelievo dei campioni e le relative analisi fisico-meccaniche delle terre, nelle posizioni e quantità che saranno consigliate dal rilievo topografico e più che altro dallo schema di progetto

e - trasformare i precedenti saggi geognostici in piezometri per lo studio delle eventuali escursioni dell'acqua sotterranea - qualora anche essa esista - prolungando le osservazioni per un periodo sufficientemente indicativo proporzionale alla medesima quantità di acqua.

f - esaminare i terreni sotto l'aspetto della stabilità in vista delle costruzioni che dovranno essersi ubicate e studiare le caratteristiche delle fondazioni stesse.

Ed allora non si può non rilevare come, già in relazione a quel periodo, rispetto a quanto indicato nella relazione del dr. geol. A.Berti, anche un primo sondaggio registrò parziali difformità nel rilevamento del mese di maggio; tale sondaggio risultava localizzato a monte dell'area interessata dal progetto di area cimiteriale.

Le misure di quest'ultimo mese furono considerate cautelative in quanto effettuate in seguito ad un periodo di forte piovosità; in effetti furono registrate in quel periodo le minori profondità dal piano campagna delle acque nel sottosuolo.

Per quanto riguarda le caratteristiche di permeabilità del sottosuolo, furono eseguite prove di laboratorio (a carico variabile) su litotipi limoso-sabbiosi, dalle quali risultarono valori di conducibilità idraulica di 1.1 e 5.1-10⁻⁸ m/s.

L'indagine geologica venne esaminata dalla Provincia di Firenze-Settore Foreste (Prot. N. 976 del 21 ottobre 1988) per l'espressione del "nulla-osta ai movimenti di terreno necessari per la realizzazione di nuovo cimitero comunale in loc. Carraia". Il parere positivo venne subordinato al rispetto delle prescrizioni date dal dr.geol. A.Berti e sopra riportate, che quindi furono valutate significative.

Si deve ricordare ancora, per esattezza di cronistoria, che la Commissione provinciale per i cimiteri di cui all'art. 53 del D.P.R. 803/75 come modificato dalla L.R. n. 33 del 19 aprile 1982 si riunì presso il Comune di Calenzano per esprimere un parere sul cimitero di Carraia, in particolare sul progetto esecutivo; si rileva come della Commissione facesse parte anche il dr.geol. A.Berti, essendo stato nominato dal Comune di Calenzano (Deliberazione della Giunta Municipale n. 391 del 6 maggio 1982).

Nelle due sedute non si fece alcun cenno (almeno così risulta dai verbali) sulle problematiche connesse alla presenza di acque nel sottosuolo dell'area cimiteriale e alle modalità con cui fu affrontato il problema nell'ambito del progetto esecutivo. Questa poca accortezza o scrupolo professionale – la priorità nella vigilanza e nell'individuazione di soluzioni al problema della falda idrica doveva spingere un professionista alla formulazione continua di quanto egli opinava sia nel confermare quanto già indicato, sia nell'eventualità di integrazione di direttive – è certo un dato che non permette di affrancare il comportamento del Berti da un lieve cenno di censura.

A progetto esecutivo ultimato e durante la realizzazione dei lavori del primo stralcio pare siano state eseguite ulteriori indagini sulla base delle Deliberazioni della Giunta Municipale n. 141 del 14 febbraio 1991 e n. 519 del 15 giugno 1993.

Tali indagini, per quanto riferito, ebbero la finalità di rispondere alle norme indicate in L. 64/74, D.M. 11 marzo 1988 e D.P.R. 285/90 (entrato in vigore in sostituzione del precedente D.P.R. 803/75).

In riferimento a ciò una comunicazione della Primedil S.r.l. del 9 settembre 1993 sollecitava la compilazione "della relazione geologica necessaria per il calcolo strutturale da consegnare al Genio Civile".

Il Rapporto finale venne preceduto da un "Rapporto preliminare relativo al primo lotto di lavori" (ottobre 1993).

La stratigrafia del sottosuolo individuò due orizzonti (detrito A e formazione alterata B) di qualche metro di spessore posti al di sopra di un terzo orizzonte costituito dal substrato roccioso (formazione in posto C).

Le caratteristiche di permeabilità furono indagate mediante n. 9 prove di assorbimento in foro, dalle quali risultarono valori di conducibilità idraulica variabili da $6.8 \cdot 10^{-7}$ a $1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s, ma con valori in genere intorno a 10^{-6} m/s; tali valori furono riferiti alle formazioni poste al di sopra del substrato roccioso.

I sondaggi furono poi attrezzati a piezometro.

Per quanto riguarda la presenza di acque nel sottosuolo, furono eseguite misure piezometriche nell'ottobre 1993, i cui risultati sono illustrati nella Tabella 2 della relazione dei CTU agli atti di processo e riportata dappresso.

In 8 misure su 17 furono quindi rilevate situazioni incompatibili con la norma circa il rapporto tra profondità di inumazione e livello delle acque sotterranee.

Tabella 2 - Misure piezometriche eseguite nel 1993, con sottolineatura delle misure di soggiacenza inferiori a 2.5 m

Sondaggio (m da p.c.)	Profondità (m)	Quota sondaggio (m s.l.m.)	Quota piezometrica (m s.l.m.)	Soggiacenza
S1 10	139.50	136.00	3.50	
S2 7	137.50	135.00	2.50	
S3 4.7	128.00	128.00	<u>0.00</u>	
S4 7	130.00	127.40	2.60	
S5 7	130.50	128.80	<u>1.70</u>	
S6 8	117.50	116.00	<u>1.50</u>	
S7 7	117.00	114.00	3.00	
S8 8	117.00	115.00	<u>2.00</u>	
S9 8	115.50	114.50	<u>1.00</u>	
S10 8	125.50	122.80	2.70	
S11 4.5	129.50	127.40	<u>2.10</u>	
S12 7.5	132.00	129.40	2.60	
S13 6	133.50	130.00	3.50	
S14 7	121.00	117.70	3.30	
S15 4.5	126.00	126.00	<u>0.00</u>	
S5v 6	120.50	119.00*	<u>1.50</u>	
S6v 6	128.00	124.50*	3.50	

Ai fini della valutazione della significatività delle misure rispetto alla situazione idrogeologica si osserva quanto segue.

I piezometri erano in qualche caso più profondi rispetto a quelli realizzati nel corso dello studio del 1984 e talora interessarono anche il substrato roccioso.

Il livello delle acque sotterranee era però posto, tranne che in due punti (S13 ed S14), nella parte più superficiale costituita dalla coltre detritica e dal substrato roccioso alterato.

In punti limitrofi come nei sondaggi S5v (costruito nel 1984 con profondità 6 m e limitato alla coltre detritica e al substrato roccioso alterato) ed S6 (costruito nel 1993 con profondità di 8 m e penetrante anche nel substrato roccioso) si ebbero valori di soggiacenza coincidenti; ciò sembrerebbe avvalorare ulteriormente l'ipotesi che la circolazione idrica sotterranea locale avvenisse ed avvenga in prevalenza nella parte più superficiale del versante.

A commento della tabella il dr.geol. A.Berti considerò che:

“Essa mostra l'esistenza di un livello piezometrico assai alto, talora addirittura coincidente con la quota del piano di campagna, in corrispondenza dei due sondaggi S3 e S15. Questi ultimi sono però localizzati agli estremi dell'area d'indagine e quindi non costituiscono un particolare ostacolo al progetto. Il problema potrà in ogni caso essere superato mediante la realizzazione di opportune opere drenanti”.

Per quanto riguarda le altre quote piezometriche, il livello medio risulta attestato a circa 3,00 m p/c, quindi all'interno dell'orizzonte detritico e/o della fascia di transizione fra questo e la roccia in posto. Se si tiene anche conto che nei campi d'inumazione fu previsto il riporto di materiale sciolto per ottenere le quote di progetto, si vede che le quote freatiche non contraddicono lo spirito del DPR 285/90. Si verificò quindi quanto fu previsto nella precedente relazione del 1984 circa la presenza di acque nel sottosuolo a piccola profondità, (“eventuali altri drenaggi in zona particolari, ove - a seguito della modifica della morfologia - possano verificarsi affioramenti di acqua.”) richiedendo conseguentemente opere di drenaggio; ciò anche in relazione agli avvenuti sbancamenti effettuati, anche quelli dei campi di inumazione, durante i lavori del primo stralcio nel corso del quale, come si è detto, furono eseguite le indagini geologiche.

Peraltro nelle sezioni geologico-tecniche e nella documentazione acquisita da questo Giudice ed esaminata con i suoi ausiliari tecnici, e pur con le approssimazioni del caso (derivanti dall'interpolazione dei dati puntuali delle misure piezometriche) si osservano diversi settori in cui il livello delle acque sotterranee è posto ad una profondità inferiore a 2.5 m dal piano campagna naturale di progetto; questo valore di profondità era previsto dal D.P.R. 803/75 all'interno degli aspetti tecnici per la costruzione di cimiteri.

Ad avviso di questo Giudice, illuminato dal proprio consulente, l'operato del geologo Berti non sembra discostarsi dalle allora (e tuttora) vigenti prescrizioni normative.

Il D.P.R. 285/90 su questi aspetti così si esprime:

“5. Il terreno dell'area cimiteriale deve essere sciolto sino alla profondità di metri 2,50 o capace di essere reso tale con facili opere di scasso, deve essere asciutto e dotato di un adatto grado di porosità e di capacità per l'acqua, per favorire il processo di mineralizzazione dei cadaveri.

6. Tali condizioni possono essere artificialmente realizzate con riporto di terreni estranei.

7. La falda deve trovarsi a conveniente distanza dal piano di campagna e avere altezza tale da essere in piena o comunque col più alto livello della zona di assorbimento capillare, almeno a distanza di metri 0,50 dal fondo della fossa per inumazione. “

A conclusione delle indagini, nel rapporto finale del novembre 1993, si riportarono inoltre le seguenti considerazioni:

“La spinta su questi muri varia da punto a punto, in funzione anche della presenza o meno di roccia in posto a tergo del muro. Una prima valutazione della spinta potrà aversi sulla base delle teorie di Rankine e di Coulomb (la cui scelta dipende dalle caratteristiche morfologiche del muro e del terreno retrostante), tenendo presente che a causa della presenza di acqua nel terreno ci sarà una spinta aggiuntiva ad essa imputabile a meno di non assicurare il drenaggio.

È infine consigliabile predisporre un adeguato schema di circolazione e smaltimento delle acque superficiali ed ipogee per evitare ristagni nella zona di progetto che potrebbero dar luogo a forme di dissesto”.

Va ricordata altra fonte normativa che, sotto il profilo prescrittivo, non pare essere stata infranta ed attiene alle opere da prevedere per gli interventi sulle acque sotterranee che erano considerate all'interno della revisione della precedente normativa.

Si tratta infatti del D.M. LL.PP. 11 marzo 1988 che così considerava gli elementi da verificare nel corso della progettazione.

Drenaggi e Filtri

Le presenti norme si applicano ai manufatti formati da uno o più strati di materiale sabbioso-ghiaioso o di materiali sintetici, costruiti allo scopo di controllare e regolare la filtrazione e le pressioni neutre delle acque nel sottosuolo, nell'interno dei manufatti di materiali sciolti ed al contatto fra strutture e terreno.

Il progetto di drenaggi e filtri deve comprendere la scelta dei materiali tenendo conto dei requisiti richiesti per la funzionalità dei filtri stessi e delle caratteristiche del terreno con il quale essi sono a contatto”.

Anche la successiva Circolare Ministero LL.PP. n. 30483 del 24 settembre 1988 così specificava.

Drenaggi e filtri

I manufatti indicati nella relativa norma hanno lo scopo di:

- abbassare il livello della falda idrica o ridurre il valore delle pressioni neutre nel sottosuolo o in manufatti di materiali sciolti;
- eliminare o ridurre le pressioni neutre a tergo di strutture di sostegno;
- consentire la filtrazione verso l'esterno di acque circolanti nel sottosuolo o in manufatti di materiali sciolti senza causare il sifonamento;
- interrompere l'eventuale risalita di acqua per capillarità.

I drenaggi ed i filtri, in relazione alle finalità per cui vengono realizzati, devono essere progettati in modo da soddisfare i seguenti requisiti:

a) il materiale filtrante deve essere più permeabile del terreno con il quale è a contatto;

b) la granulometria del materiale filtrante deve essere tale da evitare che particelle di terreno causino intasamento del filtro e del drenaggio;

c) lo spessore dello strato filtrante deve essere sufficientemente elevato da consentire una buona distribuzione delle frazioni granulometriche nello strato stesso e deve essere definito tenendo conto anche dei procedimenti costruttivi. Se i criteri di progetto sopra elencati non possono essere soddisfatti con un solo strato filtrante, sarà impiegato un tipo a più strati. Ciascuno strato filtrante nei riguardi di quelli adiacenti, sarà progettato alla stessa stregua di un filtro monostrato.

I tubi disposti nei drenaggi allo scopo di convogliare l'acqua raccolta devono essere dimensionati tenendo conto della portata massima ed i fori di drenaggio dei tubi vanno dimensionati in modo da evitare che granuli del materiale filtrante penetrino nelle tubazioni stesse. I materiali naturali o artificiali da impiegare per la confezione di drenaggi e filtri, saranno formati da granuli resistenti e duri e non devono contenere sostanze organiche o altre impurità.

Le acque ruscellanti in superficie non devono penetrare entro i drenaggi e i filtri; esse devono essere regolate e raccolte mediante canalizzazioni.

Il terreno formante il piano di posa di drenaggio e filtri non deve subire rimaneggiamenti, deve essere sufficientemente consistente e se necessario costipato.

Durante la costruzione vanno eseguiti regolari controlli della granulometria del materiale impiegato.

Il materiale del filtro e del drenaggio va posto in opera evitando la separazione delle frazioni granulometriche”.

Queste, quindi, le osservazioni, le direttive ed il quadro normativo da rispettare con riferimento all'operato del dr. Berti.

Successivamente, il contesto morfologico dei luoghi non pare essere mutato e, di conseguenza, neanche gli interventi da operare.

Nella cronistoria degli accertamenti tecnici sull'area di Calenzano, si annoverano, e risultano fondamentali per la comprensione delle condizioni geologiche e idrogeologiche dei luoghi, anche i successivi accertamenti tecnici, conseguenti alle problematiche suscitate dall'impossibilità temporanea di inumazione presso il Cimitero di Carraia. Tali indagini possono essere qui utilizzate per una verifica delle condizioni geologiche e idrogeologiche precedentemente osservate dal dr.geol. A.Berti.

I. Aiello E. "Interventi di bonifica idrogeologica dei terreni ove sorge il cimitero del capoluogo in località Carraia" - giugno 1999.

Nell'ambito della progettazione degli interventi di aggettamento delle acque sotterranee presenti nel cimitero di Carraia, in seguito ai problemi incontrati durante le prime inumazioni, furono eseguite ulteriori indagini con l'esecuzione di n.4 sondaggi della profondità di 10 m che individuarono la presenza di detriti limoso-argillosi con sabbia, sovrapposti a substrato alterato ed infine al substrato roccioso. Le n.2 prove di permeabilità eseguite (prove di assorbimento in foro) consentirono di determinare una conducibilità idraulica rispettivamente di $7.6 \cdot 10^{-8}$ e $4.1 \cdot 10^{-6}$ m/s. L'installazione di quattro piezometri nei fori di sondaggi permise di misurare i livelli idrici illustrati nella seguente Tabella 3.

