

XII) LE CONDOTTE COLPEVOLI: VIOLAZIONE DEL
RDL N. 2105/1937, CONVERTITO NELLA L. N. 710/1938

Come si diceva nel Cap. X, a partire dal presente Capitolo verrà preso in esame l'elemento materiale delle condotte contestate agl'imputati ai capi A e B della rubrica, condotte colpevoli in quanto violatrici di specifiche norme ovvero dei più generali precetti di diligenza, prudenza e perizia di cui all'art. 43 cp.

Tanto, però, non implica ancora un concreto giudizio in termini di colpevolezza degli imputati in quanto, a tal fine, dovrà prima procedersi, così come si procederà (nei Cap. XVIII, XIX, XX, XXI e XXIII, n. 2 -c v. pure Cap. XXIX, n. 3-), alla verifica della sussistenza del nesso causale tra le suddette condotte materiali e gli eventi di cui sempre ai capi A e B.

Verificata la sussistenza del nesso eziologico, verrà quindi esaminato, tra i profili comuni alle posizioni processuali degli imputati, quello specificamente connesso all'elemento soggettivo della colpa, sotto gli aspetti della cooperazione colposa e del tipo e grado di colpa loro concretamente addebitabile (Cap. XXIII, n. 3, lett. a, b); discorso, quest'ultimo, dal quale verrà espressamente escluso l'Uliano, dato che per lui la verifica sulla sussistenza del nesso eziologico sortisce esito negativo (sul che, cfr. pure Cap. XXVII). Dopodichè, si scenderà finalmente all'esame delle posizioni processuali dei singoli imputati passandole in rassegna una per una e dunque al definitivo giudizio in concreto sulla loro colpevolezza (Cap. XXIV, XXV, XXVI).

////////////////////////////////////

Nel presente Capitolo, va dunque presa in esame per prima la condotta materiale ascritta all'Uliano, con riferimento all'edificazione originaria della scuola elementare e media (poi crollata) progettata nel 1957, ultimata il 15/7/1960 e collaudata il 3/7/1965 (per la dettagliata descrizione di detta scuola, per una porzione sopraelevata già *sin ab origine*, si rinvia a quanto già illustrato al Cap. I). Condotta, questa, che di riflesso interessa però anche gli altri imputati, sotto il profilo delle mancate verifiche e dei mancati consolidamenti da parte loro dell'anzidetta struttura originaria, prima di procedere a realizzare su una sua porzione la sopraelevazione del 2002.

All'epoca della realizzazione della struttura originaria, vi erano poche norme di carattere tecnico da rispettare e cioè quelle trasfuse nel RDL n. 2105/1937, convertito nella L. n. 710/1938; non andavano rispettate, invece, le disposizioni antisismiche pur vigenti a quel tempo, dato che San Giuliano non veniva ritenuta una località sismica.

Le norme di cui al citato RDL n. 2105/1937, convertito nella L. n. 710/1938, a differenza di quanto sostenuto dalla difesa degl'imputati, non avevano valore meramente descrittivo, bensì prescrittivo, come dimostra pure l'art. 5, 1° co. L. cit., secondo cui "*è resa obbligatoria in qualsiasi opera edilizia l'osservanza delle buone regole dell'arte del costruire, in relazione anche ai materiali ed ai sistemi costruttivi adottati nei rispettivi territori*"; e queste buone regole dell'arte, ossia le *leges artis*, vengono anche in parte elencate (dalla lett. a alla lett. g e poi nei commi successivi) dalla disposizione testè citata.

Orbene, sia i periti che il Tribunale hanno individuato quattro violazioni commesse nell'ambito dell'edificazione originaria, consistenti, come già spiegato nel Cap. III: a) nell'utilizzo di ciottoli di forma rotonda non convenientemente spaccati; b) nel mancato utilizzo di buoni materiali come adottati nei rispettivi territori (essendosi fatto invece ricorso a malte di qualità medio-bassa, con ridotto contenuto di legante e con tracce di argilla); c) nella sporgenza di uno dei muri esterni rispetto alla fondazione di circa 10 cm.; d) nella mancata realizzazione di legami tra i paramenti dei muri.

Riguardo alle suddette quattro violazioni, si è già visto come il Tribunale abbia rilevato, rilievi che la Corte condivide sul punto, come: a) la percentuale di pietrame non squadrato, dall'esame visivo delle fotografie in atti, appaia limitata; b) l'utilizzo di malte di qualità medio-bassa, con ridotto

contenuto di legante e con tracce di argilla fosse all'epoca, come affermato pure dai periti, un fenomeno diffuso nella zona appenninica; c) la sporgenza di uno dei muri esterni rispetto alla fondazione di circa 10 cm. non potesse, come condivisibilmente affermato anche dai periti, essere posta in relazione causale col crollo; d) e la stessa cosa è a dirsi (benché il Tribunale non lo abbia detto, ma lo abbiano detto invece i periti, come si vedrà appresso) in ordine alla mancanza di legami tra i paramenti dei muri.

Pervero, le conclusioni cui sono giunti in materia i periti e quelle cui è giunto il Tribunale vengono contestate su opposti versanti, come si è visto pure nei Capitoli precedenti, sia dagli imputati che dall'accusa e dalle PC, nel senso che secondo gli imputati le violazioni in questione non sarebbero state affatto sussistenti, mentre secondo l'accusa e le PC esse avrebbero avuto un peso ben maggiore di quello loro attribuito dal primo giudice.

Occorre, dunque, approfondire l'esame alla luce delle risultanze processuali.

a-b) Il pietrame e le malte utilizzati

I "ciottoli" da usare per le murature in pietrame, cui fa riferimento il divieto di cui all'art. 5 RDL cit. (ossia il divieto di uso di ciottoli in forma rotonda, se non convenientemente spaccati) sono sia le pietre più grandi con le quali sono stati realizzati i due paramenti esterni dei muri, sia quelle più piccole che si sono rinvenute frammiste alla malta all'interno dei due paramenti dei muri. I periti hanno fatto riferimento talora all'una e talora all'altra di questa tipologia di pietre, talaltra ad entrambe indistintamente.

In sede dibattimentale, i periti hanno dichiarato che il pietrame adoperato, approssimativamente tondeggiante, non era stato convenientemente spaccato/squadrato come per norma (trascr. ud. 9/6/06, pagg. 76 e 171 -al

terzo rigo di quest'ultima trascrizione, vi è peraltro un evidente errore materiale, essendo riportata una "o" anziché un "non"-). Invece, innanzi al GIP i periti avevano parlato, con maggiore precisione, di *"ciottoli non squadrate, in certi casi spaccati, in certi no"* (cfr. trascr. ud. 15/12/04, pagg. 122-123 - in Vol. I del fascicolo d'ufficio di I° grado, nel Faldone n. 30-), di *"muratura di pietrame rozzamente squadrate"* (ibid., pag. 44) e di *"pietrame grossolanamente squadrate e ben organizzato, definizione che descrive abbastanza fedelmente la situazione che ci siamo trovati davanti"* (ibid., pag. 74). Avevano anche aggiunto che la zona appenninica è *"caratterizzata per il fatto stesso che l'edificio è realizzato da muratura di pietrame rozzamente squadrate"* (ibid., pag. 94) e che nella specie dette pietre, sebbene solo grossolanamente squadrate, erano comunque *"di buona resistenza"* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 178). Ed anche dalle fotografie in atti, sia quelle riprodotte nella relazione peritale (cfr. spec. quelle a, c della figura 4-5 a pag. 47) che quelle riprodotte nell'allegato 03, tomo 4 alla consulenza dei CT/PM (cfr. es. le fotografie nn. 129-001, 129-003, 129-009, 129-017, 130-011, 130-012, 130-013, 130-028, 130-029 e 130-041, 130-045, 130-046, 131-008, 131-011, 131-012, 131-014, 131-022, 132-002), emerge una precisa conferma di quanto dichiarato al GIP dai periti, ossia che si trattava di muratura di pietrame rozzamente squadrate e ben organizzato, con la presenza di ciottoli in certi casi spaccati e in certi no. La quantità di pietrame non spaccato era dunque limitata. Si trattava, comunque, di pietrame di cava e non di fiume (cfr. dep. Vincenzo Palladino, già geometra/piccolo imprenditore che lavorò per l'Uliano, in trascr. ud. 3/11/06, pag. 95).

Quanto alla verifica della qualità delle malte adoperate, soccorrono innanzi tutto le prove in laboratorio di carattere chimico/qualitativo (ossia le prove "diffrattometriche") delegate dai periti al prof. Rossetti e riportate nell'Allegato 6.1 alla perizia (oltre che riassunte dai periti alle pagg. 40 e ss.). Prove che si presentano molto valide, anche perché basate su incontrovertibili dati scientifici di carattere oggettivo; né la mancanza di un'ulteriore esame chimico/quantitativo di tipo termogravimetrico (lamentata dal CT della difesa prof. Menditto: cfr. trascr. ud. 5/1/07, pagg. 91-92) vale ad inficiare o sminuire la valenza delle anzidette prove diffrattometriche e ciò sia perché nel Foglio n. 7/7 a sua volta allegato al citato All. 6.1 è comunque contenuta una tabella per ciascun campione la quale permette di valutarne (sia pure approssimativamente) le componenti dal punto di vista quantitativo e sia soprattutto perché, come riferisce il prof. Rossetti a pag. 3 dell'All. cit., in tutti i campioni sono stati comunque rinvenuti minerali delle argille, *"che nei conglomerati di buona qualità dovrebbero essere praticamente assenti"*. Il che porta ovviamente ad affermare la qualità povera delle malte in questione, la quale del resto trova riscontro anche nelle ulteriori emergenze processuali di cui si dirà subito.

Dunque, restando alle prove diffrattometriche, queste prove sono state eseguite su campioni delle malte che componevano le murature delle pareti, al fine di verificarne le caratteristiche. Ebbene, come si apprende dalla citata relazione All. n. 6.1 (pagg. 2 e ss.), su dette malte sono stati riscontrati composti che *"si trovano comunemente negli aggregati usati nelle costruzioni"* (ivi, pag. 3). Il contenuto di legante non è elevato ed un legante silicatico non è evidenziabile con sicurezza (ivi, pag. 3) o comunque (come

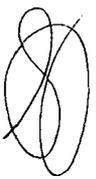
hanno invece affermato i periti innanzi al GIP, trascr. ud. 15/12/04, pag. 50)

è presente in quantità molto contenuta; in alcuni spettri è stata riconosciuta anche la presenza di gesso biidrato, senza però rilevarsi reazioni con formazione di ettringite (nociva per i conglomerati cementizi). In generale, si è concluso nel senso di *“una certa uniformità dei materiali di costruzione utilizzati”* e tuttavia di una qualità povera dei conglomerati, posto che, come si diceva, *“in tutti i campioni sono presenti minerali delle argille, che nei conglomerati di buona qualità dovrebbero essere praticamente assenti (come richiesto dalle normative), poiché influiscono negativamente sulla resistenza a compressione”* (cfr. sempre relazione prof. Rossetti, pag. 3).

Sulla quale base i periti, a loro volta, hanno argomentato nel senso della *“caratterizzazione di malte sostanzialmente uniformi, di qualità medio bassa, con ridotto contenuto di legante”* (cfr. perizia: pag. 43). In sede dibattimentale, poi, essi hanno confermato l'anzidetta qualità medio-bassa delle malte (trascr. ud. 9/6/06, pag. 66) anche a causa della presenza di argille (ibid., pagg. 180-181), evidenziando che *“la muratura era sicuramente povera, con poco legante”* (ibid., pag. 183).

Tuttavia, al tempo stesso i periti hanno evidenziato per converso come l'uso di malte di qualità medio-bassa rientrasse in *“una tipologia costruttiva, in termini di qualità, tipicamente appenninica, tipicamente povera, però non ... più povera di altre soluzioni analoghe. Quindi è sicuramente una costruzione di cattiva qualità, ma non una cattiva qualità che si discosti dalla cattiva qualità media di certe zone”* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 66), insomma di una costruzione *“sostanzialmente allineata al modo nel quale si costruiva, vuoi all'epoca della costruzione vuoi alla zona in esame”* (trascr.





ud. GIP 15/12/04, pag. 95); che, anche dal punto di vista quantitativo, il ridotto legante nella muratura rispondeva a quello che *“mediamente si faceva in quei tempi, in quelle zone”* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 183) e che comunque esso nel caso di specie *“ancora funzionava come legante, cioè non c'erano effetti di bruciatura del legante, non era polverulento, non si asportava a vista”* (ibid., pag. 80). Per quanto riguarda la presenza delle argille nei campioni murari, poi, sebbene queste non avrebbero dovuto esservi né ora né allora (cfr. trascr. ud. 9/6/06, pagg. 180-181), in perizia (pag. 43) anche tale discorso viene riportato alla qualità medio bassa delle malte (d'altra parte, come si ripete, anche il prof. Rossetti, a pag. 3 dell'All. 6.1 alla perizia, ha scritto che le argille dovrebbero essere praticamente assenti solo *“nei conglomerati di buona qualità”*), qualità medio bassa che come si è visto i periti ritengono tipica di quei tempi nelle zone appenniniche.

Peraltro, l'anzidetto discorso sulle *“modalità costruttive delle pareti ... tipiche delle zone appenniniche del Paese”* viene condivisibilmente riferito dai periti non soltanto alla qualità e quantità delle malte, ma, come si evince inequivocabilmente pure dalla pag. 47 della perizia, sia alle pietre non squadrate ma grossolanamente sbazzate, sia al legante (malte) di scarsa qualità e quantità e sia anche alle *“pareti costituite da due paramenti che si fronteggiano, spesso prive di pietre di collegamento tra i paramenti (diatomi), dunque soggette, al crescere dei carichi, alla separazione dei paramenti”* e cioè al fenomeno dello *“splitting”*.

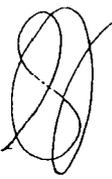
Tali affermazioni peritali trovano del resto riscontro anche in altro materiale probatorio, come ad esempio la deposizione del teste Santino Forte (che eseguì materialmente i lavori della sopraelevazione del 2002 in qualità di manovale, unitamente ad altri tre operai: Di Iorio, Mancino e Moffa -a parte qualcun altro ancora, di cui si dirà nel Cap. XXV-), il quale all'epoca della sopraelevazione visionò sia le pietre che la calce presenti nella muratura preesistente, trovandole *"non ... proprio fatte ben squadrate, con facce più o meno squadrate e con della calce, come si costruiva all'epoca"*. Il teste ha aggiunto in particolare che la *"malta di quei tempi ... non è come la calce che c'è oggi"*; che a quei tempi le malte *"più o meno sono [erano] tutte uguali"* (trascr. ud. 21/4/06, pag. 30); che le malte *"di dieci anni fa sono più consistenti; quella di 50, è normale una malta di tanti anni fa"* (ibid., pag. 33); che per togliere il tetto fecero uso del martello pneumatico (cfr. pure dep. Di Iorio, trascr. ud. 3/11/06, pagg. 15, 32), ma che le tracce sul muro esistente furono invece fatte a mano anche *"per non tentare di allentare queste pietre"* che componevano la preesistente muratura (trascr. ud. 21/4/06, pag. 36); e che negli altri lavori da lui eseguiti negli edifici degli anni '50-'60 aveva trovato *"murature uguali a quelle, oppure ancora più scadenti ... ancora più fragili di quella esistente"* (ibid., pag. 47).

Anche l'altro manovale, Mancino, ha confermato che *"la calce era di tanti anni fa, non era come il cemento che facciamo noi adesso"* (trascr. ud. 3/11/06, pag. 74), ma ha aggiunto, sempre con riferimento a detta calce, che *"in confronto ad altri casi che abbiamo fatto, questa era buona"* (ibid. pag. 75).



A sua volta, il teste Francario (titolare di una ditta idraulica che ha effettuato nel tempo vari lavori nella scuola) ha confermato che le murature erano in calcestruzzo e pietrame, *"calcestruzzo che si utilizzava una volta, praticamente immischiato con pietrisco, malta molto povera"* (trascr. ud. 21/4/06, pag. 119).

Il teste arch. Macchiarolo (che aveva reso delle prestazioni relative alla scuola nel 1992-1993) ha anch'egli confermato che le murature erano di pietrame *"e sotto la fondazione c'era immischiato del conglomerato cementizio, come si usava all'epoca"* (trascr. ud. 21/4/06, pag. 164).



Aggiungono i periti che da questa media fuoriusciva solo una certa disuniformità della malta da zona a zona tra i muri della scuola, come desumibile dal fatto che la malta in qualche punto era pulverulenta (trascr. ud. 9/6/06, pag. 135). Tuttavia, questa non era appunto una situazione generalizzata perché il legante, sebbene ridotto e di cattiva qualità, era *"ancora funzionante come legante ... non era pulverulento, non si asportava a vista. Perlomeno in maniera generalizzata. In qualche punto c'era questo degrado, ma non era generalizzato"* (ibid., pag. 80). I periti hanno peraltro giustificato questa limitata situazione di degrado (ossia questa disuniformità) *"con le probabili venute d'acqua"* (ibid., pag. 135): ed infatti, va ricordato che, come risulta anche a pag. 20 della perizia, tra il 1972 ed il 1979 si verificarono nella scuola delle infiltrazioni d'acqua provenienti da monte che provocarono pure delle lesioni nelle strutture murarie portanti, tanto da richiederne il riattamento e la demolizione e

ricostruzione dell'ingresso in posizione arretrata e la demolizione e ricostruzione della scala d'ingresso in altra posizione:

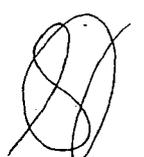
c) La sporgenza di un muro

I periti hanno riscontrato pure, come si diceva, un disassamento della parete in elevazione prospiciente Corso Vittorio Emanuele rispetto alla fondazione, con aggetto di circa 10 cm. verso l'esterno (cfr. perizia: pag. 37 e figura 3-7; trascr. ud. 9/6/06, pagg. 25, 35 e ss.). Hanno però condivisibilmente soggiunto che detto disassamento della parete in elevazione, pur non rispondendo alle regole dell'arte, avrebbe potuto comportare una rottura della fondazione, ma che nel caso di specie questo non si era verificato (ibid., pagg. 37-38, 88, 107).

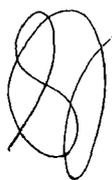
E tanto ha trovato preciso riscontro nella deposizione del teste Nardelli, ossia dell'ingegnere che negli anni '70 provvide al drenaggio dell'edificio e quindi scavò sull'esterno della scuola fino al piano di fondazioni, il quale ha confermato di avere notato il disassamento (la "risega"), ma ha aggiunto che, ciononostante, *"tutta la muratura, messa a vista con lo scavo, non presentava lesioni di alcun [genere]"* (trascr. ud. 7/4/06, pagg. 96-98).

d) I mancati legami tra i paramenti dei muri

Infine, i periti hanno evidenziato come non vi fosse tra i paramenti dei muri un legame consistente in corsi orizzontali di mattoni a due filari ovvero in fasce continue di conglomerato in cemento di un certo spessore (il che li predisponeva al fenomeno dello *splitting*), come pure prescritto dalla



normativa vigente all'epoca dell'originaria realizzazione della scuola (trascr. ud. 9/6/06, pagg. 76 e 79).

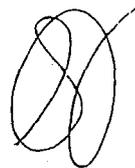


Deve qui precisarsi, a chiarimento di quanto sopra, che i corsi orizzontali di mattoni a due filari (oppure le fasce continue di conglomerato in cemento) consistono nel porre sul muro, mano a mano che esso viene elevato, previa formazione di un piano in malta uniforme per l'allettamento dei mattoni per tutta la larghezza (cioè tanto sui due paramenti in pietra quanto sulla malta e pietrame che vi sta in mezzo) e per tutta la lunghezza in orizzontale del muro medesimo, prima un filare di mattoni (disposti nello stesso senso oppure sfalsati in senso ortogonale) oppure una fascia continua di conglomerato in cemento, sempre per tutta la larghezza e per tutta la lunghezza del muro; poi nel continuare ad alzare i paramenti e la malta e pietrame che vi sta in mezzo (che andranno a ricoprire il sottostante filare di mattoni o fascia cementizia); poi nel ripetere l'operazione suddetta e cioè nel porre il secondo filare di mattoni o la seconda fascia in cemento per tutta la larghezza e per tutta la lunghezza del muro (previa formazione di un nuovo piano in malta uniforme per l'allettamento dei mattoni); e poi nel continuare ad alzare i paramenti e la malta e pietrame che vi sta in mezzo (che andranno a ricoprire il sottostante filare o fascia cementizia) fino alla sommità del muro.

Il difensore dell'Uliano, avv. Rizzi, sia nella sua arringa che nella memoria depositata in questa sede il 6/2/09 (pagg. 1-2), ha eccepito (eccezione cui si sono poi richiamati pure altri difensori) che, ai sensi del RDL n. 2105/1937, convertito nella L. n. 710/1938, l'interruzione della muratura a mezzo corsi

orizzontali di mattoni a due filari oppure fasce continue di conglomerato in cemento di un certo spessore era prescritta solo in assenza di piani di posa regolari, ma che dalla perizia non si rileverebbe l'esistenza di ciottoli a forma arrotondata e di piani di posa non regolari.

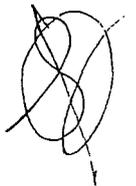
Di contro, in primo luogo, come già qui illustrato nella precedente lett. a-b, i ciottoli non spaccati (ciò dovendo intendersi per "arrotondati", non trattandosi certo di biglie, come chiarito pure dai periti: trascr. ud. 9/6/06, pagg. 170-171) erano presenti, sia pure in quantità limitata. In secondo luogo, allorchè l'art. 5, 2° co., lett. c (terza parte) del RDL n. 2105/1937 (convertito nella L. n. 710/1938) parla di "piani di posa regolari", riferisce tale concetto non al suolo né al piano di fondazione, ma al piano di posa costituito dal "pietrame" ossia dalla "muratura di pietrame", cioè al piano del muro in pietra su cui dovrà essere posato il filare di mattoni oppure la fascia continua di conglomerato cementizio: e dalle fotografie in atti risulta come, negli spezzoni dei muri residuati dopo il crollo, talune pietre presentano piani di posa regolari (così ad esempio quella a metà muro a sinistra e quella in alto a destra della foto a di cui alla figura 4-5 a pag. 47 della perizia), mentre altre no (come ad esempio quella a sinistra della foto c di cui alla figura 4-5 a pag. 47 della perizia, riprodotta pure nelle foto nn. 130-029 e 130-041 dell'allegato 03, tomo 4 alla CT/PM: fotografie, queste ultime, nelle quali il fenomeno dello *splitting* su entrambi i lati del muro portato a rottura si rileva in maniera evidente). Sicché è chiaro che, quanto alle pietre che non presentano piani di posa regolari, i corsi orizzontali di mattoni in due filari oppure le fasce continue di conglomerato in cemento



avrebbero senz'altro rafforzato la muratura elidendone o comunque riducendone il rischio di *splitting*.

Ha aggiunto l'avv. Rizzi (memoria cit., pag. 8) che, in una struttura chiusa da cordoli e solai, lo *splitting* non potrebbe verificarsi affatto.

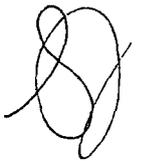
In contrario, va invece osservato che cordoli e solai non sono sufficienti ad impedire lo *splitting* perché, se così fosse, allora non avrebbe senso prescrivere l'interruzione della muratura a mezzo corsi orizzontali di mattoni a due filari oppure fasce continue di conglomerato in cemento di un certo spessore. In assenza di questi ultimi accorgimenti, lo *splitting* dei muri sottostanti il cordolo ed il solaio (e ciò dicasi anche indipendentemente dalla realizzazione di una sopraelevazione su tale struttura, sopraelevazione che potrebbe anche mancare) determinerà la rottura di questi ultimi, tanto più se non realizzati a regola d'arte, oppure lo *splitting* si manifesterà sotto forma di cosiddetto "*spanciamento*" delle pareti (loro rigonfiamento e rottura nella parte centrale), ben noto alla tecnica ingegneristica. Ciò dicasi a prescindere dal fatto che invece, nel caso di cui è processo, se la sopraelevazione del 2002 non fosse stata realizzata, contrariamente a quanto opinano sia i periti che l'impugnata sentenza la struttura sottostante non sarebbe crollata a seguito del sisma del 31/10 (di questo si tratterà nei Cap. XIX, XX, n. 2, lett. b e XXVII). Con riferimento alla sopraelevazione realizzata nel 2002, poi, nel successivo Cap. XIII, si vedrà come risulti a chiare lettere anche la circostanza che il suo solaio tra il primo ed il secondo piano (abnormemente poggiato su quello sottostante, anziché demolire previamente quest'ultimo) era stato collegato male al cordolo sottostante, anche perché i cordoli della sopraelevazione non erano stati cuciti a quelli della struttura preesistente e



quindi le armature erano state risvoltate verso l'alto invece che verso il basso, come per norma (cfr. pure le dichiarazioni dei periti, in trascr. ud. GIP 15/12/04, pag. 101; oltre che le dichiarazioni dei CT/PM, in trascr. ud. 23/6/06, pagg. 61, 99, 146-147 e 151-152); e quindi, anche sotto questo aspetto, non vi è stato alcun rinforzo strutturale, anzi tutt'altro.

A sua volta, il difensore del La Serra e Marinaro, avv. Messere, sia nella sua arringa che nella memoria depositata in questa sede il 20/2/09 (pag. 39), ha negato che nei monconi murari ancora *in loco* potessero distinguersi i paramenti esterni e quindi potesse verificarsi lo *splitting*, a parte il fatto che questo sarebbe "*un fenomeno che non trova alcun riscontro nella letteratura di settore*".

Di contro, quanto a quest'ultima osservazione, lo *splitting* è un termine inglese cui hanno fatto ricorso i periti che, tradotto, sta per "*sdoppiamento*", "*strappo*", "*frazionamento*" e che, nella letteratura di settore ma anche nella pratica ingegneristico-strutturale ed architettonica è comunemente e notoriamente conosciuto come *schacciamento delle murature per eccesso di compressione*; ed è conosciuto fin da tempo remoto, come dimostra il fatto che, proprio al fine di porre riparo a questo fenomeno, il citato art. 5, 2° co., lett. c (terza parte) del RDL n. 2105/1937 (convertito nella L. n. 710/1938) impone appunto la prescrizione d'interruzione della muratura a mezzo corsi orizzontali di mattoni a due filari oppure fasce continue di conglomerato in cemento di un certo spessore. Quanto ai monconi murari ancora *in loco*, si è già detto come dalla fotografia n. 130-029 dell'allegato 03, tomo 4 alla CT/PM, che poi corrisponde alla foto c di cui alla figura 4-5 a pag. 47 della perizia, si rileva in maniera evidente il fenomeno dello



splitting: si rileva chiaramente, in particolare, come sia il paramento di destra (in basso) che, con evidenza ancora maggiore, quello di sinistra del muro portato a rottura stiano staccandosi dal corpo centrale di malta e pietrame.

Tanto chiarito, vero è, per converso, che i periti hanno inequivocabilmente e condivisibilmente riferito il discorso sulle *"modalità costruttive delle pareti ... tipiche delle zone appenniniche del Paese"*, non solo alle pietre non squadrate ma grossolanamente sbazzate ed al legante in scarsa quantità, ma, anche, come si è già precedentemente esposto (nel paragrafo a-b), alle *"pareti costituite da due paramenti che si fronteggiano, spesso prive di pietre di collegamento tra i paramenti (diatomi), dunque soggette, al crescere dei carichi, alla separazione dei paramenti"* (cfr., testualmente, la perizia a pag. 47) e cioè al fenomeno dello *"splitting"*.

////////////////////

Tirando le somme da tutto quanto sin qui esposto, emerge come le violazioni in esame siano state effettivamente poste in essere dall'Uliano, sebbene le stesse costituissero una pratica comune a quell'epoca nelle zone appenniniche ed anche nella specifica zona di San Giuliano.

Circa l'incidenza di dette violazioni sul grado di vulnerabilità della scuola ultimata nel 1960, c'è da aggiungere che quest'ultima, in quanto non realizzata a perfetta regola d'arte ed anzi, per i segnalati aspetti, in difformità dalle previsioni della normativa all'epoca vigente, si presentava sì come una struttura vulnerabile (e comunque non-antisismica, non essendo all'epoca San Giuliano ritenuto un paese a rischio sismico), ma, dal punto di

vista sostanziale, di una vulnerabilità non elevata (anzi bassa, come si dirà subito) e comunque non anormale in quanto non dissimile da quella propria delle altre costruzioni realizzate nella zona appenninica e quindi anche a San Giuliano in quel periodo.

Non a caso, la stessa ha poi retto per oltre quaranta anni alle forti nevicate ed ai sismi intermedi (come, ad esempio, il terremoto notoriamente verificatosi il 7/5/84 a San Donato Val di Comino, ma avvertitosi con una qual certa forza anche nel territorio del Molise), ha pure retto all'anomalo spostamento (in origine non certo previsto né prevedibile) nel 1979 da parte di terzi soggetti della scala interna tramite sua demolizione e ricostruzione con taglio di una trave portante e suo appoggio senza ancoraggio su un pilastro privo di fondamenta ed ha retto persino, per oltre cinque mesi, al gravosissimo carico aggiuntivo della sopraelevazione con l'abnorme doppio solaio intermedio in cemento armato ultimata nel 2002 (del pari non certo in origine prevista né prevedibile) oltre che, con tutta la sopraelevazione del 2002 ed i suoi due solai tra il primo ed il secondo piano, alle prime scosse sismiche della notte tra il 30 ed il 31 ottobre 2002 (con una *magnitudo* fino a circa 3,5 Richter). E vi ha resistito senza che, sia prima che dopo dette scosse, sui muri si manifestassero eventuali segni di crepe o lesioni, circostanza questa coralmemente esclusa da tutti i numerosi testi escussi sul punto (cfr. es. depp. Colombo: trascr. ud. 24/3/06, pag. 129; Barbieri: *ibid.*, pagg. 188 e 191; Picanza: trascr. ud. 7/4/06, pag. 70; Bertoldo: *ibid.*, pag. 101; Spina: *ibid.*, pag. 110; Colasurdo: *ibid.*, pag. 123; Cordone: *ibid.*, pag. 135; Francario: trascr. verb. 21/4/06, pag. 128; Di Stefano: *ibid.*, pag. 133; Di Iorio: trascr. ud. 3/11/06, pag. 32). Sulle pareti vi era solo una grande

umidità, ma questa dipendeva in gran parte da infiltrazioni di acqua e dall'impianto di riscaldamento che perdeva acqua anche per via della vetustà dei tubi e radiatori, non adeguati a tempo debito da chi di dovere (cfr. es. dep. Di Stefano, in trascr. verb. 21/4/06, pagg. 133-134; dep. Francario, ivi, pag. 118).

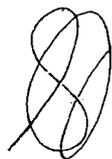
Anzi, come riferito dai testi La Ponzina e Cherubini, lo stesso Dipartimento della Protezione civile, a seguito di un'indagine a tappeto a mezzo apposite schede, nell'ambito di un Progetto (di cui essi erano responsabili) per la rilevazione della vulnerabilità sismica in alcune Regioni dell'Italia meridionale del 1996-1997 (prima che venisse realizzata la sopraelevazione), ma relativo anche alla *"vulnerabilità generale di questi edifici per controllarne la sicurezza o la propensione al rischio che potevano avere"*, Progetto i cui risultati furono poi molto divulgati ed inviati anche a tutti i Comuni interessati (cfr. dep. Cherubini, trascr. ud. 7/7/06, pagg. 71, 72, 74, 75, 77), lo stesso Dipartimento della Protezione civile come si diceva l'aveva valutata di vulnerabilità *"medio bassa"*, il che significava *"in una scala da uno a cento una vulnerabilità fino al trentatré per cento circa"* (cfr. dep. La Ponzina: trascr. ud. 7/7/06, pagg. 58 e ss. e spec. 59, 60, 61 e 65; dep. Cherubini: ibid., pagg. 67 e ss. e spec. 69). Grado di vulnerabilità, questo, calcolato scientificamente attraverso un algoritmo (cfr. dep. Cherubini: ibid., pag. 79).