Nell'occasione delle misurazioni solo nel sondaggio S4 si registrano condizioni conformi alla norma.

Tabella 3 - Misure piezometriche eseguite nel 1999. In sottolineatura le misure di soggiacenza inferiori a 2.5 m

Queste le misure piezometriche eseguite nel 1999.

Sondaggio 8 marzo 1999

Profondità (m) Soggiacenza (m da p.c.) Quota piezometrica (m.l.m. S1 10 1.15 124.00

S2 10 0.30 124.85

S3 10 1.70 120.55

S4 10 3.10 119.15

15 marzo 1999

Soggiacenza (m da p.c.) Quota piezometrica (m s.l.m.)

1.20 123.95

0.40 124.75

2.30 119.95

Vi sono poi le rilevazioni ascrivibili al dott. Mirri S., del 2002 "Accertamento Tecnico Preliminare-Nuovo Cimitero di Calenzano. Relazione tecnica finale - gennaio 2002 (relazione geologica inserita all'interno dell'A.T.P. dell'ing. Stefano Meucci).

Nell'ambito dell'A.T.P. furono eseguite una serie di indagini geologiche dal predetto dr.geol.Stefano Mirri che consistettero in n. 9 sondaggi meccanici (n. 3 a carotaggio continuo e n. 6 a distruzione di nucleo) che furono attrezzati a piezometro, n. 1 prelievo di un campione di terreno, n. 3 stendimenti sismici a rifrazione e in misure del livello idrici nei piezometri.

I sondaggi, talora spinti fino a 12 m di profondità, individuarono sostanzialmente la successione stratigrafica già rilevata nelle precedenti indagini geologiche (detrito sovrapposto a roccia alterata e al substrato roccioso), così come le caratteristiche granulometriche dei depositi sciolti.

Furono eseguite delle prove in pozzetto superficiale per la verifica delle caratteristiche di permeabilità dei terreni di inumazione dalle quali risultò una conducibilità idraulica di 2.9 e $5.3 \cdot 10^{-7}$ m/s.

Per quanto riguarda la presenza di acque nel sottosuolo furono eseguite numerose misure nel periodo ottobre 2000-dicembre 2001, che furono correlate anche con gli eventi piovosi.

Su n. 157 misure effettuate nel corso del monitoraggio della falda, n. 73 misure (corrispondenti al 46.5%) registrarono valori di soggiacenza inferiori a 2.5 m.

La maggiore stagionalità nella registrazione delle non conformità (bassa soggiacenza) si ebbero nel periodo novembre 2000 - maggio 2001; a tal proposito si sottolinea che in tale periodo si registrò particolare piovosità.

Dopo le prime inumazioni, furono eseguite ulteriori indagini con l'esecuzione di n. 4 sondaggi della profondità di 10 m che individuarono la presenza di detriti limoso-argillosi con sabbia, sovrapposti a substrato alterato ed infine al substrato roccioso. Le n.2 prove di permeabilità eseguite (prove di assorbimento in foro) consentirono di determinare una conducibilità idraulica rispettivamente di $7.6 \cdot 10^{-8}$ e $4.1 \cdot 10^{-6}$ m/s. L'installazione di quattro piezometri nei fori di sondaggi permise di misurare i livelli idrici già illustrati nella Tabella 3.

Affermano i periti di questo Giudice che, "In generale le prescrizioni che sono date all'interno di un'indagine geologica derivano dall'individuazione delle caratteristiche del suolo e del sottosuolo che vengono ricomprese all'interno della denominazione convenzionale di "modello concettuale", in quanto si tratta di ricostruire mediante informazioni di carattere areale (rilievo geologico) e puntuale (prospezioni dirette ed indirette) un modello fisico della struttura della crosta terrestre per la profondità di interesse.

Sulla base delle caratteristiche costruttive di un'opera in progetto vengono poi valutate le possibili interferenze ed i problemi che possono insorgere, cercando di realizzare idonei interventi atti a minimizzarne gli effetti ambientali sulla base di valutazioni tecnico-economiche".

Orbene, il contenuto informativo derivante dalle numerose indagini eseguite nel corso degli anni (1976-2001) ed acquisito durante la consulenza tecnica, le indagini svolte e rappresentate al Collegio, hanno nella sostanza correttamente caratterizzato il sito definendo un modello concettuale caratterizzato sinteticamente da tre orizzonti: terreni sciolti (alcuni metri), substrato roccioso alterato e fessurato, substrato roccioso intatto.

La morfologia assunta dal substrato roccioso è ben illustrata negli allegati alla relazione peritale, cui si rinvia per gli aspetti di dettaglio, dalla quale si osserva una zona depressa principale in corrispondenza all'incirca della zona mediana del cimitero.

I depositi superficiali mostrarono una granulometria fine (limi sabbioso-argillosi) e valori di conducibilità idraulica dell'ordine di 10^{-6} - 10^{-7} m/s.

Allora va ricordato che fu riscontrata nelle indagini del dr. geol. A.Berti la presenza di acqua che interferiva con la profondità di inumazione, in quanto si registrò una soggiacenza inferiore a 2.5 m, valore previsto dal D.P.R.

803/75 allora vigente. In sostanza si può affermare, rinviando agli elaborati tecnici fascicolati, che le rilevazioni Berti del 1976, 1984 e 1993, ed anche che le successive indagini (dr.geol. Aiello e dr.geol. S.Mirri) confermano nella sostanza il modello concettuale individuato dal dr. geol. A.Berti, evidenziando la presenza di acque sotterranee con scarsa soggiacenza e comunque interferenti con i piani di inumazione.

Affermano i CTU: "A livello riassuntivo viene presentata nell'Allegato "C" il risultato delle misure del livello delle acque sotterranee e di quote piezometriche rilevate nei diversi periodi.

In particolare si riportano nell'allegato "E" la situazione nel maggio 1984, nell'allegato "F" la situazione a settembre 1993, nell'allegato "G" nel marzo 1999 mentre negli allegati "H" ed "I" vengono illustrate rispettivamente la situazione del 30 marzo 2001 (massimo piezometrico) e del 21 settembre 2001 (minimo piezometrico).

Partendo dalle risultanze degli studi e delle indagini, (sostanzialmente confermate anche dalle successive), il dr.geol. A.Berti indicò una serie di prescrizioni.

In sintesi le relazioni del 1984 e del 1993 individuano i seguenti accorgimenti atti a rendere idonei i luoghi all'uso previsto (1984):

- scassi e disaggi delle aree ove saranno ubicati i campi di inumazione, con eventuali opere di taglio con materiali sabbiosi o comunque drenanti;
- sistemazione della parte più bassa della "zona A" in prossimità del sondaggio n° 5 ove il livello dell'acqua risulta troppo prossimo al piano campagna; essa potrà consistere od in una colmata od in un drenaggio profondo a monte che deprima il livello;
- regolazione di tutte le acque superficiali di dilavamento e canalizzazione dei fossi;
- realizzazione di una canaletta di raccolta delle acque piovane immediatamente a monte dell'area cimiteriale;
- eventuali altri drenaggi in zona particolari, ove - a seguito della modifica della morfologia - possano verificarsi affioramenti di acqua."

Vi è quindi una sostanziale non colpevolezza del Berti, e l'insussistenza di negligenza di questi nella costante osservazione dell'incidenza della risalita idrica è attestato dalla seguente affermazione, formulata nel 1993:

"Essa mostra l'esistenza di un livello piezometrico assai alto, ora addirittura coincidente con la quota del piano di campagna, in corrispondenza dei due sondaggi S3 e S15. Questi ultimi sono però localizzati agli estremi dell'area d'indagine e quindi non costituiscono un particolare ostacolo al progetto. Il problema potrà in ogni caso essere superato mediante la realizzazione di opportune opere drenanti".

In questo senso le prescrizioni del dott.geol. A.Berti possono essere considerate in linea generale, anche se prive di un dettaglio che sarebbe stato opportuno definire, esaustive dei problemi da affrontarsi nel corso della progettazione di una struttura cimiteriale su un versante caratterizzato dalla presenza di acque superficiali e sotterranee.

Si precisa che presumibilmente ulteriori prescrizioni più dettagliate non potevano essere date all'epoca della seconda indagine del dott. geol. A.Berti (1984) in quanto non si conoscevano compiutamente le caratteristiche delle opere progettuali che sono state successivamente predisposte con il progetto di massima (1985).

Tuttavia sembrerebbe che una conoscenza, almeno generica, dell'impostazione progettuale fosse nota al dr.geol. A.Berti in quanto nella relazione si afferma "Attualmente - eseguiti i necessari confronti con i progettisti per la scelta delle aree particolari di insediamento in riferimento alle diverse tipologie edilizie - siamo in grado di concludere le indagini sintetizzandone qui di seguito i risultati".

Fu data comunque dal dr.geol. A.Berti una corretta sequenza alla tipologia di indagini da effettuare in quanto dopo lo studio di localizzazione fu indicata la necessità di procedere, al fine della redazione del progetto esecutivo, ad ulteriori indagini.

A tal riguardo si rileva però come dette indagini furono eseguite nel corso della realizzazione del primo lotto di lavori (1993) e non come necessario precedentemente o durante la predisposizione del progetto esecutivo. Qui, però si rileva quella negligenza ascrivibile al Berti cui prima si è fatto cenno.

Più precisamente, questo l'appunto che va formulato al dr. Berti.

Dai Verbali delle sedute del 17 ottobre e 10 novembre 1988 della Commissione provinciale per i cimiteri di cui all'art. 53 del D.P.R. 803/75 (alle quali il dr.geol. A.Berti ha partecipato in rappresentanza del Comune di Calenzano) non si rileva che il dott.geol. A.Berti abbia rilevato incongruenze delle scelte progettuali adottate sulla scorta della problematica delle acque sotterranee interferenti con i piani di inumazioni all'interno del cimitero di Carraia; suggeriscono i consulenti del Collegio che ciò probabilmente va riferito alle specifiche professionalità del tecnico (geologo), che può non avere valutato compiutamente l'efficacia degli interventi proposti, a seguito degli scarni dimensionamenti proposti nel progetto, che rivestono invece una competenza di tipo idraulico.

Nell'ultima relazione geologica del novembre 1993, svolta per altre finalità legate alla L. 64/74, al D.M. 11 marzo 1988 e al D.P.R. 285/90 (entrato in vigore in sostituzione del precedente D.P.R. 803/75), il problema della presenza di acque nel sottosuolo è stato però, si ripete, di nuovo correttamente indicato, seppur - va rilevato - non ne è stata data una grande rilevanza in termini di necessità, importanza ed efficacia dell'intervento di regimazione delle acque sotterranee. Di contro detti aspetti risultavano di grande interesse, atteso che peraltro erano in corso le opere di realizzazione del cimitero. Quest'ultima, peraltro, è una censura che va mossa al geologo in questione.

Si deve comunque osservare, che all'interno della documentazione del progetto esecutivo erano comunque previste opere di regimazione delle acque superficiali e il problema dell'interferenza con le acque sotterranee, non specificamente trattato, veniva risolto con il riporto di materiale per innalzare il piano cimiteriale (intervento di colmata) seppure senza un dimensionamento.

Gli scarsi elementi di dimensionamento che dovevano però essere presenti nel progetto, che avrebbe dovuto avere un dettaglio da "progetto esecutivo", non sono stati presumibilmente valutati dal dott.geol. A.Berti perché attinenti, si ripete, ad aspetti prettamente ingegneristici e come tali presumibilmente esulanti dalle competenze del geologo.

Si fa rilevare infine che il dr.geol. A.Berti non è stato inserito dalla committenza all'interno del gruppo di progettazione, direzione lavori e collaudo, venendo meno quindi ad un criterio opportuno di integrazione delle conoscenze, avendo cura di avvalersi delle varie competenze specialistiche necessarie per il caso di specie. Essendosi pertanto limitato l'apporto del geologo alla sola attività di supporto e consulenza tecnica, con la realizzazione di indagini geologiche, è quindi venuta meno (ad eccezione del parere reso quale componente della Commissione provinciale) quella forma diretta di responsabilizzazione del professionista nel valutare la congruenza delle scelte progettuali agli studi geologici condotti.

Dicono ancora i periti di ufficio: "Rispondendo sinteticamente al quesito n. 1 si è del parere che sulla base delle condizioni geologiche e idrogeologiche locali, derivanti dalle indagini eseguite (1976 e 1984), le prescrizioni del dott.geol. A.Berti siano state sostanzialmente corrette. Infatti, in base a criteri tecnico-economici, un'opera può essere giudicata in generale "fattibile", "non fattibile" o "fattibile con prescrizioni"; in quest'ultima cateG.a ricadeva la realizzazione del cimitero di Carraia, come riportato nelle relazioni geologiche. Ciò in relazione al fatto che nelle indagini geologiche veniva chiaramente indicato che la soggiacenza delle acque sotterranee in qualche punto non era in sintonia con la norma del D.P.R. 803/1975 allora vigente (valori inferiori a 2.5 m) e che quindi dovevano essere realizzate opere per consentirne il rispetto.

Del resto le successive vicende (ulteriori indagini geologiche e avvenuta riapertura del cimitero dopo la realizzazione di opere di drenaggio delle acque sotterranee e di regimazione delle acque superficiali) testimoniano sia la sostanziale correttezza della ricostruzione geologica effettuata sia la significatività delle prescrizioni date circa la necessità di intervenire sul livello delle acque sotterranee per abbassarlo. Tali prescrizioni erano quindi idonee rispetto allo svolgimento della progettazione del cimitero di Carraia, almeno a livello di progettazione di massima, non conoscendo peraltro preventivamente nel dettaglio il dott.geol. A.Berti la tipologia e la disposizione delle opere da costruire e la loro interferenza con le acque. Peraltro tali prescrizioni ricevettero l'avallo anche della Provincia di Firenze che le adottò nell'espressione del suo parere di nulla-osta.

Per la progettazione esecutiva veniva infatti evidenziata la necessità di un approfondimento delle indagini e delle misure anche per altre ragioni contenute nel D.M. del 21 gennaio 1981 e del successivo D.M. 11 marzo 1988; la stazione appaltante, per varie motivazioni, ha però inopinatamente disposto tale approfondimento durante il corso dei lavori del primo stralcio (1993) e non come opportuno, prima della redazione del progetto esecutivo.

Appare viceversa non comprensibile la mancata espressione di un parere specifico da parte del dott.geol. A.Berti nel corso dell'esame del progetto esecutivo all'interno della commissione cimiteriale nel 1988; tale mancata espressione può essere intesa presumibilmente come condivisione delle scelte progettuali alle prescrizioni date, seppure in carenza delle necessarie conoscenze tecniche, di tipo prettamente ingegneristico.

Il dott.geol. A.Berti eseguì successivamente, sempre su disposizione della stazione appaltante, altre indagini (1993) seppure con diversa finalità; anche in questa circostanza il professionista ebbe modo di rilevare la presenza di acqua presumibilmente interferente con i piani di inumazione, sottolineando la necessità di idonei interventi e comunque non congruenti con la norma.

Nelle sezioni geologico-tecniche allegate all'indagine si osservano infatti diversi settori in cui il livello delle acque sotterranee si trova ad una profondità inferiore a 2.5 m dal piano di campagna naturale e di progetto e di ciò si doveva quindi tenere conto.