E, in effetti, nel Faldone n. 11 si rinviene il suddetto Progetto (in 3 volumi), ossia il *"Censimento di vulnerabilità degli edifici pubblici, strategici e speciali nelle regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia e Sicilia"* a cura della Presidenza del Consiglio dei ministri/

Dipartimento Protezione civile/Ministero del lavoro/Gruppo nazionale per la difesa dai terremoti-C.N.R. del 1999, con relazione di sintesi appunto a cura di Cherubini e La Ponzina, nella quale si conferma che il Progetto è stato ultimato nel novembre 1997 (cfr. vol. 1, fine pag. 15), si illustra la metodologia con cui si è proceduto a calcolare scientificamente (con algoritmi) l'indice di vulnerabilità degli edifici, compresi quelli in muratura (v. spec. ibid., pagg. 118 e ss.) e si attribuisce alla scuola di San Giuliano un indice di vulnerabilità "MB" e cioè medio basso (vol. 3, pag. 568). Nella cartellina 11 del Faldone 12, poi, si trovano le due schede (del 19/12/96) relative al Progetto, ossia al suddetto "Censimento" cui hanno fatto riferimento i testi La Ponzina e Cherubini, specificamente correlate alla scuola di San Giuliano e, in particolare, quella relativa alla scuola elementare e media con riportati i relativi indici e valori, ossia la "Scheda di 1° livello per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici", la quale, alla terza facciata, primo riquadro in alto a destra, alla voce "Richiami (muratura) Parametro 3. Resistenza convenzionale", viene appunto riportato l'indice di vulnerabilità di "0,33", ossia di quel 33% (circa) cui hanno fatto riferimento i menzionati La Ponzina e Cherubini.

Questa era dunque l'incidenza delle violazioni in discussione (quelle del 1960) sul grado di vulnerabilità della scuola, dovendosi però qui fare le seguenti quattro precisazioni.

In primo luogo, la suddetta valutazione fu fatta a distanza di quasi quaranta anni dalla realizzazione della scuola elementare e media, per cui è evidente che, se la valutazione fosse stata fatta dieci o venti o trenta anni prima, il suddetto grado di vulnerabilità sarebbe stato minore. Sul punto, ad esempio,

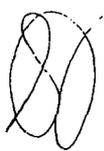


il già citato teste Francario, allorchè ha spiegato che la struttura originaria era stata realizzata in muratura "di pietrame e calcestruzzo di vecchio stampo", ha precisato che "vecchio stampo significa che, praticamente, il cemento ha un termine di degenerazione, cioè dopo passato un tot di anni, svanisce" (trascr. ud. 21/4/06, pag. 122).

In secondo luogo, il medesimo grado di vulnerabilità della scuola fu calcolato come ripetesì in via generale, ma tenendo conto anche di un profilo sismico, sotto l'aspetto della risposta della struttura ad un eventuale sisma (cfr. dep. La Ponzina: trascr. ud. cit., pagg. 59, 61, 64; dep. Cherubini: ibid., pagg. 67 e 68). Però, all'epoca di realizzazione della scuola, negli anni '60 (ma anche all'epoca dei rilievi in esame), San Giuliano non era stato ancora inserito tra i Comuni a rischio sismico, sicché, depurato dal problema sismico, il suddetto grado di vulnerabilità si riduce ulteriormente.

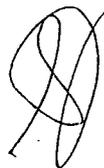
Insomma, alla luce delle due precedenti precisazioni, rapportando la valutazione in oggetto ad epoca antecedente e depurandola dal profilo sismico, il rilevato grado di vulnerabilità della scuola si sarebbe ridotto, così come questa Corte ritiene essersi ridotto, quanto meno, dal grado medio basso al grado basso.

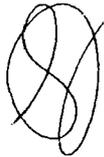
In terzo luogo, per converso, sebbene il suddetto grado di vulnerabilità (medio basso) sia stato calcolato tenendo conto anche di un profilo sismico (v. *supra*), ciò avvenne nel 1996/1997, ossia quando San Giuliano non era stato ancora inserito tra i Comuni a rischio sismico ed anzi "ad elevato rischio sismico", con intensità massima prevedibile pari al nono grado della scala Mercalli (ossia al grado correlato al rischio di crollo totale degli



edifici), come invece poi avvenne in base all'OPCM n. 2788 del 12 giugno 1998. I responsabili del citato Progetto hanno al riguardo espressamente confermato che, quanto al menzionato profilo sismico, il suddetto grado di vulnerabilità della scuola fu calcolato prescindendo dalle norme antisismiche e dalla classificazione sismica (o meno) del Comune e, soprattutto, fu calcolato prima che San Giuliano fosse ritenuto e qualificato (nel 1998) come un Comune ad elevato rischio sismico (cfr. dep. Cherubini, trascr. ud. cit., pagg. 69 e ss. e spec. pagg. 71-72; e v. pure dep. La Ponzina, ibid., pag. 66). Sicché, ove nella valutazione in discussione (del 1996) fosse stato possibile tenere presente anche questo dato (del 1998), certamente il complessivo grado di vulnerabilità della scuola sarebbe aumentato, così come questa Corte ritiene essere aumentato, quanto meno da medio basso a medio (tale essendo dunque il grado di vulnerabilità anche degli altri edifici non-antisismici di San Giuliano, i quali -tranne due-, a seguito del sisma del 2002, hanno subito gravi danni ma non il crollo totale, come si spiegherà nei Capitoli dedicati al nesso causale).

In quarto luogo, all'epoca della valutazione in oggetto (1996/1997) non era stata ancora pensata né tanto meno eseguita la successiva sopraelevazione del 2002; successiva sopraelevazione progettata ed eseguita, peraltro, con tutte le violazioni delle norme comuni che, anche a prescindere dalla mancata adozione di cautele antisismiche, la contraddistinsero. Dunque, non si tenne conto né poteva tenersi conto, nell'ambito della valutazione medesima, dell'aggravio d'incidenza della sopraelevazione (e tanto meno di quella specifica malprogettata e malrealizzata sopraelevazione) sul grado di vulnerabilità della scuola. Una scuola rispetto alla quale, proprio perché



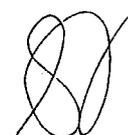


realizzata tanti anni prima con malte povere, il cui legante dopo un certo numero di anni "svanisce" (cfr. la già citata dep. Francario, trascr. ud. 21/4/06, pag. 122), sebbene nel caso di specie quella malta povera funzionasse ancora come legante nella struttura sottostante come hanno riferito i periti (i quali però hanno anche aggiunto che detto legante stava cominciando a presentare dei segni di degrado: trascr. ud. 9/6/06, pagg. 80 e 135), è evidente si stesse ormai avvicinando il tempo di un consolidamento della struttura e non già dell'aggiunta su di essa di una sopraelevazione, peraltro (come si esporrà dettagliatamente nei Capitoli successivi) non preceduta da alcuna verifica né consolidamento, né tanto meno da un adeguamento antisismico pur se ricadente in zona ad elevato rischio sismico, realizzata con l'anomalo appoggio di un nuovo solaio in cemento armato sul precedente, col difettoso collegamento del cordolo soprastante con quello sottostante, senza un progetto strutturale esecutivo e senza i calcoli, senza il collaudo statico, senza le prescritte previe denunce ed autorizzazioni, ecc.: ma di tutto ciò, come ripetesì, si tratterà approfonditamente nei Capitoli successivi.

Per cui, alla luce delle ultime due precisazioni, rapportando la valutazione in questione all'epoca nella quale la sopraelevazione di cui è processo fu pensata e poi realizzata (1999/2002) e tenendo quindi conto sia dell'inserimento nel 1998 del Comune di San Giuliano tra quelli ad elevato rischio sismico (fino al 9° grado della scala Mercalli) e sia della medesima sopraelevazione, tanto più per come fu progettata e realizzata, quel complessivo livello di vulnerabilità della scuola sarebbe asceso, così come questa Corte ritiene essere asceso, ad un grado molto elevato.

Grado di vulnerabilità tanto elevato alla luce della circostanza che, nel progettare e realizzare la sopraelevazione, non soltanto non venne posta in essere alcuna cautela di tipo antisismico, ma vennero appunto violate pure tutta la serie di norme comuni che si andranno passando in rassegna.

Violazioni delle norme comuni, queste ultime, che, sia per la loro molteplicità e sia per la gravità (specie sotto il profilo tecnico) di ciascuna singola violazione oltre che delle violazioni delle norme comuni nel loro complesso, nella fattispecie hanno reso già di per sé (anche, cioè, a prescindere dalla problematica di carattere sismico) altamente vulnerabile quell'ala dell'edificio scolastico (al pari delle altre due costruzioni che hanno subito il crollo totale, delle quali si parlerà sempre nei Capitoli dedicati al nesso causale). Tanto più vulnerabile, poi, ove nell'analisi s'inscriva anche il dato del mancato rispetto dei criteri sostanziali fissati nella disciplina antisismica.



E quest'ultima conclusione non risulta smentita dal fatto che la scuola, dopo la sopraelevazione, resse per qualche mese e che essa resse anche le sollecitazioni sismiche notturne (peraltro non elevate, con *magnitudo* Richter fino a circa 3,5), perché, come si spiegherà meglio nel Cap. XIV (sub lett. b), il fatto che una struttura regga per qualche tempo un'opera soprastante non significa per ciò stesso che la continuerà necessariamente a reggere ancora per altro tempo ed il fatto che una struttura regga qualche scossa non significa per ciò stesso che ne reggerà anche altre, perché, se quella struttura presenta un'elevata vulnerabilità (così come la presentava la

scuola dopo la sopraelevazione del 2002), un'altra scossa magari anche di minore forza (la famosa goccia che fa traboccare il vaso) o di uguale forza o di forza maggiore potrà farla crollare, come avvenuto appunto nel caso di cui è processo.

XIII) LE CONDOTTE COLPEVOLI (continua):

VIOLAZIONE DELLA L. N. 1086/1971 (E DM 9/1/96)

La legge n. 1086/71 impone tra l'altro, per le opere in conglomerato cementizio armato normale o precompresso o in struttura metallica, la predisposizione di un progetto esecutivo (art. 2, 1° co.), la denuncia dei lavori al Genio civile (oggi Assessorato regionale all'urbanistica) prima del loro inizio (art. 4, 1° co.) con il deposito del progetto comprendente i calcoli e di una relazione illustrativa sui materiali (art. 4, 3° co., lett. a, b), la tenuta dei documenti di cantiere (art. 5), la relazione a struttura ultimata (art. 6) ed il collaudo statico (art. 7), sotto comminatoria di sanzioni penali per "chiunque" consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del collaudo statico (art. art. 17; e v. pure art. 75 DPR n. 380/2001).

Il DM/LL.PP. 9/1/96 (che ha innovato il DM/LL.PP. 30/5/74) detta, a sua volta, una serie di norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche.

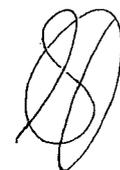
E' poi intervenuto il T.U. di cui al DPR n. 380/01 (artt. 64 e ss.), che comunque, all'art. 137, 2° co., lett. a, ha espressamente lasciato in vigore la L. n. 1086/71.

Nessuna di queste norme è stata rispettata nell'esecuzione della sopraelevazione.

Il Tribunale, anche sulla scorta di quanto opinato dai periti, ha escluso l'applicabilità alla fattispecie della suddetta disciplina.

I periti (cfr. trascr. ud. 9/6/07, pagg. 26), come già si accennava al Cap. III, avevano difatti affermato di non avere fatto riferimento alla L. n. 1086/71 *“perché la tipologia costruttiva era chiaramente una tipologia di edificio in muratura con la presenza di alcuni elementi di calcestruzzo con qualche armatura era comunque una presenza legata alle tipiche modalità costruttive di un edificio in muratura”*. Tra questi elementi in calcestruzzo armato, i periti avevano elencato (ibid., pagg. 26 e 27) *“i cordoli di piano ... ai quali si collegavano gli elementi di copertura”*, *“i solai in calcestruzzo armato e laterizi”* (ossia *“laterocementizi, come vengono definiti”*), *“il sottotetto anche. Gli orizzontamenti in generale erano tutti realizzati così”* ed *“il tetto anche”*. Quindi: cordoli solai, inclusi quelli del sottotetto e del tetto, e tutti gli altri orizzontamenti. Aggiungevano i periti di avere valutato questi elementi nel modello di calcolo come diaframmi, attribuendo loro un comportamento rigido nel loro piano e quindi inessenziali (ibid., pagg. 27 e 28).

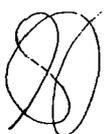
Il Tribunale, nel richiamare questa valutazione peritale, l'aveva condivisa asserendo che, in materia, si fronteggerebbero due indirizzi giurisprudenziali divergenti della SC, l'uno (Cass., 23/11/98 e Cass, 19/11/96) che, ai fini dell'applicabilità della L. n. 1086/71, richiedeva necessariamente che l'opera presentasse un complesso di strutture in cemento armato che assolvono ad una funzione statica (cfr. art. 1, 1° co. L. n. 1086 cit.); e l'altro



(Cass., 29/11/2000 e Cass., 3/11/95) che, invece, ritiene sufficiente anche una sola struttura quale una architrave o una scala.

Ebbene, come si diceva, sulla scorta di quanto dichiarato dai periti ed anche di quanto chiarito dalla circolare del Servizio tecnico centrale del 14/2/1974 (la n. 11951, secondo cui *"si considerano, ai sensi della Legge 1086, opere conglomerato cementizio armato normale quelle costituite da elementi resistenti interconnessi, compresi quelli di fondazione, che mutuamente concorrono ad assicurare la stabilità globale dell'organismo portante della costruzione, e che quindi costituiscono un 'complesso di strutture', ossia un insieme di membrature comunque collegate tra loro ed esplicanti una determinata funzione statica"*), il Tribunale aveva aderito al primo dei succitati indirizzi, ritenendo dunque l'inapplicabilità della L. n. 1086 (e connesso DM 9/1/96) in quanto nella sopraelevazione in discussione non era presente una pluralità di strutture in cemento armato tra loro collegate che concorressero ad assicurare la stabilità degli elementi portanti dell'edificio. Questa tesi viene condivisa anche dai difensori e CTP degl'imputati, che insistono sull'inapplicabilità della disciplina in oggetto agli edifici in muratura qual era la scuola poi crollata e la natura non-portante delle opere in calcestruzzo armato ivi presenti.

Trattasi, tuttavia, di tesi che non risulta in alcun modo condivisibile. Intanto, difatti, nel riportare un inciso della citata circolare n. 11951/74 (per quanto possa valere la mera circolare di un organo tecnico), il Tribunale omette di richiamare l'inciso immediatamente successivo, secondo il quale *"sono quindi escluse dall'applicazione dell'art. 4 della Legge, oltre alle membrature singole, anche gli elementi costruttivi in cemento armato che assolvono una funzione di limitata importanza nel contesto statico*

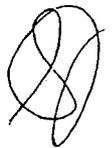


dell'opera"; e, per quanto si dirà appresso, i molteplici e consistenti elementi in cemento armato (cordoli, solai, inclusi quelli del sottotetto e del tetto, e tutti gli altri orizzontamenti, ivi incluse le architravi sulle finestre di cui poi si dirà: elementi, questi, nella specie aventi tutti natura portante in senso orizzontale) presenti nella sopraelevazione incidono e come nel contesto statico dell'opera.

Ma poi, soprattutto, non è esatto che in materia si fronteggerebbero i due citati orientamenti giurisprudenziali, essendo vero, invece, che l'impugnata decisione ha aderito ad un orientamento del tutto isolato e già ormai ampiamente superato sia al tempo in cui venne compiuta la sopraelevazione e sia, a maggior ragione, all'epoca di stesura dell'impugnata decisione.

Difatti, solo la sentenza della SC, 9/10/98, n. 12164 (indicata dal primo giudice con gli estremi della data del suo deposito, ossia del 23 novembre 1998, senza numero e con l'imputato erroneamente individuato in Consolo anziché Cunsolo) è conforme alla tesi esposta dal Tribunale.

Quanto all'altra sentenza della Cassazione pure invocata dal Tribunale a sostegno della propria tesi, ossia quella 2/10/96, n. 9840 (da esso indicata con gli estremi della data del deposito, ossia del 19 novembre 1996), la stessa è stata equivocata dal primo giudice come esattamente rilevato pure dai difensori di p.c. avv.ti Dinoia e Federico a pag. 61 della memoria depositata il 23/2/09, posto che il principio ivi stabilito è quello secondo cui la L. n. 1086 si applica "*alle opere comunque caratterizzate dalla presenza di strutture in cemento armato che assolvano una funzione statica nel complesso edificato*" (fattispecie in tema di muro di sostegno -non in c.a.- edificato su un cordolo di fondazione in cemento armato).



Inoltre, come si diceva, l'isolato indirizzo di Cass., n. 12164/98 cit., al quale ha aderito il Tribunale, è superato e contrastato dalla giurisprudenza assolutamente dominante sia, come si diceva, al tempo in cui venne compiuta la sopraelevazione e sia, a maggior ragione, all'epoca di stesura dell'impugnata decisione.

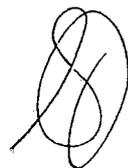
In particolare, prima di Cass., n. 12164/98 cit. ed in senso difforme da quest'ultima, già Cass., 3/10/95, n. 10847 (depositata il 3/11/95, dalla quale il Tribunale ha espressamente dissentito) aveva affermato che l'espressione "complesso di strutture", di cui all'art. 1 L. n. 1086, "non va intesa nel senso che una struttura unitaria non possa rientrare nella suddetta nozione, ma come una formula che si riferisca a quella [struttura unitaria] composta da più parti" (fattispecie in tema di una architrave e di una scala). A sua volta, Cass., 16/1/95, Ord. n. 122, aveva ritenuto che la L. n. 1086, essendo posta a tutela della pubblica incolumità, fosse riferibile "a tutte le opere in conglomerato cementizio", senza addirittura neppure presupporre la funzione statica o meno. Cass., 10/6/96, n. 7083, aveva ritenuto che gli artt. 1 e 4 L. n. 1086 si riferissero "a tutte le opere in cemento armato e c.a. precompresso senza alcuna distinzione circa le dimensioni e le caratteristiche". E Cass., 18/3/97, n. 3950 aveva affermato che il "sorreggere pesi o sopportare spinte è solo una, e non essenziale, delle possibili funzioni statiche della struttura" in cemento armato.

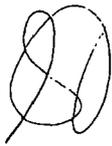
E' poi intervenuta, più di recente e sempre in senso conforme, Cass., 29/11/2000, n. 5220 (ossia l'altra sentenza dalla quale il Tribunale ha espressamente dissentito), secondo cui la L. n. 1086 si applica a "tutte le strutture in conglomerato cementizio (normale o precompresso) e in metallo

che assolvono ad una funzione statica del manufatto, senza che assuma rilievo l'entità dell'elemento materiale, atteso che non è necessario che questo sia costituito da un complesso di strutture, essendo rilevante l'elemento funzionale" (fattispecie vertente in tema di singolo solaio in cemento armato). In questa sentenza, la SC precisa in motivazione che l'art. 1 della L. n. 1086, nei suoi tre commi, contiene tre definizioni che spingono a superare il tenore letterale del primo comma, dovendosi aderire alla corretta interpretazione teleologica sulla cui base deve concludersi che "ogni qual volta si costruiscono o si montano strutture in cemento armato o in metallo, siano esse semplici o complesse, singole o plurali, purché assolvano a una funzione statica del manufatto, deve essere rispettata la disciplina stabilita dalla legge 1086/1971 relativa alle opere in cemento armato". La ratio legis, precisa la SC, "è quella di assicurare la stabilità del fabbricato in tutti i casi in cui siano comunque adoperate strutture in cemento armato o in metallo in funzione statica"; e, quanto a detta funzione, la Cassazione richiama l'art. 1 L. n. 1086, il quale "ha prescritto in via generale che la realizzazione di dette opere deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture e da evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità".

Questo indirizzo è stato poi ulteriormente confermato da Cass., 11/1/2002, n. 6814 (fattispecie che, come si apprende dalla motivazione della sentenza, verte in tema di singolo cordolo in cemento armato) e da Cass., 22/11/2002, n. 2101.

Da ultimo, è poi intervenuta Cass., 5/7/2006, n. 33489 la quale, come si evince dalla lettura della relativa motivazione (ancor più che dalla massima),





ha confermato e ribadito l'indirizzo fin qui esposto, osservando come "la giurisprudenza prevalente di questa Corte ridimensiona normalmente l'elemento della complessità e della composizione del dato strutturale dell'opera ... per valorizzarne maggiormente quello funzionale, di assicurazione della stabilità del fabbricato o di parti di esso (Cass. 7 febbraio 2001 n. 5220 [trattasi, in realtà, della medesima già citata sentenza di Cass., 29/11/2000, n. 5220, indicata però con la data del suo deposito n.d.r.]). Ne consegue, a giudizio del Collegio, che restano estranei all'ambito della definizione di cui al citato art. 1, gli elementi strutturali che non svolgono una tale funzione o ne svolgono una poco rilevante nel contesto statico dell'opera" (fattispecie in tema di semplice torrino di copertura della scala, di semplice parapetto lungo il perimetro esterno dell'edificio e di piccolo pilastro a sostegno della canna fumaria dell'edificio, tutti e tre ritenuti "di limitatissima importanza nel contesto statico dell'opera").

Dal panorama giurisprudenziale sin qui passato in rassegna emerge come, nella giurisprudenza totalmente dominante della Cassazione (tanto anteriore che successiva all'isolata Cass., n. 12164/98, cui ha invece aderito il Tribunale di Larino), e dominante sia prima della sopraelevazione, sia all'epoca della sua progettazione e realizzazione, sia all'epoca dell'impugnata sentenza e sia ancora oggi, giurisprudenza cui questa Corte aderisce in pieno, ai fini dell'applicabilità della L. n. 1086/71 non assume alcuna rilevanza il dato materiale relativo alla complessità/pluralità delle strutture in cemento armato tra loro collegate, poiché detta legge risulta

applicabile anche ad una singola struttura in cemento armato a sé stante nel contesto di un edificio di differente tipologia.

Semmai, sempre all'interno della III sezione penale, la giurisprudenza della Cassazione si è divisa solo sul problema se questa singola struttura debba anche assolvere ad una funzione statica (come condivisibilmente ritiene la prevalente giurisprudenza all'interno del citato indirizzo dominante, escludendo l'applicabilità della L. n. 1086 solo per quegli elementi in c.a. non aventi una funzione statica ovvero aventi una funzione poco rilevante nel contesto statico dell'opera o di parti di essa), oppure non debba neppure necessariamente assolvervi (come invece ritenuto da Cass., ord. n. 122/95 cit.).

E, ancora, sempre ragionando all'interno dell'indirizzo dominante, ci si deve interrogare sul preciso significato da attribuire al concetto di "*funzione statica*".

Talora, difatti, anche in dottrina, è parso che tale concetto fosse riferibile alla capacità dell'opera (ancorchè singola opera) in cemento armato a sorreggere pesi o sopportare spinte. Ma questa interpretazione restrittiva è parsa troppo angusta ed è stata espressamente respinta da talune sentenze, le quali, come si è già visto, hanno specificato che il sorreggere pesi o sopportare spinte "*è solo una, e non essenziale, delle possibili funzioni statiche della struttura*" in cemento armato (Cass., n. 3950/97 cit.). La giurisprudenza più affermata, pertanto, ha incentrato maggiormente la sua attenzione sulla *ratio legis*, che è quella "*di assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture e di evitare qualsiasi pericolo per la pubblica*

incolumità” (cfr. la motivazione di Cass., n. 5220/2000 cit.). Dal che, la valorizzazione dell’elemento funzionale è stata espressamente correlata alla necessità di *“assicurazione della stabilità del fabbricato o di parti di esso”*, così da includere rettamente nella disciplina della L. n. 1086 tutte le opere in cemento armato (singole o complesse) che assicurino la stabilità del fabbricato o di sue parti e da escludervi invece quelle *“che non svolgono una tale funzione o ne svolgono una poco rilevante nel contesto statico dell’opera”* (cfr. es. Cass., n. 33489/2006 cit.).

E, tra le prime, come si è visto, la giurisprudenza della SC riporta anche il singolo cordolo, oppure il singolo solaio, oppure la singola architrave in cemento armato, nell’ambito di un edificio di differente tipologia.

Ora, nel caso di cui è processo, le opere in cemento armato erano peraltro, come accertato dagli stessi periti e come già detto, non un solo cordolo o un solo solaio, ma molteplici cordoli e solai (per l’esattezza, quanto ai solai: nuovo solaio aggiunto a quello preesistente tra il primo ed il secondo piano, solaio del sottotetto e solaio inclinato del tetto), oltre che (v. *infra*) le architravi.

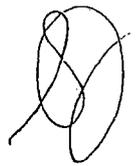
In particolare, per quanto concerne il solaio ed il cordolo del solaio tra il primo ed il secondo piano, il teste Forte, ossia uno dei quattro manovali che eseguì la sopraelevazione, all’udienza del 21/4/06 ha riferito che, per eseguire l’opera, *“hanno fatto togliere la vecchia falda del tetto, del vecchio tetto esistente, dopo hanno fatto fare un cordolo sopra ai muri portanti, dopo questo cordolo sono stati messi i mattoni e arrivato al piano, fatto il solaio, dopo rifatto le quinte sopra”* (ud. cit., pag. 20); *“a me hanno fatto*



togliere tutto fino ... sul solaio esistente. Il solaio che dopo è rimasto esistente. Dalla falda del tetto, mi hanno fatto togliere tutto fino al solaio esistente” (ibid., pag. 22), dopodichè “hanno fatto fare un cordolo, sulla vecchia struttura portante, nei tre lati ... c’era questa armatura, è una trave fatta intorno, per poi dopo mettere la muratura sopra. Per farci ripartire con la muratura. Hanno fatto lasciare dei monconi sul solaio esistente” (ibid., loco ult. cit.); “abbiamo realizzato questa trave sopra i muri per poggiare il solaio ... nella solita prassi dell’armatura” (ivi, pag. 24), “questa trave di collegamento che era per tutto il perimetro ... del solaio” (ivi, pag. 25). Il cordolo era armato “con dei ferri” ed il solaio venne realizzato “con dei travetti precompressi” (ivi, pag. 27).

A loro volta, i periti hanno confermato che sul preesistente solaio ne venne poggiato uno nuovo: “invece di demolire il solaio e costruirne uno nuovo, è stato poggiato un solaio nuovo sul solaio esistente ... sicuramente nella zona immediatamente sovrastante le aule dove si trovavano i bambini, dove c’è stata la sopraelevazione, lì sicuramente c’era questa situazione, perché abbiamo trovato il solaio che aveva proprio queste caratteristiche, questi due solai uno sull’altro” (trascr. verb. ud. 9/6/06, pagg. 92), peraltro con difettoso collegamento dei cordoli (ivi, pagg. 101, 133).

Risulta dunque evidente la funzione statica (intesa in senso stretto, come capacità a sorreggere pesi o sopportare spinte, ossia come funzione portante in senso orizzontale: v. *supra*) sia del suddetto nuovo cordolo in c.a. che del nuovo solaio in c.a. (peraltro abnormemente poggiato su quello preesistente), dai quali dovevano appunto partire le mura della sopraelevazione.



Ma, come riferito sempre dal teste Forte (trascr. ud. 21/4/06, pagg. 23-24), sulle finestre vennero poi poggiate anche delle architravi "con travetti precompressi" ancorati alle estremità del muro. Sicché anche queste architravi sulle finestre svolgevano una funzione statica/portante rispetto ai muri sovrastanti.

E tanto già basta a far ritenere la sicura applicabilità, nella fattispecie, della L. n. 1086 e correlato DM del 1996.

A quanto sopra aggiungasi, poi, che sia il nuovo solaio che il sottotetto ed il tetto in cemento armato, per il loro peso, andavano ovviamente ad incidere sulla staticità del sottostante corpo preesistente. Nel caso di specie, difatti, non si trattava di una costruzione eseguita *ex novo* sul suolo o nel sottosuolo, bensì di una sopraelevazione, ossia di un'opera edilizia eseguita sopra un'altra preesistente. Sicché, nell'ambito dell'elemento funzionale e quindi della funzione statica (stavolta intesa in senso ampio, come correlata alla necessità di "*assicurare la perfetta stabilità e sicurezza del fabbricato o di parti di esso e di evitare qualsiasi pericolo per la pubblica incolumità*": v. *supra*), va altresì valutata anche la spinta che i pesanti e rilevanti corpi in cemento armato esercitavano sulla struttura sottostante.

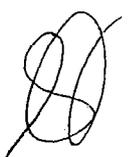
E, sotto quest'ultimo profilo:

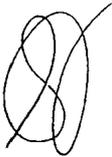
a) non è certo privo di rilevanza il dato che, nel caso concreto di cui è processo, questi pesanti e rilevanti corpi in cemento armato (cordoli, architravi, solai del primo piano, del sottotetto e solaio inclinato del tetto) andarono a gravare su un preesistente solaio nato per sorreggere il solo carico del tetto (tetto poi demolito per fare luogo alla sopraelevazione) e su

una preesistente struttura muraria che, come si è già spiegato al Capitolo XII, era già di per sé vulnerabile;

b) non è certo privo di rilevanza il dato che, nel caso concreto di cui è processo, anziché procedersi al rinforzo della struttura muraria sottostante e (come originariamente previsto) alla demolizione e ricostruzione del solaio tra il primo ed il secondo piano, sul vecchio solaio venne invece "appoggiata" sopra la pesante e rilevante struttura di un nuovo solaio in cemento armato, evidentemente, come esattamente rilevato pure dall'avv. Cianci nella sua approfondita arringa, al fine di risparmiare il tempo e le spese che avrebbe comportato la demolizione del vecchio solaio e la ricostruzione del nuovo. Ma tanto si è risolto un'ulteriore violazione delle regole dell'arte, come precisato pure dai periti (cfr. trascr. ud. 9/6/06, pag. 93), perché in tal modo la sopraelevazione del 2002 comportò il carico di due solai tra il primo ed il secondo piano (oltre quelli del sottotetto e del tetto) che andarono a gravare ulteriormente sulla già di per sé vulnerabile preesistente struttura muraria di quella porzione di edificio. Inoltre, questo avvenne diversamente dalla restante porzione già sopraelevata sin dagli anni '60, che invece aveva ovviamente un solo solaio tra i due piani, e quindi comportò uno sbilanciamento del peso statico della struttura complessiva (e, nel Cap. XX, par. n. 5, si dirà come, secondo l'ipotesi più altamente probabile, il crollo è partito appunto dalla porzione più appesantita, ossia da quella sopraelevata nel 2002);

c) e non è certo privo di rilevanza il dato che, nel caso concreto di cui è processo, in mancanza della dovuta demolizione e ricostruzione del solaio, non solo non si procedette a rinforzare il vecchio solaio su cui venne





appoggiato il nuovo (essendo il vecchio solaio nato per sorreggere il solo carico del tetto e non anche quello di una sopraelevazione) né tanto meno i muri sottostanti, ma, come riferito dai periti, *"in questo modo ... il collegamento con il cordolo perimetrale è stato decisamente peggiore, perché le armature di questo nuovo solaio si sono appoggiate sopra"* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 92), senza il rispetto delle regole dell'arte (ibid., pag. 93), *"non c'è [stata] cucitura fra i due cordoli"* (trascr. ud. GIP 15/12/04, pag. 123). Il nuovo solaio in cemento armato, *"per il fatto che era appoggiato si [collegava] male al cordolo sottostante e quindi le armature erano state risvoltate verso l'alto invece che verso il basso, come abitualmente si fa"* (ibid., pag. 101: punto, questo, sottolineato pure dai CT/PM alle pagg. 61, 99, 146-147 e 151-152 della trascr. ud. 23/6/06, e non appositamente contestato neppure dal CT di parte dell'Abiuso, prof. Cestelli Guidi, nella relazione datata 27/11/06); ed il cordolo in cemento armato *"era stato realizzato al di sopra del cordolo sottostante ... In genere il cordolo sta sotto il solaio ed in questo caso il cordolo stava sopra il solaio"* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 101).

In definitiva, sia sotto questo aspetto della funzione statica intesa in senso ampio, che sotto quello della funzione statica intesa in senso stretto (di cui si è detto in precedenza), la L. n. 1086/71 ed il collegato DM del 1996 erano specificamente ed indiscutibilmente applicabili nel caso di specie, ma non sono stati applicati.

Alla luce delle sovraesposte argomentazioni, risulta perciò apertamente smentita la tesi sostenuta dai difensori del Martino, avv.ti De Caro ed Elia (cfr. la loro pur approfondita e circostanziata memoria, depositata il 23/2/09, pag. 11), così come dai difensori del Borrelli, avv.ti Ruta e Del Vecchio (cfr. la loro non meno approfondita e circostanziata memoria depositata il 13/2/09, pagg. 67-69), oltre che da vari altri difensori e CTP degl'imputati, secondo cui gli edifici in muratura si sottrarrebbero alle previsioni della L. n. 1086.