Nell'ultima relazione infine (1993) il dr.geol. A.Berti richiedeva esplicitamente "la realizzazione di opportune opere drenanti" per superare la presenza di acque nel sottosuolo a piccola profondità. Sostanzialmente, i consulenti di ufficio, rispondendo sinteticamente a specifico quesito sono del parere che sulla base delle condizioni geologiche e idrogeologiche locali, derivanti dalle indagini eseguite (1976 e 1984), le prescrizioni del dott.geol. A.Berti siano state sostanzialmente corrette. Se, infatti, come detto, in base a criteri tecnico-economici, un'opera può essere giudicata in generale "fattibile", "non fattibile" o "fattibile con prescrizioni"; ed in quest'ultima cateG.a ricadeva la realizzazione del cimitero di Carraia, come riportato nelle relazioni geologiche e ciò in relazione al fatto che nelle indagini geologiche veniva chiaramente indicato che la soggiacenza delle acque sotterranee in qualche punto non era in sintonia con la norma del D.P.R. 803/1975 allora vigente (valori inferiori a 2.5 m) ne deriva che dovevano essere realizzate opere per consentirne il rispetto. Prescrizioni impartite dal geologo Berti. Il giudizio che accorda al predetto geologo la dimostrazione di non criticabile professionalità può, in definitiva, essere mutuata dal Collegio, con un maggior accento su alcune carenze ed taluni sottolineati elementi di censura.

Del resto le successive vicende (ulteriori indagini geologiche e avvenuta riapertura del cimitero dopo la realizzazione di opere di drenaggio delle acque sotterranee e di regimazione delle acque superficiali) testimoniano sia la sostanziale correttezza della ricostruzione geologica effettuata, sia la significatività delle prescrizioni date circa la necessità di intervenire sul livello delle acque sotterranee per abbassarlo. Tali prescrizioni erano quindi idonee rispetto allo svolgimento della progettazione del cimitero di Carraia, almeno a livello di progettazione di massima, non conoscendo peraltro preventivamente nel dettaglio il dott. geol. A.Berti la tipologia e la disposizione delle opere da costruire e la loro interferenza con le acque. Peraltro tali prescrizioni ricevettero l'avallo anche della Provincia di Firenze che le adottò nell'espressione del suo parere di nulla-osta.

Per la progettazione esecutiva veniva infatti evidenziata la necessità di un approfondimento delle indagini e delle misure anche per altre ragioni contenute nel D.M. del 21 gennaio 1981 e del successivo D.M. 11 marzo 1988; la

stazione appaltante, per varie motivazioni, ha però come si è avuto modo di dire, disposto tale approfondimento durante il corso dei lavori del primo stralcio (1993) e non come opportuno, prima della redazione del progetto esecutivo.

Se, quindi, in conclusione, solo addebiti di marginale rilievo e di non particolare incidenza possono essere rivolti al predetto geologo si deve ora esaminare se responsabilità vi sono in capo ai progettisti ed ai direttori dei lavori. Va premesso che la sola attività di progettazione, per univoca giurisprudenza non è idonea a radicare la giurisdizione di questa Corte: Il rapporto tra il progettista (o il calcolatore) e l'amministrazione conferente è di natura meramente privatistica e deriva da un contratto d'opera professionale, che non importa l'inserimento del soggetto nell'organizzazione della amministrazione (cfr. Cass. 188/99).

Il principio suddetto è certamente condivisibile allorché la domanda risarcitoria è proposta dall'amministrazione nei confronti di un soggetto che abbia svolto la sola funzione di progettista.

Allorché, invece la domanda è proposta nei confronti di un soggetto investito sia dell'incarico di progettista che di quello di direttore dei lavori, non può giungersi alla scissione delle giurisdizioni, affermandosi quella del giudice ordinario per il danno causato nella qualità di progettista e quella del giudice contabile per il danno causato nella qualità di direttore dei lavori.

A parte il rilievo che tale soluzione urta contro l'orientamento normativo favorevole all'omogeneizzazione della giurisdizione, allorché si tratti di fatti collegati in un unitario rapporto, va osservato che il cumulo dei due incarichi professionali di progettista e di direttore dei lavori nello stesso soggetto dà luogo ad una complessiva attività professionale, nella quale l'attività di progettazione si pone solo come elemento prodromico di quella successiva, - allorché il danno lamentato è prospettato come derivante dal complesso di tale attività.

I doveri di verifica del progetto, propri del direttore dei lavori (R.D. n. 350 del 1985, art. 5), sussistono già durante la progettazione, che così continua ad avere una sua autonomia solo ideale ed astratta dalla direzione dei lavori, mentre i doveri di quest'ultima assorbono anche quelli del progettista, allorché si tratti dello stesso soggetto che cumula i due incarichi e la domanda risarcitoria dell'amministrazione investe la complessiva attività posta in essere dall'unico professionista incaricato (Cassazione civile, sez. un., 20 marzo 2008, n. 7446). Quanto detto è ciò che si verifica nel caso di specie, con l'eccezione dell'architetto C..

Questi ha svolto solo attività di progettazione, quindi non idonea a radicare la giurisdizione di questa Corte nei suoi confronti.

Non va valutata, quindi, la posizione del predetto C., che ebbe solo l'incarico di progettazione di massima.

Ciononostante, l'attività di progettazione va vagliata in relazione al rapporto esecutivo che si concreta nell'attività di direzione dei lavori, incarico affidato, rispettivamente per il I ed il II stralcio del lotto, al T. ed al M.. I consulenti di questo Giudice sono del parere che le progettazioni eseguite (con le precisazioni che seguono), seppure tenendo conto in linea di massima delle indicazioni fornite dal geologo, abbiano sottovalutato gli effetti in termini di priorità e modalità realizzative delle opere sul regime idrico superficiale e sotterraneo; ciò soprattutto in relazione ad un carente dimensionamento di tali opere.

Ciò già verrebbe in rilievo, nel ripercorrere, almeno per grandi linee, le attività progettuali che si sono succedute per la realizzazione dell'opera in esame, almeno così come risultano dalla documentazione acquisita.

1) Progetto di massima

In data 22 giugno 1982 con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 270, venne conferito l'incarico per la progettazione di Massima ed Esecutiva del nuovo cimitero comunale da realizzarsi in località Carraia, nell'area destinata a tale scopo dal P.R.G. agli Architetti F. C., S. M., R. T..

In data 22 marzo 1985 con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 120 si approvò il progetto di massima composto da Relazione, Computo Metrico e da 8 elaborati grafici.

La spesa presunta era di complessive £ 5.569.981.177 (€ 2.876.655,21) di cui £ 3.784.699.600 (€ 1.954.634,22) per lavori e £ 1.785.281.577 (€ 922.020,99) per somme a disposizione.

Venne prevista la suddivisione del progetto in due Lotti: si ripetono le indicazioni circa l'onere finanziario, indicazioni in narrativa già fornite ma qui necessarie per integrarle con l'indicazione della suddivisione delle opere da compiere:

I lavori del I Lotto sarebbero consistiti in: "sistemazione di circa la metà dell'area interessata, rivolta verso Calenzano, con la realizzazione della viabilità di accesso, del parcheggio, dell'edificio per i servizi, dell'ossario, di parte dei campi di inumazione e dei colombari, il cui quadro finanziario risulta essere il seguente:

"Per lavori a base d'asta £ 2.076.382.000

Per somme a disposizione

Spese tecniche £ 144.499.471

Imprevisti e allacciamenti £ 207.638.200

Revisione prezzi £ 166.110.560

IVA 18% su lavori e tutte

Le somme a disposizione £ 467.033.400

£ 985.281.577

Tot. £ 3.061.663.577

I lavori del II lotto sarebbero consistiti in: realizzazione del crematorio, altri campi di inumazione e colombari, procedendo alla stima solo per la quota lavori presunti in £ 1.708.317.600 (€ 882.272,41), mentre non risultano indicate dai professionisti le somme a disposizione che comunque furono indicativamente presunte dall' U.O.LL.PP. in £ 800.000.000 (€ 413.165,52).

Nell'ambito del progetto di massima, rileva la consulenza tecnica, veniva fatto riferimento al D.P.R. 803/75, per poter adattare le esigenze di inumazione con la morfologia del luogo, prevedendo una conformazione a terrazzi con pendenze non superiori all'8%.

Ma, da censurare è la circostanza che nella relazione tecnica non furono riportati elementi dimensionali riguardanti le acque superficiali e sotterranee e solo nella "Tav. 6 - Schema fognature e drenaggi" furono sintetizzati tali elementi.

Considerando in diversa prospettiva le affermazioni a difesa dei convenuti, che affermano essere stata corretta ed efficiente la regimazione delle acque, si devono confutare le loro affermazioni, poiché le opere poste in essere, e descritte pur coincidendo nell'oggettività dei manufatti quanto detto dai citati e quanto si dirà. Furono infatti previsti due "fognoni", rispettivamente nelle parti est ed ovest del cimitero, a cui si collegavano fossi a cielo aperto, manufatti per la raccolta delle acque superficiali, drenaggi disposti a lisca di pesce o trasversali rispetto alla massima pendenza e "fogne" presumibilmente per la raccolta delle acque meteoriche dalle superfici impermeabilizzate.

Oltre l'ambito e le aporie del progetto di massima, così come venne approvato, non risulta posta adeguata attenzione – vi è il motivato suggerimento e conforto tecnico dei periti - all'aspetto correlato alla esatta conoscenza dell'andamento piezometrico delle acque sotterranee cosicché, oltre a non essere stati redatti documenti pertinenti, non risulta prevista tra le somme a disposizione alcuna specifica provvista finanziaria per l'esecuzione di prove e sondaggi che sarebbero stati necessari per i successivi approfondimenti progettuali; detta carenza permane anche nelle successive fasi di progettazione esecutiva.

È evidente infatti come l'attività di indagine geologica del 1993, svolta in loco in fase successiva all'aggiudicazione dei lavori del primo lotto, avrebbe dovuto essere obbligatoriamente condotta in fase pre-progettuale al fine di meglio individuare le opere da realizzarsi in termini di tipologia, quantità e priorità di intervento. E che non bastasse la semplice "colmata" effettuata, risultando poi carenti o insussistenti gli "scassi e disgaggi", effettuati scala di rilievo, è dato importante, inconfutabile e che spiega in parte ciò che è successo. Ancora, la carenza di tubazioni di regimazione delle acque poste capillarmente in modo da coprire tutta la superficie cimiteriale a rischio di risalita di falda è altra carenza meritevole di rigorosa censura.

Vanno fatte alcune notazioni sul progetto esecutivo

Ritenendo opportuno richiamare quanto detto molte pagine fa, a fini di chiarezza si ripete: in data 15 luglio 1988 prot. 13154 (Deliberazione della Giunta Municipale n. 260 del 30 giugno 1988) si approvò in linea tecnica il Progetto Esecutivo relativo alla costruzione del nuovo cimitero comunale comportante una spesa complessiva di £ 6.096.450.000 (€ 3.148.553,66).

Il progetto fu approvato con la suddivisione in 5 stralci :

- I stralcio - per un importo di £ 1.805.900.000 (€ 932.669,51) di cui £ 999.800.000 (€ 516.353,61) a base d'asta;
- II stralcio - per un importo di £ 1.424.150.000 (€ 735.512,09) di cui £ 1.072.000.000 (€ 402.707,27) a base d'asta;
- III stralcio - per un importo di £ 779.750.000 (€ 402.707,27) di cui £ 587.000.000 (€ 303.160,20) a base d'asta;
- IV stralcio - per un importo di £ 437.150.000 (€ 225.769,13) di cui £ 329.000.000 (€ 169.914,32) a base d'asta;
- V stralcio - per un importo di £ 1.649.500.000 (€ 851.895,65) di cui £ 1.246.000.000 (€ 643.505,30) a base d'asta." ed era composto dai seguenti elaborati:
 - Relazione tecnica generale
 - Documentazione fotografica
 - Capitolato speciale di appalto (1°,20,3°,40 stralcio)
 - Elenco prezzi unitari (unico)
 - Computo metrico estimativo (10,20,30,40 stralcio)
 - Analisi prezzi unitari e delle opere compiute (unico)
 - N° 42 elaborati grafici

I consulenti di ufficio ritengono opportuno evidenziare preliminarmente che nel deliberato di approvazione un gruppo consiliare comunicava la propria astensione con la seguente affermazione "ritiene che il sito non sia idoneo per la realizzazione dell'opera". Su detta eccezione, che avrebbe dovuto indurre a maggiore prudenza operativa, non risulta agli atti alcuna replica o contro-deduzione da parte degli organi tecnici e politici decisionali del Comune di Calenzano.

Negli atti di progetto veniva citata la consulenza geologica del dr. A.Berti del 1984: "Per quanto attiene alle caratteristiche geologiche del suolo, si rinvia ai risultati della campagna di sondaggi geognostici commissionata dal Comune allo studio del Dott. Berti, limitandoci a rilevare come dagli stessi risultasse l'idoneità ai fini dell'inumazione principalmente di tre delle aree da noi preliminarmente individuate come suscettibili di allocare campi di sepoltura del nuovo cimitero. Queste si trovano ubicate alla sommità del mammellone collinare e nelle aree dei due impluvi già destinate alle colture agricole."

La conformazione morfologica dei luoghi di inumazione viene confermata rispetto all'ipotesi prospettata nel progetto di massima:

“In senso ortogonale al percorso pedonale si è ammesso che il terreno di inumazione avesse pendenze fino all'otto per cento, consentendo in questo modo un agevole accesso ai portatori di handicaps fisici a partire dai percorsi principali di distribuzione. “

Il profilo della presenza di acque trova considerazione nel par. “3.6.2 Regimazione e raccolta delle acque”:

“Anche in questo caso i problemi maggiori sono sorti in conseguenza della forte acclività del terreno che, su una profondità di circa 110 metri supera un dislivello di oltre 20. Il terreno, come già accennato, è attraversato da un borro a carattere torrentizio, affluente del torrente Torri. Sulla base delle dimensioni del bacino di raccolta, stimate dallo studio geognostico in ca. 10 ettari, e del regime pluviometrico della zona, ne abbiano determinato, con l'impiego della nota formula “degli ingegneri tedeschi” ed assumendo un coefficiente di ritardo pari a 0,92 ed un coefficiente di assorbimento di 0,10 in ragione della copertura boschiva dell'intera collina, la portata massima per pioggia critica di 100 mm/h in 285 lt/s all'ingresso dell'area cimiteriale. Tale portata incrementa a 480 lt/s una volta raccolte le acque pluviali provenienti dal cimitero e dal parcheggio pubblico a valle, in ragione dei diversi coefficienti di assorbimento e ritardo assumibili. Si tratta di quantità contenute, ma del tutto ingestibili in condotte interrato in presenza di una pendenza media del 20% e di salti di quota di oltre quattro metri in alcuni punti. In ragione di ciò è stato inevitabile mantenere un corso superficiale del torrente nelle parti del cimitero a monte dell'ossario e, per tratti, a valle del viale principale di accesso, con la realizzazione di salti artificiali lungo il percorso. Per il resto si sono previste condotte ovoidali con sezione variabile 40x60 e 50x75, intervallate da pozzetto/i/ d'ispezione circa ogni 20 metri, riuscendo così a mantenere pendenze variabili dal 2 al 3%. Sul sistema prima descritto, che viene a costituire il collettore pluviale principale dell'area, confluisce il sistema di condotti e dei dreni secondari, realizzato con le tecniche ed i manufatti ordinari.

Per quanto attiene alla parte grafica, le acque venivano considerate all'interno delle seguenti Tavole:

“TAV. 4c e 4d-Sezioni schematiche del terreno (sezioni 6 e 7), TAV. 7 - Schema generale fognature e dreni, TAV. 8 - Profilo longitudinale del collettore principale, TAV. 9a - Particolari del collettore principale (a-b-c), TAV. 9b- Particolari del collettore principale (d-e-f).

Un dato balza in evidenza: le soluzioni proposte riguardano – e non sono immuni da critiche, come si vedrà – il declivio delle acque di superficie. Non vennero però citate le problematiche di interferenza delle acque sotterranee con i piani di inumazione ed i conseguenti interventi da realizzare per consentire l'utilizzo del cimitero, seppure i dati in merito fossero a conoscenza dei progettisti a seguito delle indagini del dr.geol.A.Berti (1976, 1984 e 1993). In ragione del notevole impegno economico, valutato complessivamente in Lire 6.096.450.000 (€ 3.148.553,66) a causa della costruzione di edifici e strutture di servizio progettate per il completo servizio cimiteriale e della conformazione orografica del sito che impone scavi, reinterri contenimento del suolo, convogliamento e drenaggio delle acque), il progetto venne suddiviso in 5 stralci operativi in precedenza sinteticamente riassunti e qui brevemente riportati per lavorazioni previste:

“Il primo stralcio prevede: la sistemazione superficiale dell'area con la realizzazione dei necessari movimenti terra, muri a retta, collettore pluviale principale, cassonetti, massicciate e rifioriture della viabilità esterna ed interna, condotti pluviali della viabilità esterna, realizzazione della struttura in cemento armato dell'edificio dei servizi e recinzioni permanenti e provvisorie.” Costo Lire 1.805.900.000 (€ 932.669,51).

“Con il secondo stralcio verranno eseguiti il completamento dell'edificio dei servizi, il completamento della viabilità e del parcheggio esterni con esclusione del manto di usura, la preparazione dei campi di inumazione nella zona a valle, l'esecuzione del sistema di raccolta delle acque e cordoni per la viabilità interna principale, la pavimentazione dei percorsi pedonali, la realizzazione completa della schiera di loculi più prossima al nucleo dei servizi, opere di fondazione e contenimento del terreno per la seconda schiera di colombari da valle. Con la sua ultimazione il cimitero è da ritenersi agibile all'uso.” Costo Lire 1.424.150.000 (€ 735.512,09).

“Il terzo stralcio include la realizzazione delle opere di fondazione e contenimento del terreno della terza schiera di colombari da valle la sistemazione dei campi d'inumazione a monte, la realizzazione delle strutture in cemento armato per l'ossario, la posa dei conglomerati bituminosi per la viabilità interna.” Costo Lire 779.750.000 (€ 402.707,27)

“Con il quarto stralcio viene posato il manto di usura per tutti i percorsi esterno ed interno del cimitero, viene finita la cripta dell'ossario e la piazza sovrastante, viene realizzato l'edificio dell'inceneritore. “ Costo Lire 437.150.000 (€ 225.769,73).

“Infine il quinto stralcio, o per meglio le opere ad esecuzione differita, che contiene al suo interno l'insieme dei lavori necessari al completamento delle restanti tre schiere di colombari, dell'ossario, l'impianto tecnologico di incenerimento. Risulta evidente che quest'ultimo stralcio differisce dai precedenti anche per contenere al suo interno prevalentemente opere da finanziarsi con partite di giro anziché a mezzo di mutuo (loculi, loculi-ossario). Per questo è diverso anche il trattamento fiscale (/IVA al 18%).” Costo Lire 1.649.500.000 (€ 851.895,65).

Ad oggi sono stati realizzati il primo e secondo stralcio che di seguito vengono presi in esame e brevemente riassunti nei loro aspetti salienti.

3) Primo stralcio

Il primo stralcio dell'opera fu appaltato all'impresa Primedil s.r.l. con aggiudicazione formalizzata con delibera della Giunta Municipale del 23 luglio 1992; la direzione dei lavori e la tenuta della contabilità di tale primo stralcio furono affidate all'Arch. R. T.. Il piano finanziario relativo fu definito in Lire 1.805.900.000 (€ 932.669,51). Responsabile dell'U.O. Opere pubbliche per il Comune di Calenzano era l'ing. A. B. che svolse la sua opera fino al 6 settembre 1995 ed il cui operato va valutato in questa sede. I lavori di tale primo stralcio iniziarono il 14 dicembre 1992 e furono ultimati il 26 ottobre 1995.

Il geom. R. G. svolse il ruolo di responsabile dell'Ufficio Tecnico del Comune di Calenzano dal 10 settembre 1995 all'8 giugno 1997, in pratica a lavori del primo stralcio ultimati.

Venne commissionata – si ripete ancora - con Delibera n. 141 della Giunta Municipale in data 14 febbraio 1991 l'indagine geognostica al dott. A. Berti, che venne ultimata nel novembre 1993 e quindi a lavori del primo lotto in corso.

Il collaudo tecnico-amministrativo del primo stralcio fu rilasciato in data 26 gennaio 1999 dall'ing. Patrizio Bessi. Per una verifica dei lavori effettivamente eseguiti rispetto al progetto esecutivo originario, nel documento compilato dal Collaudatore (Relazione-Verbale di visita e certificato di collaudo) venivano così descritti i lavori eseguiti: “I lavori previsti nel 1° stralcio appaltati all'Impresa Primedil S.r.l. comprendevano una prima sistemazione globale dell'area dal punto di vista plano-altimetrico mediante l'esecuzione di terrazzamenti con la delimitazione delle varie zone da utilizzare per l'esercizio cimiteriale. Pertanto sono stati realizzati una serie di muri di sostegno in C.A. con predisposizione a valle delle fondazioni, pure in C.A., per i futuri “colombari” da eseguirsi negli stralci da appaltare successivamente.

È stato eseguito sul perimetro a monte del lotto di pertinenza, un muro di recinzione in conglomerato cementizio a faccia vista.

È stato altresì realizzato l'impianto di smaltimento delle acque meteoriche mediante condotti interrati che raccogliendo l'acqua superficiale la convogliano a valle in un canale di deflusso.

In corrispondenza dell'ingresso del nuovo impianto è stata costruita la palazzina servizi, per quanto riguarda le opere strutturali.

Tale edificio, che si sviluppa su due piani fuori terra, è stato realizzato con pilastri e travi in C.A., eseguiti in opera, mentre gli orizzontamenti sono in latero cemento come pure la copertura del tipo a doppia falda inclinata”.

Qui si rinviene un altro momento di grave errore professionale.

Secondo corretta scienza di ingegneria civile con riferimento alla morfologia del contesto, considerando la tipologia delle strutture realizzate, il Collegio afferma, dopo aver avuto il supporto tecnico dei propri consulenti, che i drenaggi a tergo dei muri fossero da realizzare in questo primo stralcio; tuttavia, sulla base del computo metrico, i periti indicano al Collegio che apparirebbe realizzata solo una parte della struttura di drenaggio (materiale drenante a tergo dei muri ma senza le tubazioni fessurate destinate a raccogliere e smaltire le acque drenate). Inoltre nella variante depositata al Genio Civile di Firenze il 4 maggio 1995 al fine del dimensionamento dei muri così viene riportato da parte del progettista ing. Leonardo Gennaro, direttore tecnico della ditta Primedil s.r.l.: “Nel calcolo dei muri in e.a. controterra non si è tenuto conto della spinta idrostatica in quanto questa avrebbe incrementato in modo irrealistico la spinta totale; tranne nel caso di presenza di falde acquifere a livelli costanti non si tiene conto della spinta idrostatica potendo eliminare questo possibile problema con l'adozione di accorgimenti costruttivi tali da permettere il drenaggio dell'acqua che eventualmente tentasse di accumularsi dietro i muri stessi”.

Si ricorda che tale variante fu depositata a seguito di una comunicazione del Genio Civile di Firenze (Prot. 31706 del 17 agosto 1994) che così richiedeva: “Mancano i particolari costruttivi delle scale e dei drenaggi per l'eliminazione della spinta delle acque sui muri”.

In sostanza, allora il grave errore professionale, consiste nell'aver costruito opere murarie che hanno accentuato rilevantemente il battente idrico, elevando il livello di falda senza apportare, contestualmente, idonei correttivi. Insufficiente o inesistente il drenaggio, mancante ogni previsione di apposizione di rete di tubature di raccolta e smaltimento acque, sia poste in superficie, in modo da poter intervenire in caso di guasti, assai frequenti in opere di tal genere, sottoposte a carichi continui ed usuranti, sebbene in posizione tale da poter recepire le risalite idriche fin dal loro principiare, sia poste, con struttura a rete o a raggiera, più in profondità.

Anche in occasione dell'effettuazione del secondo stralcio si rinvennero errori.

Il secondo stralcio dell'opera fu appaltato all'impresa Primedil s.r.l. con aggiudicazione formalizzata con Deliberazione della Giunta Municipale n. 255 del 28 marzo 1995; la direzione dei lavori e la tenuta della contabilità del secondo stralcio furono affidate all'Arch. S. M.. Il relativo piano finanziario relativo fu definito in Lit. 1.600.000.000 (€ 826.31,04). I lavori del secondo stralcio iniziarono il 18 dicembre 1995 e furono ultimati l'8 agosto 1997. Responsabile per il Comune di Calenzano era il geom. R. G. fino all'8 giugno 1997 a cui subentrò dal 9 giugno 1997 l'ing. L. N. fino all'11 giugno 2000.

Venne inoltre presentata una 3a Perizia di variante e suppletiva dall'Arch. S. M. che fu approvata con Deliberazione della Giunta Municipale n. 285 del 20 maggio 1997; nella relazione della Perizia venne illustrato che “i campi di inumazione saranno drenati in corrispondenza dei muri a retta per non dare la possibilità di ristagni”.

Inoltre nell'Allegato A della Perizia si riportarono le seguenti caratteristiche dei drenaggi. “Realizzazione di drenaggi per i campi di inumazione con tubazioni in pvc corrugate arenanti diametro mm 120, compreso: lo scavo della trincea a monte dei muri di sostegno per la profondità del muro, il rinfianco del tubo drenante con ghiaia per una sezione di cm 40x100; la fornitura e posa di tessuto non tessuto per la protezione dall'intasamento della ghiaia; il riempimento del vuoto residuo con materiale proveniente dagli scavi e il riutilizzo nell'ambito del cantiere dell'eventuale terreno di risulta; quanto altro occorra per dare il lavoro completo a regola d'arte. “

Il collaudo tecnico-amministrativo del secondo stralcio fu rilasciato in data 15 febbraio 1999 dall'ing. Patrizio Bessi. Per una verifica dei lavori effettivamente eseguiti rispetto al progetto esecutivo originario, nel documento compilato dal Collaudatore (Relazione-Verbale di visita e certificato di collaudo) venivano così descritti i lavori eseguiti:

“Più dettagliatamente i lavori hanno riguardato il completamento dell'edificio denominato palazzina servizi, l'esecuzione degli impianti tecnologici per tutto il cimitero, la costruzione di un primo colombario per complessivi 300 loculi, la preparazione del terreno per i campi di inumazione, la realizzazione della viabilità interna ed esterna, compresa l'area di parcheggio ed il completamento della recinzione dell'area cimiteriale.”

Per quanto attiene ai lavori di preparazione dei campi di inumazione venne prevista una correzione delle caratteristiche della terra. Infatti all'art. 422 dell'Elenco prezzi venne previsto “Esecuzione di correzione della terra dei campi di inumazione con sabbia silicea lavata, in ragione di me 0.50 ogni metro quadrato di superficie, compreso l'onere della rasatura con mezzo meccanico”. Alla luce di quanto sopra detto, e con riferimento a quanto si dirà, non si può mancare di rilevare un elemento di gravissima colpa che inficia l'attività di progettazione e che si trascina fino a rendere poco qualificabile sotto il profilo professionale l'attività di direzione dei lavori. Ciò sulla semplice considerazione della qualifica professionale dei soggetti convenuti e delle conoscenze che gli stessi, per portato professionale avevano per naturale conseguenza. Conoscenza professionale carente, come si va dimostrando. Occorre evidenziare che, in via preliminare, un aspetto particolarmente delicato è quello correlato all'affidamento dell'incarico di progettazione. Già la tematica è stata delineata in narrativa, ove le difese hanno tentato di porre in minima importanza la questione. Si tratta dell'affidamento dell'incarico di progettista e di direttore lavori a professionisti architetti.

L'Amministrazione Comunale di Calenzano infatti si è avvalsa dell'operato di tre architetti (F. C., S. M., R. T.), sottovalutando nel caso di specie la necessità di ottemperare alle prescrizioni imposte dagli articoli 51 e 52 della legge professionale R.D. 2537 del 1925 (allora vigente) per la quale non era riscontrabile una completa equiparazione tra le competenze delle cateG.e degli ingegneri e degli architetti in materia di costruzioni.

Al di là dell'aspetto giuridico sopra evidenziato, non si può non concordare, e far proprie le considerazioni dei consulenti di ufficio: appare evidente dall'intera impostazione del progetto una minore valutazione degli aspetti idrologici, idrogeologici e funzionali rispetto a quelli compositivi e distributivi, certamente di apprezzabile dettaglio per l'epoca.

Quanto sopra in coerenza alle competenze proprie dei professionisti prescelti. Affermano poi sempre i CTU: “ Ciò detto, durante le operazioni peritali alcuni consulenti di parte invitavano gli scriventi a valutare gli elaborati progettuali con la filosofia propria del periodo antecedente la cosiddetta Legge Merloni, periodo in cui l'esecutività ed il dettaglio del progetto veniva in molti casi rimesso più all'impegno proprio del professionista che al rigoroso controllo della stazione appaltante, che demandava di fatto l'esecutività del progetto alle intese tra la Direzione Lavori (DL) e l'impresa durante la fase esecutiva (con modifiche del progetto in più varianti esecutive). Considerando quanto sopra riportato, si precisa comunque che nel caso di specie talune indeterminanze progettuali sono risultate aggravate, forse per propria formazione professionale dei progettisti, dalla sottovalutazione dell'aspetto idraulico e dalla sua interazione con la scelta delle opere e lavorazioni da realizzarsi nei vari lotti funzionali (Cons. Stato Sez. IV, 22 maggio 2000, n. 2938)”.

La progettazione di opere cimiteriali, in quanto integrante la nozione di opera igienico-sanitaria, rientra nella competenza dei soli ingegneri e non può, pertanto, essere affidata ad architetti. Ed anche se ciò non fosse “ex lege” in senso proprio, l'affidarsi alla competenza di un architetto per un'opera che si presentava irta di problemi tecnici preliminari a quelli estetico-ideativi è circostanza assai inopportuna. All'obiezione che ciò non può toccare la responsabilità degli architetti incaricati, si replica che è buona regola professionale conoscere ed agire entro i limiti delle proprie competenze ed esperienze consolidate.