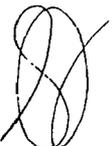
Vero è, al contrario, che, quando negli edifici in muratura, o comunque di tipologia diversa da quella del cemento armato, sono presenti uno o più elementi in cemento armato che svolgono una funzione non-poco rilevante nel contesto statico dell'edificio medesimo o di parti di esso, la L. n. 1086 trova e deve trovare sempre immancabile applicazione, a tutela della pubblica incolumità, secondo l'assolutamente dominante e condivisibile indirizzo della SC.

Allo stesso modo, non assume rilievo stabilire la maggiore o minore quantità di ferro presente ai fini dell'armatura del cemento (a pag. 9 della citata memoria, gli avv.ti De Caro ed Elia evidenziano la frase dei periti secondo cui "*vi erano alcuni elementi in calcestruzzo con qualche armatura*"), perché la scarsa armatura potrebbe riguardare semmai valutazioni sulla qualità del cemento armato ma giammai sottrarre l'elemento in c.a. dalla disciplina della L. n. 1086. Anzi, la scarsa armatura del cemento costituisce una violazione ulteriore della disciplina di cui si sta trattando.

Ed ancora, non può condividersi la tesi di qualche altro difensore (avv. Messere, sia nella pur approfondita e dettagliata arringa che alle pagg. 14 e



ss. della memoria depositata il 20/2/09), il quale pone l'accento sulla distinzione tra i solai laterocementizi rispetto a quelli in cemento armato. In proposito, deve osservarsi che il cemento armato altro non è che un materiale composito di cemento e ferro, al fine di sopportare rispettivamente i carichi di compressione e flessione; il laterocemento, a sua volta, è un cemento armato (sempre con ferro) realizzato con laterizi (mattoni o travetti), che non si sottrae di certo alla disciplina della L. n. 1086, poiché pur sempre di cemento armato si tratta. In cemento armato (e non in laterocemento) erano stati comunque realizzati i cordoli e le architravi.



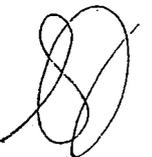
Infine, in primo grado qualche imputato aveva subordinatamente eccepito (cfr. es. le dichiarazioni del CTP prof. Menditto, a pag. 77 della trascr. ud. 5/1/07) l'irrilevanza della violazione della disciplina in esame, perché, come confermato pure in sede testimoniale, la denuncia al Genio civile di cui alla L. n. 1086 ha carattere solo formale e non implica controlli o verifiche sostanziali. E tanto, in verità, trova riscontro anche nella lettura della già citata circolare n. 11951/74 del Servizio tecnico centrale.

Tuttavia, il problema non è questo, ma è quello che, ai sensi dell'art. 4, 1° co. della L. n. 1086, le opere avrebbero dovuto essere denunciate dal costruttore al Genio civile "*prima del loro inizio*" ed a detta denuncia avrebbero dovuto essere allegati (3° co., anche in relazione all'art. 2, 1° co.) la relazione illustrativa ed il progetto, in particolare il progetto strutturale esecutivo contenente i calcoli delle opere in cemento armato, appositamente redatto dal progettista abilitato. In mancanza di quella denuncia, dunque, i lavori non avrebbero potuto neppure essere iniziati e quindi la sopraelevazione non avrebbe potuto essere proprio realizzata; né, una volta

illecitamente di fatto realizzata detta costruzione, i lavori avrebbero potuto essere collaudati ai sensi del successivo art. 7 L. n. 1086, così come del resto non sono stati mai collaudati, con la conseguenza che essa comunque non avrebbe potuto essere utilizzata, stante la non rilasciabilità della licenza d'uso (mai del resto rilasciata) ex art. 8 L. n. 1086 cit. ed il divieto, penalmente sanzionato, di cui al successivo art. 17 (e v. pure art. 75 DPR n. 380/2001).

Ma, come si diceva, la denuncia d'inizio lavori non fu fatta (così come l'opera conseguita alla sopraelevazione del 2002 non fu mai collaudata), né avrebbe potuto esserlo, dato che la progettazione era carente ed il progetto strutturale esecutivo coi relativi calcoli (anche ai sensi del DM del '96) mancava del tutto, sicché il Genio civile non avrebbe nemmeno potuto riceverla.

D'altra parte, se pure vi fosse stato il progetto strutturale esecutivo, se anche la progettazione fosse stata completa e se anche fosse stata presentata quella denuncia, l'opera non sarebbe stata comunque collaudabile ex art. 7, a causa dei suoi gravissimi difetti strutturali (in violazione dei criteri sostanziali di cui alla L. n. 1086/71 ed al DM 9/1/96, oltre alle violazioni delle altre norme di cui si è detto e di cui si dirà negli altri Capitoli), ai quali si è fatto pocanzi riferimento. L'ipotetico collaudatore non avrebbe di certo potuto né dovuto ignorare, difatti, il carico di ben due solai in cemento armato appoggiati l'uno sull'altro tra il primo ed il secondo piano (senza che, peraltro, fosse stato eseguito alcun tipo di calcolo) a differenza della restante parte della struttura (che aveva un solo solaio tra i due piani) e quindi lo sbilanciamento del peso statico della struttura complessiva (e, come ripetesi, nel Cap. XX,



par. n. 5, si dirà come, secondo l'ipotesi più altamente probabile, il crollo è partito appunto dalla porzione più appesantita, ossia da quella sopraelevata nel 2002), il difettoso aggancio del solaio soprastante al cordolo in cemento armato, la già preesistente vulnerabilità (che, come si è detto al Cap. XII, era di grado medio e comunque, anche a volerla ritenere medio bassa, era non inferiore al 33% circa in una scala da 0 a 100) della struttura e quindi anche del preesistente solaio e delle non previamente consolidate mura sottostanti (in malta e pietrame) la nuova sopraelevazione, la mancata previa esecuzione ciononostante delle prove di carico (che, a tal punto, egli avrebbe ritenuto necessario eseguire ai sensi del punto 3.2 DM 9/1/96 e che avrebbero ovviamente avuto, per tutti i suddetti motivi, esito negativo) e quant'altro.

Resta il fatto, comunque, che la denuncia è mancata e che quindi i lavori non avrebbero potuto essere iniziati e la sopraelevazione non avrebbe potuto essere realizzata.

Qualora gl'imputati avessero dunque doverosamente rispettato le previsioni della L. n. 1086, essi non avrebbero proprio potuto né dovuto iniziare i lavori e tanto meno realizzare la sopraelevazione, sicché l'evento *hic et nunc* verificatosi nel caso di specie non si sarebbe affatto verificato. Com'è evidente e come si tornerà a dire nel Cap. XVIII (sub n. 2), la presente violazione risulta particolarmente grave (ma le altre che si andranno ad esporre non sono da meno), riflettendosi immediatamente e direttamente sul nesso causale, specificamente sussistente rispetto alla stessa.

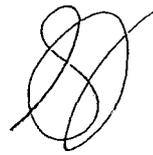
XIV) LE CONDOTTE COLPEVOLI (continua):

VIOLAZIONE DEL DM 20/11/1987 (E DELLA CIRC. N. 30787/89)

Il DM/LL.PP. 20/11/87 (che ha integrato e perfezionato il precedente DM 9/1/87) contiene le *"Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento"*; con la successiva circolare LL.PP. n. 30787/1989, sono state emanate le istruzioni per la sua applicazione. L'applicabilità di detto DM al caso di specie è pacifica tra le parti, dato che la scuola poi crollata consisteva, appunto, in un edificio in muratura e pietrame.

Va però subito chiarito che l'applicazione di questa disciplina non esclude l'applicabilità anche di quella esaminata al Capitolo precedente, come invece vorrebbe la difesa ed anche qualche CTP (cfr. es. la CTP dell'ing. Castagnoli per conto del Borrelli, pagg. 2 e ss. e spec. 4 -in Faldone 14-), perché le due discipline prevedono adempimenti differenti (a parte il collaudo, previsto da entrambe e che, ai fini della L. n. 1086/71, dovrà essere esteso anche ai calcoli e quant'altro concernente l'elemento o gli elementi in cemento armato aventi funzione statica, dovrà essere depositato pure al Genio civile -oggi Assessorato regionale all'urbanistica-, ecc.) e con differenti finalità, sia pure comunque protese a quella, più generale, della salvaguardia della stabilità degli edifici e loro parti e dell'incolumità pubblica.

Restando al DM del 1987, il Tribunale, anche sulla scorta dei conformi accertamenti peritali, ha ritenuto sussistenti due violazioni di detto DM, consistenti, come già illustrato al Cap. III: a) nella mancata verifica delle condizioni della struttura preesistente al piano terra e nel mancato previo



intervento di consolidamento dei suoi muri perimetrali prima di procedere alla sopraelevazione; b) nel mancato collaudo statico della struttura.

Gl'imputati, invece, contestano la sussistenza delle predette violazioni.

E' perciò il caso di passarle autonomamente in rassegna.

a) **Le mancate verifiche ed i mancati consolidamenti obbligatori**

Il titolo II del DM del 1987 detta "Norme tecniche per il consolidamento degli edifici in muratura" e, al punto 1.1, 2° co., lett. a, stabilisce che "è fatto obbligo di procedere al consolidamento a chiunque intenda ... sopraelevare o ampliare l'edificio".

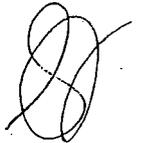
Detto DM dunque, come esattamente sottolineato nell'arringa di replica dal difensore di p.c., avv. Calabrese, si applica anche agli ampliamenti, fermo restando il fatto che, come si spiegherà nel Cap. XVII (lett. d), nel caso di specie, a differenza di quanto asserito dalla difesa degl'imputati, si è in presenza di una vera e propria sopraelevazione e non già di un mero ampliamento.

All'ultimo comma, il medesimo articolo aggiunge che "nel caso in cui, in relazione allo stato di fatto dell'edificio e sulla base degli accertamenti e delle verifiche eseguite, risulti che non occorrono provvedimenti di consolidamento, deve essere ugualmente presentata la documentazione tecnica di cui al punto 1.3. riferita al fabbricato esistente". E, al punto 1.3, questa documentazione tecnica viene così elencata: "a) rilievo atto all'individuazione dello schema strutturale nella situazione esistente; b) valutazione delle condizioni di sicurezza attuale dell'edificio e delle caratteristiche di resistenza degli elementi strutturali interessati dagli interventi, avuto riguardo alla eventuale degradazione dei materiali e ad

eventuali dissesti in atto; c) scelta progettuale dei provvedimenti di intervento operata sulla base degli elementi determinati come sopra; d) verifica di sicurezza del nuovo organismo strutturale".

Quanto ai suddetti rilievi, valutazioni, scelte progettuali e verifiche, non può condividersi l'assunto del Tribunale, secondo cui esse avrebbero dovuto riguardare solo i muri sottostanti la sopraelevazione e non anche quelli dell'altra porzione (pure poi crollata).

A tale assunto il primo giudice perviene sulla base di un'interpretazione asseritamente letterale del citato DM del 1987, senza spiegare il perché vi abbia fatto ricorso, laddove, nell'interpretare ad esempio il DM 18/12/1975 in materia antisismica, il medesimo giudice ha invece, non meno immotivatamente, abbandonato detto criterio d'interpretazione letterale. Ora, è vero che il compito d'interpretare la norma spetta al giudice, però è altrettanto vero che, quando la norma si presta a più interpretazioni ed egli aderisce ad una anziché ad un'altra e tanto più quando, nell'ambito della medesima sentenza, per una legge il giudice segue un canone interpretativo e per un'altra legge ne segue uno opposto, egli deve dare conto del perché abbia aderito ad un canone anziché all'altro; in caso contrario, la sua immotivata scelta riduce l'ermeneutica ad un'attività ai limiti (se non oltre i limiti) dell'arbitrio. A parte ciò, non sembra che un'interpretazione letterale conduca al risultato voluto dal Tribunale e comunque, in una materia così delicata qual è quella della stabilità e sicurezza degli edifici e dell'incolumità pubblica, questa Corte reputa che l'interpretazione prescelta (dal giudice, ma ovviamente anche dai tecnici che operano a vario titolo nel settore) debba essere quella che di volta in volta si presenti come la più rispondente a quel canone che, meglio di ogni altro, serve a salvaguardare le



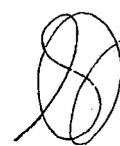
esigenze anzidette. E tale è il criterio seguito da questa Corte nell'interpretare sia la disciplina in oggetto che tutte le altre che si vanno esaminando.

Non a caso, i periti, a differenza di quanto poi opinato dal Tribunale, avevano spiegato che il consolidamento (e quindi anche le prelieve verifiche) *"avrebbe dovuto riguardare l'intera struttura"* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 169), anche perché, una volta iniziata l'indagine nella zona strettamente sottostante che avrebbe dovuto accogliere la nuova sopraelevazione ed una volta riscontrate le relative carenze, *"un tecnico accorto avrebbe proseguito il proprio esame anche alla zona non interessata dalla sopraelevazione, constatando che la zona nella quale trovava i risultati negativi aveva un piano, ma intorno c'era un edificio che ne aveva due di piani, quindi la preoccupazione avrebbe dovuto essere addirittura maggiore. Cioè dire: se qui c'è un piano, andiamo a vedere dove ce ne sono due"* (ibid., pag. 189; e v. pure pag. 169).

D'altronde, non deve dimenticarsi che, come emerge inequivocabilmente ed incontestatamente dalle Figure 0-7, 1-1, 1-2, 1-3 e 1-4 riportate rispettivamente alle pagg. 14, 16, 17 18 e 19 della perizia, dallo stesso plastico approntato dai periti ed allegato agli atti in apposito contenitore giallo (all. 4 alla perizia), dalle raccolte deposizioni testimoniali e da tutto il restante materiale in atti, l'intera scuola elementare e media (ossia tanto la parte già sopraelevata dagli anni '60, quanto quella che avrebbe dovuto essere sopraelevata e poi lo fu tra il 1999 ed il 2002) costituiva un tutt'uno, una struttura unitaria senza soluzione di continuità. Sicché eventuali sollecitazioni provenienti dalla porzione già sopraelevata avrebbero

inevitabilmente interessato anche quella da sopraelevare, e viceversa; e, se poi una delle due porzioni fosse crollata, sarebbe inevitabilmente crollata anche l'altra perché, secondo una azzeccata espressione dei CT/PM (trascr. ud. 23/6/06, pag. 42), sarebbe stato "come privare il tavolino di una delle gambe".

Ma poi, ammesso e non concesso che l'interpretazione letterale della norma in questione fosse quella propugnata dal primo giudice ed ammesso e non concesso che nella specie non si dovesse fare a questo punto ricorso ad un'interpretazione logica o teleologica al fine di salvaguardia della stabilità dell'edificio e della pubblica incolumità, il Tribunale dimentica (e lo dimentica pure a proposito dell'applicazione dei criteri sostanziali previsti nella disciplina antisismica, come si dirà allorchè si passerà ad approfondirla) che, escluso questo profilo di colpa specifica relativamente alla restante porzione già sopraelevata sin dagli anni '60, sarebbe comunque residuata la colpa generica, dato che avrebbe senz'altro peccato di negligenza, imprudenza ed imperizia il tecnico che, tanto più dopo avere riscontrato la vulnerabilità della struttura su cui sopraelevare, non fosse passato alle verifiche della porzione già sopraelevata, a maggior ragione a tal punto necessarie (cfr. pure, al riguardo, le già riportate dichiarazioni dei periti in relazione al "tecnico accorto"). E, nel caso di cui è processo, queste ultime verifiche avrebbero condotto o comunque avrebbero dovuto condurre ad accertare non solo l'analoga se non maggiore vulnerabilità della porzione già sopraelevata sin dagli anni '60, ma anche, ad esempio (visto che, a termini del titolo II, punto 1.2, lett. b del DM dell'87, l'impianto edilizio originario si sarebbe dovuto valutare pure con riferimento "alle



principali modificazioni intervenute nel tempo”), il mancato ancoraggio al pilastro della trave tagliata e semplicemente poggiata sopra (senza alcun ancoraggio) a seguito dello spostamento della scala da parte di terzi soggetti tra il 1972 ed il 1979.

////////////////////////////////////

Tanto premesso, resta comunque il fatto che le verifiche ed i relativi consolidamenti di cui al DM del 1987 non furono affatto compiuti, né sulla porzione su cui sarebbe poi andata così come andò ad insistere la sopraelevazione del 2002, né su quella già sopraelevata sin dagli anni '60.

Di ciò danno conto sia i periti che il Tribunale, che ritiene appunto violato sotto questo aspetto il DM dell'87.

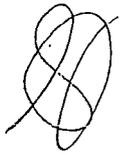
Ma, del resto, tanto viene ammesso pure dagli imputati, nel senso che essi confermano di non avere eseguito le verifiche ed i saggi conformemente a quanto prescritto dal DM cit. e di non avere comunque eseguito alcuna opera di consolidamento. Così, ad esempio, il CTP del La Serra, prof. Menditto, afferma che il saggio sui muri della struttura sottostante avvenne in maniera “*abnorme*” (trascr. ud. 2/2/07, pag. 69) e che il consolidamento mancò (ibid., pag. 97).

Ora, come osservato molto pregevolmente in sede di replica dal PG dott. Di Ruzza all'udienza dibattimentale del 23/2/09 (ma lo ha esattamente osservato anche il difensore di p.c. avv. Mancuso, nella memoria di replica depositata in pari data), ai fini del rispetto del DM dell'87 le verifiche sarebbero dovute invece risultare da atti formali, che sono mancati, con relativa violazione del citato DM e dunque con colpa specifica a carico degli imputati.

E ciò era stato sottolineato anche dai periti, allorchè avevano affermato che il compimento di dette verifiche *"non era un'occasione, era un obbligo, era una forza caudina che costringeva ad effettuar[le]"* (trascr. ud. 9/6/06, pag. 159).

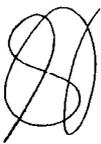
Vero è che, ove in sede di verifiche non se ne ravvisi la necessità, si può non procedere al consolidamento. Ma, in quest'ultimo caso, resta comunque fermo l'obbligo di presentare ugualmente la già citata documentazione relativa alle verifiche, verifiche che vanno in ogni caso, obbligatoriamente, sempre e comunque compiute. Si è già detto in precedenza, infatti, come il punto 1.1, 2° co., lett. a DM cit. stabilisce l'obbligatorietà del consolidamento e come (punto 1.1, ult. co.; e cfr. pure, conformemente, il punto 5 della citata circ. LL.PP. n. 30787/89), qualora sulla base dello stato di fatto dell'edificio e delle verifiche eseguite risulti che non occorrono provvedimenti di consolidamento, è fatto obbligo di presentare comunque la documentazione tecnica di cui al punto 1.3 relativa appunto alle verifiche (rilievi, valutazioni riferite tra l'altro alle *"caratteristiche di resistenza degli elementi strutturali interessati dagli interventi ... verifica di sicurezza del nuovo organismo strutturale"*, ecc.). Il che significa che le verifiche che precedono il consolidamento (o il mancato consolidamento) debbono essere obbligatoriamente effettuate in maniera formale, e cioè attraverso appositi calcoli, saggi e prove di resistenza sugli elementi strutturali, perché altrimenti è impossibile redigere la relativa documentazione tecnica.

E questi calcoli, prove e saggi non vennero compiuti, per cui la documentazione tecnica non fu redatta né potette ovviamente essere mai presentata, in violazione appunto del DM dell'87, perché solo l'esecuzione



di questi calcoli, prove e saggi e la presentazione della relativa documentazione tecnica avrebbe esonerato (se favorevoli) dall'obbligatorietà del consolidamento di cui al menzionato punto 1.1, 2° co., lett. a del Decreto.

Il quale ultimo, dunque, è stato violato tre volte: sia per la mancata esecuzione delle verifiche obbligatorie anzidette, sia per il mancato invio della documentazione che avrebbe fatto venire meno (se favorevole) l'obbligo di consolidamento e sia appunto per il mancato assolvimento di detto obbligo di consolidamento.

 Ciò posto, vi è da aggiungere, comunque, che, anche nella sostanza, se quelle verifiche fossero state compiute in conformità a quanto previsto dal DM dell'87 (e dalla connessa circ. n. 30787/89), il loro esito sarebbe stato senz'altro negativo, nel senso che ne sarebbe scaturito l'obbligo di procedere al consolidamento, se non addirittura la non realizzabilità della sopraelevazione.

Sotto questo aspetto, gl'imputati negano invece che la struttura preesistente fosse vulnerabile e dunque da consolidare. Sul punto, sempre il CTP del La Serra, prof. Menditto, asserisce che, allorchè venne tagliato il muro per togliere il tetto preesistente e realizzare la sopraelevazione, il progettista/DL *"riscontrò la buona qualità della muratura, per cui andò avanti nella costruzione"* (cfr. trascr. ud. 5/1/07, pag. 69). A sua volta, il difensore del La Serra e del Marinaro, avv. Messere, aggiunge (cfr. la sua memoria depositata il 20/2/09, pagg. 23-24, 25, 35) che il La Serra in una relazione aveva riferito dell'ottimo stato delle preesistenti strutture portanti in muratura; che

tanto sarebbe stato confermato dagli stessi CT/PM; che i certificati di agibilità precedentemente rilasciati dall'ing. Di Pietro (il 29/10/98, il 25/9/96 ed il 28/11/94) avevano confermato l'assenza di dissesti o comportamenti statici irregolari; che molteplici testimoni, oltre le anzidette certificazioni del Di Pietro, avevano altresì confermato l'assenza di lesioni o crepe nei muri della scuola.

Ora, ammesso e non concesso che le sovraesposte posizioni difensive fossero fondate, tanto non farebbe comunque venire meno la già segnalata violazione del DM dell'87 (e correlata colpa specifica), perché quest'ultimo non si accontenta dell'accertamento visivo di segni presenti o meno sulle pareti, né di certificati di agibilità rilasciati da terzi, né di generiche affermazioni del progettista nelle relazioni da lui stesso redatte, né di altro, ma impone appositi e specifici saggi e prove di carattere tecnico/scientifico ed oggettivo, che vanno comunque compiuti secondo le relative prescrizioni.

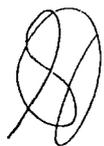
Fermo restando quanto sopra, vi è da aggiungere che le sovraesposte posizioni difensive non si presentano, in ogni caso, neppure fondate nel merito, perché qualora, in osservanza di quanto imposto dal DM dell'87, fossero stati compiuti i saggi e le prove di carattere tecnico/scientifico ed oggettivo ivi prescritti, il loro esito, come si diceva, sarebbe stato senz'altro negativo.

Così, se ad esempio fossero stati praticati appositi saggi sui sottostanti maschi murari, ossia appositi fori/carotaggi ad altezze sfalsate oppure (in maniera meno invasiva) apposite asportazioni del rivestimento (intonaco) in larghezza adeguata (es. circa un metro) e per tutta l'altezza di ciascun



maschio, si sarebbe riscontrata l'assenza dei corsi orizzontali di mattoni a due filari oppure delle fasce continue di conglomerato in cemento e quindi l'esposizione di quei muri portanti al fenomeno dello *splitting* e cioè dello schiacciamento delle murature per eccesso di compressione. E questa era una verifica particolarmente necessaria, visto che, come si è già spiegato nel Cap. XII e come un tecnico del mestiere doveva ben sapere, la realizzazione di mura senza il predetto accorgimento rientrava anch'essa (unitamente all'uso di malte povere ed alla solo grossolana sbozzatura delle pietre) nelle modalità costruttive tipiche a quel tempo (anni '60) nelle zone appenniniche del Paese ed anche in quella zona e quindi poteva e doveva ragionevolmente presumersi che lo stesso fosse accaduto per la scuola.

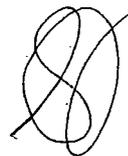
Da questo punto di vista, il taglio della sommità della muratura (per togliere il tetto) cui fa riferimento il citato CTP prof. Menditto non poteva in alcun modo sostituire i saggi anzidetti. In proposito, risulta opportuno qui ribadire che, come già precisato nel Cap. XII (lett. d), i corsi orizzontali di mattoni a due filari (oppure le fasce continue di conglomerato in cemento) consistono nel porre sul muro, mano a mano che esso viene elevato, previa formazione di un piano in malta uniforme per l'allettamento dei mattoni per tutta la larghezza (cioè tanto sui due paramenti in pietra quanto sulla malta e pietrame che vi sta in mezzo) e per tutta la lunghezza in orizzontale del muro medesimo, prima un filare di mattoni (disposti nello stesso senso oppure sfalsati in senso ortogonale) oppure una fascia continua di conglomerato in cemento, sempre per tutta la larghezza e per tutta la lunghezza del muro; poi nel continuare ad alzare i paramenti e la malta e pietrame che vi sta in mezzo (che andranno a ricoprire il sottostante filare di



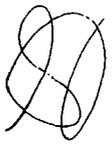
mattoni o fascia cementizia); poi nel ripetere l'operazione suddetta e cioè nel porre il secondo filare di mattoni o la seconda fascia in cemento per tutta la larghezza e per tutta la lunghezza del muro (previa formazione di un nuovo piano in malta uniforme per l'allettamento dei mattoni); e poi nel continuare ad alzare i paramenti e la malta e pietrame che vi sta in mezzo (che andranno a ricoprire il sottostante filare o fascia cementizia) fino alla sommità del muro.

Il taglio della sommità del muro (per togliere il tetto), dunque, non permette, così come non permise al La Serra, di vedere cosa ci fosse *dentro* in profondità e cioè se, all'interno dei due paramenti e sotto la malta e pietrame resi visibili dal taglio, corressero o meno (dentro quei paramenti e quella malta e pietrame, ad una certa profondità) anche dei filari di mattoni o delle fasce continue di conglomerato in cemento, oppure se sia i filari che le fasce fossero del tutto assenti (così come nella fattispecie erano appunto del tutto assenti, secondo quanto inequivocabilmente accertato pure dai periti e dai CT/PM e non contestato neppure dagli imputati e loro CTP). Ecco perché, a tal fine, l'unico saggio efficace sarebbe stato, come si diceva, quello di praticare degli appositi fori/carotaggi ad altezze sfalsate oppure (in maniera meno invasiva) delle apposite asportazioni dell'intonaco in larghezza adeguata e per tutta l'altezza di ciascun maschio.

D'altra parte, anche per quanto riguarda la qualità della muratura, non risulta neppure fondata l'affermazione del CTP prof. Menditto secondo cui l'ing. La Serra, allorchè si procedette al taglio della sommità del muro, ne avrebbe riscontrata la buona qualità. Di contro, la qualità della muratura era invece scadente, perché, come già ampiamente esposto nel Cap. XII (alla cui



specifica lettura si rinvia, anche con riferimento a quanto accertato pure dai periti e dalle apposite prove dagli stessi fatte eseguire -specie quelle diffrattometriche-, oltre che a quanto riferito dai testi che lavorarono sulla struttura), negli anni '60 si faceva mediamente e notoriamente uso di malte povere e tali erano pure quelle che erano state utilizzate per costruire la scuola. Povertà delle malte (aggravata dal fatto che nel frattempo erano passati circa quaranta anni), che, in quanto notoria, doveva appunto essere già ben conosciuta da chi progettò, da chi permise e da chi realizzò la sopraelevazione.



Per cui, solo se, in osservanza del DM dell'87, si fosse proceduto ad eseguire, in simili condizioni, le idonee prove di carico invece omesse oltre che i saggi sui muri di cui si è parlato in precedenza (ma anche se si fossero soltanto eseguiti questi ultimi), si sarebbero potute senz'altro verificare e valutare tra l'altro (ai fini della doverosa verifica di sicurezza del nuovo organismo che si andava a realizzare) le *"condizioni di sicurezza attuale dell'edificio"*, le *"caratteristiche di resistenza degli elementi strutturali interessati"* dall'intervento di sopraelevazione, la *"eventuale degradazione dei materiali"* e quindi anche la *"sicurezza del nuovo organismo strutturale"* (come richiesto appunto dal citato DM al titolo II, art. 1.3), tenendosi presente la qualità povera delle malte originariamente usate ed il loro stato di degrado a distanza di circa quaranta anni, oltre che la mancanza di legami tra i paramenti tra i muri e quant'altro.

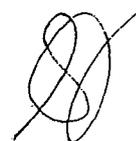
E queste verifiche obbligatorie avrebbero inevitabilmente condotto alla conclusione della necessità di eseguire le conseguenti opere di consolidamento (a loro volta a tal punto obbligatorie), come sottolineato

pure dai periti all'udienza dibattimentale del 9/6/06 (cfr. trascr. ud., pagg. 77-78): *"se si fosse fatta la valutazione dello stato tensionale sotto carichi verticali, sarebbe scattato l'obbligo del consolidamento come richiesto dalla norma"*.

Anche il teste Francario, del resto, il quale è il tecnico che negli anni '80 aveva realizzato l'impianto termico ed il casotto in muratura anch'esso non antisismico aderente all'ala della scuola poi crollata e, ciononostante, rimasto in piedi (trascr. ud. 21/4/06, pagg. 119, 120-121, 125), ha confermato che, a giudizio di molte persone ed anche suo, le strutture sottostanti erano *"troppo deboli per un intervento del genere, in effetti, sia le murature che i solai non ci sembravano essere particolar[mente] resistenti"* (ivi, pagg. 131-132).

Con riferimento alle non eseguite opere di consolidamento, il CTP del La Serra prof. Menditto aggiunge (trascr. ud. 5/1/07, pagg. 97-98) che, tuttavia, anche in caso di consolidamento per carichi verticali (secondo taluni criteri da lui stesso suggeriti a pag. 97, criteri di consolidamento che comunque debbono essere finalizzati, come richiesto dal titolo II, art. 2.3, *"ad aumentare la resistenza delle strutture ... aumentare la resistenza di alcuni o di tutti gli elementi costituenti il sistema strutturale esistente, sia nell'inserimento di nuovi elementi o sistemi strutturali collaboranti con quelli esistenti"*), a fronte del sisma del 31/10/02 esso non avrebbe protetto comunque la scuola dal crollo.

In risposta, i difensori di p.c., avv.ti Dinoia e Federico, a pag. 26 della memoria di replica depositata il 23/2/09, osservano che lo stesso DM dell'87



in discussione, al titolo II, Cap. I, punto 1.1, definisce l'intervento di consolidamento come *"l'esecuzione di un complesso di opere che risultino necessarie per rendere l'edificio atto a resistere alle azioni verticali ed orizzontali"*. Quest'ultima deduzione non appare però fondata, perché le azioni orizzontali cui fa riferimento il DM dell'87 (che non ha ad oggetto la materia antisismica) non sono quelle di carattere sismico, ma, come chiarito pure dalla già citata circ. LL.PP. n. 30787/89 al punto 2, quelle derivanti da altri fattori ed in particolare dal vento.

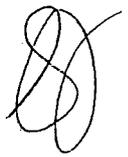
Invece, a confutazione di quanto infondatamente asserito dal CTP Menditto, sorge spontanea ed ineludibile la seguente osservazione critica. Visto che, all'epoca in cui venne pensata e poi realizzata la sopraelevazione, tra il 1999 ed il 2002, il sisma era un fenomeno ampiamente prevedibile, essendo stato San Giuliano, come ripetesì, inserito tra i Comuni ad elevato rischio sismico già nel 1998, per giunta con previsione d'intensità pari al 9° grado della scala Mercalli (crollo totale), anche ammesso (ma non concesso, alla luce di quanto si esporrà nei Capitoli dedicati alla problematica relativa al nesso causale e specialmente nel Cap. XIX) che, come dice il citato CTP del La Serra, il consolidamento per carichi verticali non avrebbe protetto la scuola elementare dal crollo, allora delle due l'una: o si sarebbe dovuto previamente effettuare un idoneo consolidamento anche per carichi orizzontali di tipo antisismico, oppure ci si sarebbe dovuti semplicemente astenere dal realizzare la sopraelevazione, al fine di non mettere a repentaglio l'incolumità e la vita stessa di chi doveva frequentare la scuola (e poi vi è morto sotto).