Per quanto riguarda la qualità del progetto, prendendo a riferimento per analogia (seppure non direttamente applicabile agli Enti locali) il D.M. 29 maggio 1895 “Regolamento per la compilazione dei progetti di opere dello stato ...” al Titolo I Norme Preliminari - Responsabilità dei compilatori dei progetti - così viene attestato:

“Gli Ingegneri Capi e gli Ingegneri di sezione nello studiare i progetti devono essere ben compresi dalla responsabilità che viene loro addossata dagli art. 12, lettera m, e 13 lettera h del Regolamento sul servizio del Genio civile, approvato con R.D del 13 dicembre 1894, numero 568; per ciò devono procedere con ogni ponderazione nella scelta del progetto che propongono, in modo che riesca il più conveniente tanto dal lato tecnico che da quello economico, e devono usare ogni cura e diligenza nell'eseguire i rilievi di campagna e gli assaggi del terreno su cui cadono i lavori.

Con eguale diligenza, saranno eseguite le operazioni di tavolo, procurando che nei prezzi, calcoli e disegni non vi siano errori, che rendano fallaci le previsioni di progetto; il titolo III del medesimo Regolamento così recita:

Dei progetti definitivi di opere nuove o di lavori di riparazione o miglioramento

Capo I

Dei progetti per lavori d'acqua e strade

Art. 10. Documenti componenti il progetto.

I progetti definitivi per l'apertura o sistemazione di una strada o di un canale, per la costruzione d'una ferrovia, per l'arginamento, nuova inalveazione o sistemazione di un fiume o torrente, per le bonificazioni e per altri consimili lavori di acque e strade, saranno composti dai seguenti documenti:

- 1 ° Relazione spiegativa del progetto;
- 2° Piano della località;
- 3° Profilo longitudinale;
- 4° Sezioni trasversali;
- 5° Profilo geognostico od indicazioni degli assaggi fatti;
- 6° Disegni delle opere d'arte;

- 7° Computo metrico dei lavori e delle espropriazioni;
- 8° Analisi dei prezzi;
- 9° Stima dei lavori e delle espropriazioni;
- 10° Capitolato speciale per l'appalto.

Per lavori molto estesi e di lunga durata questi progetti potranno riferirsi soltanto ad alcune od anche ad una sola delle opere comprese nel piano di massima quando questa esista.

In ogni caso nella preparazione di questi documenti si osserveranno le norme accennate nei seguenti articoli.

Art. 15. Profilo geognostico od assaggi del terreno.

Il profilo geognostico, o la rappresentazione grafica degli assaggi fatti indicherà le varie qualità del terreno sul quale dovranno eseguirsi le opere di progetto. Gli assaggi, da farsi in quel numero che a giudizio del progettista si riterrà necessario, verranno eseguiti col mezzo di pozzi, e qualora ciò non sia possibile, mediante trivelle nei luoghi ove più spiccata riesca la struttura geologica dei terreni da attraversarsi; e saranno spinti a quella profondità che sarà stimata sufficiente per dar ragione della forma, struttura e prezzi adottati, o dei sistemi proposti per la esecuzione e stabilità dei lavori progettati.

16. Attraversamenti d'opere o corsi d'acqua esistenti. Dovendosi colle opere progettate attraversare strade o corsi di acqua, saranno eseguite tutte quelle ricerche e quei rilievi necessari, per farsi un giusto concetto sulla loro particolarità e natura.

Pei corsi d'acqua specialmente sarà necessario rilevare con cura il profilo dell'alveo, le sezioni normali più adatte pel calcolo delle portate, le luci dei ponti esistenti in prossimità l'altezza della massima piena e quant' altro si stimasse opportuno per farsi un criterio del regime del corso d'acqua.

Quando fosse giocoforza attraversare dei coni di deiezione di rivi o torrenti, dovranno essere raccolti i dati relativi onde poter studiare i mezzi più acconci per superare le difficoltà inerenti al loro attraversamento.

E riprova di quanto detto viene dalle carenze esecutive di cui ora si passa all'esame, carenze sotto l'aspetto idrologico e idrogeologico, ove si deve dire che , pur considerando la congruità dimensionale di alcune delle opere di captazione delle acque superficiali poste in essere, risulta evidente che:

a) Nel dimensionamento delle opere di drenaggio delle acque superficiali si è calcolata, in modo non controllabile dai consulenti d'ufficio , una portata di 285 l/s all'ingresso dell'area cimiteriale e tale portata è stata incrementata a 480 l/s per considerare la raccolta delle acque pluviali provenienti dal cimitero e dal parcheggio pubblico a valle. È da considerarsi mancata trasparenza e negligenza la circostanza che non siano rinvenibili tracce documentali atte a conoscere la modalità di calcolo di tali portate e come esse siano state tradotte in caratteristiche delle opere da costruire (dimensionamento delle tubazioni del canale costruito al fine di deviare il corso del rio presente nell'area, dei fossi di scolo, etc.).

b) Nella suddivisione dell'opera in fasi non si è tenuto conto dell'esigenza di realizzare "stralci funzionali". In particolare – si mutua qui la terminologia dei consulenti di ufficio - non appare corretta la costruzione del sistema di drenaggio della viabilità in zona di monte mediante la costruzione di pozzetti di scolo delle sedi stradali posizionati al di sopra del piano campagna di qualche decina di cm; in assenza di sistemazione della morfologia superficiale tali pozzetti di scolo non sono ancora a tutt'oggi efficienti, tanto che successivamente è stato necessario realizzare opere integrative anche se ancora provvisorie (vedi, suggerisce il CTU, progetto geom. R. G.).

e) Non si conosce il dimensionamento dello spessore dei riporti di materiali ai fini di realizzare un franco idoneo rispetto alle acque sotterranee e sistemare il sito dal punto di vista morfologico. Allo stesso modo non risultano previste ed effettuate analisi granulometriche per definire la tipologia di materiale da utilizzare per migliorare la qualità del suolo ai fini delle inumazioni.

d) Non è stata effettuata una previsione del possibile effetto sulle acque sotterranee dovuto alla creazione di ostacoli al loro deflusso naturale ed in particolare per quanto riguarda il muro dell'edificio di base che avrebbe creato un cosiddetto "effetto-diga", messo in risalto anche dai professionisti che si sono successivamente occupati del cimitero di Carraia, determinando un innalzamento del livello delle acque nel sottosuolo. Una volta realizzato una colmata per rendere idonea la soggiacenza delle acque nel sottosuolo alla norma, doveva essere previsto un idoneo sistema in grado di mantenere nel tempo tale soggiacenza in presenza delle opere costruite.

e) Sono stati dati elementi dimensionali generici dei drenaggi e non è stato previsto un sistema per il recapito delle acque di drenaggio per quanto riguarda le zone a tergo dei muri di sostegno ed in particolare per quello di base che presenta una maggiore estensione tridimensionale.

f) Non sono state indicate le modalità di controllo dei livelli delle acque sotterranee durante l'esecuzione dei lavori e dopo la loro ultimazione ai fini di garantire il franco previsto dalla norma (D.P.R. 803/75 e successivo D.P.R. 285/90).

Sotto l'aspetto funzionale deve quindi rilevarsi come gli inconvenienti in seguito emersi potevano essere ovviati da una maggiore cura nell'individuazione degli stralci in esecuzione che, non appaiono avere una natura, né forse un intento quale presupposto esecutivo, di carattere funzionale . Dicono gli ausiliari di questo Giudice: "Ci si riferisce come si è detto alla realizzazione delle opere di drenaggio delle acque superficiali, ponendo i pozzetti di raccolta a quote nettamente superiori a quelle delle aree contermini (in attesa presumibilmente della realizzazione del manto stradale), impedendo di fatto la raccolta a regola d'arte delle acque che in maniera incontrollata defluivano verso valle, contribuendo al disordine idraulico che ha caratterizzato l'area cimiteriale prima della realizzazione dei successivi interventi di regimentazione. Anche le varianti attuate (in particolare la Perizia suppletiva, di variante e variata distribuzione della spesa e del nuovo quadro finanziario del Luglio 1994 relativa al Primo stralcio, approvata

con Deliberazione della Giunta Municipale n. 902 dell'11 ottobre 1994) sembrano disconoscere l'importanza di una corretta captazione delle acque, privilegiando aspetti di natura estetica o forse, come l'esperienza insegna, adattando il progetto alle esigenze prospettate dall'appaltatore. Nella Relazione tecnica di tale Perizia si legge infatti quanto segue:

"MAGGIORI COSTI DELLE STRUTTURE

Il dimensionamento di massima delle strutture effettuato in sede di redazione del progetto architettonico si è rivelato in sede di verifica di calcolo inadeguato, soprattutto per quanto riguarda l'edificio servizi. Si è rivelato inoltre necessaria la realizzazione delle strutture di quest'ultimo con calcestruzzo R'ck 300 anziché R'ck 250 come previsto in origine. Tutto ciò in ragione: a - delle minori capacità portanti del terreno rivelate dalle indagini geognostiche e geotecniche svolte dal dr. A. Berti nello scorso settembre; b - di intervenute modifiche nella normativa attinenti i carichi di sicurezza; e - della specifica geometria dell'edificio...

MAGGIORI COSTI DEGLI SCAVI

In generale le maggiori quantità di scavo sono da attribuire: a) al non essere stata considerata in sede di perizia preventiva la necessità di eseguire scavi di controscarpa per la fondazione dei rilevati; b) al diverso dimensionamento delle opere di fondazione; e) all'esecuzione nel presente stralcio delle fondazioni dei loculi dei diversi colombari, di cui più oltre.

ANTICIPAZIONE DELLE OPERE

Essendo improponibile una recinzione a calcestruzzo "rustico", per l'evidente pessimo effetto estetico, si è posto il problema se preferire ad una soluzione di finitura con rivestimento in listelli di laterizio faccia-vista, da realizzarsi evidentemente in stralcio successivo, un'altra soluzione contestuale alla realizzazione dell' "ossatura" dei muri. Si è optato per questa seconda soluzione, in quanto meno costosa a fronte di un effetto visivo decisamente accettabile.

ECONOMIE DI SPESA

Si sono potute conseguire ulteriori economie oltre quelle derivanti dallo stralcio delle fasi 3 e 7 con le diverse soluzioni tecniche adottate per la realizzazione del condotto principale di scolo che attraversa tutta l'area cimiteriale e degli smaltimenti nell'area di parcheggio a valle. Nella sostanza queste sono consistite: a) nella trasformazione del primo in condotto "interamente interrato" con eliminazione delle opere in cls armato previste; b) nella sostituzione dei condotti in cls vibrato con condotti in PVC, più economiche."

Ancora vi è da dire: se la sostituzione delle condotte in cls con condotte in PVC di adeguata sezione possono ritenersi migliorative, è innegabile che le condizioni orografiche avrebbero imposto maggior prudenza nel privilegiare soluzioni totalmente interrate a quelle a vista senza adottare necessari e più dispendiosi accorgimenti. Non può escludersi infatti che leggeri assestamenti del terreno possano risultare incompatibili con la malleabilità dei manufatti e quindi con la perfetta tenuta idraulica delle condotte, con possibile conseguente dispersione delle acque nel sottosuolo. Dalle informazioni assunte in fase di sopralluogo, ritenute congrue alla luce dei riscontri eseguiti in loco, appare evidente come taluni inconvenienti siano stati in corso d'opera scongiurati dall'esistenza delle opere provvisorie eseguite dall'appaltatore, che di fatto creavano (nella zona sommitale) una barriera alle acque superficiali di corrivazione impedendone l'infiltrazione e quindi la risalita della falda. Ed è a questo punto ed in questa prospettiva che si possono trarre delle giustificazioni all'attività del collaudatore che non ha rilevato l'esistenza dei vizi poi manifestati relativi alle acque (il Collaudo statico e tecnico-amministrativo dei primi due stralci fu affidato al Dott. Ing. Patrizio Bessi, che rilasciò il certificato di collaudo statico di entrambi gli stralci in data 8 ottobre 1998, il collaudo tecnico-amministrativo del primo stralcio in data 26 gennaio 1999 ed il collaudo tecnico-amministrativo del secondo stralcio in data 15 febbraio 1999.) Risulta infatti che dalla riconsegna del cantiere e dalla mancata manutenzione delle opere provvisorie di regimentazione si siano progressivamente aggravati i fenomeni degenerativi poi ridimensionati dalle opere superficiali fatte realizzare in economia dal geom. R. G.. La responsabilità eventuale del collaudatore esige una digressione. E ciò non rappresenta un "ultra petitum" non essendo egli convenuto, ma per meglio definire i contributi causali nella verifica dell'evento dannoso di cui qui ci si occupa. Certamente, salvo la giustificazione di cui si è detto poc'anzi, il collaudatore Bessi è da ritenersi colpevole, non avendo rilevato gli errori, progettuali ed esecutivi di cui poc'anzi si è detto. D'altro canto, non era possibile a questo Giudice disporre un'integrazione del contraddittorio, a differenza di quanto è avvenuto per la N. e per l'Alberti, in quanto per essi si trattava di una chiamata " iussu iudicis" ad inizio di causa, senza che si fosse formato alcun giudizio sul loro operato, ma solo la convinzione che la vicenda comportasse anche la loro partecipazione come convenuti, data l'inscindibilità dei loro comportamenti con quelli degli altri citati; in questo caso, vi è la consapevolezza di una colpa e questa è avvenuta " ex post" dopo un lungo corso processuale. Un atto del Collegio avrebbe avuto il senso di " una chiamata a condanna", con avocazione delle funzioni della Procura e cumulo con quelle del Giudice. Senza tener conto, poi, della possibilità della declaratoria di un'avvenuta prescrizione.

Della colpevolezza del Bessi si terrà conto in sede di definizione della partecipazione causale all'evento.

Tornando alla responsabilità dei direttori dei lavori, va detto che, nell'ottica della loro professione di architetti, appare ancora più evidente la responsabilità di coloro che, nell'individuazione degli stralci funzionali, hanno privilegiato talune opere a quelle relative alla regimentazione delle acque, peraltro di costo non impossibile e che negli interventi di bonifica successivi vengono viste come impeditive alla corretta progettazione delle opere di drenaggio.

Aggiungasi che anche l'operato dell'Ente nell'affidare la Direzione dei Lavori a due distinti professionisti, che hanno svolto congiuntamente l'attività di progettazione, risponde forse più ad un'ottica di perequazione che di efficienza nella fase di verifica e controllo di esecuzione dell'opera.

L'unicità dell'attività di Direzione dei lavori risponde infatti ad un'esigenza di tutela della corretta esecuzione dell'opera.

Il 26 marzo 1999 venivano approvati i certificati di collaudo del 1° e 2° stralcio del primo lotto (Determinazioni n. 48/A5 e 49/A5 del 17 marzo 1999). Appare non spiegabile la suddetta approvazione e il conseguente svincolo delle polizze fidejussorie del 2° stralcio del primo lotto da parte dell'ing. L. N. (responsabile per il Comune di Calenzano) il 12 aprile 1999 in data posteriore alla manifestazione dei problemi che avevano obbligato alla sospensione delle inumazioni (9 novembre 1998) subito dopo la sua inaugurazione (8 novembre 1998); in pratica ciò non ha consentito di intervenire tempestivamente sull'Impresa e sulla Direzione Lavori per richiedere le opere necessarie alla piena operatività del cimitero. Presumibilmente tale svincolo fu effettuato immaginando, in caso contrario, problemi di carattere amministrativo ed economico per il Comune di Calenzano legati alla necessità di rispettare i tempi contrattuali e di legge non considerando tuttavia le conseguenze di detta decisione. Certo è che una responsabilità della ditta esecutrice dei lavori è certamente da contemplare. E se essa non è sottoposta alla giurisdizione della Corte, il suo operato può valere nella definizione – come nel caso del collaudatore Bessi dei ruoli concausali. Si può quindi ritenere che sussista una diretta responsabilità della ditta esecutrice dei lavori. Come noto l'appaltatore è obbligato al compimento dell'opera procurando al committente il risultato concordato. Nella determinazione del risultato occorre avere riguardo alle previsioni contrattuali che risultano vincolanti per l'appaltatore e quindi al rispetto del progetto.