Passando alle deduzioni dell'avv. Messere precedentemente enunciate, questi, come ripetesì, sostiene (cfr. la sua memoria depositata il 20/2/09, pagg. 23-24, 25, 35) che: a1) il La Serra in una relazione aveva riferito dell'ottimo stato delle preesistenti strutture portanti in muratura; a2) tanto sarebbe stato confermato dagli stessi CT/PM; a3) i certificati di agibilità precedentemente rilasciati dall'ing. Di Pietro (il 29/10/98, il 25/9/96 ed il 28/11/94) avevano confermato l'assenza di comportamenti statici irregolari; a4) quanto all'assenza di lesioni o crepe nei muri della scuola, questo dato era stato confermato sia dalle anzidette certificazioni del Di Pietro che da molteplici testimoni.

In risposta alle anzidette deduzioni difensive, deve evidenziarsi quanto appresso.

a1) Risulta assolutamente irrilevante quanto il progettista La Serra ha apoditticamente, unilateralmente e laconicamente scritto o declamato nella sua relazione acclusa al progetto generale del 5/8/99 (contenuta alle pagg. 1100 e ss. dell'all. n. 2, tomo III, alla CT/PM) in ordine allo stato della muratura della struttura preesistente, sulla quale sono mancate del tutto le verifiche ossia i doverosi calcoli, saggi e prove da parte sua. Calcoli, saggi e prove che, se compiuti, lo avrebbero portato a conclusioni esattamente opposte, come si è appena visto.

a2) A pag. 94 della parte I della CT/PM si legge solo che, prima del crollo dell'edificio, non risultavano essersi verificati dissesti statici (salvo poi ad aggiungersi invece che, in altre parti dell'edificio non crollato, dei dissesti vi erano stati e che sul punto la relazione dell'arch. Macchiarolo si presentava in contrasto con quella dell'ing. Di Pietro). Questo è vero e se ne è già



parlato pure nel Cap. XII, ove si è pervenuti alla conclusione che, all'epoca in cui la costruzione originaria venne realizzata (anni '60), ove si prescindendo dal profilo sismico (dato che allora San Giuliano non veniva ritenuto un Comune a rischio sismico), la stessa presentava un basso grado di vulnerabilità.

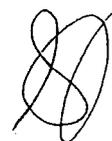
Tuttavia, sempre nel Cap. XII (e su questo discorso si tornerà pure nel Cap. XX, n. 2) si è precisato che il suddetto originario basso grado di vulnerabilità, a distanza di circa quaranta anni, ascese a medio basso e, dopo la sopraelevazione del 2002, ascese (specialmente a causa del mancato consolidamento della struttura sottostante) ad un livello elevato, tanto più elevato ove si tenga conto dell'inserimento di San Giuliano nel 1998 tra i Comuni ad alto rischio sismico. Ma, pure volendosi fermare alla vulnerabilità medio bassa come valutata nell'ambito del Progetto del Dipartimento della Protezione civile nel 1996/1997 (ossia prima della sopraelevazione in questione e prima dell'inserimento di San Giuliano tra i Comuni ad elevato rischio sismico: cfr. sempre Cap. XII e Cap. XX, n. 2), si trattava pur sempre di una vulnerabilità che, come precisato dalla teste La Ponzina (responsabile, unitamente al Cherubini, del citato Progetto del Dipartimento della Protezione civile, i cui risultati furono poi molto divulgati ed inviati anche a tutti i Comuni interessati: cfr. dep. Cherubini, trascr. ud. 7/7/06, pagg. 71, 72, 74, 75, 77), era stimabile *"in una scala da uno a cento una vulnerabilità fino al trentatré per cento circa"* (cfr. dep. La Ponzina, in trascr. ud. 7/7/06, pag. 65), grado di vulnerabilità questo calcolato scientificamente attraverso un algoritmo (cfr. dep. Cherubini: ibid., pag. 79).

Per cui, la necessità delle preve verifiche/consolidamenti imposti dal DM del-1987 ed invece omessi risulta indiscutibile.

Tornando alla mancanza di precedenti dissesti statici, i CT/PM a pag. 94 della loro citata relazione si sono limitati ad operare un riferimento di carattere storico (il non essersi, cioè, in precedenza verificati dissesti statici nella scuola poi crollata, e ciò è pacifico), in nessun modo dunque rapportabile all'attualità. Il puro e semplice dato storico dell'assenza di precedenti dissesti statici non permetteva perciò, in alcun modo e nella maniera più assoluta, di far ritenere o presumere che quella struttura fosse in grado di sorreggere dal punto di vista statico un corpo aggiunto, ossia la sopraelevazione del 2002.

Al qual fine, ancora una volta, sarebbe stato invece necessario eseguire, appunto, le verifiche obbligatoriamente imposte dal DM dell'87 di cui si sta trattando e che sono state invece omesse. Sicché, se anche gli odierni imputati non avessero conosciuto i risultati cui era pervenuto il suddetto Progetto del Dipartimento della Protezione civile (ma, sul punto, v. quanto si dirà sub a4), cionondimeno essi erano obbligati ad eseguire le anzidette verifiche (ed i consolidamenti che sarebbero conseguentemente risultati nella specie indispensabili: v. *supra*).

a3) A differenza dei CT/PM, l'ing. Di Pietro nei suoi certificati (inseriti nel Faldone 12, cartellina 13) non ha operato un riferimento di carattere storico, ma ha rapportato invece all'attualità (ossia alle epoche dei suoi sopralluoghi del 1994, 1996 e 1998) il discorso sull'assenza di "*dissesti o comportamenti statici irregolari*" della scuola. Ma questi suoi accertamenti e relativi certificati sono stati assolutamente e palesemente (*ictu oculi*, per un tecnico



del mestiere) inidonei, in quanto non basati sugli appositi esperimenti tecnici (prove di carico, ecc.) necessariamente richiesti in sede di collaudo, sicché detti certificati non erano idonei né a collaudare, così come non hanno collaudato la preesistente struttura (della quale, quindi, non avrebbero neppure potuto legittimamente certificare l'agibilità, posto che il certificato di agibilità presuppone necessariamente quello di collaudo, come pure da art. 8 L. n. 1086/1971 ed artt. 67, 8° co. e 25, 3° co., lett. a DPR n. 380/01) e neppure a certificarne (non si sa bene, peraltro, in base a quale normativa) la staticità.

E quanto sopra gli odierni imputati, tanto più alla luce delle loro specifiche qualità professionali (ingegnere/direttore dei lavori, geometra/tecnico comunale/responsabile del procedimento, costruttori -a parte il sindaco Borrelli, della cui posizione si tratterà, anche rispetto ai certificati in esame, nel Cap. XXVI-), lo sapevano bene o comunque avrebbero dovuto saperlo bene.

a4) L'assenza sui muri di segni esteriori di crepe o lesioni, come confermata sia dai tre citati certificati a firma dell'ing. Di Pietro (cfr. Faldone 12, cartellina 13) che dalle numerose deposizioni testimoniali cui si è già fatto riferimento pure nel Cap. XII, costituisce un ulteriore dato irrilevante, perché non vale né poteva valere, in alcun modo e nella maniera più assoluta, a verificare la staticità intrinseca della struttura sottostante e la sua capacità di sorreggere l'aggravio della sopraelevazione del 2002, oltre tutto realizzata con l'anomalo doppio solaio in cemento armato tra il primo ed il secondo piano che ne è andato ad aggravare e sbilanciare ulteriormente il peso rispetto alla restante struttura (cfr. Cap. XIII).

Anzi, da un punto di vista più strettamente tecnico deve osservarsi come i periti hanno spiegato (cfr. pag. 47 della perizia e-v. pure le quattro fotografie ivi riportate alla figura 4-5) che il fenomeno dello *splitting*, ossia la separazione dei paramenti con conseguente fessurazione del muro, si manifesta, così come si è manifestata pure nell'ambito delle loro prove di carico, *"molto prima che il distacco dalla parete degli intonaci e dei rivestimenti rivelasse l'inizio dello schiacciamento della muratura"* (e v. pure trascr. ud. GIP 15/12/04, pag. 69: *"i due paramenti murari tendono a separarsi al crescere del carico ... a seguire si distaccano gli intonaci e si lesionano gli intonaci"*). Sicché la mancanza di lesioni o crepe o fessurazioni negl'intonaci non è affatto indicativa della resistenza del muro, potendosi anche trattare di muro al cui interno è addirittura già in atto un fenomeno di *splitting* (a causa del peso che l'opera soprastante esercita sulla struttura sottostante non consolidata), che, col passare di altro tempo e/o a seguito di sollecitazioni ulteriori (di carattere sismico o di altro genere -es. carichi aggiuntivi, come mobilio o sovraffollamento o quant'altro), produrrà il cedimento del medesimo muro ed il crollo della struttura.

L'assenza sui muri di segni esteriori di crepe o lesioni nulla toglieva, dunque, alla pur sussistente vulnerabilità media o comunque, anche se medio bassa, non inferiore al trentatrè per cento circa della struttura, come valutata nell'ambito del Progetto del Dipartimento della Protezione civile nel 1996/1997 (ossia prima della sopraelevazione in questione e prima dell'inserimento di San Giuliano tra i Comuni ad elevato rischio sismico), cui si faceva già riferimento sub a2. Certo, gli odierni imputati potevano non conoscere queste conclusioni cui era pervenuto il Dipartimento della





Protezione civile nel 1996/1997. Però occorre sempre tenere bene a mente che (come già ampiamente esposto sempre nel Cap. XII, cui si rinvia ad evitare ripetizioni) la struttura originaria della scuola era stata realizzata, negli anni '60, in violazione delle *leges artis*, sebbene si fosse in presenza di una pratica comune a quell'epoca nelle zone appenniniche ed anche nella specifica zona di San Giuliano; che, successivamente, quella scuola aveva subito vari rimaneggiamenti (compreso l'anomalo spostamento della scala tramite il taglio di una trave portante ed il suo appoggio senza ancoraggio su un pilastro) e che comunque la stessa presentava alla fine degli anni '90 un coefficiente di vetustà di circa quaranta anni; che, infine, sempre alla fine degli anni '90 si era aggiunta l'ulteriore problematica di carattere sismico in virtù del notorio inserimento di San Giuliano tra i Comuni ad elevato rischio sismico.

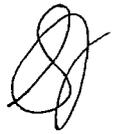
Il progettista/DL, dunque, ma anche gli altri imputati, nel progettare e poi eseguire la sopraelevazione del 2002, ben sapevano o comunque dovevano sapere su quale tipo di preesistente struttura si stava andando ad operare. Ne conoscevano o comunque avrebbero dovuto conoscerne la vulnerabilità anche perché, come già spiegato, era una vulnerabilità propria di tutte le strutture costruite negli anni '60 nella zona appenninica, ivi inclusa quella specifica zona.

Per cui, anche sotto questo aspetto, essi, tecnici del mestiere, non si sarebbero sicuramente potuti né dovuti accontentare di riscontrare l'assenza sui muri di segni esteriori di crepe o lesioni, ma erano tenuti a compiere, prima di sopraelevare, tutte le verifiche loro imposte dal DM del 1987 al fine di verificare l'effettiva consistenza ed il grado di resistenza di detti

muri. Verifiche che, se doverosamente compiute, per quanto già esposto non avrebbero che potuto portare alla conclusione della necessità di eseguire previamente le altrettanto obbligatorie opere di consolidamento della struttura sottostante, a loro volta parimenti invece omesse.

////////////////////////////////////

Mancato consolidamento obbligatorio e mancate verifiche della sottostante struttura (della scuola elementare e media), su cui doveva realizzarsi la sopraelevazione progettata tra il 1999 ed il 2001 (ivi incluso il progetto di variante approvato con delibera n. 56 del 18/5/2001: cfr. Cap. I) e poi eseguita del 2002, **tanto più grave** ove si consideri che invece, con delibera n. 32 del 27/3/2001 (inserita, unitamente ad altri documenti, nella sottocartellina relativa al III° lotto, a sua volta contenuta nella cartellina n. 10 del Faldone 12), la Giunta comunale presieduta dallo stesso Borrelli affidò invece all'ing. La Serra l'incarico di progettazione e direzione lavori al fine, come si apprende dalla Relazione 2/4/2001 del La Serra (sempre inserita nella citata sottocartellina), di "consolidare la parete portante, il tetto ed i solai della scuola materna" (e quindi dell'ala che poi non crollò a seguito del sisma del 2002, parzialmente aderente alla scuola elementare e media invece crollata), ossia la sua "struttura portante nei suoi elementi principali". Intervento di consolidamento poi conseguentemente appaltato (con relativa determina n. 132 del 22/6/01 e successivo verbale di aggiudicazione) ed eseguito dalla ditta Martino, in cui l'ing. La Serra prevede, tra l'altro, il "ricorso alle malte composite rinforzate con fibre sintetiche rinforzanti al fine di evitare l'introduzione di rete elettrosaldata e conseguenzialmente uno spessore considerevole di malta quale copriferro ... Nel nodo denominato 'A' si è integrata la malta con ferri disposti ad U e



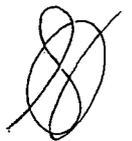
ferri longitudinali, per l'intera altezza dell'edificio, al fine di realizzare un pilastro di circa 1,50 x 0,60 m. ... L'intervento proposto prevede l'inserimento di piattabande in ferro HEA 200 e si articola nelle seguenti fasi: a) esecuzione della traccia e messa in opera della prima trave HEA 200 forzata a mezzo di cunei in ferro su cuscinetto in ferro precedentemente messo a dimora; b) ripetizione della operazione precedente sul fronte opposto; c) alloggiamento di tiranti in ferro all'interno dei fori praticati nelle travi e stretta dei dadi; d) asportazione del materiale murario compreso fra le due travi e riempimento con getto di malta composita; e) consolidamento della fascia superiore con malta composita EXOCEM PVA TX; f) demolizione della muratura in corrispondenza dei vani da aprire; g) consolidamento del pilastro centrale che ne deriva e della fondazione con malta EXOCEM PVA TX".

Vada aggiunto che di quanto sopra era a conoscenza anche il Marinaro, dato che, con la citata delibera n. 32/01, era stato nominato responsabile del procedimento (anche) per questo intervento del III° lotto e che i certificati di ultimazione dei lavori sia del II° lotto che del III° lotto, che portano la firma del Marinaro, del La Serra e del Martino, sono stati redatti in pari data (26/4/02: rispettivamente inseriti come doc. nn. 363 e 364, alle pagg. 1281 e 1282 dell'all. 2, tomo III alla CT/PM). Di quanto sopra, inoltre, doveva essere evidentemente a conoscenza anche l'Abiuso, il quale, in quello stesso torno di tempo, lavorò, in qualità di subappaltatore del Martino, alla sopraelevazione della scuola elementare e media (II° lotto dei lavori) parzialmente aderente a quella materna oggetto dei lavori del III° lotto, lavori che furono ultimati, come ripetesì, in pari data (26/4/2002) di quelli del II° lotto.

Ebbene, se le succitate opere di consolidamento (dell'importo di £. 50.000.000: somma peraltro destinata, come si apprende dalla prima pagina della citata Relazione del La Serra, alla scuola elementare e media -per cui, per inciso, vi sarebbe anche da chiedersi se avrebbe potuto essere invece destinata alla scuola materna: ma trattasi di profilo non costituente oggetto di contestazione-) erano necessarie nella scuola materna con muratura in mattoni ultimata nel 1967, a maggior ragione evidentemente dovevano esserlo, così come lo erano, per la scuola elementare e media con semplice muratura di malta e pietrame ultimata nel 1960, una cui porzione sarebbe stata anch'essa sopraelevata (peraltro, con l'abnorme doppio solaio tra il primo ed il secondo nuovo piano) tra il 1999 ed il 2002.

Qualora poi non vi fossero state le risorse per consolidare entrambe le scuole (scuola materna e scuola elementare/media), anche ammesso (e peraltro non concesso, alla luce di quanto testè esposto) che la scelta di quale consolidare potesse rientrare nella discrezionalità amministrativa o nella discrezionalità tecnica e che detta scelta fosse caduta così come cadde sulla scuola materna, si sarebbe allora dovuto quanto meno evitare di realizzare la sopraelevazione del 2002, nell'impossibilità del previo doveroso (specificamente imposto per le sopraelevazioni dal DM dell'87) consolidamento anche della scuola elementare e media.

Ma di ciò gl'imputati non tennero alcun conto e nella struttura sottostante la scuola elementare e media non previdero e non eseguirono, benché invece obbligati a farlo e benché lo avessero contemporaneamente fatto per la più recente e più resistente scuola materna (parzialmente aderente alla scuola elementare e media poi invece crollata), né previe verifiche e né previe opere di consolidamento.





In chiusura, sia detto per inciso che il sovraesposto riferimento al III° lotto dei lavori, relativo al consolidamento della scuola materna, non trova riscontro nel capo d'imputazione: ma ciò è ovvio, in quanto l'oggetto della contestazione non è costituito dai lavori del III° lotto (scuola materna) ma da quelli del II° lotto (scuola elementare e media), ivi inclusi appunto le mancate e pur obbligatorie previe verifiche e previo consolidamento di quest'ultima scuola. Per il resto, i succitati atti relativi al III° lotto si trovano acquisiti al processo e sono stati dunque qui legittimamente utilizzati al fine di compiere un'analisi comparativa delle condotte omissive (mancate verifiche e mancato consolidamento) nella specie contestate con riferimento ai lavori del II° lotto, dalla quale analisi comparativa emerge la tanto maggiore gravità di dette condotte omissive. Condotte, queste ultime, che sono e restano comunque molto gravi, anche ove si prescindia del tutto dalla sovraesposta analisi comparativa correlata ai lavori del III° lotto.

b) Il mancato collaudo statico

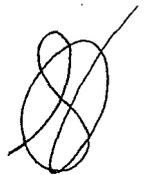
Il titolo I, Cap. IV del DM dell'87 prescrive che, terminata l'opera, si proceda al suo collaudo statico ed è ovvio che, in caso di sopraelevazione, a differenza di quanto asserito in sede di arringa dal difensore del La Serra e del Marinaro, avv. Messere, il collaudo statico va riferito non soltanto alla struttura sopraelevata ma, a maggior ragione, pure a quella sottostante.

Il fatto che quest'ultima sia stata precedentemente già *ex se* collaudata, difatti, non toglie che, una volta eseguita una sopraelevazione, il collaudo debba ovviamente avere ad oggetto sia la struttura sopraelevata e sia soprattutto quella sottostante, per verificare se quest'ultima è in grado di

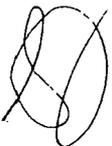
sorreggerla. Per inciso, deve pure aggiungersi che detto collaudo della scuola elementare e media-risaliva a circa quaranta anni prima (essendo stata la stessa ultimata il 15/7/1960 e collaudata il 3/7/1965: cfr. Cap. I. Il relativo certificato risulta inserito nell'all. n. 2, tomo I alla CT/PM, doc. n. 65, pagg. 376 e ss.; un ulteriore collaudo ha poi riguardato la scuola materna in data 8/4/1970, ivi, doc. n. 106, pagg. 496 e ss.), dato che, come già spiegato nel paragrafo precedente, i certificati dell'ing. Di Pietro del 1994, 1996 e 1998 non costituivano nella maniera più assoluta dei certificati di collaudo, come lo stesso avv. Messere finisce del resto per ammettere espressamente con riferimento al pressochè identico certificato dell'ing. La Serra dell'11/9/2002 (cfr. Cap. XXII). Sicché, dopo l'esecuzione della sopraelevazione del 2002, a maggior ragione sarebbe stato necessario verificare *ex novo* se i così vetusti muri della struttura sottostante erano o meno in grado di sorreggerla.

Orbene, nel caso di specie il suddetto collaudo statico non è mai stato effettuato dopo l'ultimazione della sopraelevazione, né sulla sopraelevazione stessa e né sulla struttura sottostante: ciò è fuori discussione, il collaudatore non è stato mai nominato (cfr. pure es. dep. Mar.llo Ruggiero, in trascr. ud. 5/5/06, inizio pag. 26. Ma tanto viene ammesso anche dagli'imputati).

Il Tribunale, come già esposto al Cap. III, ha giustamente ritenuto violata anche questa norma, ritenendo altresì inapplicabile nella fattispecie l'art. 28 L. n. 109/94, ove si prevede che, per i lavori appaltati non eccedenti i 200.000,00 ECU (pari a circa 200.000,00 euro), il certificato di collaudo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione dei lavori, quest'ultimo nella



specie redatto dall'ing. La Serra il 24/6/02 (cfr. Cap. I). Afferma il primo giudice che tale articolo è riferito al collaudo tecnico-amministrativo e non anche al collaudo statico.



In materia, vari imputati tendono a declinare la propria responsabilità in ordine alla propria competenza a disporre o comunque ad eseguire il collaudo statico. Il difensore del geom. Marinaro, avv. Santoro, nella sua approfondita arringa ha comunque dissentito dalla tesi del Tribunale, insistendo sulla circostanza che nessuna norma distinguerebbe a questi fini il collaudo statico da quello tecnico-amministrativo, sicché l'art. 28 cit. dovrebbe ritenersi riferito al collaudo generale, che li comprenderebbe entrambi. Analoga tesi viene sostenuta anche da altri difensori degl'imputati, tra i quali, per il Borrelli, gli avv.ti Ruta e Del Vecchio, sia in sede di arringa che nella loro circostanziata memoria depositata il 13/2/09 (pagg. 62 e ss.) e così pure il CTP del Borrelli, ing. Castagnoli (a pagg. 5-7 della relazione, oltre che in trascr. ud. 2/2/07, pag. 8). D'altra parte, aggiunge l'avv. Santoro, l'art. 188, 6° co. DPR n. 554/99 (Regolamento di esecuzione della L. n. 109 cit.) prevede che il tecnico il quale provvede al collaudo tecnico-amministrativo provveda anche a quello statico: in realtà, quest'ultimo non sarebbe una particolare specie di collaudo, ma una parte del collaudo generale.

Senonché, deve in contrario osservarsi che la stessa Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, nella deliberazione n. 82/07 del 27/3/07, ha chiarito che la regola di cui al suddetto art. 188, 6° co. DPR cit., sebbene rimasta in vigore anche dopo la riforma introdotta dal nuovo Codice dei contratti (D.Lgs. n. 163/06), "non è, ovviamente,

applicabile nei casi in cui in luogo del collaudo tecnico amministrativo si proceda col certificato di regolare esecuzione di competenza del D.L.:
difatti, per la citata incompatibilità di cui all'art. 67 del DPR 380/2001, il collaudo statico non può essere affidato al professionista incaricato della D.L.". Dal che, la medesima Autorità trae il corollario che "il collaudo statico debba essere di norma affidato al medesimo soggetto incaricato del collaudo tecnico amministrativo o ad un componente della commissione, salvo il caso in cui in luogo del collaudo tecnico amministrativo si proceda col certificato di regolare esecuzione".

In quest'ultimo caso, il certificato di regolare esecuzione sostituisce dunque il collaudo tecnico amministrativo, ma non il collaudo statico. E, a termini dell'art. 28, 3° co. L. n. 109/94 (vigente *ratione temporis* all'epoca dei fatti di cui è processo), l'anzidetta sostituzione ricorre necessariamente per i lavori non eccedenti i 200.000 ECU, mentre è rimessa alla discrezionalità della stazione appaltante per i lavori d'importo superiore ma non eccedente il milione di ECU.

Se si seguisse la tesi della difesa degli imputati, si giungerebbe alla conclusione (pervero alquanto pericolosa, oltre che sbagliata) che il certificato di regolare esecuzione redatto dal DL potrebbe sostituire quello di collaudo statico, a discrezione della stazione appaltante, addirittura per lavori d'importo fino a circa 1.000.000,00 di euro. Ma ciò, come si diceva, è apertamente smentito (e lo è sia rispetto ai lavori fino ad 1.000.000 di ECU che per quelli fino a 200.000 ECU) dall'Autorità di Vigilanza e dalla stessa legge da essa richiamata. L'art. 67, 2° co. DPR n. 380/01 sancisce infatti espressamente che "il collaudo deve essere eseguito da un ingegnere o da

un architetto, iscritto all'albo da almeno dieci anni, che non sia intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione, esecuzione dell'opera".

Dunque, se l'art. 28, 3° co. L. n. 109/94 fosse stato riferibile anche al collaudo statico, esso sarebbe stato implicitamente abrogato e comunque superato dal divieto di cui alla disposizione (prevalente in quanto posteriore, ed anch'essa vigente all'epoca dei fatti di cui è processo) di cui al citato art. 67, 2° co. DPR cit. (che prevede una specifica incompatibilità da parte -tra gli altri- del DL a compiere il collaudo statico), sicché il certificato di regolare esecuzione emesso dal DL non avrebbe comunque potuto sostituire il certificato di collaudo statico.

La verità, però, è che l'art. 28, 3° co. L. cit. non è stato affatto abrogato dall'art. 67, 2° co. DPR cit. perché esso art. 28 non ha (e non ha mai avuto) ad oggetto il collaudo statico, ma solo quello tecnico-amministrativo.

Per cui, come esattamente sottolineato anche dall'Autorità di Vigilanza, sebbene la regola di cui all'art. 188, 6° co. DPR n. 554/99 (anche questo vigente al tempo dei fatti di cui è processo) relativa all'unicità della figura del collaudo (e del collaudatore) valeva all'epoca (come vale ancora oggi) in via generale, detta regola non era invece applicabile all'epoca dei fatti (e non lo è neppure oggi) allorquando, in luogo del collaudo tecnico amministrativo, si debba procedere (ai sensi della prima parte dell'art. 28, 3° co. L. n. 109/94, ossia per importi fino a 200.000 ECU) o si possa procedere e si proceda (ai sensi della seconda parte dell'art. 28, 3° co. L. n. 109/94, ossia per importi fino ad 1.000.000 di ECU) col certificato di regolare esecuzione: in questi casi, stante l'incompatibilità di cui all'art. 67, 2° co. DPR n. 380/01, la regola sull'unicità del collaudo viene derogata ed il

collaudo si scinde, per cui il certificato di regolare esecuzione prende il posto del collaudo tecnico-amministrativo, mentre al collaudo statico deve provvedere un tecnico esterno, ossia un tecnico che, come prescrivono inderogabilmente sia l'art. 67, 2° co. DPR n. 380 cit. che l'art. 188, 4° co., lett. d DPR n. 554 cit., non sia intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione o esecuzione dell'opera.

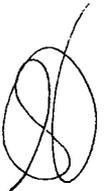
E questo è quanto, del resto, avviene comunemente anche nella prassi, come specificato dal perito prof. Burghignoli: *"sinceramente io ritengo che in casi come questo l'obbligo del collaudo ci sia sempre ... per quello che conosco e so io, per la prassi corrente, per quello che abitualmente fanno tutti gli enti, è richiesto il collaudo, deve essere sottoscritto da persona chiaramente distinta, da persona terza rispetto al progettista e direttore dei lavori, come in questo caso"* (trascr. ud. 9/6/06, pagg. 161-162).

Ebbene, nel caso di cui è processo, mentre il certificato di regolare esecuzione del DL La Serra ha preso appunto il posto del collaudo tecnico amministrativo, il collaudo statico è stato del tutto omesso e non è mai intervenuto.

La difesa sostiene subordinatamente che comunque, se il collaudo fosse stato effettuato, avrebbe avuto esito positivo, come dimostrerebbe sia la circostanza che la struttura sottostante aveva sorretto per diversi mesi (circa cinque mesi) la sopraelevazione senza dissesti o segni di lesioni o crepe nei muri e sia la circostanza che essa ha retto anche i *preshocks* notturni di



magnitudo fino a circa 3.5 Richter; sicché sarebbe come se la struttura, per così dire, si fosse collaudata da sé.



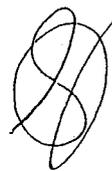
In senso contrario, va però osservato innanzi tutto che il collaudo statico non è un'operazione tecnica facoltativa, ma è un adempimento obbligatorio previsto ed imposto inderogabilmente dalla legge (sulla sua obbligatorietà, cfr. appunto il titolo I, Cap. IV del DM dell'87 -e v. pure il punto 4 della circ. LL.PP. n. 30787/89-), senza il quale non può essere rilasciato il certificato di uso/agibilità (cfr. pure art. 8 L. n. 1086/1971 ed artt. 67, 8° co. e 25, 3° co., lett. a DPR n. 380/01, sotto comminatoria di sanzioni penali ex artt. 17 L. cit. e 75 DPR cit. per "*chiunque*" consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del collaudo statico) e quindi non può essere permesso a nessuno di utilizzare l'opera. Valgano, al riguardo, le considerazioni precedentemente svolte sub lett. a in ordine alle preve verifiche e consolidamenti: si tratta di adempimenti tecnici che debbono risultare da atti formali (nel caso del collaudo, il certificato di collaudo, sulla base degli accertamenti e delle prove eseguiti ad opera ultimata), che sono mancati, con relativa violazione del citato DM e dunque con colpa specifica a carico degli'imputati.

Ma poi, anche dal punto di vista sostanziale, c'è da aggiungere che il fatto che una struttura regga per qualche tempo un'opera soprastante, sia pure senza presentare segni esteriori di dissesti, lesioni o quant'altro, non significa per ciò stesso che la continuerà necessariamente a reggere ancora per altro tempo. Il peso statico dell'opera soprastante potrà infatti indebolire progressivamente la struttura sottostante non idoneamente consolidata, che, dopo un certo tempo, s'indebolirà a tal punto da non reggerla più e crollerà.

Neanche a dirlo, proprio nel torno di tempo intercorrente tra il deposito degli appelli e la lettura del dispositivo del presente processo, le cronache nazionali hanno dato notizia di crolli improvvisi di altre strutture o parti di esse (compreso proprio il solaio di una scuola ristrutturato qualche tempo prima, sotto il quale è deceduto purtroppo pure qualche alunno), in questi casi avvenuti senza neppure sollecitazioni sismiche di alcun genere.

E, anche per quanto riguarda le sollecitazioni sismiche, il fatto che una struttura regga qualche scossa, sia pure senza segni esteriori di dissesti, lesioni o quant'altro, non significa per ciò stesso che ne reggerà anche altre, perché, qualora detta struttura non sia stata adeguata sismicamente (e tanto più qualora, anche a prescindere dall'adeguamento antisismico, la stessa presenti un'elevata vulnerabilità per violazione di norme comuni, così come la presentava la scuola dopo la sopraelevazione del 2002, non essendo stata nella specie neppure consolidata la struttura sottostante ed anzi essendovi stato altresì abnormemente poggiato sopra un ulteriore solaio in cemento armato in aggiunta a quello già esistente, ecc.), un'altra scossa magari anche di minore forza (la famosa goccia che fa traboccare il vaso) o di uguale forza o di forza maggiore potrà farla crollare, come avvenuto appunto nel caso di cui è processo.

Da un punto di vista più strettamente tecnico, sempre a confutazione delle cennate argomentazioni difensive deve osservarsi che, come si è già ricordato nel paragrafo precedente ma è qui il caso di ribadire, i periti hanno spiegato (cfr. pag. 47 della perizia e v. pure le quattro fotografie ivi riportate alla figura 4-5) che il fenomeno dello *splitting*, ossia la separazione dei paramenti con conseguente fessurazione del muro si manifesta, così come si





è manifestata pure nell'ambito delle loro prove di carico, "molto prima che il distacco dalla parete degli intonaci e dei rivestimenti rivelasse l'inizio dello schiacciamento della muratura" (e v. pure trascr. ud. GIP 15/12/04, pag. 69: "i due paramenti murari tendono a separarsi al crescere del carico ... a seguire si distaccano gli intonaci e si lesionano gli intonaci"). Sicché la mancanza di lesioni o crepe o fessurazioni negl'intonaci non è affatto indicativa della resistenza del muro, potendosi anche trattare di muro al cui interno è addirittura già in atto un fenomeno di *splitting* (a causa del peso che l'opera soprastante esercita sulla struttura sottostante non consolidata), che, col passare di altro tempo e/o a seguito di sollecitazioni ulteriori (di carattere sismico o di altro genere -es. carichi aggiuntivi, come mobilio o sovraffollamento o quant'altro), produrrà il cedimento del medesimo muro ed il crollo della struttura.

La verità, in definitiva, è che, anche sotto l'aspetto sostanziale, l'opera non era collaudabile; e non lo era per tutti i molteplici e gravi motivi che si sono già ampiamente esposti nella precedente lett. a di questo paragrafo e nel Cap. XIII, alla cui lettura si rinvia specificamente al fine di evitare inutili ripetizioni.

Una frase, per tutte, riassume e sintetizza la non-collaudabilità dell'opera in questione né sotto l'aspetto formale, né sotto quello sostanziale. Quella pronunciata dai periti all'udienza del 9/6/06 (trascr. ud., pag. 160): "il collaudatore, quando si fosse presentato, avrebbe dovuto accorgersi che la legge del 1987 non era stata rispettata. Di conseguenza [avrebbe dovuto] immediatamente rifiutarsi il collaudo, chiedendo i controlli". D'altra parte, come esattamente ricordato nella sua arringa dal difensore di p.c., avv.

Tascione, già in sede d'incidente probatorio i periti avevano risposto ad apposita domanda che, dopo la sopraelevazione del 2002, quella struttura essi non l'avrebbero collaudata (cfr. trascr. ud. 15/12/04, pag. 127 - in Faldone 30, fascic. d'ufficio I).

XV) LE CONDOTTE COLPEVOLI (continua):

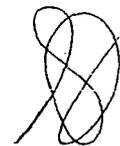
VIOLAZIONE DELLA L. N. 109/94 E DEL DPR N. 554/99

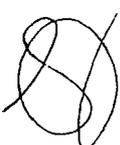
a) La mancata redazione del progetto strutturale esecutivo e dei calcoli

La L. n. 109/94 (Legge quadro in materia di lavori pubblici) è stata abrogata dall'art. 256 D.Lgs. n. 163/06 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, fatto salvo l'art. 8 L. n. 1460/42, come modificato dalla suddetta legge n. 109). All'epoca dei fatti, però, era vigente proprio la L. n. 109/94, il cui art. 3 rinvia all'emanazione di un Regolamento, poi emanato e costituito dal DPR n. 554/99, integrante, assieme alla L. n. 109, l'ordinamento generale dei lavori pubblici.

Il Tribunale ha ritenuto violata l'anzidetta L. n. 109/94 (per un mero refuso indicandola come 109/74), sotto il contestato profilo dell'omessa redazione degli elaborati tecnici, ossia del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo.

Da parte sua, invece, il difensore del progettista/DL ing. La Serra e del tecnico comunale responsabile del procedimento geom. Marinaro, avv. Messere, sia nell'arringa che nella memoria depositata il 20/2/09 (pagg. 30 e





ss.), ha sostenuto che i tre livelli di progettazione previsti dall'art. 15, 2° co. DPR n. 554/99 (progetto preliminare, definitivo ed esecutivo) non sarebbero stati da rispettare. In particolare, il progetto preliminare sarebbe stato superfluo, in quanto l'intervento da realizzare sarebbe stato individuato dalla stazione appaltante nell'ambito dell'opera originaria; ed il progetto esecutivo non sarebbe stato necessario, avendo la sopraelevazione in discussione una modesta connotazione, per cui *"tutte le indicazioni necessarie e proprie della fase progettuale esecutiva erano, invero, già inserite nel progetto definitivo"*. Sicché la mancata articolazione della progettazione su tre livelli integrerebbe, al più, una mera inosservanza formale, del tutto irrilevante ai fini della buona esecuzione dell'opera e soprattutto sotto il profilo del nesso causale rispetto all'evento di cui è processo. L'avv. Messere ricorda, inoltre, come gli stessi periti abbiano affermato che il costruito rispondeva perfettamente al progettato.

Le succitate argomentazioni difensive non possono però essere condivise.

In proposito, vale la pena qui di approfondire il discorso già svolto nel Cap. I, con riferimento alla fase iniziale della sopraelevazione in discussione.

L'idea di nuovi spazi fu suggerita alla Giunta comunale (guidata dal Borrelli) in una relazione del maggio 1999 redatta dal tecnico comunale geom. Marinaro, come risulta pure dal corpo della delibera n. 56 del 4/6/1999 (inserita nel Faldone 12, cartellina n. 10, sottocartellina relativa al 1° lotto dei lavori. La relazione del Marinaro è inserita invece alle pagg. 1091-1092 dell'all. 2, tomo III alla CT/PM).

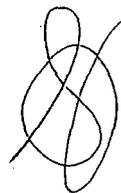
Dal che, con quest'ultima delibera la Giunta decise di affidare l'incarico di *"predisporre un progetto generale che riconverge nell'attuale edificio scolastico della scuola elementare e media anche la scuola materna; che*

deve prevedere la realizzazione di nuovi spazi interni, la divisione dell'edificio in modo da rendere le tre scuole indipendenti sia per quanto riguarda gli accessi che gli impianti tecnologici... [e che deve] prevedere il 1° lotto esecutivo solamente per l'impianto termico... [dovendosi eseguire] la progettazione generale ed esecutiva in collaborazione del tecnico comunale [geom. Marinaro] che darà le direttive in merito alla funzionalità dell'intero plesso scolastico". Incarico da affidare "ad un professionista esterno avente le competenze di progettazione relative all'impiantistica" e che la Giunta affidò all'ing. La Serra (che peraltro è un ingegnere minerario), sulla base delle indicazioni della citata relazione del Marinaro; il finanziamento concesso dalla Regione era di £. 80.000.000, peraltro sufficienti, a giudizio del Marinaro e della Giunta, solo "per sistemare parzialmente l'impianto di riscaldamento nella scuola elementare".

Il 5/8/99, il La Serra trasmise al sindaco Borrelli il "progetto generale di adeguamento funzionale del plesso scolastico" con acclusa relazione (contenuta in copia sempre nella sottocartellina relativa al 1° lotto dei lavori, a sua volta inserita nella cartellina n. 10 del Faldone 12), che riferisce il progetto esecutivo al solo adeguamento dell'impianto di riscaldamento.

Il sindaco Borrelli portò evidentemente questo progetto generale in Giunta, dato che questa lo approvò in pari data ossia il giorno stesso (5/8/99, delibera n. 73) in cui l'ing. La Serra glielo aveva trasmesso.

Ora, quanto al suddetto progetto generale del La Serra, deve rilevarsi come la copia della sua relazione contenuta nel Faldone 12 (sottocartellina relativa al 1° lotto, inserita nella cartellina n. 10) manca di qualche pagina ed appare peraltro in parte diversa (nel suo contenuto) dalla medesima relazione in pari data e con analoga intestazione ed oggetto contenuta nell'allegato 2 (tomo



III, doc. 301, pagg. 1100 e ss.) alla consulenza dei CT/PM, prof.ri Augenti, Amedeo Vitone e Vitantonio Vitone. Ad ogni modo, poiché quest'ultima copia è completa, si terrà conto solo della stessa.

Ebbene, a pag. 3 di detta relazione del La Serra risulta come essa sia riferita anche alla "*sopraelevazione delle due aule poste al piano terra*". Per cui, deve ritenersi che il "*progetto generale di adeguamento funzionale del plesso scolastico*" integrasse un progetto preliminare anche per quanto riguarda la sopraelevazione poi ultimata nel 2002.

Con delibera n. 42 del 9/5/2000 (contenuta in copia, al pari degli altri provvedimenti che si citeranno di seguito, nella sottocartellina stavolta relativa al II° lotto dei lavori, a sua volta inserita nella cartellina n. 10 del Faldone 12), la Giunta comunale, richiamato il progetto generale redatto dall'ing. La Serra (ossia quello già approvato con la citata delibera n. 73/99), gli affidò l'incarico di progettazione e direzione lavori del II° lotto esecutivo avente l'importo onnicomprensivo di £. 200.000.000.

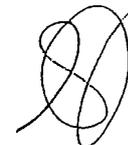
Con delibera n. 48 del 9/6/2000, la Giunta comunale, richiamato sempre il progetto generale redatto dall'ing. La Serra (ossia quello già approvato con la citata delibera n. 73/99) e richiamata altresì la propria precedente citata delibera n. 42/2000, approvò il *progetto esecutivo* di adeguamento funzionale del plesso scolastico per il II° lotto.

Questo cosiddetto "*progetto esecutivo*" non è compreso nel Faldone 12 del processo; però lo si ritrova inserito, come Doc. 313, nell'all. 2 (III tomo, pagg. 1154 e ss.) alla consulenza dei CT/PM. In particolare, vi si ritrova la lettera del 24/5/2000 dell'ing. La Serra di sua trasmissione al sindaco Borrelli, nella quale vengono anche enumerati gli elaborati progettuali: "1) *Relazione*; 2) *Piante*; 3) *Prospetti*; 4) *sezioni-particolari*; 5) *particolari*; 6)

particolari impianto elettrico; 7) Impianto elettrico-planimetria; 8) computo metrico; 9) Elenco prezzi; 10) capitolato speciale d'appalto; 11) Piano della sicurezza; 12) Programma dei lavori" (tomo cit., pag. 1154; poi, a pag. 1155, c'è un'altra analoga missiva sempre a firma del La Serra con lo stesso oggetto ed in pari data, che enumera i medesimi elaborati, tranne però quello sub n. 12). Sempre nel citato tomo III allegato alla CT/PM, si rinvencono pure la relazione completa (pagg. 1156 e ss.), nonché i frontespizi degli altri suddetti elaborati (pag. 1162 e ss.).

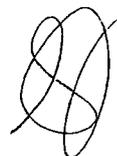
Balza subito agli occhi, con evidenza, come tra questi elaborati del La Serra manchi del tutto il progetto strutturale, comprensivo dei calcoli strutturali, ossia la parte più importante e comunque assolutamente imprescindibile di un progetto esecutivo.

Al riguardo, la L. n. 109/94, dopo avere articolato all'art. 16 la progettazione nei tre livelli di successivi approfondimenti tecnici (preliminare, definitiva ed esecutiva), al 5° co. del medesimo articolo afferma che il progetto esecutivo "è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi gli eventuali particolari costruttivi, dal capitolato speciale di appalto, prestazionale o descrittivo, dal computo metrico-estimativo e dall'elenco dei prezzi unitari". A sua volta, il Regolamento di cui al DPR n. 554/99, dopo avere ribadito all'art. 15, 2° co. che il progetto deve redigersi secondo "tre progressivi livelli di definizione: preliminare, definitivo ed esecutivo" e dopo avere sottolineato che "i tre livelli costituiscono una suddivisione di contenuti che tra loro interagiscono e si sviluppano senza soluzione di continuità", all'art. 35 aggiunge che "il progetto esecutivo



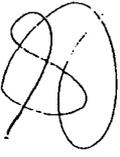
costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare", soggiungendo altresì che "il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti: ... c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture ... d) calcoli esecutivi della struttura e degli impianti". Il successivo art. 39, poi, detta gli specifici criteri da seguire per redigere i calcoli delle strutture e degli impianti, prevedendo anche che gli stessi debbano essere accompagnati da "una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità"; in particolare, quanto agli elaborati grafici di insieme del progetto esecutivo delle strutture, la medesima norma prescrive che questi debbono contenere una serie di elementi (variabili, a seconda che si tratti di strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso, di strutture metalliche o lignee, o di strutture murarie), ribadendo che il progetto strutturale esecutivo delle strutture deve comprendere "la relazione di calcolo contenente: "l'indicazione delle norme di riferimento; la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie; l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate; le verifiche statiche". I criteri e le operazioni da seguire per la redazione degli elaborati strutturali, per i relativi calcoli e per le successive verifiche sono contenuti, quanto agli edifici in muratura, nel DM 20/11/87 e, quanto alle strutture in cemento armato, normale o precompresso, o alle strutture metalliche (oltre che ai singoli elementi di tali tipologie aventi funzione statica ed inseriti, secondo quanto si diceva nel Capitolo XIII, in un'opera di differente tipologia), nel DM 9/1/96 correlato alla L. n. 1086/71.

Orbene, come riferito dai CT/PM, prof.ri Augenti e Vitone, nella loro consulenza (parte prima, pag. 133), nel caso di specie *"nonostante le ricerche esperite dai sottoscritti e dalla Polizia Giudiziaria, non sono stati ritrovati i calcoli relativi alla sopraelevazione dell'edificio scolastico, né i disegni strutturali esecutivi"*. Aggiungono i medesimi CT/PM (pag. 139), riferendosi a tutti e tre i momenti della progettazione previsti dalla succitata normativa ed al numero di elaborati che debbono essere allegati, che *"non risulta che nessuno di tali elaborati riferiti alle strutture sia stato mai redatto dall'ing. La Serra"*. In sede dibattimentale, poi, i CT/PM hanno ribadito e precisato che *"il progetto esecutivo del quale noi parliamo non è un progetto esecutivo architettonico, è un progetto esecutivo strutturale"*, soggiungendo che il progetto di qualunque edificio dev'essere costituito da una parte architettonica (in cui si prevede dove mettere porte, bagni, pavimenti, ecc.), da una parte impiantistica e da una parte strutturale. Quest'ultima parte (strutturale) *"dice che dimensioni devono avere le murature, che altezze le travi, di che materiale devono essere fatte. Progetti strutturali non ne abbiamo trovati"* (cfr. trascr. ud. 23/6/06, pag. 182). Aggiungono ancora i CT/PM che il progetto strutturale esecutivo *"dev'essere redatto ai sensi [del DM dell'] 87 per quello che riguarda le strutture portanti verticali che sono in muratura ed ai sensi della [Legge n.] 1086 per quello che riguarda le strutture in cemento armato, cioè i solai, gli impalcati, travi, coperture e tetti"* (ibid., pag. 183), sottolineando (ibid., pag. 183) che *"uno dei documenti più importanti del progetto che si sarebbe dovuto fare, avrebbe dovuto essere proprio la relazione di calcolo e di*



verifica delle strutture esistenti e di quella della sopraelevazione, che neanche nei titoli [della progettazione del La Serra] è presente".

Tanto è stato altresì confermato anche dal teste M. Ilo Ruggiero, il quale, alla domanda se fossero stati rinvenuti "elaborati grafici strutturali", ha risposto che "non sono stati trovati" (trascr. ud. 5/5/06, pag. 25), così come non risultano documenti attestanti verifiche della "capacità di resistenza degli elementi strutturali", né consolidamenti (ibid., pag. 27). E neppure il teste Guglielmi (ossia l'ingegnere responsabile per la sicurezza del Comune di San Giuliano) ha mai avuto né visto in cantiere il progetto esecutivo (cfr. trascr. ud. 7/4/06, pag. 80).



Ad ulteriore conferma e riscontro di quanto sopra, anche i periti prof.ri Braga e Burghignoli, sentiti dal GIP, dichiararono, con riferimento alla sopraelevazione, di non avere rilevato significative difformità tra il costruito ed il progettato, però precisarono che per "progettato" deve intendersi la "documentazione progettuale" (parte architettonica, computo metrico, stima, capitolato speciale, ecc.), perché il vero e proprio progetto strutturale, ossia "la parte più strettamente legata al dimensionamento strutturale, alle strutture era carente" (cfr. trascr. ud. 15/12/04, pagg. 113-114); ed alla domanda del PM se il progetto (strutturale esecutivo) vi fosse stato o no, essi risposero: "lo abbiamo detto chiaramente, no" (ivi, inizio pag. 115). Insomma, "i progetti erano progetti definiti in termini architettonici, ma mancavano quei dati che ci interessavano invece in termini strutturali" (ibid., pag. 55). Ed anche allorché vennero sentiti in sede dibattimentale, i periti confermarono l'inesistenza del "progetto esecutivo delle strutture" (cfr. trascr. ud. 9/6/06, pagg. 49 e ss. e spec. 52).

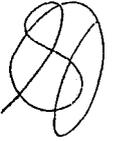
Tirando le somme da quanto sin qui esposto, dunque, per l'intervento di sopraelevazione in questione il progetto preliminare fu presentato dall'ing. La Serra, conformemente all'incarico ricevuto dalla Giunta con delibera n. 56/99. Si tratta in sostanza, come si diceva in precedenza, del "progetto generale di adeguamento funzionale del plesso scolastico" presentato appunto dall'ing. La Serra il 5/8/99 ed approvato in pari data dalla Giunta con la citata delibera n. 73.

Venne invece saltata la fase del progetto definitivo, perché il La Serra, a seguito dell'incarico di cui alla delibera giuntale n. 42/2000, presentò direttamente il "progetto esecutivo" della sopraelevazione, che la Giunta approvò con la citata delibera n. 48/2000.

L'avv. Messere sostiene che quest'ultimo sarebbe stato, in realtà, un progetto definitivo che conteneva in sé anche quello esecutivo e che la mancata dissociazione tra queste fasi progettuali avrebbe integrato solo una inosservanza di carattere formale, irrilevante ai fini del presente processo.

Tuttavia, il problema non è affatto questo.

L'inosservanza dell'art. 15, 2° co. DPR n. 554/99 può difatti integrare anche un'inosservanza meramente formale. Ma, nella fattispecie, il progetto (di carattere architettonico ed impiantistico) presentato dal La Serra a seguito dell'incarico di cui alla delibera n. 42/2000 ed approvato dalla Giunta con la citata delibera n. 48/2000, al di là della sua natura esecutiva o definitiva oppure (come sostiene la difesa) definitiva ed esecutiva insieme, non era comunque, come risulta inequivocabilmente da quanto si è dianzi esposto, un progetto strutturale esecutivo ed era dunque carente anche dei calcoli, secondo quanto inderogabilmente prescritto dalla legge. Progetto strutturale esecutivo e calcoli che avrebbero dovuto essere riferiti sia alla

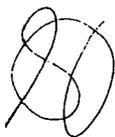


sopraelevazione da realizzare e sia (a maggior ragione) alla struttura preesistente, per tale dovendosi intendere tanto quella strettamente sottostante la realizzanda sopraelevazione quanto la restante porzione della scuola elementare e media, che costituiva un corpo unitario e cioè un tutt'uno con la porzione strettamente sottostante detta realizzanda sopraelevazione.

E la totale mancanza del progetto strutturale esecutivo e dei relativi calcoli strutturali, concernenti da un lato le opere in muratura e dall'altro lato quelle in cemento armato presenti nella struttura (sia cioè nella realizzanda sopraelevazione e sia nella struttura preesistente), ha costituito una violazione gravissima di carattere sostanziale (oltre che formale) della L. n. 109/94 e correlato DPR n. 554/99 (oltre che della L. n. 1086/1971 e del DM 20/11/87), perché non ha permesso di verificare il grado di resistenza delle strutture e, in particolare, della struttura sottostante.

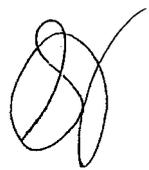
Se il progetto strutturale esecutivo fosse stato doverosamente predisposto e se questi calcoli fossero stati doverosamente compiuti, ne sarebbe risultata immediatamente evidente la necessità di procedere al consolidamento della struttura preesistente, prima di procedere alla sopraelevazione. Valgano, al riguardo, tutte le considerazioni già svolte nel Capitolo precedente, oltre che nei Cap. XII e XIII.

Per cui, risulta inconferente il richiamo della difesa alla frase dei periti, secondo cui essi avevano riscontrato l'inesistenza di significative difformità tra il costruito (ossia la sopraelevazione) ed il progettato. Difatti, i periti hanno spiegato a chiare lettere (cfr. trascr. ud. GIP 15/12/04, pagg. 113-114) che per "progettato" si doveva intendere il solo progetto architettonico, dato che *"la parte più strettamente legata al dimensionamento strutturale,*



alle strutture era carente", perché (ibid., pagg. 114-115) il progetto esecutivo strutturale non c'era; sicché è ovvio che essi al riguardo non avrebbero potuto fare alcun raffronto tra il costruito ed il progettato dal punto di vista strutturale. E però quel che interessa, ai fini del presente processo, non è assolutamente la conformità o meno tra il costruito ed il progettato sotto il profilo architettonico, bensì proprio la carenza del progetto strutturale e dei relativi calcoli, perché proprio detta carenza non ha permesso di far fronte a quei difetti strutturali, dovuti al peso della sopraelevazione (ivi incluso il suo anomalo doppio solaio in cemento armato tra il primo ed il secondo piano) ed all'incapacità della struttura sottostante di sopportarlo. Fattori questi che, poi, anche a seguito dell'azione sismica, hanno condotto al crollo della scuola elementare e media.

Nonostante questa gravissima carenza, questa palese lacuna presente nel progetto dell'ing. La Serra, nell'ambito del procedimento di cui era responsabile il tecnico comunale geom. Marinaro, la Giunta presieduta dal Borrelli con la citata delibera n. 48 del 9/6/2000 approvò detto "progetto esecutivo" ed i lavori per la sopraelevazione furono conseguentemente consegnati (a seguito del pubblico incanto di cui alla delibera giuntale n. 70 del 31/10/2000 ed alle determine del segretario comunale n. 20 del 2/2/01 e n. 64 del 20/3/01) alla ditta di Giovanni Martino, che a sua volta li affidò in subappalto alla ditta di Carmine Abiuso (a ciò appositamente autorizzato con determina del segretario comunale n. 144 del 5/7/01 a seguito della richiesta in pari data di esso Martino), venendo nominato quale direttore dei lavori il medesimo ing. La Serra.



Un'ulteriore grave o ancor più grave (se possibile) violazione della L. n. 109/94 e correlato DPR n. 554/99 è connessa alla perizia di variante disposta dalla Giunta presieduta dal Borrelli con delibera n. 53 del 4/5/01 (cfr. all. 2 alla CT/PM, tomo III, doc. 334, pag. 1227 e ss.), poi presentata dall'ing. La Serra ed approvata dalla Giunta presieduta sempre dal Borrelli con delibera giuntale n. 56 del 18/5/2001 (ivi, doc. 336, pagg. 1239 e ss.). Ebbene, in questo caso, a parte la relazione (invero molto dettagliata quanto al prezzario: ivi, doc. 335, pagg. 1230 e ss.), la progettazione si è risolta in un semplice foglio con tre disegni (con qualche misera indicazione e misura) e l'intestazione "*Comune di S. Giuliano di P. - Adeguamento funzionale del plesso scolastico - II° lotto - Perizia di variante*" (cfr. sempre all. 2 alla CT/PM, tomo III, doc. 379, pag. 1309). Qui non mancano solo il progetto strutturale esecutivo ed i calcoli, qui manca tutto: il difensore di p.c., avv. Vacca, nella sua arringa, l'ha paragonato al disegno di un bambino, aggiungendo che suo figlio avrebbe saputo fare di meglio. Ed era proprio questo il "*piccolo progettino*", ossia il "*piccolo schema*" che il teste Forte (uno dei quattro manovali che eseguirono la sopraelevazione) ha confermato essergli stato fornito preventivamente dall'impresa per eseguire la sopraelevazione: a seguito della sua produzione da parte del PM all'udienza del 21/4/06, fotocopiato su due fogli (poi allegati al verbale: cfr. il Vol. II del fascicolo d'ufficio di I° grado, nel Faldone n. 31; si tratta degli stessi tre schizzi contenuti nel foglio di cui al citato all. 2 alla CT/PM, loco cit., doc. 379, pag. 1309), il teste lo ha riconosciuto proprio come il "*piccolo progettino*", ossia il "*piccolo schema*" che gli venne fornito (cfr. trascr. ud. 21/4/06, pagg. 57-58). Alla fine, questo è stato il "*progetto di variante*" su cui si è lavorato per realizzare la sopraelevazione.

b) Il mancato collaudo statico

Il DPR n. 554/99, agli artt. 187 e ss., 192 ss. e 200 DPR n. 554/99 (alla cui disciplina avevano fatto rinvio gli artt. 3 e 28 L. n. 109/94), in materia di lavori pubblici (quali quelli in oggetto) prescrive che, una volta ultimata l'opera, si proceda al collaudo statico.

Il Tribunale, come esattamente lamentato dal PM dott. Magrone ed anche dal difensore di p.c., avv. Ventrella e da altri appellanti, ha omesso di prendere in esame la mancanza del collaudo statico sotto quest'ultimo pur contestato profilo, ossia sotto il profilo della violazione (anche) del DPR n. 554/99.

A ben vedere, anzi, nel caso di specie oltre il collaudo finale sarebbe stato necessario anche quello in corso d'opera, quest'ultimo prescritto come "obbligatorio" dall'art. 187, 3° co., lett. a DPR cit. in relazione all'art. 27, 2° co., lett. b della L. n. 109/94, che a sua volta rinvia al precedente art. 17, 4° co., il quale ultimo consente l'affidabilità dell'incarico di progettazione ai soggetti di cui al 1° co., lett. d ossia a liberi professionisti singoli o associati, in caso di carenza in organico di personale tecnico nella stazione appaltante (o altro): e questo è appunto quanto avvenuto nella fattispecie (al di là, poi, del problema dell'effettiva sussistenza o meno delle condizioni di legge per poter procedere a tale affidamento ad un professionista esterno: trattasi di profilo non costituente oggetto di contestazione), con l'affidamento dell'incarico ad un singolo libero professionista esterno e cioè all'ing. La Serra.

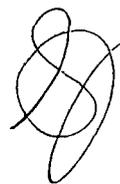




Comunque, anche al di là di quest'ultimo aspetto concernente il mancato collaudo in corso d'opera, come si diceva il collaudo statico avrebbe dovuto essere necessariamente eseguito una volta ultimata l'opera, ai sensi degli artt. 187 e ss. e 192 e ss., mentre non lo è stato. E, non essendolo stato, non si sarebbe neppure potuto procedere a prendere in consegna, occupare ed utilizzare la scuola (facendovi accedere gli alunni, i docenti, il restante personale ed il pubblico in genere), stante il divieto di cui all'art. 200, 1° co. in contestazione, secondo cui *"qualora la stazione appaltante abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera o il lavoro realizzato ovvero parte dell'opera o del lavoro realizzato prima che intervenga il collaudo provvisorio e tale eventualità sia stata prevista in contratto, può procedere alla presa in consegna anticipata a condizioni che: a) sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico"*, oltre a dover essere stato tempestivamente richiesto, a cura del responsabile del procedimento, il certificato di abitabilità o il certificato di agibilità di impianti od opere a rete (ed oltre altri adempimenti, tra cui anche le prove di cui al capitolato speciale di appalto, ccc.). Certificato, quest'ultimo, che a sua volta, non essendo stato eseguito il collaudo statico, non poteva essere richiesto né ottenuto così come non venne richiesto né ottenuto (cfr. pure art. 8 L. n. 1086/1971 ed artt. 67, 8° co. e 25, 3° co., lett. a DPR n. 380/01, sotto comminatoria di sanzioni penali ex artt. 17 L. cit. e 75 DPR cit. per *"chiunque"* consente l'utilizzazione delle costruzioni prima del collaudo statico).

Ebbene, agli atti (cfr. all. n. 2 alla CT/PM, tomo III, doc. n. 374, pag. 1305) vi è un *"verbale di presa in consegna provvisoria dei lavori"* (ossia di presa

in consegna anticipata di cui all'art. 200, 1° co. DPR n. 554 cit.) del 19/7/02 che avrebbe dovuto portare le firme del direttore dei lavori (La Serra), dell'appaltatore (Martino) e del responsabile del procedimento (Marinaro) ivi citati, ma che in realtà risulta sottoscritto dal solo appaltatore Martino. In detto *verbale* si legge tra l'altro che il DL La Serra avrebbe convocato sul posto il Martino ed il Marinaro e che, "*vista la necessità espressa dall'Ente di poter disporre delle opere eseguite prima della loro collaudazione definitiva o dell'emissione del certificato di regolare esecuzione*", i tre, previo sopralluogo in pari data, avrebbero "*proceduto ... alla verifica provvisoria delle opere eseguite ed alla relativa presa in consegna provvisoria dei manufatti indicati*". Ora, a parte il fatto che l'anzidetta affermazione (relativa alla mancata emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori) di cui al citato *verbale* del 19/7/02 risulta peraltro stranamente smentita dalla circostanza che agli atti è stato acquisito un certificato di regolare esecuzione (cfr. all. n. 2 alla CT/PM, tomo III, doc. n. 372, pagg. 1299 e ss.) che risulterebbe invece essere stato già precedentemente (il 24/6/02) redatto dall'ing. La Serra, resta comunque da dire che il suddetto *verbale* del 19/7/02 costituisce in realtà un atto addirittura giuridicamente inesistente, in quanto non sottoscritto anche dal DL e dal responsabile del procedimento. Può darsi che lo avesse predisposto lo stesso Martino che lo sottoscrisse (ancorchè la sua predisposizione risulti riferita al La Serra) e che stesse aspettando di sottoporlo alla firma degli altri due, ma non è dato saperne di più; l'unica cosa certa è che questi altri due soggetti non lo sottoscrissero e che, quindi, quel *verbale*, ossia quella presa in consegna provvisoria dei lavori da parte del Comune, non si è mai perfezionato e dunque il Comune non ha mai preso legittimamente in



consegna l'opera, sicché giammai avrebbe potuto (anche sotto questo aspetto) farvi accedere gli alunni, i docenti, il personale ausiliario ed il pubblico in genere.

Ma, seppure quel verbale fosse stato regolarmente sottoscritto anche dal DI. La Serra e dal responsabile del procedimento Marinaro, resta il fatto che si sarebbe trattato di un atto palesemente illegittimo sotto il profilo amministrativo (illegittimità che viene qui rilevata in via solo incidentale, ai fini della valutazione delle condotte penalmente rilevanti di cui è processo) e che il Comune non avrebbe potuto validamente procedere a nessuna presa in consegna anticipata dei lavori, stante l'espresso divieto di cui al citato art. 200 DPR n. 554/99, perché nessun collaudo statico, né in corso d'opera, né provvisorio, né definitivo era stato mai effettuato (così come non erano state eseguite le prove di cui al capitolato speciale, non si era potuto neppure richiedere il certificato di abitabilità/agibilità, e quant'altro).

Per quanto concerne, invece, l'inapplicabilità al collaudo statico strutturale dell'art. 28 L. n. 109/94 (in relazione a lavori appaltati non eccedenti i 200.000,00 ECU) ed alla non collaudabilità della scuola neppure dal punto di vista sostanziale, al fine di evitare ripetizioni si rinvia alle cose già ampiamente esposte al Cap. XIV (lett. b).

Quel che qui preme sottolineare è il fatto che, con la mancata esecuzione del collaudo statico strutturale, sono state contemporaneamente violate ben tre diverse disposizioni, che invece lo imponevano sotto tre distinti profili: 1) il titolo I, Cap. IV del DM 20/11/1987, che lo impone con riferimento alle

opere in muratura quale quella in oggetto (cfr. Cap. XIV, lett. b di questa sentenza); 2) l'art. 7 L. n. 1086/1971 (ed il correlato DM 9/1/96), che lo impone con riferimento alle opere o comunque ai singoli elementi strutturali aventi funzione statica in cemento armato normale o precompresso o in struttura metallica; e si è già visto come gli elementi strutturali con detta tipologia, aventi funzione statica, fossero molteplici nella scuola in oggetto (cfr. Cap. XIII); 3) gli artt. 187 e ss. e 192 e ss. e 200 DPR n. 554/99, che lo impongono in materia di lavori pubblici, quali quelli in oggetto (di cui si è trattato appunto nel presente Capitolo e nel presente paragrafo).

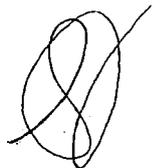
XVI) LE CONDOTTE COLPEVOLI (continua):

VIOLAZIONE DELL'ART. 2 L. N. 64/74

Non tutta la L. n. 64/74 ha ad oggetto la disciplina antisismica.

L'art. 1, ad esempio, riguarda le modalità da osservare per la realizzazione di costruzioni sia pubbliche che private *"in tutti i Comuni della Repubblica"*.

A sua volta, l'art. 2 si riferisce a *"tutti i territori comunali o loro parti"* e dunque prescinde dalla loro classificazione sismica o comunque dalla loro natura sismica o meno. Detto articolo, in particolare, sancisce che *"in tutti i territori comunali o loro parti, nei quali siano intervenuti od intervengano lo Stato o la Regione per opere di consolidamento di abitato ai sensi della legge 9 luglio 1908, n. 445 e successive modificazioni ed integrazioni, nessuna opera e nessun lavoro, salvo quelli di manutenzione ordinaria e di rifinitura, possono essere eseguiti senza la preventiva autorizzazione"*



dell'ufficio tecnico della Regione o dell'ufficio del genio civile secondo le competenze vigenti”.

La succitata L. n. 445/1908, al titolo IV (artt. 62 e ss.), detta norme in materia di *“consolidamento di frane minaccianti abitati e trasferimenti di abitati in nuova sede”.*

A parte vicende intermedie, il Comune di San Giuliano di Puglia è stato inserito tra i Comuni *“da consolidare a cura e spese dello Stato”* ai sensi del DPR n. 1099/1956.