Nel caso di specie si assiste, per quanto di interesse, ad un progetto carente di taluni aspetti e segnatamente alla esatta indicazione e dimensionamento delle opere di drenaggio delle acque con chiara indicazione delle portate e dei punti di rilascio finali.

Peraltro il capitolato speciale di appalto 1° lotto 1° stralcio all'art. 19 lett. h) prevedeva, come per prassi all'epoca, l'obbligo in capo all'appaltatore di "progettazione, deposito all'Ufficio del Genio Civile e Direzione dei lavori per conto dell'impresa delle opere strutturali ai sensi delle disposizioni vigenti all'atto di esecuzione".

In tali casi è evidente che il grado di perizia esigibile nell'esecuzione debba essere maggiore, in quanto l'appaltatore ha assunto l'obbligo di portare a compimento l'opera concordata nelle linee essenziali provvedendo a dotarla (con la perizia di variante e con i calcoli statici di cui sopra) dei particolari e dei requisiti necessari alla sua funzione.

Peraltro l'ufficio del Genio Civile di Firenze con nota n. 31706 del 17.08.1994, a seguito di un primo esame del progetto, richiese tra le altre cose perché mancanti "particolari costruttivi delle scale e dei drenaggi per l'eliminazione della spinta delle acque sui muri".

Aggiungasi che, sulla scorta dell'orografia dei luoghi e di quanto riportato negli atti di progetto, comprese le relazioni geologiche, risultava evidente per un soggetto qualificato quale è l'appaltatore, a cui peraltro era imposto l'obbligo della progettazione strutturale, la necessità di osservare le regole tecniche che il caso concreto esigeva giungendo in difetto a contestare le scelte progettuali iniziali ritenute incongrue.

Tornando ora ad esaminare le responsabilità di soggetti sottoposti alla giurisdizione della Corte, risulta utile, per definire il complesso delle carenze ed aporie professionali, valutare le imperizie alla luce dei riusciti interventi effettuati "ex post" dal geologo Aiello.

Il progetto di intervento del Dott. Eros Aiello, che prevedeva una spesa complessiva di Lire 300.000.000 (€ 154.937,07), fu approvato con Delibera della Giunta Municipale n. 173 del 7 dicembre 1999. I lavori furono affidati a licitazione privata all'Impresa Campania Sonda.

Il progetto venne presentato nel giugno 1999 ed in esso venivano previste le seguenti opere:

"Le tipologie di intervento da mettere in atto per il miglioramento del drenaggio sotterraneo dell'area sono purtroppo pesantemente condizionate da vincoli quali la conformazione morfologica del terreno che costituisce l'impianto cimiteriale, la presenza di manufatti e barriere architettoniche e dalla logistica ed accessibilità dei luoghi. Inoltre sono state scartate le ipotesi di abbattimento e controllo della falda con tecniche che prevedono il sollevamento delle acque emunte e che configurano per questo elevati costi di gestione (pozzi con pompe e dreni sifone).

Pertanto dovendo operare con metodologie di evacuazione a gravità l'unica soluzione disponibile risulta la formazione di ventagli di microdreni eseguiti da avampozzi. Tipologie più idonee risultavano le trincee drenanti profonde ma tale tecnica avrebbe comportato insostenibili oneri di ripristino per l'impatto sulle opere realizzate. Data la natura dei terreni presenti si prevede un elevato numero di canne drenanti posizionate a raggiera in modo da esercitare una diffusa azione di drenaggio alla base della coltre e nel sottostante livello alteritico. La disposizione a ventaglio dei dreni consente di estendere su di un ampio fronte l'abbattimento piezometrico, anche se comunque sarà indispensabile seguire in corso d'opera le risultanze delle perforazioni in modo da ottimizzare l'orientamento delle canne posizionandole in quei settori che risulteranno maggiormente interessati da fenomeni di filtrazione concentrata."

Successivamente, anche in seguito alle risultanze dell'ATP dell'ing. Stefano Meucci, venne predisposta la variante del progetto in data ottobre 2002 ed approvata con Deliberazione della Giunta Municipale n. 153 del 26 novembre 2002.

“Con la presente perizia si definiscono opere migliorative del sistema di drenaggio sottostante i campi di inumazione del cimitero del capoluogo, in località Carraia, anche alla luce delle recenti soluzioni architettoniche volute dall'Amministrazione Comunale.

Infatti, è prevista la modifica delle quote dei piani di inumazione, pertanto viene così a cadere il vincolo iniziale per il quale si doveva operare interventi drenanti senza l'invasione diretta delle strutture cimiteriali. A tale scopo era stato predisposto un sistema di canne drenanti con il quale si riusciva a drenare un'ampia superficie cimiteriale senza danneggiare le opere esistenti.

Attualmente il sistema drenante con ventagli di microdreni è attivo con il risultato, ad oggi, di confinare il livello freatico a profondità superiori a 2.50 m dal piano campagna attuale.

Data comunque la possibilità che su cicli pluriennali si determinino condizioni di alimentazione elevate e tali da rendere insufficienti i microdreni, per un abbattimento rapido della piezometrica si predispone un ulteriore sistema di drenaggio costituito da una raggiera di trincee drenanti.

Infatti, dati i nuovi scenari architettonici, risulta adesso possibile intervenire direttamente nell'area cimiteriale con estesi scavi tali da ospitare organi drenanti profondi.

Sono state pertanto previste n. 4 trincee drenanti di profondità massima di 3.00 m per una lunghezza totale di 160.0 m.

L'acqua estratta dai sistemi drenanti, attualmente spurgata in superficie, verrà reintrodotta nel terreno mediante due pozzi disperdenti in settori di pertinenza cimiteriale e caratterizzati da livelli freatici non interferenti con i piani di inumazione.

In tale modo si ricostruisce, con la necessaria modulazione piezometrica atta a garantire sotto il piano di inumazione un livello freatico entro i limiti di norma, un flusso idrico sostanzialmente coerente con quello originario e che naturalmente si muoveva in direzione dell'impluvio di fondovalle. Sono stati pertanto previsti n. 2 pozzi disperdenti di diametro pari a 3.00 m e profondità di 3.00 m.

In questa variante veniva invece prevista una trincea drenante della profondità massima di 3 m costituita da materiale drenante inglobante un tubo microfessurato.

Questa trincea si inseriva nel punto di raccolta del ventaglio di dreni posto a est ed aveva anche un pozzo disperdente.”

Vi è poi il progetto esecutivo per la riqualificazione del campo di inumazione del cimitero di Calenzano - località Carraia.

Il progetto, che prevedeva un costo di € 109.560,00, fu redatto nel luglio 2002 dall'Arch. Domenico Delfini e consisteva nella riqualificazione del campo destinato all'inumazione delle salme, prospiciente il fronte sud della palazzina servizi e di tutte quelle opere accessorie legate al funzionamento del medesimo. L'intervento, in prima istanza, è mirato alla risoluzione del problema legato alla presenza superficiale dell'acqua di falda.

Unitamente agli interventi di bonifica idrogeologica in atto, il progetto prevede il rialzamento del campo, ricalcando il terrazzamento esistente al fine di allontanare ulteriormente lo strato di terreno impegnato per l'inumazione, dal livello della falda regolato ad una determinata quota, dal sistema dei microdreni. Il campo di inumazione, altimetricamente, presenta nel primo settore (quello prospiciente la palazzina servizi) la nuova quota di progetto di m. 1.67 (123.81 s.l.m.) rispetto al piano 0.00 di progetto fissato sulla strada ed è delimitato verso quest'ultima da nuovi muri di contenimento in C.A. rivestiti in pietra, mentre nel secondo settore raggiunge la quota di m. 3.44 (125.59 s.l.m.), contenendo il rialzamento attraverso l'innalzamento in pietra dei muri in C.A. esistenti, e l'edificazione di nuovi muri in C.A. rivestiti in pietra.

Planimetricamente il campo di inumazione è stato ampliato fino ad una superficie di circa mq. 1650 (rispetto ai mq. 1515 attuali), atto ad accogliere n. 212 salme di adulti e n. 26 salme di bambini, riprendendo la forma geometrica esistente del lato delimitato dalla strada che sale fino alla parte alta del cimitero, e ribaltandola simmetricamente, rispetto all'asse centrale di percorrenza pedonale, sull'altro limite laterale. Il campo di inumazione è stato successivamente ripartito dai vialetti di attraversamento, in sei settori rettangolari nei quali sono stati inseriti i quadri per l'inumazione. La disposizione delle tombe all'interno dei sei settori è definita nella prima fascia in binaria, nella seconda in ternaria, e nella terza nuovamente in binaria. A servizio del campo di inumazione oggetto dell'intervento, ed anche in previsione del futuro completamento del cimitero, ricalcando le linee generali del vecchio progetto, è stato previsto il completamento dell'asse viario asfaltato che delimita i lati ovest e sud del campo, posto alla quota di m. 4.81 (126.95 s.l.m.) sul lato sud del campo; tale quota è stata dettata dall'altezza delle fondazioni esistenti dei colombari previsti nel vecchio progetto. Quest'asse viario perimetrale al campo di inumazione, si è reso inoltre necessario, anche per regimentare ed incanalare le acque meteoriche nell'impianto fognario, creando una “barriera” a protezione del campo di inumazione. Sul lato che guarda a monte, lungo la strada è stata creata una lunga aiuola, attrezzata con nuove piantumazioni, al fine di mitigare l'impatto ambientale e visivo della parte retrostante del cimitero che si configura ancora come un cantiere aperto.

Il campo di inumazione, come già sommariamente descritto sopra, deve presentarsi in planimetria con una forma più regolare, con dissimmetrie legate alla natura del luogo. In asse con la palazzina servizi è stata prevista la partenza di un percorso largo m. 2.00 che divide perfettamente a metà il campo che, oltre a collegare i vari piani del campo, raggiunge la strada sulla parte alta del cimitero. Le diverse quote dei piani del campo e della strada, sono risolte attraverso brevi rampe di scale, che arricchiscono visivamente lo spazio delle tumulazioni, e rafforzano la scansione dei settori. Il campo, sui due piani, è stato successivamente ripartito dai vialetti di attraversamento larghi m. 2.00, in sei settori rettangolari nei quali sono stati inseriti i quadri per l'inumazione. La disposizione delle

tombe all'interno dei sei settori è definita nella prima fascia in formazione binaria, nella seconda in formazione ternaria, e nella terza nuovamente in binaria.

I quadri di inumazione contengono otto salme, che sono state localizzate secondo quanto descritto nel D.P.R. 10/09/90 n. 285 negli art. 71,72,73. Tale decreto prevede le distanze minime tra le tombe fissate in m. 0.50, la grandezza della fossa in inumazione per adulti è dettata in m. 2.20 x 0.80, mentre quella per bambini in 1.50 x 0.50.

Su entrambi i lati dell'asse pedonale centrale, si sono individuate delle aiuole di larghezza m. 1.60 circa, piantumate con cipressi semplici (*Cupressus sempervirens*) di piccole dimensioni.

Il costo complessivo dell'intervento era previsto in € 109.560.

Ancora, va descritto il progetto - Cimitero di Carraia nuovo. Lavori di regimazione delle acque superficiali.

Il progetto, che prevedeva una spesa di € 8.068,81, fu redatto dal geom. R. G. ed approvato con Determinazione n. 269/C dell'11 agosto 2003 e nasceva dell'esigenza di una regimazione delle acque superficiali in afflusso da monte all'area cimiteriale ed in particolare al settore interessato da campi di inumazione.

Si affermava nella relazione tecnica che:

A seguito di un sopralluogo è stato evidenziato che non sono presenti opere di intercettazione e smaltimento delle acque superficiali idonee ad intercettare tutte le acque esterne che confluiscono.

La tubazione che attraversa il cimitero intercetta solamente le acque rivenienti da un fosso a monte mentre le rimanenti invadono indiscriminatamente le aree cimiteriali.

Al fine di eliminare il problema si rende necessario realizzare un fossetto di intercettazione delle acque superficiali in modo da convogliarle nella tubazione esistente.

I fossetti sono previsti lungo i due lati superiori ed a monte dei campi di inumazione. Rispetto quindi alla situazione preesistente è stato collegato il fosso presente a tergo del muro di recinzione posto sul lato di monte con una canaletta perimetrale posta sul lato nord appositamente realizzata. Un'ulteriore canaletta è stata costruita nel ripiano altimetricamente più elevato del cimitero ed anch'esso collegato alla canaletta sul lato nord.

Successivamente, anche in seguito alle risultanze dell'ATP dell'ing. Stefano Meucci, venne predisposta la variante del progetto in data ottobre 2002 ed approvata con Deliberazione della Giunta Municipale n. 153 del 26 novembre 2002.

“Con la presente perizia si definiscono opere migliorative del sistema di drenaggio sottostante i campi di inumazione del cimitero del capoluogo, in località Carraia, anche alla luce delle recenti soluzioni architettoniche volute dall'Amministrazione Comunale.

Infatti, è prevista la modifica delle quote dei piani di inumazione, pertanto viene così a cadere il vincolo iniziale per il quale si doveva operare interventi drenanti senza l'invasione diretta delle strutture cimiteriali. A tale scopo era stato predisposto un sistema di canne drenanti con il quale si riusciva a drenare un'ampia superficie cimiteriale senza danneggiare le opere esistenti.

Attualmente il sistema drenante con ventagli di microdreni è attivo con il risultato, ad oggi, di confinare il livello freatico a profondità superiori a 2.50 m dal piano campagna attuale.

L'acqua estratta dai sistemi drenanti, attualmente spurgata in superficie, è stato previsto che venga reintrodotta nel terreno mediante due pozzi disperdenti in settori di pertinenza cimiteriale e caratterizzati da livelli freatici non interferenti con i piani di inumazione.

In tale modo si è inteso ricostruire, con la necessaria modulazione piezometrica atta a garantire sotto il piano di inumazione un livello freatico entro i limiti di norma, un flusso idrico sostanzialmente coerente con quello originario e che naturalmente si muoveva in direzione dell'impluvio di fondovalle. Sono stati pertanto previsti n. 2 pozzi disperdenti di diametro pari a 3.00 m e profondità di 3.00 m.

Nella variante è stata poi prevista una trincea drenante della profondità massima di 3 m costituita da materiale drenante inglobante un tubo microfessurato.

Questa trincea si inseriva nel punto di raccolta del ventaglio di dreni posto a est ed aveva anche un pozzo disperdente.”

Tutto il nuovo sistema drenante realizzato fu poi collegato al canale coperto di drenaggio delle acque superficiali, già costruito nel corso del progetto principale, defluente a valle verso il Rio Torri.

È quindi un'importante aspetto quello che riguarda la condizione di operatività raggiunta a seguito degli interventi di regimentazione delle acque che hanno caratterizzato il cimitero di Carraia a seguito della realizzazione dei progetti del Dott.geol. Eros Aiello e del Geom. R. G.. Il miglioramento della situazione sembra evidenziarsi già dopo la realizzazione del primo sistema drenante costituito dai ventagli di microdreni, in quanto la successiva costruzione di un sistema di trincee drenanti è iniziata a partire dalla fine del 2002.