A seguito dell'entrata in vigore del citato art. 2 L. n. 64/74, dunque, in detto Comune non si sarebbe potuta eseguire nessuna opera e nessun lavoro (salvo quelli di manutenzione ordinaria e di rifinitura), senza la preventiva autorizzazione dell'ufficio tecnico della Regione o dell'ufficio del Genio civile (oggi Assessorato regionale all'urbanistica) secondo le rispettive competenze.

Nel suo approfondito atto di appello, il PM dott. Magrone, ma anche altri appellanti, hanno esattamente censurato l'impugnata sentenza per avere omesso completamente di prendere in esame anche quest'ulteriore violazione.

La difesa degl'imputati sostiene che, comunque, la suddetta normativa non si sarebbe dovuta rispettare.

In particolare, il CTP dell'ing. La Serra, prof. Menditto, all'udienza dibattimentale di I° grado del 5/1/07, aveva asserito che l'art. 2 L. n. 64/74 non sarebbe stato applicabile alla sopraelevazione in discussione: 1) sia perché la L. n. 445/1908 riguarda l'*abitato*, ossia le zone di grossi volumi;

2) sia perché la sopraelevazione non sarebbe una nuova costruzione; 3) e sia perché, ai sensi dell'art. 4 L. n. 445/1908, quest'ultima non si applica ai singoli fabbricati (trascr. ud. cit., pagg. 78-79).

Di contro, deve replicarsi quanto appresso.

1) E' vero che la L. n. 445/1908 riguarda il consolidamento di interi abitati minacciati da frane oppure lo spostamento degli stessi in nuova sede (cfr. espressamente il titolo IV ed anche il contenuto degli artt. 62 e ss. L. cit.). Ma il punto non è questo, perché l'art. 2 L. n. 64/74 non riguarda affatto questo consolidamento dalle frane in sé, ma è intervenuto a stabilire che, in tutti i Comuni rispetto ai quali è applicabile per l'appunto la disciplina di cui alla L. n. 445/1908 (e rispetto a San Giuliano lo è, in forza del citato DPR n. 1099/1956), non può essere eseguita "nessuna opera e nessun lavoro, salvo quelli di manutenzione ordinaria e di rifinitura", senza la prescritta autorizzazione. Il divieto di cui all'art. 2 è dunque assolutamente inequivocabile ed è chiaramente riferito tanto all'intero abitato o parte di esso (es. opere di urbanizzazione primaria o secondaria, che interessino l'intero abitato o parte di esso), quanto a ciascun singolo edificio che ne fa parte: nel primo caso, è lo stesso Comune che deve chiedere l'autorizzazione di cui all'art. 2 L. n. 64 alla Regione (autorizzazione che, sotto questo aspetto, va richiesta anche per i piani urbanistici generali o attuativi), mentre nel secondo caso dev'essere il proprietario dell'edificio a richiederla; proprietario dell'edificio che, nel caso di cui è processo, era proprio lo stesso Comune di San Giuliano di Puglia (cfr. sul punto quanto si dirà nel Cap. XXVIII, n. 1).

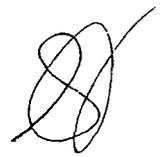


2) Come recita incontrovertibilmente l'art. 2 L. n. 64 cit., il divieto ivi contenuto non riguarda solo le nuove costruzioni, ma anche tutte le opere da eseguirsi sulle costruzioni già esistenti (ad eccezione delle opere di manutenzione ordinaria e di rifinitura), come ad esempio le opere di manutenzione straordinaria, le ristrutturazioni e, a maggior ragione, gli ampliamenti e le sopraelevazioni.

3) E' vero che, ai sensi dell'art. 64, 3° co. L. n. 445/1908, "*nelle opere di consolidamento non potranno essere compresi i lavori intesi alla riparazione di fabbricati o strade*" e ciò in quanto la L. n. 445 ha ad oggetto e (al precedente art. 62) stanziato fondi solo per il consolidamento di frane minaccianti interi abitati oppure lo spostamento di questi ultimi in altra sede. Ma, come si è già detto e si torna a ripetere, il punto non è questo, perché l'art. 2 L. n. 64/74 non riguarda affatto questo consolidamento in sé, bensì il divieto di realizzare senza la prescritta autorizzazione qualsivoglia opera o lavoro (diversi dalle opere di manutenzione ordinaria e di rifinitura) nei Comuni rispetto ai quali è applicabile appunto la disciplina di cui alla L. n. 445/1908 (e rispetto a San Giuliano lo è, in forza del citato DPR n. 1099/1956). Del resto, proprio l'espressa previsione concernente la possibilità di realizzare senza autorizzazione opere di manutenzione ordinaria e di rifinitura sui fabbricati ed il correlativo divieto di realizzarne altre (quali ad esempio manutenzione straordinaria, ristrutturazioni, sopraelevazioni, ecc.) dimostra che l'art. 2 L. 64 è riferito, per l'appunto, anche ai singoli fabbricati ed ai rispettivi proprietari.

Da parte sua, il difensore del geom. Marinaro, avv. Santoro, nella sua arringa ha sostenuto che la L. n. 445/1908 era una legge di finanziamento concernente gli abitati, laddove la sopraelevazione in discussione non beneficiava di detto finanziamento. Inoltre, a suo dire, non si dovrebbe dare un'interpretazione letterale dell'art. 2 L. n. 64/74, come se anche il semplice asfaltare una strada richiedesse la relativa autorizzazione.

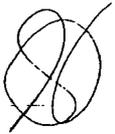
In senso contrario, deve tornare a ribadirsi che la L. n. 445 e l'art. 2 della L. n. 64 hanno oggetto e finalità differenti: la prima è una legge protesa al consolidamento di frane minaccianti abitati oppure lo spostamento di questi in altra sede, consolidamento finanziato con fondi pubblici e posto in essere dallo Stato o dalle Regioni; la seconda, invece, è una legge protesa ad evitare che, nei territori comunali interessati da tali interventi, possa essere eseguita qualsivoglia intervento di carattere urbanistico e/o edilizio (salvo quelli di manutenzione ordinaria e rifinitura) senza la previa autorizzazione ivi prescritta. Non bisogna fare confusione tra le due leggi, perché è chiaro che i fabbricati ricadenti nei Comuni soggetti a consolidamento non beneficiano in alcun modo dei finanziamenti di cui alla L. n. 445/1908 né possono essere consolidati ai sensi di detta disciplina (dalla quale sono espressamente esclusi, unitamente alle strade, dall'art. 64, 3° co. L. n. 445); così come, per converso, è altrettanto chiaro che l'autorizzazione di cui alla L. n. 64/74 non riguarda le opere di consolidamento delle frane minaccianti gli abitati o lo spostamento di questi (si arriverebbe, altrimenti, all'assurdo che, a termini dell'art. 2, 1° co. L. n. 64, la Regione dovrebbe autorizzare se stessa), ma riguarda invece le opere/lavori di altro genere che i Comuni stessi (es. PRG, piani di fabbricazione, piani particolareggiati, opere di



urbanizzazione primaria o secondaria, che interessino l'intero abitato o parte di esso) oppure i proprietari dei singoli edifici intendano compiere nell'ambito di territori comunali rientranti appunto tra quelli soggetti a consolidamento e, cioè, ai quali è applicabile la disciplina di cui alla L. n. 445/1908.

Quanto all'interpretazione dell'art. 2 L. n. 64, a parte il fatto che questo processo non verte di certo sul mero asfalto di una strada, vi è da aggiungere che l'interpretazione letterale, non condivisa dall'avv. Santoro, è invece nella specie quella meglio rispondente alle esigenze di salvaguardia della pubblica incolumità, secondo il canone ermeneutico cui questa Corte, in materia, aderisce, come già spiegato in precedenza (Cap. XIV, lett. a). Interpretazione letterale che del resto è qui perfettamente rispondente, proprio per lo spiegato motivo, anche a quella logica e teleologica.

Infine, il difensore sia dell'ing. La Serra che del geom. Marinaro, avv. Messere, nella propria arringa ha tra l'altro sostenuto: a) che la L. n. 445/1908 riguarda i territori interessati da frane, i cui abitati debbano perciò spostarsi in una nuova sede (come accaduto ad esempio per Castellino sul Biferno vecchia rispetto alla Castellino sul Biferno nuova); b) che l'art. 64, 3° co. L. n. 445 (all'epoca vigente *ratione temporis*) fa riferimento al fatto che nei lavori di consolidamento non potranno essere inclusi quelli relativi alla riparazione di fabbricati; c) che, come risulta dalla trascrizione dell'udienza di I° grado del 24/3/06, i funzionari della Regione avevano affermato che il parere che taluni Comuni chiedevano esulava completamente dagli aspetti strutturali; d) che, dunque, per i sovraesposti



motivi, l'art. 2 L. n. 64/74 sarebbe stato nella specie inoperante; e) in subordine, il legale ha aggiunto che la mancata richiesta di autorizzazione al Genio civile ex art. 2 cit. non avrebbe avuto alcuna rilevanza ai fini del nesso eziologico, dato che il Genio civile svolgeva una funzione di mero archivio; f) e che, quanto al mancato previo esame delle caratteristiche geotecniche e geologiche del terreno, questo sarebbe stato escluso dalla modestia della sopraelevazione e dalle già acquisite conoscenze del suolo in zona.

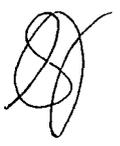
A confutazione di quanto sopra, valgono le seguenti considerazioni.

a) Deve anche qui ribadirsi che la L. n. 445/1908 non riguarda solo l'ipotesi dello spostamento di abitati in nuova sede, ma anche quella del "*consolidamento di frane minaccianti fabbricati*" (cfr. l'espressa intestazione del titolo IV di detta legge). E quest'ultima era per l'appunto la situazione di San Giuliano.

b) Quanto al disposto dell'art. 64, 3° co. L. n. 445, vale quanto già diffusamente esposto innanzi (cui si fa rinvio, ad evitare inutili ripetizioni) con riferimento all'effettiva e chiara portata di detta norma ed al differente oggetto e finalità, rispetto a detta norma, dell'art. 2 L. n. 64/74.

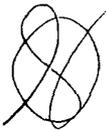
c) Circa i due funzionari della Regione escussi all'udienza dibattimentale del 24/3/06, il primo, dott. Manfredi-Selvaggi, ha interloquito (pagg. 150 e ss.) solo sull'autorizzazione di sua competenza ai fini paesaggistici, neppure questa richiesta, ma che esula del tutto sia dalla problematica di cui qui si sta discutendo che da presente procedimento.

Il secondo teste, invece, l'ing. Reale, che è proprio il responsabile del Settore consolidamento fabbricati della Regione Molise, ha confermato che



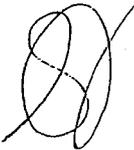
l'autorizzazione regionale non aveva ad oggetto la struttura dell'edificio (ivi, pag. 175).

d) Il citato teste Reale, però, ha poi aggiunto che l'autorizzazione regionale in questione "si interessava della condizione del suolo ad accertare [vi è un evidente errore di trascrizione, dovendo intendersi: "accettare" n.d.e.] quella struttura" (ivi, pag. 175). Inoltre, il medesimo teste Reale ha aggiunto anche altre cose: ha confermato che San Giuliano era inserito nell'elenco dei Comuni da consolidare, "inserito perché Comune ammesso a consolidamento, è inserito mi sembra intorno agli anni '50, con un decreto dello Stato" (ivi, pagg. 165 e 165-166: il riferimento è, evidentemente, al già citato DPR n. 1099/1956); che, per i Comuni soggetti al dissesto idrogeologico tra i quali rientrava appunto anche San Giuliano, "oltre a sovrintendere al discorso degli interventi ... si svolgeva anche un altro tipo di attività, che derivava dalla legge n. 64 [il riferimento è, evidentemente, all'art. 2 L. n. 64/74 in rassegna, sul che v. pure pagg. 174-175 della medesima trascr. ud. 24/3/06], che era quello dei pareri per i fabbricati, per le opere fatte su fabbricati" (ivi, pagg. 164-165), rispetto ai quali "si rilasciava un nullaosta preventivo" (ivi, pag. 165); che, ai fini di questo nullaosta/autorizzazione preventiva era sufficiente che i Comuni fossero inseriti nell'all. D alla L. n. 445/1908 (come lo era appunto San Giuliano), a prescindere sia dalla loro classificazione sismica o meno (ivi, pag. 176) che dalla presenza in concreto di frane che minacciassero l'abitato (ivi, pag. 177), poiché tutti "i Comuni inseriti nei famosi elenchi, cioè il quadro D della legge [n. 445/1908], andavano soggetti a questa autorizzazione preventiva" (ivi, pag. 177); che, infine, per quanto riguarda l'intervento di sopraelevazione qui in discussione, "io non mi ricordo di



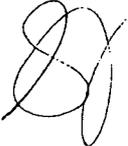
avere firmato qualcosa del genere” (ivi, pagg. 166 e 168; e comunque, la mancanza di questa autorizzazione emerge pacificamente dagli atti del processo e, come si è visto, viene ammessa anche dagli stessi imputati).

La necessità di richiedere la suddetta autorizzazione ex art. 2 L. n. 64/74 con riferimento al Comune di San Giuliano viene, del resto, confermata anche da altri vari testimoni, tra cui il Macchiarolo (architetto, che nel 1992/93 prestò anche la sua opera professionale con riferimento alla scuola di cui è processo: cfr. trascr. ud. 21/4/06, pag. 163), il quale ha appunto ribadito che *“se si facevano dei lavori particolari, tipo sopraelevazione eccetera, allora bisognava richiedere l'autorizzazione alla Regione Molise, al Genio civile, perché era soggetto alla legge numero 64 del 1974” (ibid. pagg. 165 e 171); ha pure aggiunto che, in questi casi, si sarebbe dovuta fare (evidentemente, in sede di progettazione e poi di esecuzione) *“una verifica sulle fondazioni ... un consolidamento di una parte della fondazione” (ibid., pag. 165).**



A sua volta, il teste Mar.llo Ruggiero ha confermato di non avere trovato alcuna documentazione attestante eventuali richieste di autorizzazione alla Regione o al Genio civile, né documentazione attestante verifiche o consolidamenti (trascr. ud. 5/5/06, pag. 27, già precedentemente cit. al Cap. XV, lett. a, con riferimento alla mancanza di verifiche/consolidamenti strutturali: qui, invece, il discorso va rapportato alla mancanza di verifiche/consolidamenti sulle fondazioni, dato che il Mar.llo Ruggiero, per l'appunto, non ha trovato documentazione attestante verifiche/consolidamenti di alcun genere). E detta mancanza di documentazione relativa ad eventuali indagini o sondaggi del terreno è stata confermata anche dal teste geom. Teodorico (trascr. ud. 7/4/06, pag. 7).

Ancora, la teste Fracassi (architetto, responsabile dell'ufficio tecnico del Comune viciniore di Castelmauro, pure inserito tra i Comuni di cui all'all. D della L. n. 445/1908 al pari di San Giuliano) ha confermato che a Castelmauro, "prima di portare gli interventi, quindi le richieste di concessione edilizia, in commissione [edilizia], si richiedeva il parere ai sensi dell'articolo 2 [L. n. 64/74]" (trascr. ud. 24/3/06, pag. 211) e lo si richiedeva "direttamente all'ufficio [della Regione Molise] di cui l'ingegnere Reale era responsabile [v. supra], loro si esprimono sulla base della documentazione che viene inoltrata" (ibid., pag. 218). Ha aggiunto che sia per Castelmauro che per San Giuliano "la procedura amministrativa è la stessa" (ibid., pag. 219).

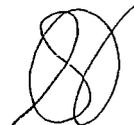


D'altra parte, nella sua arringa il difensore di p.c., avv. Cerulli, ha opportunamente ricordato di avere prodotto in I° grado una serie di atti, a riprova del fatto che a San Giuliano veniva richiesta la previa autorizzazione in discussione. In particolare, nel Faldone n. 6 si rinviene la copia di una concessione edilizia rilasciata il 26/3/02 dal responsabile del servizio Ritucci alle richiedenti Rachele Porrizzo e Nunziatina Porrizzo, con allegata appunto un'autorizzazione ex art. 2 L. n. 64/74 richiesta da costoro (sulla base di apposita relazione geologica) proprio ai fini di una "sopraelevazione ampliamento di un fabbricato", rilasciata dalla Regione Molise in persona del già citato responsabile del settore ing. Reale il 7/1/02 (e quindi prima del rilascio della concessione edilizia del 26/3/02), poi trasmessa al Comune di San Giuliano e da questo ricevuta l'11/1/02.

Ancora, sempre l'avv. di p.c. Cerulli produsse in I° grado l'istanza del 27/8/92 rivolta al sindaco di San Giuliano da Pompeo Barbieri (inserita sempre nel Faldone 6), nella quale quest'ultimo lamenta tra l'altro il fatto

che l'Ufficio Beni ambientali dell'Assessorato all'Urbanistica (che ha assorbito le funzioni dell'ex Genio civile), sulla propria "richiesta di ampliamento e sopraelevazione del fabbricato di sua proprietà", aveva "espresso parere negativo ... dal momento che l'intervento ricade in un'area con pericolosità geologica di valore eccezionale". E nella stessa perizia geologica del dott. geol. Salvatore del maggio 1995, allegata dal Barbieri (che richiese nuovamente la concessione edilizia) alla propria pratica, si legge tra l'altro (spec. pagg. 5 e ss.) che l'area del suo intervento è costituita "da terreno argilloso ... di argilla marnosa" (proprio il tipo di argille insistenti pure sotto la scuola), sebbene il citato geologo la ritenga correlata ad un rischio "di valore medio"; non senza aggiungere e sottolineare, però, il medesimo tecnico che il progetto (poi andato a buon fine) ha previsto al riguardo "la realizzazione di una sotto-fondazione, la costruzione di drenaggi superficiali ed opere di canalizzazione per allontanare le acque drenate e quelle meteoriche". Il problema venne poi evidentemente risolto, a seguito della nuova richiesta del 1995, tant'è che il sindaco Borrelli (ossia proprio l'odierno imputato) gli rilasciò la concessione edilizia n. 2/96 del 20/3/96 in ordine a quell'intervento.

D'altronde, nella consulenza geologica a firma del prof. Guerricchio dell'11/10/04 allegata alla CT/PM (all. n. 5), si è riscontrata la presenza di "argille marnose e marne argillose" anche nel sito della scuola (cfr. es. pagg. 11 e ss., 22), pur non essendovi sotto la scuola deformazioni gravitative profonde attive o riattivate né movimenti franosi in atto, che però erano (e sono) presenti "nel versante orientale dell'abitato" (ibid., pagg. 23, 25, 27). Dato, quest'ultimo, confermato anche dal teste Galli (funzionario del Servizio sismico nazionale della Protezione civile), nel

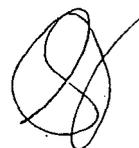


senso che a San Giuliano, ma al di fuori della scuola, è in atto un fenomeno gravitativo, una "*paleofrana, che interessa tutto quanto il versante*" (trascr. ud. 1°/12/06, pagg. 29-30).

Da tutto quanto sin qui esposto, si ricavano con certezza i seguenti corollari: San Giuliano di Puglia era stato inserito nell'elenco di cui alla lett. D L. n. 445/1908; detto Comune insiste per una parte su suolo argilloso; nel medesimo Comune era ed è presente (sebbene non sotto la scuola) una frana in atto; il suo sottosuolo è caratterizzato da una pericolosità geologica di valore eccezionale o comunque medio/medio-alto; per l'esecuzione di opere edilizie e, in particolare, di sopraelevazioni in San Giuliano (così come in altri Comuni limitrofi), era (ed è) necessario richiedere previamente l'autorizzazione regionale di cui all'art. 2 L. n. 64/74, sulla base di apposite verifiche ed apposita perizia geologica avente ad oggetto la specifica area d'intervento, autorizzazione che per altri interventi (come ad es. quello delle Porrazzo) diversi da quello della scuola era stata per l'appunto specificamente richiesta ed ottenuta; non sempre peraltro questa autorizzazione viene rilasciata (non lo fu, ad es., al Barbieri) e, per ottenerla, è comunque di regola necessario procedere ad opere di consolidamento delle sotto-fondazioni, drenaggi superficiali, canalizzazioni e quant'altro (come poi fece per l'appunto il medesimo Barbieri); per la sopraelevazione della scuola queste verifiche e consolidamenti/drenaggi/canalizzazioni non furono eseguite, né fu redatta alcuna perizia geologica, né si richiese doverosamente l'autorizzazione ex art. 2 L. n. 64/74, né ovviamente questa venne rilasciata. La tesi della difesa, secondo cui a San Giuliano e/o all'intervento in questione non si applicherebbe l'art. 2 L. n. 64 cit., risulta pertanto destituita di qualsivoglia fondamento.

Casomai, al di là delle argomentazioni difensive, ci si potrebbe interrogare sul significato da attribuire al seguente inciso, contenuto nell'art. 2 cit.: "*nei quali siano intervenuti od intervengano lo Stato o la Regione per opere di consolidamento di abitato ai sensi della legge 9 luglio 1908 , n. 445 e successive modificazioni ed integrazioni*". Andrebbe, cioè, stabilito se, ai fini dell'operatività divieto di eseguire opere edilizie senza l'autorizzazione prescritta dall'art. 2, è sufficiente che il Comune sia stato inserito nell'all. D alla L. n. 445 cit., oppure è altresì necessario che, anche in concreto, lo Stato o la Regione abbiano posto in essere o stiano ponendo in essere un intervento di consolidamento dell'abitato ai sensi della medesima L. n. 445. Ma si tratta di problema che, nel caso di specie, si presenta ultroneo, dal momento che, come si è visto, in San Giuliano vi era una frana in atto e che la concreta esecuzione degli altri interventi edilizi veniva subordinata sia dal Comune medesimo che dalla stessa Regione all'autorizzazione da parte di quest'ultima ex art. 2 cit. (autorizzazione che, talvolta, veniva anche negata): circostanze, queste, che portano a ritenere che in detto Comune quegli interventi pubblici di consolidamento dell'abitato effettivamente vi fossero o comunque vi fossero stati.

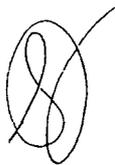
D'altra parte, come efficacemente evidenziato pure dal PG, dott. Di Ruzza, nella sua approfondita requisitoria, è stato proprio il tecnico comunale/responsabile del procedimento geom. Marinaro a confermare a chiarissime lettere l'applicabilità dell'art. 2 L. n. 64/74 al Comune di San Giuliano. In particolare, la Regione Molise (Assessorato LL.PP. e Protezione civile) aveva avviato nel 2000 una ricognizione delle strutture scolastiche e, con missiva 25/2/2000 (inserita in copia a pag. 1149 dell'all. 2, tomo III alla CT/PM) aveva invitato il sindaco Borrelli a dare la massima



collaborazione; la Regione aveva fornito così apposite schede per la "rilevazione delle strutture edilizie scolastiche" ed il Borrelli aveva incaricato evidentemente il Marinaro di compilarle. Orbene, nella scheda relativa alla scuola di cui è processo, ossia all' "Istituto comprensivo Francesco Jovine" (doc. 311, pag. 1138-1142, inserita in copia nell'all. 2 anzidetto), alla seconda facciata (loco cit., pag. 1139), il Marinaro aveva barrato la casella e parzialmente aggiunto anche a penna la testuale dizione: "Edificio situato in zona di consolidamento art. 2 (L. n. 64/1974)". A sua volta poi, il sindaco Borrelli, con missiva di accompagnamento del 3/4/2000 (loco cit., pag. 1148), aveva inviato la suddetta scheda all'Assessorato regionale.

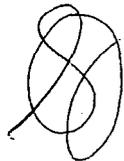
Gl'imputati sapevano bene, dunque, che l'edificio era sito in zona cui si applicava l'art. 2 L. n. 64 cit., avevano anche applicato questa norma rispetto ad altri interventi edilizi come ad esempio le sopraelevazioni delle Porrazzo e del Barbieri e, quanto alla sopraelevazione di cui è processo, lo avevano anche espressamente messo per iscritto, ma, ciononostante, nell'eseguire la sopraelevazione in discussione omisero completamente di chiedere previamente l'autorizzazione ivi prescritta.

e) Neppure può condividersi la deduzione subordinata della difesa, secondo cui, in sostanza, la richiesta di autorizzazione aveva finalità di mero archivio. Si è già visto, infatti, come in taluni casi la Regione aveva negato l'autorizzazione all'esecuzione d'interventi nel Comune di San Giuliano, proprio a causa dell'elevata pericolosità geologica dello specifico sito in cui si sarebbe voluto eseguire il singolo intervento; e si è visto pure come il problema veniva superato solo in presenza della progettazione di specifiche opere di consolidamento delle sotto-fondazioni, di drenaggio, di



canalizzazione e quant'altro. Ed il diniego dell'autorizzazione aveva per l'appunto riguardato siti d'intervento con terreno argilloso, di argilla marnosa, proprio come quello sottostante la scuola, per cui deve ritenersi che, in assenza delle preve verifiche di carattere geologico e della conseguente progettazione delle suddette opere di consolidamento/drenaggio/canalizzazione e quant'altro, detta autorizzazione se anche fosse stata richiesta sarebbe stata negata.

f) Infine, la sopraelevazione non era certo una mera opera di manutenzione ordinaria o rifinitura (escluse dal divieto di realizzazione senza l'autorizzazione di cui all'art. 2 L. n. 64 cit.) e, come si è già detto, anche per altre sopraelevazioni l'autorizzazione in questione veniva richiesta a San Giuliano (e talvolta anche negata). E le già acquisite conoscenze del suolo nella zona in cui era ubicata (anche) la scuola, come da citate perizie allegate ad altre pratiche, militavano proprio nel senso opposto a quanto vorrebbe la difesa, militavano cioè nel senso che si trattava di una zona argillosa, in quanto tale soggetta a rischio. Inoltre, poiché sarebbe stato necessario conoscere la conformazione di quello specifico sito geologico (nella fattispecie, quello sottostante la scuola, per intendersi) in cui si voleva eseguire l'opera, se lo si fosse conosciuto attraverso il doveroso espletamento di un'apposita perizia geologica, il suo risultato sarebbe stato quello di cui alla citata successiva consulenza del prof. Guerricchio (che ha avuto ad oggetto proprio il suolo sottostante la scuola e che, pur avendo escluso sotto la scuola la presenza di deformazioni gravitative profonde attive o riattivate e di movimenti franosi in atto, ha però riscontrato la presenza di "argille marnose e marne argillose" anche nel sito della scuola: v. *supra*) e quindi l'autorizzazione, in mancanza delle mai eseguite preve



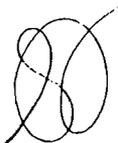
opere di consolidamento delle sottofondazioni, di drenaggio, di canalizzazione e quant'altro, sarebbe stata come ripetersi prevedibilmente negata, così come lo fu in un primo momento per l'intervento di sopraelevazione del Barbieri (che insisteva su suolo argilloso consimile a quello sottostante la scuola).

////////////////////////////////////

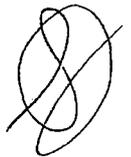
In mancanza dell'autorizzazione di cui all'art. 2 L. n. 64/74 ed alla luce del divieto contenuto in detto articolo, dunque, i lavori non avrebbero potuto neppure essere iniziati e quindi la sopraelevazione non avrebbe potuto essere proprio realizzata; e l'autorizzazione non fu chiesta, né avrebbe potuto esserlo, dato che era carente la perizia geologica né vi erano state dunque le verifiche e tanto meno erano state progettate le citate opere di consolidamento delle sotto-fondazioni, drenaggio, canalizzazioni e quant'altro, sicché la Regione non avrebbe nemmeno potuto ricevere detta eventuale richiesta.

D'altra parte, se la perizia geologica fosse stata effettuata, ne sarebbe risultata la necessità di porre in essere quelle opere di consolidamento delle sotto-fondazioni, drenaggio, canalizzazioni e quant'altro, senza le quali l'autorizzazione non sarebbe stata prevedibilmente rilasciata (come già esposto), opere mai poste in essere.

Vero è che, come accertato dai periti (cfr. trascr. ud. 9/6/06, pagg. 37-38, 88, 107; dato confermato pure dal teste Nardelli, in trascr. ud. 7/4/06, pagg. 96-98), il crollo non è dipeso da problemi di fondazioni (né di sotto-fondazioni, mancati drenaggi o canalizzazioni) della scuola, però è parimenti vero che, come acutamente osservato nella sua circostanziata arringa dal difensore di p.c., avv. Franco Cianci, la perizia geologica avrebbe altresì accertato, come



si è visto, la natura argillosa del suolo su cui ricadeva (anche) la scuola e quindi la necessità di adottare criteri e precauzioni molto più rigorosi nell'eseguire la sopraelevazione, o magari di non eseguirla affatto. Anzi, stante l'idoneità del suolo argilloso ad amplificare le onde sismiche, tanto non avrebbe potuto essere certo ignorato in un Comune, quale quello di San Giuliano, che, nel 1998, era stato inserito tra quelli ad elevato rischio sismico: il che avrebbe a tal punto vieppiù imposto non soltanto le mai eseguite opere di consolidamento in discussione rispetto al suolo ed al sottosuolo, ma anche le mai eseguite opere di consolidamento della struttura preesistente di cui si è parlato nei Capitoli precedenti ed anche le necessarie opere di adeguamento antisismico di cui si parlerà nel Capitolo successivo.



Resta il fatto, comunque, che la richiesta di autorizzazione è mancata e che quindi i lavori non avrebbero potuto essere iniziati e la sopraelevazione non avrebbe potuto essere realizzata.

Qualora gl'imputati avessero dunque doverosamente rispettato le previsioni dell'art. 2 L. n. 64/74, essi non avrebbero potuto né dovuto iniziare i lavori e tanto meno realizzare la sopraelevazione, sicché l'evento *hic et nunc* verificatosi nel caso di specie non si sarebbe verificato. Com'è evidente, anche la presente violazione si riflette immediatamente e direttamente sul nesso causale, specificamente sussistente rispetto alla stessa.

XVII) LE CONDOTTE COLPEVOLI (continua):

VIOLAZIONE DELLA DISCIPLINA ANTISISMICA

a) Violazione diretta della L. n. 64/74 e del DM 16/1/96 (esclusione)

Come si diceva già nel precedente Capitolo, non tutta la L. n. 64/74 ha ad oggetto la disciplina antisismica.

Così, l'art. 1 riguarda le modalità da osservare per la realizzazione di costruzioni sia pubbliche che private *"in tutti i Comuni della Repubblica"*, in osservanza delle norme da emanarsi con appositi decreti del Ministero LL.PP., aventi ad oggetto, tra l'altro, i *"criteri generali tecnico-costruttivi per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura* [come la scuola in questione] *e per il loro consolidamento"*, i *"carichi e sovraccarichi"* ed i *"criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni"*, le *"indagini sui terreni e sulle rocce"*, ecc. . Decreti, che sono stati poi emanati e tra questi rientra, ad esempio, anche il DM LL.PP. del 20/11/87 di cui si è già trattato nel Cap. XIV.

Anche l'art. 2 della L. n. 64/74 non ha ad oggetto la disciplina antisismica.

Dello stesso si è già trattato nel precedente Cap. XVI.

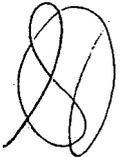
Gli artt. 3 e ss. L. n. 64/74, invece, hanno ad oggetto la disciplina antisismica ed hanno avuto a loro volta attuazione attraverso una serie di successivi DM, tra cui anche il DM 16/1/96 (è poi intervenuto pure il T.U. di cui al DPR n. 380/01, che, agli artt. 83 e ss., detta specifiche prescrizioni per le costruzioni in zone sismiche e che comunque, all'art. 137, 2° co., lett. b, ha espressamente lasciato in vigore la L. n. 64/74).

In particolare, l'art. 3, 1° co. L. n. 64 prevede che, nelle zone dichiarate sismiche ai sensi del 2° co., lett. a, la realizzazione di tutte le costruzioni è disciplinata sia dalle norme di cui al citato art. 1 della stessa legge e sia dalle

specifiche norme di carattere antisismico da emanarsi con appositi DM, soggetti ad aggiornamento col progredire delle conoscenze sui fenomeni sismici. Ed il 2° co., lett. a del medesimo art. 3 prevede che, con appositi decreti del ministro LL.PP., emanati di concerto col ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore LL.PP. e le Regioni interessate, sulla base di comprovate motivazioni tecniche si provvede *"all'aggiornamento degli elenchi delle zone dichiarate sismiche agli effetti della presente legge e delle disposizioni precedentemente emanate"*. E', quest'ultima, la cosiddetta *"classificazione sismica"* dei Comuni.

Gli articoli successivi (artt. 4-8) dettano regole in materia di contenuto delle norme tecniche, definiscono i diversi tipi di tipologia degli edifici, ai fini dell'applicazione della disciplina antisismica di cui agli emanandi DM ex art. 3. L'art. 9 prescrive che l'edificio debba essere *"progettato e costruito in modo che sia in grado di resistere alle azioni verticali o orizzontali, ai momenti torcenti e ribaltanti"* che la stessa norma va poi ad indicare, sempre poi con rinvio agli emanandi DM ex art. 3. Gli artt. 10 e 11 dettano regole in tema di verifica delle strutture e delle fondazioni, sempre a fini antisismici.

L'art. 13 detta regole procedurali, stabilendo l'obbligo, per i Comuni classificati sismici e per quelli soggetti ad opere di consolidamento ex art. 2, di richiedere il parere del Genio civile sugli strumenti urbanistici generali e particolareggiati prima della loro adozione (o, per le lottizzazioni convenzionate, prima della loro approvazione) ai fini della verifica della compatibilità delle previsioni di piano con le condizioni geomorfologiche del territorio. A sua volta, l'art. 17 detta ulteriori regole procedurali, stabilendo l'obbligo, per *"chiunque intenda procedere a costruzioni,*



riparazioni e sopraelevazioni" (rispetto alle quali ultime, v. pure il precedente art. 14: "*e' consentita, nel rispetto degli strumenti urbanistici vigenti: a) la sopraelevazione di un piano negli edifici in muratura, purché nel complesso la costruzione risponda alle prescrizioni di cui alla presente legge*"), di darne preavviso con certe modalità al sindaco ed alla Regione (oltre che al Genio civile), comunicando le generalità del progettista, del DL e dell'appaltatore, allegando il progetto sottoscritto dai tecnici e con allegata relazione, il fascicolo sui calcoli delle strutture portanti, sia di fondazione che in elevazione, i disegni e quant'altro. Ai sensi del successivo art. 18, i lavori non possono essere iniziati senza l'autorizzazione della Regione (o del Genio civile). L'art. 28, poi, subordina il rilascio della licenza d'uso o di abitabilità da parte del Comune all'esibizione di apposito certificato della Regione (o del Genio civile) "*che attesti la perfetta rispondenza delle opere eseguite alle presenti norme*".

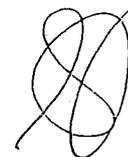
Altri articoli dettano disposizioni di carattere penale (artt. 20 e ss.), prevedono la sospensione e la demolizione di opere non conformi alle prescrizioni della L. n. 64 (artt. 22, 23, ult. co., 24, 25), demandano la vigilanza per l'osservanza delle norme sismiche (e di quelle di cui all'art. 2), ivi incluso il possesso della menzionata autorizzazione regionale, ad una miriade di soggetti, tra i quali gli ufficiali di P.G., gli ingegneri e geometri del Ministero LL.PP., gli uffici tecnici regionali, provinciali e comunali, le guardie forestali, gli ufficiali e sottufficiali dei VV.FF., ecc. (art. 29).

L'art. 30, poi, al 1° co. esclude che coloro i quali abbiano iniziato una costruzione prima dell'entrata in vigore del provvedimento di classificazione debbano osservare le norme procedurali della L. n. 64,

21

purché la costruzione sia ultimata entro due anni dalla data del provvedimento stesso; tuttavia, costoro non sono esonerati dal dovere di osservanza delle norme sostanziali della L. n. 64 perché (3° co. art. cit.) *“qualora ... la costruzione non fosse conforme alle norme tecniche di cui al precedente articolo 3 dovrà arrestarsi la costruzione stessa entro i limiti previsti dalle stesse norme”* (e, ove detti limiti fossero già stati superati, la costruzione potrà proseguirsi ai sensi del successivo 4° co. solo fino al completamento del piano in corso di costruzione).

In attuazione della L. n. 64/74, venne emanato il DM 24/1/86 (a sua volta preceduto da altri provvedimenti, tra cui il DM 19/6/84, il DM 3/6/81, il DM n. 39 del 3/3/75), poi aggiornato e sostituito dal DM 16/1/96, che detta una serie di dettagliati criteri antisismici di carattere sostanziale, concernenti tra l'altro i criteri di progettazione (lett. B, tra cui anche quelli relativi all'analisi statica, all'analisi dinamica, ai coefficienti di risposta all'azione sismica, alle verifiche ed alle verifiche di resistenza, alle fondazioni, ecc.), gli edifici (lett. C, tra cui anche i criteri concernenti i sistemi costruttivi, le altezze e le distanze tra edifici, gli edifici in muratura, l'analisi statica e dinamica, gli interventi sugli edifici esistenti ivi inclusi quelli in muratura e le sopraelevazioni, con relativi criteri di progettazione, di collaudo, di adeguamento, ecc.) e le opere di sostegno dei terreni (lett. D). In particolare, quanto alle sopraelevazioni, il punto C.9.1.1, DM cit. fa obbligo di procedere all'adeguamento sismico a *“chiunque intenda: a) sopraelevare o ampliare l'edificio”*. Criteri sostanziali, questi sin qui richiamati in sintesi, espressamente dettati (punto A.1) per *“le costruzioni ... da realizzarsi in zone dichiarate sismiche ai sensi del secondo comma dell'art. 3 della legge*



2 febbraio 1974, n. 64, ferma restando l'applicazione delle norme di cui all'art. 1 della legge stessa".

Al riguardo, in esecuzione del già citato art. 3 L. n. 64/74, tra il 1981 ed il 1984 si procedette a classificare sismici con appositi DM del Ministero LL.PP. vari Comuni d'Italia (complessivamente, n. 2.965 Comuni italiani su un totale di 8.102), ma non San Giuliano di Puglia.

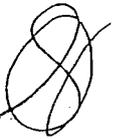
E' poi intervenuto il D.Lgs. 31/3/98, n. 112 che, all'art. 94, 2° co., lett. a), ha devoluto alle Regioni le competenze già riservate allo Stato tra cui anche quelle relative alla *"individuazione delle zone sismiche, la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone"*, mantenendo però allo Stato le funzioni relative *"ai criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e alle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone"* (art. 93, 1° co., lett. g).

Quest'ultima funzione di *"formulazione degli indirizzi e dei criteri generali di cui ... all'articolo 93, comma 1, lettera g del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112"* venne quindi attribuita dall'art. 81, 1° co., lett. a D.Lgs. 30/7/1999, n. 300 alla neo-istituita Agenzia per la Protezione civile (cui erano state trasferite, ai sensi del precedente art. 79, tutte *"le funzioni ed i compiti tecnico-operativi e scientifici in materia di protezione civile svolti dalla direzione generale della protezione civile e dei servizi antincendi del ministero dell'interno, dal dipartimento della protezione civile, istituito presso la Presidenza del consiglio dei ministri, e dal servizio sismico nazionale"*).



Il DPR n. 380 del 6/6/2001, all'art. 83, 2° co. ha invece trasferito il compito (già attribuito come si è visto all'Agenzia per la Protezione civile dall'art. 81, 1° co., lett. a D.Lgs. 30/7/1999, n. 300) di definire *"i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e dei relativi valori differenziati del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche"* ad apposito *"decreto del ministro per le infrastrutture ed i trasporti, di concerto con il ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il Consiglio nazionale delle ricerche e la Conferenza unificata"* (parimenti è a dirsi per l'emanazione e gli aggiornamenti delle norme tecniche, ai sensi del 1° co. dell'art. 83 cit.), fermo restando, ai sensi del successivo 3° co. del medesimo art. 83 il compito delle Regioni, sentite le Province e i Comuni interessati, di provvedere *"alla individuazione delle zone dichiarate sismiche agli effetti del presente capo, alla formazione e all'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone e dei valori attribuiti ai gradi di sismicità, nel rispetto dei criteri generali di cui al comma 2"* dell'art. 83 cit. .

Senonché, la L. 9/11/2001, n. 401, di conversione del DL n. 343/01, nel sopprimere l'Agenzia della Protezione civile (abrogando i citati artt. 79 e ss. D.Lgs. n. 300/99 cit.), peraltro mai entrata in funzione, all'art. 5-bis, 7° co., ha stabilito che *"tutti i riferimenti all'Agenzia di protezione civile, già prevista dall'articolo 79 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, contenuti nella legislazione vigente, si intendono rivolti al Dipartimento della protezione civile"*; e, tra detti riferimenti all'Agenzia di protezione civile di cui al citato D.Lgs. n. 300/99 cit., come si è visto vi era anche



quello (ex art. 81, 1° co., lett. a D.Lgs. ult. cit.) della *"formulazione degli indirizzi e dei criteri generali di cui ... all'articolo 93, comma 1, lettera g del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112"*. Sicché, essendo la L. 9/11/2001, n. 401 successiva al citato DPR 6/6/2001, n. 380, dovrebbe ritenersi che la funzione in questione sia refluita dal Ministero per le infrastrutture ed i trasporti al Dipartimento della protezione civile.

Comunque sia, resta il fatto che, per poter intervenire nella classificazione sismica dei Comuni, le Regioni dovevano attendere, ai sensi della sovraesposta normativa, la formulazione dei succitati *"indirizzi e criteri generali"* da parte della neo-istituita Agenzia per la Protezione civile (peraltro mai concretamente entrata in funzione) ovvero l'emanazione da parte del ministro delle infrastrutture del citato decreto che li dettasse o comunque la loro formulazione da parte del Dipartimento della protezione civile. Nella quale attesa dovrebbe ritenersi che restasse ferma la competenza del ministro dei lavori pubblici ai fini della classificazione sismica di cui si è detto, salvo a non volersi invece opinare che i succitati provvedimenti normativi in tema di *"formulazione degli indirizzi e dei criteri generali"* non lo avessero spogliato di detta competenza (essendosi così venuto a creare un *"vuoto"*).

Tuttavia, fino all'emanazione dell'OPCM n. 3274 del 20/3/2003 di cui si dirà subito, quegli *"indirizzi e criteri generali"* non vennero formulati dall'Agenzia, né venne emanato apposito DM finalizzato a dettarli da parte del Ministero delle infrastrutture, né essi vennero formulati dal Dipartimento della protezione civile, né venne emanato dal Ministero dei lavori pubblici

alcun DM finalizzato alla classificazione sismica di altri Comuni e, in particolare, di quello di San Giuliano di Puglia.

Solo con l'emanazione dell'OPCM n. 3274 del 20/3/2003, adottata qualche mese dopo i tragici eventi di San Giuliano dal Presidente del Consiglio dei ministri facendo ricorso ai poteri straordinari di cui all'art. 5 L. n. 225/1992, sono stati approvati i suddetti "*criteri di individuazione delle zone sismiche - individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone, contenuti nell'allegato 1*". Quest'ultimo allegato 1 (al punto 3) ha individuato le zone sismiche sulla base della "*Proposta di riclassificazione sismica del territorio nazionale*" elaborata nel 1998 dal Gruppo di lavoro costituito a seguito della risoluzione della Commissione nazionale di previsione e prevenzione dei grandi rischi nella seduta del 23/4/1997; nell'allegato A all'allegato 1 alla citata Ordinanza n. 3274 del 20/3/03, è stato così inserito/classificato pure il Comune di San Giuliano di Puglia (secondo un valore di accelerazione di picco orizzontale del suolo *ag* pari al valore/zona 2 su 4), che in precedenza non era classificato. Per meglio dire, come si evince dal citato allegato A all'allegato 1 all'OPCM n. 3274/03, il Comune di San Giuliano di Puglia, risultante "*N.C.*" e cioè non classificato ai fini sismici, era stato poi inserito nella categoria sismica II nell'ambito della Proposta di classificazione del citato Gruppo di lavoro (GdL) del 1998, ma è stato poi formalmente classificato sismico in zona 2 (corrispondente alla precedente citata zona II) solo con l'OPCM n. 3274/03.

All'epoca del sisma (31/10/02), dunque, San Giuliano non risultava classificato ai fini della L. n. 64/74, sicché a detto Comune ed a chiunque intendesse porre in essere nel suo territorio un intervento edilizio non

risultavano direttamente applicabili né quest'ultima legge e né il citato DM 16/11/96.

Diretta applicabilità che non poteva discendere neppure, come vorrebbe invece il PM appellante (cfr. pag. 131 del suo appello), dal disposto dell'art. 7, punto 2 DM 28/9/98, n. 499.

Di contro, detto art. 7, punto 2, nella parte finale (che il PM non cita), fa esplicito riferimento al fatto che *"il contributo è commisurato alle spese sostenute per gli interventi finalizzati all'adozione di misure antisismiche, alle finiture ad essi connesse e alle relative prestazioni professionali"*.

Dunque, l'art. 7 cit. è pur sempre una norma connessa agli incentivi per i lavori di riparazione e ricostruzione di cui all'art. 12 L. n. 449/97 (art. 12 del resto poi espressamente richiamato nel punto 3 dell'art. 7 DM cit.) e collegato OPCM n. 2788/98, norma connessa cioè ad una disciplina avente finalità di mera agevolazione fiscale e comunque non concernente le nuove costruzioni né le sopraelevazioni quale quella in oggetto, ma solo i preesistenti edifici da riparare/adequare o ricostruire (come si esporrà nel paragrafo successivo).

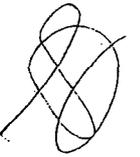
b) Violazione dell'art. 43 cp, in relazione all'OPCM n. 2788 del 12 giugno 1998 ed Elenco allegato

A seguito del terremoto del 1997, che colpì principalmente l'Umbria e le Marche, lo Stato intervenne concedendo delle agevolazioni fiscali a titolo di contributo *"per la riparazione o ricostruzione degli edifici o delle opere pubbliche distrutti o danneggiati .. situati nelle zone colpite dal sisma"* (art. 12, 1° co. L. n. 449/1997), oppure (ma con agevolazione contributiva in minor misura) *"ubicati nelle altre zone ad elevato rischio sismico, diverse*

da quelle di cui al comma 1, individuate con ordinanza del ministro per il coordinamento della protezione civile" (art. 12, 3° co. L. cit.). Con riferimento a queste ultime zone ad elevato rischio sismico, la legge prescrive che "gli interventi relativi all'adozione di misure antisismiche e all'esecuzione di opere per la messa in sicurezza statica di cui al comma 3 devono essere realizzati sulle parti strutturali degli edifici e comprendere interi edifici o complessi di edifici collegati strutturalmente", salvo particolari previsioni per i centri storici (art. 12, 4° co.).

In proposito, l'autorevole commissione scientifica appositamente costituita su iniziativa del sottosegretario di Stato prof. Barberi (al quale il ministro dell'interno aveva delegato le funzioni di protezione civile di cui alla L. n. 225/92: il provvedimento a firma del Barberi d'istituzione della citata Commissione si trova nel Vol. II del fascicolo d'ufficio di 1° grado, in Faldone n. 31, prodotto ed allegato al verb. ud. 7/7/06) promosse sin dal 1996 l'elaborazione di un Elenco, approvato dalla Commissione per la previsione e prevenzione dei grandi rischi nella seduta del 20/4/98, in cui vennero riportati i Comuni del territorio nazionale "ad elevato rischio sismico".

I Comuni, selezionati ed inseriti nel suddetto Elenco (secondo i criteri riportati sia nel preambolo dell'OPCM n. 2788/98 di cui si dirà subito e sia nella Premessa del citato Elenco del Gruppo di lavoro, allegato al medesimo OPCM), erano i seguenti: a) i Comuni già ufficialmente classificati sismici, come risultanti dai molteplici decreti succedutisi tra il 1909 ed il 1984; b) i Comuni nei quali il livello di rischio sismico si presenta superiore alla media nazionale, in termini di percentuale di popolazione coinvolta in crolli (*pc*) e di percentuale di patrimonio danneggiato (*pd*); c) i Comuni che hanno



risentito in passato di un evento con intensità maggiore o uguale al grado IX della scala MCS; d) i Comuni non rientranti nelle precedenti categorie, ma nei quali erano in corso programmi di ricostruzione post-sisma disposti con provvedimenti normativi.

Con Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei ministri (a cura del ministro dell'interno quale delegato per il coordinamento della protezione civile) n. 2788 del 12/6/1998, pubblicata sulla G.U. n. 146 del 25/6/98, si provvede quindi a dare seguito al citato art. 12, 3° co. L. n. 449/97, recependo il suddetto Elenco. In particolare, l'articolo unico della predetta OPCM n. 2788/1998 stabilisce che *"sono individuati i comuni ad elevato rischio sismico, di cui all'allegato elenco che fa parte integrante della presente ordinanza, nei quali si applicano le disposizioni previste dall'articolo 12, comma 3, della legge 27 dicembre 1997, n. 449, in aggiunta a quelle previste dall'articolo 1 della medesima legge. La presente ordinanza sarà pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana"*.

Tra i suddetti Comuni, inseriti in quell'Elenco allegato e quindi individuati anche quali Comuni ad elevato rischio sismico dall'OPCM cit., rientrava pure il Comune di San Giuliano di Puglia, esposto ad un rischio sismico superiore alla media nazionale, con intensità massima prevedibile pari al nono grado della scala Mercalli (neanche a dirlo, proprio il grado d'intensità sismica poi raggiunto dal terremoto del 31/10/02, col crollo della scuola).

Ora, come già esposto nel Cap. III, l'impugnata sentenza ha rilevato che l'Ordinanza in questione aveva individuato i Comuni ad alto rischio sismico al solo fine dell'applicazione *"dell'art. 12, comma 3 della legge 27*

26

dicembre 1997, n. 449, in aggiunta a quelle previste dall'art. 1 della medesima legge"; il quale art. 12, comma 3 prevede solo il riconoscimento di contributi ed agevolazioni fiscali finalizzati all'adozione dei criteri antisismici previsti dalla L. n. 64/74. Un incentivo, dunque, ma non un obbligo, dal che l'inapplicabilità secondo il Tribunale, anche sotto questo profilo, della normativa antisismica di cui alla L. n. 64/74 (e decreti attuativi) al Comune di San Giuliano ed alla sopraelevazione in discussione all'epoca del terremoto del 2002.

Senonché, il sovraesposto ragionamento del Tribunale è inficiato da un equivoco di fondo, che, con riferimento alla materia qui in discussione, ha permeato in certa misura l'intero processo e che va perciò qui chiarito.

L'impugnata sentenza, difatti, asserisce testualmente (a pag. 41) che l'art. 12, 3° co. L. n. 449/97 *"prevede il riconoscimento di contributi ed agevolazioni fiscali a coloro che costruiscano secondo criteri antisismici nei territori delle regioni Umbria e Marche colpiti da eventi sismici e nelle altre zone ad elevato rischio sismico. Un incentivo, quindi, ad edificare secondo requisiti di maggior sicurezza rispetto a quelli previsti dalla legge n. 64 del 1974. Certamente non un obbligo"*. Essa prosegue (a pagg. 44-45) riprendendo uno spunto critico contenuto in una memoria del PM, secondo il quale, seguendo l'assunto fatto proprio dalla difesa degli'imputati, si giungerebbe alla conclusione che *"il proprietario di immobili o chi avesse inteso sistemare un suo vecchio immobile o costruirne uno nuovo (in Umbria, nelle Marche o nei comuni inseriti tra quelli ad elevato rischio sismico) si trovò al cospetto di un'alternativa netta e semplice: se avesse scelto di adeguare il tutto dalle regole antisismiche, sarebbe stato aiutato dallo Stato; se no, se la sarebbe vista lui, per conto suo, senza alcuna*

cautela antisismica"; ed il Tribunale risponde (pag. 45) che "si, fino al marzo 2001, il soggetto, privato o pubblico, che intendesse effettuare interventi edificatori nel comune di San Giuliano (o in un altro dei comuni di cui all'elenco dell'ordinanza n. 2788 del 1998, purchè non classificato come sismico), poteva o seguire criteri antisismici, e beneficiare delle agevolazioni fiscali di cui alla legge n. 449 del 1997, oppure rispettare solo le ordinarie prescrizioni in materia, rinunciando ad ogni beneficio".

Ecco, l'equivoco è quello di ritenere che le agevolazioni fiscali di cui alla L. n. 449/97 potessero essere destinate anche a chi volesse costruire (in tutto o in parte) un nuovo immobile in quelle zone.

Se così fosse stato, effettivamente ci si sarebbe potuti chiedere perché lo Stato si fosse limitato a prevedere una mera agevolazione fiscale, al fine di stimolare chi costruiva *ex novo* in dette zone al rispetto della disciplina antisismica, anziché sancire espressamente un obbligo al riguardo. Difatti, il mero incentivo è una cosa, mentre l'obbligo e la sanzione è ben altra cosa. E, se una determinata modalità costruttiva è meramente incentivata, ciò *a contrario* avrebbe anche potuto voler dire, in ipotesi, che non fosse vietato seguire un'altra modalità costruttiva (non-antisismica); e questo è appunto quanto ritenuto dal Tribunale e dalla difesa degl'imputati.

Peraltro, sarebbe stato ben strano, se non paradossale ed anzi addirittura aberrante, che lo Stato, mentre da un lato aveva individuato i Comuni ad alto rischio sismico (sia quelli colpiti dal sisma del 1997 che quelli inseriti nell'Elenco allegato all'OPCM n. 2788/1998), dall'altro lato potesse essersi limitato, nonostante questo comprovato alto rischio di essere travolti da un terremoto, semplicemente ad incentivare la realizzazione di nuove costruzioni in maniera antisismica. Oltre tutto, un simile incentivo sarebbe

stato concesso a detrimento delle nuove costruzioni da realizzarsi nelle altre zone non esposte a tale rischio, in quanto avrebbe tra l'altro sortito l'effetto di convogliare capitali privati (attratti appunto dai pubblici contributi sotto forma di agevolazioni fiscali, ai fini della realizzazione di nuovi interventi edificatori) in zone meno sicure a discapito di quelle più sicure. Inoltre, e soprattutto, sarebbe comunque rimasto il problema di come conciliare la suddetta pretesa facoltà di costruire in maniera non-antisismica (rinunciando ai pubblici contributi previsti dalla legge) col disposto dell'art. 43 cp, ossia con i precetti di diligenza, prudenza e perizia contemplati ed imposti da detta norma.

Dal che, si sarebbe comunque dovuti pervenire alla conclusione che l'alternativa non era quella tra il costruire secondo criteri antisismici così beneficiando delle agevolazioni fiscali oppure il costruire solo nel rispetto delle ordinarie prescrizioni in materia rinunciando ad ogni beneficio (come ritenuto dal Tribunale), ma era quella tra il costruire secondo criteri antisismici così beneficiando delle agevolazioni fiscali oppure il non costruire affatto. Ma su questi aspetti e, in particolare, su quest'ultimo, che è poi quello della colpa generica, l'impugnata sentenza tace completamente, come coralmemente eccepito da tutte le parti appellanti (sul punto si tornerà oltre).

La verità, per uscire dall'equivoco cui si faceva cenno, è che la disciplina di cui alla L. n. 449/97 e correlato DM n. 2788/1998 non riguarda in alcun modo le nuove costruzioni (adoperandosi qui quest'ultima locuzione in senso ampio, comprensiva anche della sopraelevazioni quale quella di cui è processo).

Basta leggerla, per rendersene immediatamente conto.



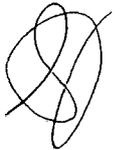
L'art. 12, 1° co. ha ad oggetto, difatti, i soli interventi per *“la riparazione o la ricostruzione degli edifici o delle opere pubbliche distrutti o danneggiati”* dal sisma del 1997; così come il 3° co. del medesimo articolo ha ad oggetto la sola *“riparazione o ricostruzione di edifici, anche rurali, o di opere pubbliche ubicati nelle zone ad elevato rischio sismico”*, come poi individuate con l'OPCM n. 2788/98. Riparazione di edifici danneggiati dal sisma oppure ricostruzione di edifici distrutti dal sisma (ai sensi del 1° co. cit.), o che il proprietario intenda riparare/adequare ai fini antisismici oppure demolire e poi ricostruire (ai sensi del 3° co. cit.), dunque, ma non costruzione *ex novo* e cioè non interventi edificatori del tutto nuovi. Chi realizzava una nuova costruzione non aveva diritto alcuno (salvo che non si trattasse, come ripetesì, di ricostruzione di edificio distrutto), nella maniera più assoluta, di beneficiare dei contributi previsti invece dalla legge solo per la riparazione/adequamento e la ricostruzione.

E la *ratio* di detta disciplina è evidente ed è stata ben spiegata, in sede di deposizione testimoniale di prime cure, proprio dal prof. Barberi, ossia dal sottosegretario di Stato il quale costituì il già citato Gruppo di lavoro che elaborò l'Elenco dei Comuni ad elevato rischio sismico, Elenco che fu poi approvato dalla Commissione per la previsione e prevenzione dei grandi rischi nella seduta del 20/4/98 e poi recepito ed inserito nell'Ord. n. 2788/98. E talune delle dichiarazioni del Barberi sono state riportate, ma evidentemente non bene intese fino in fondo, pure nell'impugnata sentenza (cfr. spec. pagg. 42-43), ove si è trascritta una parte della sua deposizione facente appunto esplicito riferimento ai soli *“interventi sugli edifici esistenti, chiamiamoli vecchi”*. In particolare, il Barberi ha spiegato che *“in Italia, oltre il 60, in alcuni casi 80 per cento degli edifici è stato costruito*

prima della classificazione sismica, quindi, dal punto di vista strettamente tecnico, deve essere considerato sismicamente insicuro ... L'unica maniera per difendersi da questa situazione, per cercare di ridurre il rischio è quello di fare degli interventi sugli edifici esistenti, chiamiamoli vecchi, nel senso di costruiti prima dell'adozione della classificazione sismica, rafforzarne le strutture, in modo da renderli in grado di resistere meglio ai futuri terremoti. Consapevole di questo problema, io avevo promosso, il Parlamento adottò in una legge finanziaria [la L. n. 449/97], dei benefici, degli incentivi finanziari a chiunque, strutture pubbliche, edifici privati, decidesse di fare interventi di consolidamento antisismico. Quindi gli enti pubblici, fra cui anche i comuni, proprietari di immobili ed i privati, avrebbero potuto ristrutturare ottenendo benefici ... [Perciò] abbiamo ritenuto opportuno procedere ad un aggiornamento degli elenchi dei Comuni a rischio sismico, indipendentemente da quelli della classificazione di alcuni anni prima. Quindi abbiamo inserito un lungo elenco dei Comuni italiani ad elevato rischio sismico, alcuni di questi erano già classificati, altri non lo erano, come San Giuliano di Puglia" (cfr. trascr. ud. 29/9/06, pagg. 4-6).

In senso conforme, aveva del resto già deposto anche il teste prof. Faccioli (Coordinatore della Commissione costituita su impulso del prof. Barberi), secondo il quale "la finalità principale, voluta dalla Protezione Civile, [era] di carattere fiscale" (trascr. ud. 7/7/06, pag. 47).

Risulta allora chiaro lo scopo della disciplina in esame, che era quello di invogliare i proprietari di edifici pubblici e privati già esistenti (ivi inclusi quelli distrutti dal sisma) ma non-antisismici ad adeguarli dal punto di vista sismico, riparandoli (o ricostruendoli). Certo, non li si sarebbe potuti



obbligare a sostenere detti costi, perché essi dovevano procedervi a proprie spese; ed allora si decise che lo Stato si sarebbe parzialmente accollato questi costi, attraverso la concessione di contributi sotto forma d'incentivi di tipo fiscale, qualora i suddetti proprietari avessero deciso di riparare/adequare o ricostruire i propri immobili in maniera antisismica.

Tutto questo discorso, com'è evidente e come del resto è scritto a chiare lettere nella disciplina in esame, non riguardava dunque la costruzione di edifici (o parti di essi) *ex novo* e quindi non riguarda la sopraelevazione oggetto del presente procedimento.

////////////////////////////////////

E' vero, dunque, che la L. n. 449/97 così come l'OPCM n. 2778/98 hanno finalità di agevolazione fiscale e non riguardano le costruzioni quale quella in oggetto, ma solo i preesistenti edifici da riparare/adequare o ricostruire.

Però è anche vero che, con l'individuazione di quei Comuni "*ad elevato rischio sismico*" ai sensi dell'articolo unico dell'OPCM n. 2788/98 e con la pubblicazione sia di quest'ultimo che dell'Elenco ad esso allegato nella G.U. n. 146/98, divenne noto a tutti quel che magari, fino ad allora, era conosciuto solo da pochi esperti (ossia dai componenti del Gruppo di lavoro e da qualche altro esperto della materia, come confermato pure dal presidente dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, prof. Boschi in trascr. ud. 19/5/06, pag. 50: "*sappiamo che quella zona era sismica, poteva generare terremoti, perché c'era una faglia attiva ... Lo sapevamo anche prima del 1998 ... la faglia era nota prima del terremoto*"): divenne noto a tutti che i territori di una serie di Comuni, tra i quali anche quello di San Giuliano di Puglia, erano zone sismiche ed anzi ad alto rischio sismico.

Non è che la suddetta individuazione da parte dell'articolo unico dell'OPCM cit. e/o l'inserimento nel citato Elenco e/o la pubblicazione dello stesso nella G.U. sono valsi a classificare detti Comuni dal punto di vista sismico ai sensi dell'art. 3 L. n. 64/74. Però, quella individuazione nell'OPCM, quell'inserimento nell'Elenco e quella pubblicazione nella G.U. hanno fornito una sicura fonte di conoscenza e, per di più, di conoscenza legale, della circostanza che i territori di quei Comuni erano ad elevato rischio sismico.

Se anche, in ipotesi, detto OPCM non fosse stato emanato, ma la sismicità di San Giuliano fosse stata nota già prima anche al di fuori della cerchia dei sismologi, chi edificava in questa zona avrebbe avuto comunque il dovere (sotto il profilo della diligenza, prudenza e perizia di cui all'art. 43 cp) di adottare misure antisismiche nell'edificare. E tanto lo si ricava chiaramente, oltre che dai principi generali, anche dalle parole del citato prof. Boschi allorchè questi, dopo avere premesso che *"per rischio sismico noi intendiamo sostanzialmente il prodotto ... due fattori che vengono moltiplicati, in qualche maniera, da una parte la probabilità che un terremoto si verifichi in una certa particolare zona. Dall'altra parte l'entità degli effetti"* (trascr. ud. 19/5/06, pag. 37), a specifica domanda ha risposto che, anche prima del 31/10/2002 ossia prima del sisma in questione, San Giuliano *"era senza altro zona sismica, in quanto colpito da terremoto nel passato ... era zona sismica"* (ivi, pag. 38). Difatti, *"molto banalmente, dove si è verificato un forte terremoto, passato anche un lungo tempo, anche secoli, anche 7-8 secoli, perché i processi sono molto lenti, senza altro si verificherà un altro terremoto. Questo è sostanzialmente"* (ivi, pag. 6); e, a San Giuliano, al teste *"sembra di ricordare che ... anzi sono sicuro di*

questo, ma vorrei fare delle verifiche, che l'ultimo forte terremoto in questa zona, era di 7-800 anni fa" (ivi, pagg. 40-41: ma su questo specifico punto si tornerà oltre). Il medesimo prof. Boschi ha altresì aggiunto, quanto alla distinzione tra zona sismica e zona ad elevato rischio sismico, che "per zona sismica si intende una zona dove si verificano i terremoti, a elevato rischio sismico vuol dire che si possono verificare terremoti forti, oppure terremoti che possono creare danni anche senza essere forti" (ivi, pag. 39) e che "nel 1998, la zona sismica di cui stiamo parlando era ad elevato rischio sismico" (ivi, pag. 39).

Orbene, se, come si diceva, prima del 1998 quanto sopra era conosciuto solo da pochi esperti della materia sismologica, dopo l'inserimento di San Giuliano nell'Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98 la natura di zona sismica ed anzi ad elevato rischio sismico del territorio di detto Comune divenne invece nota a tutti.

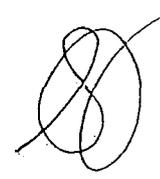
Informazione, questa, che, chiunque procedesse in quei Comuni ad un qualunque tipo di lavoro o opera, non avrebbe potuto né dovuto certo ignorare. Tanto più non l'ignoravano o comunque non avrebbero potuto né dovuto ignorarla soggetti particolarmente qualificati come gl'ingegneri, i geometri, i tecnici comunali, i costruttori e gli amministratori, qualifiche tutte, queste, rispettivamente rivestite dagli odierni imputati.