Tale condizione di soggiacenza delle acque sotterranee ha quindi permesso l'attuale operatività del cimitero di Carraia dopo la messa in opera degli interventi di regimentazione delle acque sotterranee e superficiali.

Infatti in data 14 ottobre 2004 il responsabile del Servizio Interventi geom. R. G. autorizzò le inumazioni nei quadri A), B), C), D) ed F) del cimitero.

L'efficacia del drenaggio profondo è indirettamente testimoniata anche da una lettera dell' "Associazione Difesa Assistenza e Tutela del Cittadino" del 6 gennaio 2005 (Prot. N. 1156 del 15 gennaio del Comune di Calenzano) che osservava "il rumore dello scorrere dell'acqua proveniente dal sovrastante campo di inumazione tramite la tubatura installata a suo tempo, con lo scopo di smaltire l'acqua raccolta dal fondo della fossa di drenaggio". Alla luce di quanto detto, il Collegio può affermare che le prescrizioni risultanti dalle indagini del dott.geol. A.Berti del 1976 e del 1984 sono state tenute in considerazione dai progettisti, ma in modo approssimativo e generico,

mentre in fase esecutiva i direttori dei lavori hanno mostrato una carenza di autonomia decisoria, incomprensione delle priorità nella realizzazione dell'opera, di superficialità nell'attuare soluzioni già indicate dal Berti, di inerzia sia di vigilanza che di applicazione di usuali strumenti tecnici di fronte alla palmare, e segnalata "ab origine" necessità di controllo del livello idrico.

Mentre nella relazione tecnica del progetto di massima non si rilevano riferimenti alle acque sotterranee, nel successivo progetto esecutivo alcuni interventi erano privi di un effettivo dimensionamento che tenesse in considerazione la presenza delle acque nel sottosuolo e l'effetto provocato su di esse dalla costruzione delle opere. In particolare, vale ancora, a costo di una serialità di ripetizioni, ma che vale a fissare il perno su cui si è basato questo giudizio – ovvero il valore delle prescrizioni del Berti, rivelatesi corrette, anche se generiche, e la loro concreta e sapiente, o meno, attuazione - di esaminare analiticamente le prescrizioni e la loro osservanza all'interno del progetto esecutivo. Ne risulta quanto segue:

- a) "Scassi e disaggi delle aree ove saranno ubicati i campi di inumazione, con eventuali opere di taglio con materiali sabbiosi o comunque drenanti": sono stati previsti nel progetto del 2° stralcio (art. 422 dell'Elenco prezzi e n.95 al computo di m2 1297). Nel corso della prima perizia suppletiva del secondo stralcio (approvato con Deliberazione della Giunta Municipale n. 164 del 5 marzo 1996) tale aliquota veniva variata in 1390 m2 e nella perizia di variante sempre del secondo stralcio (Deliberazione della Giunta Municipale n.475 del 9 luglio 1996) vennero completamente eliminate.
- b) "Sistemazione della parte più bassa della "zona A" in prossimità del sondaggio n° 5 ove il livello dell'acqua risulta troppo prossimo al piano campagna; essa potrà consistere od in una colmata od in un drenaggio profondo a monte che deprima il livello". Secondo le sezioni del progetto venne prevista una colmata che viene rappresentata nella Tavola 3 delle indagini del dott.geol. A.Berti del 1993, ma che non sono chiaramente evidenziate nel progetto.
- c) "Regolazione di tutte le acque superficiali di dilavamento e canalizzazione dei fossi". Queste opere, seppure con un dimensionamento non evidente e congruente con il grado di progettazione, risultano previste nel primo stralcio; tali opere sono riportate nella documentazione dei lavori.
- d) "Realizzazione di una canaletta di raccolta delle acque piovane immediatamente a monte dell'area cimiteriale". Nella zona di monte la presenza di un fosso di drenaggio delle acque meteoriche viene illustrata solo graficamente nelle Tavole 4c e 4d del progetto.
- e) "Eventuali altri drenaggi in zone particolari, ove - a seguito della modifica della morfologia - possano verificarsi affioramenti di acqua". Questa opera doveva essere prevista in corso d'opera sulla base della risultanze dei lavori. Doveva diventare evidente la loro necessità a seguito delle ulteriori indagini del dott. geol. A. Berti del novembre 1993, che oltre ad essere eseguite a lavori in corso del primo stralcio non hanno portato la DL a promuovere la redazione di alcuna variante.

Peraltro all'interno del progetto dovevano essere previste somme a disposizione per poter dettagliare meglio la situazione nel periodo intercorso tra la predisposizione del progetto di massima e di quello esecutivo.

Le indagini del dott. A. Berti del 1993 risultarono eseguite nel corso della realizzazione del primo stralcio di lavori, senza quindi la possibilità di impostare diversamente il progetto esecutivo e rendere effettivamente funzionali gli stralci previsti, impedendo l'insorgere dei fenomeni che hanno portato all'impossibilità (attualmente superata) di inumazione delle salme nel cimitero di Carraia. A progetto ultimato le ulteriori prescrizioni del dott. A. Berti riguardanti le acque sotterranee erano così esplicitate:

f) "Essa mostra l'esistenza di un livello piezometrico assai alto, ora addirittura coincidente con la quota del piano di campagna, in corrispondenza dei due sondaggi S3 e S15. Questi ultimi sono però localizzati agli estremi dell'area d'indagine e quindi non costituiscono un particolare ostacolo al progetto. Il problema potrà in ogni caso essere superato mediante la realizzazione di opportune opere drenanti". Ulteriori opere previste successivamente all'approvazione del progetto esecutivo, finalizzate ad affrontare la presenza di acque, furono le seguenti:

- Drenaggio dietro la parete dell'edificio servizi (Art. 188 dell'elenco prezzi e n. 32 del computo per 162,36 m3) le cui quantità furono variate in 144 m3 nella Perizia suppletiva del primo stralcio (Deliberazione della Giunta Municipale n. 902 dell' 11 ottobre 1994).

- Drenaggio in tubazioni microfessurate nei campi di inumazione e oggetto di una prima perizia suppletiva nel secondo stralcio (Deliberazione della Giunta Municipale n. 164 del 5 marzo 1996 con NP1 per 126 m) e di una seconda perizia suppletiva del secondo stralcio (Deliberazione della Giunta Municipale n. 285 del 20 maggio 1997) portando le quantità da 126 a 247 m.

- Drenaggi in tubazioni microfessurate in altre zone e oggetto di perizia suppletiva nel primo stralcio (Deliberazione della Giunta Municipale n. 902 dell'11 ottobre 1994 con varie voci di elenco prezzi).

Non risulta che le opere previste all'interno del progetto esecutivo e delle successive perizie suppletive abbiano avuto un idoneo dimensionamento né risulta che, a fronte della complessità specifica per la realizzazione dell'opera in lotti successivi, i progettisti abbiano compiutamente valutato priorità di interventi e l'interferenza delle opere con il regime idrico superficiale e soprattutto sotterraneo.

Pur avendo previsto una colmata, non si valutò l'entità dell'innalzamento del livello delle acque sotterranee conseguente allo sbarramento operato a valle dalla costruzione del muro posto all'ingresso dell'area cimiteriale. Peraltro alcune opere, quali i drenaggi dei muri abbinati ad un idoneo recapito delle acque captate, destinate ad abbattere il livello delle acque sotterranee (richieste nell'indagine del 1993) non furono poi realizzate o realizzate parzialmente, né fu previsto un idoneo recapito delle acque drenate.

Infine non furono previste le opere di drenaggio profondo, del tipo di quelle successivamente realizzate secondo i progetti del dr. E. Aiello (1999 e 2002). Alla luce anche dell'esperienza dell'intervento da lui attuato, si possono individuare le cause generatrici degli inconvenienti appalesati: in questo sono precise le indicazioni date al Giudice dal CTU circa la non adeguata cura dedicata al dimensionamento degli elementi relativi alla presenza di acque superficiali e sotterranee nell'area cimiteriale.

Per quanto attiene alla responsabilità dei progettisti (sia in generale che con espresso riferimento ai progettisti del primo e secondo stralcio), ferme restando le eccezioni preliminari relativamente alle competenze professionali, la stessa viene intesa come inosservanza di norme specifiche di carattere tecnico relative alla corretta progettazione delle opere di drenaggio superficiale e profondo, peraltro indicate anche nei caratteri generali dalla normativa esistente (D.M. 21 gennaio 1981 poi sostituito dal D.M. 11 marzo 1988).

Si ripete, al di là delle verifiche puntuali non redatte, appare in capo ai progettisti un maggior sforzo compositivo rispetto all'aspetto funzionale. Di conseguenza appaiono sottovalutati gli effetti e le interazioni delle opere da realizzarsi in termini di modalità e tempi rispetto al regime idrico superficiale e sotterraneo. Ciò si dice alla luce dell'inscindibilità, quando queste vengono a convergere su una stessa persona dei compiti del progettista con quelli di chi, progettando, sa già di dover svolgere il compito di direttore dei lavori. Sotto il profilo esecutivo sembra sia stato sopravvalutato l'effetto "statico" della realizzazione della colmata (innalzamento del piano campagna per allontanarsi dalle acque nel sottosuolo) rispetto a quello "dinamico" del drenaggio (abbassamento delle acque nel sottosuolo), che garantisce anche nel tempo il mantenimento di idonee condizioni di operatività della struttura cimiteriale.

Tali effetti non sono stati considerati anche in conseguenza dell'effetto di sbarramento delle acque sotterranee provocato dalla costruzione dei muri (il cosiddetto effetto diga).

Comunque alcuni correttivi potevano essere adottati anche durante l'esecuzione dei lavori, sia durante il I che il II stralcio dei lavori.

Infatti, per quanto attiene alla Direzione dei Lavori, dalla documentazione visionata e da quanto riferito nelle visite e negli incontri effettuati non risulta prova documentale che la stessa abbia preso cognizione del reale stato di soggiacenza delle acque sotterranee in assenza delle necessarie opere di drenaggio.

Come detto tale situazione può essere legata all'effetto minimizzante delle opere provvisorie realizzate dall'appaltatore durante la costruzione, unitamente ad un periodo di relativa siccità, nonché all'assenza di controlli, comunque fattibili con ridotto impegno tecnico-economico (misura di livelli piezometrici nei piezometri messi in posto nel 1984 e nel 1993 dal dr.geol. A.Berti).

Resta comunque fermo l'obbligo da parte della Direzione Lavori di verificare preventivamente alla consegna dei lavori la bontà degli elaborati progettuali e se del caso proporre alla stazione appaltante i necessari rimedi; questa prerogativa si sarebbe dovuta applicare e nei fatti non vi è stato detto comportamento.

Nel controllo dell'esecuzione dei lavori poi il DL non è un mero *nuncius* del committente, ma può esercitare un potere decisionale autonomo, seppure limitato agli interventi tecnici e senza autorizzare variazioni o modifiche essenziali delle opere.

Non risulta di contro dagli atti a disposizione che la DL abbia fornito in corso d'opera le necessarie prescrizioni operative giungendo, viceversa, a proporre l'approvazioni di varianti inerenti aspetti architettonici rispetto a quelli idraulici.

Ciò inspiegabilmente anche a seguito delle indagini del dott. A.Berti del 1993 (nel corso dei lavori del primo stralcio), che avevano di nuovo rilevato la presenza di acque nel sottosuolo; le perizie suppletive del primo e del secondo stralcio non affrontarono infatti il problema. Peraltro alcuni correttivi applicabili sarebbero stati di relativa importanza tecnico-economica e consistenti essenzialmente nella realizzazione delle opere di presidio a monte per una corretta regimentazione delle acque superficiali e nel variare leggermente le quote dei vari piani di campagna al fine di rendere effettivamente recapitanti i pozzetti ivi esistenti (posizionati a qualche decina di cm al di sopra del piano di campagna).

D'altra parte le successive verifiche in situ eseguite nel corso dell'ATP dell'ing. Stefano Meucci e nel corso della consulenza tecnica disposta dal Collegio, hanno rilevato una serie di carenze anche nella realizzazione dei drenaggi previsti in progetto. Per quanto riguarda gli interventi atti ad intercettare e drenare le acque superficiali e sotterranee si è osservato quanto segue sulla base dei dati acquisiti e delle prove in situ effettuate:

- nei n. 5 saggi eseguiti nell'ambito dell'ATP dell'ing. S.Meucci si è rilevata assenza di drenaggio in n. 3 punti (5 ottobre 2001);
- assenza di drenaggio nella parte centrale del muro di base, ad Est del settore indagato dall'ATP dell'ing. S.Meucci (9 maggio 2007);
- assenza di drenaggio lungo la strada di servizio che costeggia l'area di inumazione (settore Ovest) in base all'ATP dell'ing. S.Meucci (5 maggio 2001);
- presenza di tombini inefficienti nel piano superiore del cimitero posti al di sopra del piano campagna (22 febbraio e 9 maggio 2007).

Il quadro che emerge dagli elementi sopra presentati indicano quindi anche una difformità dei lavori effettuati rispetto alle necessità di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee.

In forza delle carenze progettuali e realizzative furono quindi successivamente effettuate le seguenti opere conseguenti alla presentazione dei relativi progetti:

- esecuzione di tubi drenanti recapitanti in due tombini posti rispettivamente ad Ovest ed ad Est del corpo centrale dell'area cimiteriale (Progetto Aiello, 1999);

- realizzazione di un drenaggio di monte e suo collegamento con la tubazione del canale sotterraneo (Progetto G., 1999);
- successiva esecuzione di trincea drenante recapitante nel settore Est dell'area cimiteriale (variante Progetto Aiello, 2002).

Si precisa altresì che durante i sopralluoghi della consulenza tecnica la presenza di acque sul suolo e nel sottosuolo è stata verificata come segue:

- 22 febbraio 2007 - presenza di stillicidi di acque drenate dalla trincea drenante nel tombino posto ad Est;
- assenza di acque drenate dai tubi drenanti nel tombino posto ad Ovest;
- assenza di acque drenate dalle perforazioni eseguite all'interno del muro di base (carotaggi orizzontali) nell'ambito dell'ATP dell'ing. Stefano Meucci 9 maggio 2007;

- assenza di acque all'interno di uno scavo nel piano di inumazione inferiore (settore Ovest);

- assenza di acque nei piezometri posti a monte (identificati dalle sigle S8 ed S9 della relazione del dott.geol. S.Mirri). Nel corso di un sopralluogo speditivo eseguito dal CTU Prof. G.P.Beretta è stata verificata la presenza di acqua nei sistemi di drenaggio e nel canale di drenaggio delle acque superficiali; ciò in seguito a copiose piogge verificatesi nei giorni precedenti.

Si è rilevato quanto segue:

- presenza di stillicidi di acque drenate dalla trincea drenante nel tombino posto ad Est;
- assenza di acque drenate dai tubi drenanti nel tombino posto ad Ovest;
- assenza di acque drenate dalle perforazioni eseguite all'interno del muro di base (carotaggi orizzontali) nell'ambito dell'ATP dell'ing. Stefano Meucci.

- presenza di stillicidio nel tombino di valle del canale di drenaggio derivante dalla tubazione.

Durante l'esecuzione dei lavori non è stata posta particolare cura alle verifiche idrogeologiche ed idrauliche e le perizie suppletive hanno riguardato principalmente elementi architettonici a discapito di quelli relativi alla realizzazione di un efficace drenaggio di acque superficiali e sotterranee. Questo anche dopo le ulteriori indagini condotte nel 1993 dal dott. A.Berti (nel corso dei lavori del primo stralcio) che avevano evidenziato palesemente il problema delle acque sotterranee sia in forma letterale che grafica.

La necessaria conoscenza, in capo alla Direzione Lavori, della norma specifica vigente (D.P.R. 803/75) non poteva esimere i tecnici incaricati dal controllo dell'avvenuto suo rispetto in corso d'opera e alla conclusione dei lavori. Non è stato poi operato in sede di Direzione dei Lavori il necessario controllo delle lavorazioni svolte dalla ditta appaltatrice che non ha realizzato nel corso del 1° stralcio alcune opere inerenti le acque (drenaggi), peraltro significative agli effetti del presente procedimento, pur procedendo al contempo all'allibramento in contabilità. Alle acque di tali drenaggi, laddove effettivamente realizzati, non venne poi dato un recapito.

I materiali utilizzati per il taglio del terreno naturale non sono stati sufficientemente caratterizzati nel corso dei lavori del 2° stralcio.

Ciò ha determinato la presenza nell'area cimiteriale di litotipi di riporto che hanno all'incirca le stesse caratteristiche di permeabilità di quelli originariamente presenti, come rilevato dalle prove in situ eseguite prima (Berti, 1993) e dopo (Aiello, 1999 e Mirri, 2002) il taglio.

Pertanto, pur avendo optato in fase progettuale e realizzativa per una "colmata" dell'area cimiteriale, l'assenza di una parte dei drenaggi contro i muri e del recapito delle acque drenate, la bassa permeabilità dei materiali, la presenza di fondazioni profonde qualche metro nella parte bassa del cimitero, hanno determinato una difficoltà alla circolazione delle acque sotterranee che, unito ad un cattivo drenaggio delle acque superficiali (soprattutto per la cessazione della sorveglianza e della manutenzione delle opere provvisorie dopo la conclusione dei lavori), ha determinato un accumulo idrico nell'area e di conseguenza una profondità delle acque sotterranee non compatibile con i piani di inumazione.

Non sono stati controllati i livelli delle acque sotterranee nei piezometri nel corso dei lavori del primo e secondo stralcio.

Anche le successive verifiche operate dal Collaudatore non hanno considerato alcuna misura o controllo sulle opere di drenaggio delle acque e sulla loro efficacia, anche in relazione alla posizione assunta dal livello piezometrico che aveva già manifestato problemi costringendo a sospendere le inumazioni nel cimitero di Carraia. Infine un ulteriore elemento negativo è rappresentato dal fatto che, per le opere di drenaggio previste a progetto o nelle perizie suppletive e non realizzate pur essendo state successivamente contabilizzate, nei verbali di visita e certificato di collaudo del 26 gennaio 1999 e del 15 febbraio 1999 (redatti dal collaudatore ing. Patrizio Bessi) veniva indicato che "I) per quanto non è più ispezionabile, di difficile ispezione o non è stato ispezionato, la Direzione Lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato il sottoscritto Collaudatore della perfetta rispondenza tra i lavori eseguiti e contabilizzati e le condizioni stabilite in contratto e dalle normative vigenti, ed in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art. 1667 del C. C., ha dichiarato che le opere non presentano difformità o vizi di qualsiasi natura. "Ciò richiama un dato: in narrativa si è ricordato che l'arch.T. aveva eccepito decadenza e prescrizione per mancato rispetto dei tempi previsti dal codice civile per la denuncia dei vizi e per l'esercizio dell'azione. Orbene, già da quanto sopra si può confutare l'avvenuta decadenza, in quanto questa è evitata, perlomeno per quanto attiene agli otto giorni per i vizi palesi, dalla dichiarazione della controparte di inesistenza degli stessi, ma poi, in generale, va detto che il richiamo alla normativa del cc in tema di appalto e compravendita per la risoluzione del contratto è qui assolutamente in conferente, potendosi solo parlare di prescrizione ai sensi dell'art.1 l.20 del 1994. Conta invece, ritornare sulle responsabilità dell'impresa, assai rilevanti, per denotare come gli errori, esecutivi e progettuali, sono stati, nella vicenda in questione, tanti, visibili, o rilevabili con la media

professionalità, riparabili per un lungo lasso di tempo, potendosi intervenire, una volta esercitate le conoscenze richieste in più momenti, durante il I° ed il II° stralcio dei lavori. Ed è per questo che non ha pregio la distinzione fatta fra direttore lavori dell'uno o dell'altro dovendo entrambi aver sguardo prioritario allo stato del livello idrico, agli effetti delle opere murarie e potendo intervenire, con più strumenti, sempre entrambi in ogni momento del tempo del loro incarico.

Ed infatti, circa la diretta responsabilità della ditta esecutrice dei lavori: come detto, nel caso di specie si assiste, per quanto di interesse, ad un progetto carente di taluni aspetti e segnatamente alla esatta indicazione e dimensionamento delle opere di drenaggio delle acque con chiara indicazione delle portate e dei punti di rilascio finali.

Peraltro il capitolato speciale di appalto 1° lotto 1° stralcio all'art. 19 lett. h) prevedeva, come per prassi all'epoca, l'obbligo in capo all'appaltatore di "progettazione, deposito all'Ufficio del Genio Civile e Direzione dei lavori per conto dell'impresa delle opere strutturali ai sensi delle disposizioni vigenti all'atto di esecuzione".

In tali casi, si ripete è evidente che il grado di perizia esigibile nell'esecuzione debba essere maggiore, in quanto l'appaltatore ha assunto l'obbligo di portare a compimento l'opera concordata nelle linee essenziali provvedendo a dotarla (con la perizia di variante e con i calcoli statici di cui sopra) dei particolari e dei requisiti necessari alla sua funzione.

Ed infatti, si ricorda ancora, l'ufficio del Genio Civile di Firenze con nota n. 31706 del 17.08.1994, a seguito di un primo esame del progetto, richiese tra le altre cose perché mancanti "particolari costruttivi delle scale e dei drenaggi per l'eliminazione della spinta delle acque sui muri.

Aggiungasi che, sulla scorta dell'orografia dei luoghi e di quanto riportato negli atti di progetto, comprese le relazioni geologiche, risultava evidente per un soggetto qualificato quale è l'appaltatore, a cui peraltro era imposto l'obbligo della progettazione strutturale, la necessità di osservare le regole tecniche che il caso concreto esigeva giungendo in difetto a contestare le scelte progettuali iniziali ritenute incongrue.

Si osservi che nel modulo prestampato compilato per la presentazione della pratica al competente Ufficio del Genio Civile di Firenze l'ing. Leonardo Gennaro in qualità di legale rappresentante e progettista dell'impresa e l'arch. R. T. hanno sottoscritto le dichiarazioni di responsabilità affermando il primo che il progetto depositato è conforme alla normativa vigente esecutivo e completo in ogni suo elaborato

Ciò che si vuole sostenere è che l'appaltatore in quanto professionista qualificato ed esperto del settore di lavoro era tenuto per gli aspetti di interesse e macroscopici a svolgere una funzione di controllo del progetto con la diligenza e perizia media esigibili da un tecnico del settore. Avendo poi l'onere della progettazione strutturale l'appaltatore avrebbe dovuto constatare l'inadeguatezza delle opere di drenaggio poste a base del progetto.

Né risulta dagli atti che l'appaltatore abbia segnalato al committente le carenze progettuali relegandosi a semplice ruolo di "nudus minister".

Aggiungasi infine che detta responsabilità debba ancor più rilevarsi in quanto l'ing. Leonardo Gennaro ha assunto la duplice veste di progettista strutturale nonché di legale rappresentante della ditta esecutrice PRIMEDIL srl.

Ulteriori e più rilevanti responsabilità vanno ascritte poi all'impresa esecutrice durante l'esecuzione dei lavori in cui, seppure contabilizzate, non venivano eseguite talune lavorazioni necessarie per il corretto drenaggio delle acque.

La ditta appaltatrice, nella duplice veste di esecutore dell'opera e progettista strutturale, risulta anch'essa responsabile dei problemi che si evidenziarono nel cimitero di Carraia in quanto non ha sollevato preventive eccezioni alla consegna dei lavori e durante l'esecuzione delle opere previste a progetto; oltretutto non ha eccepito e/o proposto conseguentemente variazioni al progetto per quanto riguarda in particolare l'efficacia dei sistemi di drenaggio delle acque. Inoltre risulta dalla documentazione agli atti che:

- il legale rappresentante nonché progettista della ditta esecutrice dei lavori (Primedil s.r.l.) aveva visionato gli elaborati redatti dal dr.geol. A.Berti (come risulta dai timbri apposti sulle relazioni e sui relativi allegati grafici) e quindi, seppure a conoscenza diretta delle problematiche relative alla presenza di acque superficiali e sotterranee nei luoghi di intervento, non ha sollevato eccezione alcuna;
- la ditta aveva sollecitato al Comune di Calenzano e alla Direzione Lavori nel settembre 1993 la compilazione della relazione geologica necessaria per il calcolo strutturale da consegnare al Genio Civile e quindi era a conoscenza della situazione geologica e idrogeologica del sito anche in conseguenza dell'ultimazione di tale relazione, consegnata nel novembre 1993 dal dr.geol. A.Berti;
- fu effettuata da parte dell'ing. Leonardo Gennaro la progettazione della parte statica dei muri di contenimento ai quali venne aggiunto, su precisa prescrizione dell'ufficio del Genio Civile di Firenze il drenaggio tergale, ma senza prevedere e realizzare una struttura di recapito delle acque intercettate;
- alcune opere di drenaggio previste a progetto o nelle perizie suppletive non sono state realizzate, pur essendo state successivamente contabilizzate e peraltro nei verbali di visita e certificato di collaudo del 26 gennaio 1999 e del 15 febbraio 1999 (redatti dal collaudatore ing. Patrizio Bessi) veniva indicato che "I) per quanto non è più ispezionabile, di difficile ispezione o non è stato ispezionato, la Direzione Lavori e l'Impresa hanno concordemente assicurato il sottoscritto Collaudatore della perfetta rispondenza tra i lavori eseguiti e contabilizzati e le condizioni stabilite in contratto e dalle normative vigenti, ed in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art. 1667 del C.C., ha dichiarato che le opere non presentano difformità o vizi di qualsiasi natura."

In conclusione, quindi, l'opera costruita era viziata da errori, progettuali ed esecutivi perché inerte è stato l'atteggiamento dei progettisti prima (ma non vi è giurisdizione in questo caso) dei direttori dei lavori dopo nel considerare se non superficialmente lo stato del terreno sotto l'aspetto della posizione e degli effetti causabili dalla falda acquifera, mal controllata, non regimentata con gli opportuni scassi e disgaggi e con le tubazioni di deflazione

necessari. Tutto ciò risultava di palmare evidenza, onde per cui non si vede perché, oltre che al T. e al M. non debba essere chiamato a rispondere del danno anche chi aveva il compito di vigilare sull'andamento dei lavori e che doveva aver come prioritario oggetto di vigilanza il controllo del livello di falda e gli accorgimenti adottati nonché se e come fossero stati effettuati i predetti scassi e disaggi, oltre a doversi interessare circa l'effetto barriera, circostanza assai prevedibile in relazione ai muri dell'opera costruita.

Vi sono quindi responsabilità del B., della N., che peraltro agevolò un frettoloso collaudo oltre che svincolare la cauzione a garanzia verso la ditta il cui comportamento era ancora da valutare, del G., responsabile, come i due convenuti ora citati, dell'U.O.P. competente alla vigilanza sull'andamento dei lavori del cimitero per quanto riguarda il II^a stralcio.

Individuati i responsabili dell'evento di danno causato dalla risalita d'acqua nel cimitero di Calenzano, e definite le motivazioni ed il contenuto degli addebiti loro mossi, come la fondatezza di questi, prima di delineare l'apporto causale correlato al comportamento degli stessi, si deve stabilire l'entità del danno causato e risarcibile.

I consulenti del Giudice hanno individuato un ammontare di danno composto da più voci che ora si vanno ad esaminare.

1. Spese tecniche sostenute nella progettazione originaria ed in quelle successive a quelle del I e II stralcio (ivi comprese le indagini geologiche aggiuntive); è da ritenersi che questo non sia danno in quanto il cimitero è stato costruito ed il corrispettivo quindi dovuto, essendovi stato un compiuto sinallagma. Il sommare queste spese ad altre reali voci di danno sarebbe o duplicazione o contraddizione nell'imputare somme ai responsabili.
2. importi opere contabilizzate e non realizzate (euro 13.368,72): si tratta di danno esistente perché dovuto quantomeno a negligenza;
3. costi delle consulenze tecniche svolte (euro 58.965,92): è danno reale causato dallo stato di difficoltà tecniche causate ;
4. spese di collaudo; sono da imputare al collaudatore, colpevole ma, d'altro canto, non convenuto;
5. maggiori costi sostenuti nei progetti di bonifica e di intervento successivi, detratte spese per opere necessarie, ribasso 18% (euro 175.302, 15): si tratta di somme spese per interventi necessitati dallo stato di degrado ed inutilizzabilità direttamente riconducibile agli errori professionali dei convenuti;
6. maggiori costi derivanti dagli interventi manutentivi resisi necessari per ripristinare la funzionalità delle opere deteriorate dalla errata individuazione dei lotti funzionali;
7. maggiori oneri sostenuti dall'Ente per l'impossibilità di procedere all'inumazione nei tempi prestabiliti; queste ultime sono voci di difficile quantificazione e che quindi vengono assorbite dalla somma giustificata da quanto si dirà dappresso
8. danni all'immagine: il danno all'immagine, se si considera la diffusione mediatica di immagini sconcertanti e l'indignazione dei cittadini di Calenzano è enorme. La valutazione va fatta equitativamente ma vale anche in questo caso quanto sopra detto.

Il collegio, infatti, deve valutare il contributo causale del collaudatore Bessi, e, soprattutto quello della ditta Primedil i cui effetti dannosi, e la sanzione-risarcimento relativa non può essere messa a carico dei convenuti. Considerato anche il danno all'immagine il Collegio ritiene equo addebitare, con divisione in parti eguali al T., al M., al B., alla N. ed al G., la somma di euro 300.000,00 (euro trecentomila/00) già rivalutata.

Le spese seguono poi la soccombenza.

P.Q.M.

La Corte dei Conti, Sezione giurisdizionale per la regione Toscana, in composizione collegiale, definitivamente decidendo,

assolve

C.F. per carenza di giurisdizione;

condanna

T.R., M.S., B.A., N.L., G.r., al pagamento in parti uguali, della somma complessiva di euro 300.000,00 (euro trecentomila/00) comprensiva di rivalutazione, più spese processuali da liquidarsi in euro 39669,88.=(Euro trentanovemilaseicentosessantanove/88.=) e rivalutazione ed interessi dalla condanna al soddisfo.

Così deciso in Firenze, nella camera di consiglio del giorno 18 giugno e 22 ottobre 2008.

L'ESTENSORE, F.to L. VENTURINI – IL PRESIDENTE, F.to G. GUASPARRI

Depositata in Segreteria il 4 MARZO 2009

IL DIRIGENTE, F.to dr. Giovanni Badame