Colui il quale non avesse tenuto conto del dato anzidetto nel progettare e/o approvare e/o eseguire una nuova costruzione ivi includendosi anche la sopraelevazione (ma, a questo punto, anche una ricostruzione, in tal caso senza lo stanziamento del pubblico contributo previsto dalla legge) nel territorio di uno di questi Comuni, cosicchè questa fosse stata realizzata in maniera non-antisismica, avrebbe dunque inevitabilmente peccato

d'inescusabile negligenza, imprudenza ed imperizia. Quindi, se da questa sua condotta fossero poi eziologicamente scaturiti eventi penalmente rilevanti, ne avrebbe dovuto rispondere a titolo di colpa generica, ai sensi dell'art. 43 cp.

A nulla, al riguardo, avrebbe naturalmente rilevato la sua effettiva conoscenza o meno dell'OPCM e dell'allegato Elenco pubblicato sulla citata G.U. n. 146/98 (e, quindi, dell'elevato rischio sismico del Comune in cui si realizzava quell'intervento edilizio). Peraltro, come specificato nell'informativa del 27/1/03 (inserita nel Vol. II del fascicolo d'ufficio di I° grado, in Faldone n. 31, prodotta ed allegata al verb. ud. 7/7/06) dal capo Dipartimento della Protezione civile presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, Bertolaso, la notizia che il Comune di San Giuliano risultava ad elevato rischio sismico fu di fatto ampiamente diffusa e pubblicizzata anche in altre forme, non solo attraverso appositi studi, pubblicazioni, opuscoli, floppy-disk e convegni specialistici, ma anche attraverso la pubblicazione, nel marzo 1998, sul sito Internet indicato in detta informativa, delle mappe di rischio e delle massime intensità predisposte dal già citato Gruppo di lavoro istituito dal Barberi; nonché attraverso la pubblicazione, nell'aprile 1999, sul sito *Internet* del Servizio sismico nazionale (SSN), della proposta di riclassificazione sismica (conseguente all'adozione dell'OPCM n. 2788/98).

Ad ogni modo, come si diceva, l'effettiva conoscenza o meno dell'elevato rischio sismico del Comune di San Giuliano, come risultante dall'OPCM e dall'allegato Elenco pubblicato sulla citata G.U. n. 146/98 (oltre che, *ad abundantiam*, dalle altre forme di pubblicizzazione di cui si è detto), avrebbe solo inciso sul grado di colpa dell'agente: colpa cosciente



(dovendosi escludere nella specie il dolo eventuale, mai contestato) se lo avesse effettivamente saputo; colpa incosciente se lo avesse ignorato, perché si sarebbe trattato comunque di un'ignoranza dipendente da colpa.

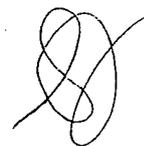
Si verte insomma in tema di colpa generica, sulla quale l'impugnata sentenza non ha speso peraltro una sola parola (essendosi limitata ad escludere la colpa specifica, in relazione al citato OPCM n. 2788/98 ed alla L. n. 449/97 oltre che alla L. n. 64/74) e, proprio per tale motivo, questo capo della sentenza è tra i più fortemente censurati e contestati da parte degli appellanti.

Per cui, è vero da un lato che, come già illustrato nel precedente paragrafo, all'epoca del sisma (31/10/02) San Giuliano non risultava classificato ai fini della L. n. 64/74 (essendolo stato solo con l'OPCM n. 3274/03) e dunque allo stesso ed a chiunque edificasse nel suo territorio non risultavano direttamente applicabili né la L. n. 64/74 e né il DM 16/11/96. In particolare, non risultavano in alcun modo applicabili le norme di natura procedimentale della L. n. 64/74 come ad esempio gli artt. 13, 17, 18, 28 (richiesta di parere da parte del Comune prima dell'adozione degli strumenti urbanistici; richiesta di autorizzazione regionale da parte di chi intendeva edificare; previo certificato/attestazione regionale di conformità per poter richiedere la licenza d'uso o di abitabilità da parte del Comune). Al riguardo, nella missiva del 9/3/04 prodotta dai difensori del Borrelli, avv.ti Ruta e Del Vecchio (ed inserita nel Faldone n. 7), la responsabile del Servizio costruzioni in zona sismica della Regione Molise precisa giustamente che il suo ufficio non avrebbe potuto neppure accettare progetti o quant'altro depositato ai sensi della L. n. 64/74 e della normativa regionale per opere da realizzare in Comuni non classificati sismici.

Dall'altro lato, però, vanno considerate le norme cautelari di carattere sostanziale contenute nella L. n. 64/74 e connesso DM 16/1/96 (ed una dissociazione tra norme di carattere procedimentale e norme di carattere sostanziale è contenuta pure, sebbene ad altri fini, nell'art. 30 L. n. 64/74, già richiamato nel precedente paragrafo), nonostante la loro non applicabilità in via diretta ai Comuni ad elevato rischio sismico non classificati. Dette norme cautelari di carattere sostanziale contenute nella L. n. 64/74 e connesso DM 16/1/96 vengono a costituire, difatti, altrettanti parametri cui l'agente-modello, in rispondenza ai precetti di diligenza, prudenza ed esperienza imposti *a contrario* dall'art. 43 cp, avrebbe dovuto necessariamente fare riferimento qualora avesse inteso porre in essere un'attività edilizia nel territorio di un Comune ad elevato rischio sismico.

Il CTP del La Serra, prof. Menditto, in prime cure aveva obiettato in proposito che, in mancanza della classificazione sismica, il progettista non avrebbe saputo a quale categoria fare riferimento ai fini dei calcoli e quant'altro (cfr. trascr. ud. 5/1/07, pag. 62)

In risposta, c'è invece da sottolineare che San Giuliano era stato inserito nel 1998 tra i Comuni ad elevato rischio sismico per sisma d'intensità pari al 9° grado della scala MCS (corrispondente al crollo totale, ossia proprio l'evento poi purtroppo verificatosi nel 2002), sicché era ad un simile tipo di evento che chi progettava, approvava o eseguiva l'opera doveva fare riferimento al fine di individuare i criteri sostanziali dettati dalla disciplina antisismica (L. n. 64/74 e DM 16/1/96: e, per quel che qui interessa, dettati con specifico riferimento alle sopraelevazioni -cfr. il precedente paragrafo-), cui parametrare la propria condotta. In alternativa, il parametro avrebbe



potuto/dovuto essere almeno la norma sostanziale di cui all'art. 7 DM 28/9/98, n. 499 (anche questa non direttamente applicabile alle nuove costruzioni ed alle sopraelevazioni nei Comuni non classificati, come già esposto nel precedente paragrafo, in quanto finalizzata alle mere agevolazioni contributive di cui alla L. n. 449/97 e connesso OPCM n. 2788/98), ossia il coefficiente "S=6" e quindi il coefficiente minimo (correlato alle zone sismiche di 3^a categoria, che, all'epoca, era la categoria più bassa) espressamente dettato per le riparazioni o ricostruzioni nelle zone ad elevato rischio sismico "*non classificate*". Trattasi, del resto, del medesimo coefficiente minimo dettato dalla L. n. 64/74 e connesso DM 16/1/96, al quale, quanto meno, gl'imputati avrebbero potuto/dovuto parametrare la propria condotta: la disciplina antisismica prevede, infatti, tre coefficienti di sismicità, ossia, partendo dal più alto e fino al più basso, quello S=12 per le zone di 1^a categoria, quello S=9 per le zone di 2^a categoria ed appunto quello S=6 per le zone di 3^a categoria (l'OPCM n. 3274 del 20/3/03 ha poi inserito anche una 4^a categoria, ma quest'ultimo dato non interessa ai fini di cui è processo).

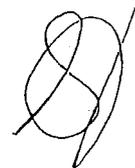
Ma nessuno degli anzidetti parametri (neppure quello minimo) è stato utilizzato, com'è pacifico e come ammettono gli stessi imputati, nel progettare, approvare ed eseguire la sopraelevazione in questione.

Se fosse stato adottato almeno il parametro minimo e se, fossero state osservate le norme comuni applicabili sia alle zone sismiche che a quelle non sismiche (ossia le altre norme richiamate nei precedenti Capitoli della presente sentenza), la scuola sarebbe sicuramente rimasta in piedi. Anzi, va qui sottolineato (ma il discorso verrà ripreso nei Capitoli dedicati al nesso causale) che questa sarebbe rimasta in piedi anche se non fosse stato

adottato neppure alcun parametro antisismico, ma fossero state rispettate almeno le norme comuni richiamate nei precedenti Capitoli della presente sentenza, perché tutti gli altri edifici di San Giuliano rimasero in piedi (a parte altri due già gravemente malmessi, di cui si parlerà sempre a proposito del nesso causale), in piedi rimanendo pure quelli costruiti prima del 1998 e quindi non antisismici ivi inclusi quelli circostanti la scuola e pure quelli delle Porrazzo e del Barbieri (dei quali si è già parlato nel Cap. XVI, sub lett. d) sui quali, sempre prima del 1998 e quindi senza l'applicazione di parametri antisismici, era stata realizzata una sopraelevazione.

Ma, tornando alla colpa generica e superata l'obiezione del CTP prof. Mendiño, sul punto alcuni imputati si difendono sostenendo (cfr. es. la memoria depositata il 23/2/09, a firma degli avv.ti De Caro ed Elia, pagg. 3 e ss., 18 e ss., oltre che l'arringa dell'avv. Ruggiero) che il legislatore, avendo con l'OPCM n. 2788/98 inserito San Giuliano tra i Comuni ad elevato rischio sismico ai soli fini di agevolazione economica di cui alla L. n. 449/97 e non avendo invece proceduto per sua libera scelta a classificarlo ai fini di cui alla L. n. 64/74, evidentemente ha ritenuto "adeguata la normativa cautelare esistente" (ivi, pag. 24), col che l'agente-modello non sarebbe stato tenuto a sindacare i motivi di questa scelta e dunque ad applicare i criteri antisismici nell'edificare, tanto più che, tra il 1998 e l'epoca della sopraelevazione, non vi è stata un'evoluzione scientifica successiva a quella che il legislatore aveva avuto presente nel 1998.

Senonché, in risposta alle sovraespresse pur suggestive argomentazioni difensive, intanto va premesso che, come spiegato proprio dal prof. Barberi,



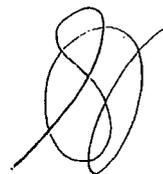
all'indomani dell'emanazione dell'OPCM n. 2788/98 la proposta di classificazione fu elaborata (e lo fu in senso sostanzialmente conforme all'Elenco allegato all'OPCM n. 2788) e *"trasmessa al Ministero dei lavori pubblici, che aveva la competenza all'adozione [della classificazione], lì, purtroppo, si impantanò nei meandri burocratici del Ministero, non è andata avanti"* (cfr. trascr. ud. 29/9/06, pag. 9).

Certo, questo l'agente-modello evocato dalla difesa non poteva saperlo. Tuttavia, a differenza di quanto asserito da quest'ultima, all'epoca non esisteva alcuna *"normativa cautelare"* di carattere antisismico specificamente riferita ai Comuni ad elevato rischio sismico non classificati ai sensi della L. n. 64/74 (salvo che detti Comuni non fossero stati già inseriti nell'elenco -con successive inclusioni ed esclusioni- cui faceva riferimento la previgente disciplina di cui alla L. n. 1684/1962, e San Giuliano non lo era stato). Sicché giammai il legislatore avrebbe potuto ritenere *"adeguata"* una normativa cautelare che non c'era; e, per converso, giammai dunque l'agente-modello avrebbe potuto né dovuto attribuire un significato irrilevante, nullo o neutro (al fine della doverosa osservanza di cautele antisismiche nell'edificare, in rispondenza ai comuni canoni di diligenza, prudenza ed esperienza) al fatto che lo Stato avesse espressamente qualificato (sebbene non formalmente classificato) una serie di Comuni come ad elevato rischio sismico.

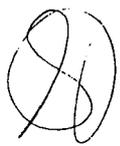
La mancata classificazione formale sarebbe potuta dipendere dai fattori più diversi, ma il sapere che si stava andando a progettare, approvare ed eseguire un'opera in un Comune ad elevato rischio sismico, come reso noto a tutti dalla pubblicazione dell'OPCM n. 2788 ed allegato Elenco sulla G.U., imponeva a chiunque l'uso di cautele adeguate.

D'altra parte, la stessa SC non esclude la colpa generica (per imprudenza e negligenza) neppure laddove vengano rigorosamente osservati leggi, regolamenti, ordini e discipline, perché, pur sussistendo l'obbligo di rispettare le dette prescrizioni (specificamente volte a prevenire situazioni di pericolo o di danno), l'agente-modello deve comunque agire in modo da evitare che dalla propria attività derivi un prevedibile nocumento a terzi (Cass., 16/10/84, n. 318; in senso conforme, quanto al discorso della concreta prevedibilità -ed evitabilità- dell'evento, cfr. poi pure Cass., 27/2/87, n. 7130; Cass., 6/7/2007, n. 37606; Cass., 22/5/2008, n. 25648). Di ciò i citati difensori si mostrano consapevoli nella loro memoria; ma allora, se il sovraesposto principio vale pur in presenza di leggi, regolamenti, ordini e discipline (nel senso che non è sufficiente la loro osservanza per escludere la colpa generica), a maggior ragione l'agente-modello, allorchè questi manchino del tutto (nel senso che, nel caso di specie, in mancanza di una formale classificazione non vi erano norme cautelati antisismiche di diretta applicabilità), è tenuto ad agire in modo da evitare che dalla propria attività possa derivare un prevedibile ed evitabile nocumento a terzi.

Prevedibilità/evitabilità nel caso di specie correlate proprio al fatto che, come si torna a ripetere, a seguito della pubblicazione sulla G.U. dell'OPCM n. 2788/98 ed Elenco allegato, era divenuto noto a tutti (e tanto più agli *addetti ai lavori*) l'elevato rischio sismico di San Giuliano di Puglia e quindi il prevedibile (sia pure sotto l'aspetto del *dies certus an, sed incertus quando*, come si spiegherà oltre) verificarsi di un sisma in quella zona; tutti lo sapevano o, comunque, avrebbero potuto e dovuto saperlo. Per cui, non è che l'agente-modello potesse star lì a sottilizzare, a cavillare e ad aspettare una formale classificazione sismica, al fine della comunque



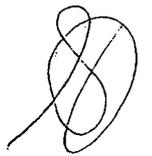
doverosa adozione da parte sua delle misure antisismiche atte ad evitare che la propria attività edificatoria potesse produrre nocimento a persone e cose. Molto efficacemente, sul punto, il difensore di p.c., avv. Cianci, ha osservato che la difesa degli'imputati intenderebbe attribuire al provvedimento di classificazione un valore quasi *costitutivo* della natura sismica del territorio. Natura sismica che di fatto, invece, quest'ultimo purtroppo aveva, ha e conserva indipendentemente dalla circostanza di essere stato formalmente classificato o meno. E la mancata classificazione di San Giuliano non ne faceva venire meno, appunto, il rischio sismico ed anzi l'elevato rischio sismico, elevato rischio sismico reso a tutti noto dalla pubblicazione sulla G.U. dell'OPCM cit. e dell'Elenco ad essa allegato.

 Tornando dunque all'agente-modello, la mancata classificazione sismica non era assolutamente un motivo valido né sufficiente per neutralizzare (sotto il profilo del dovere di diligenza, prudenza e perizia imposto ad ogni consociato e, tanto più, a chi opera in determinati settori) una circostanza così grave, rilevante e significativa quale l'inserimento del Comune tra quelli ad elevato rischio sismico. Se lo Stato era intervenuto (con la L. n. 449/97 e l'OPCM n. 2788/98) ad incentivare la riparazione o ricostruzione del patrimonio edilizio già esistente nei Comuni ad elevato rischio sismico (indipendentemente dalla loro già avvenuta classificazione o meno), giammai quell'agente-modello avrebbe potuto ragionevolmente opinare che lo Stato potesse tollerare che invece le nuove edificazioni (sebbene realizzate in Comuni non ancora formalmente classificati sismici ai sensi della L. n. 64/74) potessero essere invece realizzate senza il rispetto di alcun parametro antisismico. Si sarebbe giunti, altrimenti, all'assurdo (dopo l'entrata in vigore della L. n. 449 o comunque dell'OPCM n. 2788 e sia pure

entro il termine di cui al 3° co. L. cit.) di poter costruire *ex novo* in maniera non-antisismica e poi richiedere ed ottenere dallo Stato il contributo per l'adeguamento sismico di cui all'art. 12, 3° co. L. n. 449 e collegata OPCM n. 2788. Ma, soprattutto, si sarebbe giunti all'assurdo che lo Stato, che aveva inserito una serie di Comuni tra quelli ad elevato rischio sismico per incentivarne l'adeguamento antisismico del patrimonio edilizio già esistente (v. *supra*), tollerasse poi tranquillamente che in detti Comuni si continuasse a realizzare in maniera non-antisismica il nuovo patrimonio edilizio, in violazione di qualsivoglia precetto di diligenza, prudenza e perizia da parte di chi progettava, approvava ed eseguiva l'opera, opera integrante a tal punto un gravissimo pericolo per la pubblica incolumità. Una simile conclusione condurrebbe a conseguenze inammissibili ed anzi aberranti: condurrebbe ad una inammissibile deroga rispetto al disposto dell'art. 43 cp; e condurrebbe ad ammettere che lo Stato possa scientemente autorizzare condotte antiggiuridiche, in quanto potenzialmente lesive di beni giuridicamente protetti, quali, primi tra tutti, quelli dell'incolumità personale e della vita stessa.

Tutto il discorso sin qui svolto, alla fin fine, si può riassumere in un semplice ed anzi persino elementare e scontato postulato: chi progetta/approva/esegue un intervento edilizio in una zona notoriamente sismica, tanto più se ad elevato rischio sismico (ancorchè non formalmente classificata), deve osservare le cautele antisismiche, al fine di evitare che poi l'edificio (con chi vi sta dentro) venga travolto dal terremoto.

Presumibilmente al fine di non andare incontro a simili obiezioni, i difensori di altri imputati hanno perciò spostato in parte il tiro.

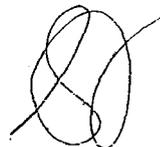


Così, l'avv. Messere, sia nell'arringa che nella memoria depositata il 20/2/09 (pagg. 3 e ss.), deduce che il "rischio sismico" (ed il relativo inserimento dei Comuni nel famoso Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98) rappresenterebbe un dato "profondamente diverso" dalla "classificazione sismica ufficiale": come ribadito anche dal voto n. 395 reso nella seduta del Consiglio Superiore dei LL.PP. del 21/10/99, il rischio sismico è basato su indici relativi alla vulnerabilità degli edifici di un determinato Comune (ossia alla loro capacità o meno di assorbire azioni sismiche) ed alla percentuale di popolazione coinvolta in crolli in caso di un eventuale evento sismico, mentre alla base della classificazione sismica vi sono le valutazioni di scuotibilità o pericolosità, le quali ultime "costituiscono solo uno degli elementi di individuazione dei comuni ad elevato rischio sismico" (cfr. pag. 8 memoria cit.). Sicché solo la classificazione sismica indicherebbe, a giudizio del difensore (ivi, pag. 5), "la possibilità che in un determinato arco temporale, in una determinata zona, possa verificarsi un terremoto", in quanto detta classificazione è basata su prove penetrometriche, stratigrafie di sondaggi o studi e quant'altro, le cui risultanze portano a definire la c.d. microzonazione sismica. Aggiunge l'avv. Messere (ivi, pag. 9) che, se già nel 2002 fosse stato obbligatorio costruire a San Giuliano nel rispetto delle norme antisismiche, non avrebbe avuto senso classificarlo formalmente nel 2003. Anche l'avv. Santoro, nell'arringa del 19/2/09, ha sostenuto questa tesi, aggiungendo che a San Giuliano vi era stato un sisma rilevante solo molti secoli prima (in tal senso, cfr. pure la memoria dell'avv. Messere depositata il 20/2/09, pag. 90) e che nessuno è stato perseguito, tra il 1998 ed il 2002, per violazioni della legge sismica nei comuni dichiarati ad elevato rischio sismico.

In risposta alle cennate argomentazioni difensive, il campo va intanto preliminarmente sgombrato da due di queste.

In primo luogo, la formale classificazione sismica di San Giuliano ad opera dell'OPCM n. 3274 del 20/3/03 ha reso direttamente applicabili rispetto ad esso ed a chi intende edificarvi tutte le norme della vigente disciplina antisismica e quindi sia le norme antisismiche di carattere sostanziale che fino alla suddetta data, come già precedentemente spiegato, costituivano invece dei parametri di riferimento per chi intendesse progettare, approvare e realizzare un intervento edificatorio, e sia le norme antisismiche di carattere procedimentale (es. artt. 13, 17, 18, 28: richiesta di parere da parte del Comune prima dell'adozione degli strumenti urbanistici; richiesta ed ottenimento dell'autorizzazione regionale da parte di chi intende edificare; previo certificato/attestazione regionale di conformità per poter richiedere la licenza d'uso o di abitabilità da parte del Comune), le quali ultime, fino alla medesima data, come pure già precedentemente spiegato, non risultavano invece in alcun modo applicabili, né in via diretta e neppure a livello di parametri di riferimento.

In secondo luogo, la mancata apertura di procedimenti penali fino all'entrata in vigore dell'OPCM n. 3274/03, per violazioni della legge sismica nei Comuni dichiarati ad elevato rischio sismico ma non classificati ai fini della L. n. 64/74, è dipesa dalla già spiegata inapplicabilità diretta di tale disciplina (ivi inclusi gli artt. artt. 20 e ss. L. n. 64/74) nei Comuni anzidetti. Ciò non esclude, peraltro, il fatto che, come già illustrato, le norme di carattere sostanziale contenute nella disciplina antisismica dovessero essere prese a parametro da chi progettava/approvava/eseguiva un intervento edilizio in un Comune ad elevato rischio sismico non classificato ai fini



della L. n. 64/74. In mancanza della qual cosa, ove da una simile condotta fossero derivati eventi penalmente rilevanti in danno di persone o cose, se ne sarebbe stati chiamati a rispondere sotto quest'ultimo profilo (es. per danneggiamento, lesioni, ecc.), come appunto avvenuto nel presente procedimento. Il quale ultimo, peraltro, ha ad oggetto anche altri profili, concernenti le violazioni diverse da quella qui in discussione, già esaminate nei Capitoli precedenti.

Passando alla dedotta distinzione tra "*rischio sismico*" e "*classificazione sismica*", è chiaro che si tratta di istituti concettualmente distinti, poiché l'inserimento tra i Comuni ad elevato rischio sismico non equivale alla formale classificazione sismica degli stessi (ai fini della diretta applicabilità della L. n. 64/74 e connesso DM 16/1/96).

96

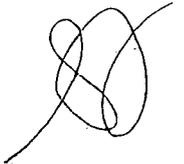
Ciò su cui la difesa insiste, però, è in sostanza il fatto che il concetto di "*rischio sismico*" non includerebbe, a differenza della "*classificazione sismica*", una valutazione relativa alla probabilità del verificarsi di un evento sismico. Al riguardo, come si è visto l'avv. Messere richiama il contenuto di un voto del Consiglio Superiore LL.PP, secondo cui alla base della classificazione sismica vi sono le valutazioni di scuotibilità o pericolosità, le quali ultime "*costituiscono solo uno degli elementi di individuazione dei comuni ad elevato rischio sismico*" (cfr. pag. 8 memoria difensiva cit.).

Ebbene, c'è da dire che, se anche così stessero le cose, tanto già basterebbe ad incardinare la prevedibilità dell'evento integrante (unitamente alla sua evitabilità) la colpa, quale elemento costitutivo della tipicità della fattispecie in campo penale. Difatti, come insegna pure autorevole dottrina recepita

dall'unanime giurisprudenza (cfr. es. Cass., 22/5/2008, n. 25648; Cass., 10/7/2007, n. 29232; Cass., 6/12/90, n. 4793; ecc.), il rischio altro non è che il pericolo ed il pericolo altro non è che la probabilità (e non mera possibilità) di un evento antigiuridico; e questa probabilità si traduce, in materia di colpa generica, nella prevedibilità (e prevenibilità od evitabilità) dell'evento. Dunque, se la valutazione in termini di pericolosità che è alla base della classificazione sismica costituisce parimenti un elemento (ancorchè uno tra gli elementi) ai fini dell'individuazione dei Comuni ad alto rischio sismico, tanto già basta ad incardinare la probabilità e quindi la prevedibilità del verificarsi di un sisma (sia pure sotto l'aspetto del *dies certus an, sed incertus quando*, come si spiegherà oltre) in detti Comuni, dal che il conseguente obbligo (sul piano della diligenza, prudenza e perizia) di adottare ogni opportuna e necessaria misura cautelare di carattere antisismico al fine di prevenire (ossia evitare) ogni nocimento a persone o cose.

In proposito, il già richiamato prof. Boschi (presidente dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia), appositamente richiestone, ha confermato che, dal punto di vista sismologico, *"per rischio sismico noi intendiamo sostanzialmente il prodotto ... due fattori che vengono moltiplicati, in qualche maniera, da una parte la probabilità che un terremoto si verifichi in una certa particolare zona. Dall'altra parte l'entità degli effetti"* (trascr. ud. 19/5/06, pag. 37).

Anzi, in materia la SC, del tutto condivisibilmente, si spinge anche oltre, perché, come evidenziato anche dagli appellanti, nella sentenza n. 17492 del 16/11/89, avente ad oggetto la fattispecie del crollo di un edificio a seguito del terremoto dell'Irpinia, edificio peraltro ubicato in un Comune non

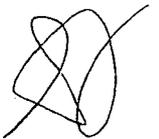


classificato sismico e neppure (a differenza di San Giuliano) individuato come a rischio sismico né ad elevato rischio sismico, ha affermato il principio secondo cui in tal caso, pur non vigendo l'obbligo di osservanza delle norme antisismiche, il progettista, il costruttore ed il direttore dei lavori non vanno esenti da penale responsabilità, ove l'edificio sia stato progettato e/o realizzato *“senza l'osservanza delle norme della buona tecnica di edilizia civile e delle regole comunemente adottate in materia, si da porre in essere una costruzione caratterizzata da anormale fragilità, qualora sopravvenga un movimento tellurico che ne cagioni la rovina senza che possa accamparsi l'imprevedibilità del terremoto, il quale, pur nella eccezionalità, rientra tra gli accadimenti dei quali deve tenersi conto nell'esplicazione delle considerate attività professionali”*. Avendo presente tale principio, si è già detto nel Cap. XII (discorso poi ripreso pure nel Cap. XIV, lett. a) che la struttura originaria della scuola di San Giuliano ultimata nel 1960 presentava a quel tempo un basso grado di vulnerabilità e che le violazioni poste in essere dall'Uliano costituivano all'epoca una pratica comune nelle zone appenniniche ed anche nella specifica zona di San Giuliano (sicché non ricorreva quel requisito dell'“*anormale fragilità*” di cui parla la citata sentenza di Cass., n. 17492/89), ma che, dopo i rimaneggiamenti successivi e specie dopo la sopraelevazione del 2002, il grado di vulnerabilità della scuola elementare e media divenne molto elevato; nello specifico, anche a prescindere dal mancato rispetto dei criteri sostanziali di carattere antisismico, le modalità in cui venne realizzata la sopraelevazione e le relative violazioni della disciplina comune di cui si è trattato nei precedenti Capitoli (mancate verifiche, mancati consolidamenti, mancato progetto strutturale esecutivo, mancati calcoli, anomalo doppio

soffitto in cemento armato poggiato sulla porzione preesistente con sbilanciamento del peso statico della struttura complessiva a carico di detta porzione, ecc.) trasformarono la scuola elementare e media in una "costruzione caratterizzata da anormale fragilità" (secondo le parole di Cass., n. 17492/89 cit.). Ed allora, in consimili circostanze, anche a prescindere, come si ripete, dalla mancata classificazione sismica di San Giuliano e dalla sua stessa individuazione quale Comune ad elevato rischio sismico (dunque anche a prescindere dall'applicabilità dei criteri sostanziali antisismici in detto Comune, sulla base del criterio della prevedibilità del sisma), non si sarebbe potuto addurre a discolta l'imprevedibilità del terremoto, perché questo, *"pur nella [sua] eccezionalità, rientra tra gli accadimenti dei quali deve tenersi conto nell'esplicazione delle considerate attività professionali"* (Cass., n. 17492 cit.).

Né a vanificare il sovraesposto principio potrebbe mai rilevare la circostanza che quella sentenza della SC, come eccepito dalla difesa degli'imputati e come si rileva dalla sua motivazione, ha ad oggetto una costruzione in cemento armato mentre il presente processo verte su una costruzione in muratura. Di contro, a parte il fatto che la scuola poi crollata di San Giuliano presentava anche molteplici elementi in cemento armato con funzione statica (come già spiegato nel Cap. XIII), resta il fatto che quel che conta è il principio stabilito dalla SC, il quale risulta applicabile a tutte le costruzioni, indipendentemente dalla tipologia dei materiali con cui le stesse sono state realizzate.

Ciò detto e tornando alla scuola di cui è processo, se è dunque vero che la colpa degli'imputati (La Serra, Marinaro, Borrelli, Martino ed Abiuso) sarebbe stata sussistente anche qualora San Giuliano non fosse stato né



classificato sismico (come nel 2002 ancora non lo era stato) e né inserito tra i Comuni ad elevato rischio sismico (come invece nel 1998 lo era stato), a maggior ragione detta colpa è stata integrata a seguito della notoria qualificazione di San Giuliano come Comune ad elevato rischio sismico, perché, in simili circostanze, il pericolo del verificarsi di un sisma diveniva non più una circostanza eccezionale (di cui comunque, secondo quanto stabilito dalla SC, si sarebbe dovuto tenere conto al fine di non realizzare costruzioni caratterizzate da anormale fragilità), ma una circostanza probabile, essendo come già detto il concetto di pericolosità sismica connesso a quello della probabilità (e quindi della prevedibilità, sia pure sotto l'aspetto del *dies certus an, sed incertus quando*) del verificarsi di un sisma.

Dal che, a maggior ragione, l'obbligo degli agenti sia di rispettare le comuni norme cautelari a prescindere dal profilo antisismico, rispetto che, come già precedentemente esposto (e come si tornerà a dire ancor più specificamente nei Capitoli dedicati al nesso causale), avrebbe già di per sé prevenuto e cioè evitato il crollo della scuola (ed il mancato rispetto di queste norme ha integrato la colpa specifica, essendo già insita nelle comuni norme cautelari non-antisismiche violate la valutazione sulla prevedibilità dell'evento colposo: Cass., 15/10/97, n. 10333; Cass., 27/8/2003, n. 35536). E sia (sul piano della diligenza, prudenza e perizia e cioè della colpa generica) di adottare ogni opportuna e necessaria misura cautelare di carattere antisismico, sempre al fine di prevenire (ossia evitare) qualsivoglia nocumento a persone o cose.

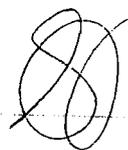
Tanto chiarito, non vi sarebbe bisogno di aggiungere altro.

////////////////////////////////////

Tuttavia, a soli fini di completezza e sempre con riferimento alle esposte argomentazioni difensive degli avv.ti Messere e Santoro, si può scendere ad approfondire ulteriormente il discorso relativo alla valutazione in termini di pericolosità, che, come si è detto, è alla base sia della classificazione sismica e sia (ancorchè unitamente ad altri elementi) dell'individuazione dei Comuni ad alto rischio sismico. Al riguardo, occorre partire proprio da quest'ultimo concetto, ossia dal concetto di "*rischio sismico*".

Il "rischio sismico" viene comunemente e notoriamente ritenuto (cfr. pure il sito ufficiale *Internet* della Protezione civile: www.protezionecivile.it; e v. poi la pubblicazione "*Il rischio sismico*", a cura della Regione Molise, settore Protezione civile in collaborazione con l'Osservatorio vesuviano dell'I.N.G.V., pagg. 7 e ss., inserito nel Faldone 12) come "*determinato da una combinazione della pericolosità, della vulnerabilità e dell'esposizione ed è la misura dei danni che, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti), ci si può attendere in un dato intervallo di tempo*".

A sua volta, la pericolosità, ossia "*la sismicità (frequenza e forza con cui si manifestano i terremoti) è una caratteristica fisica del territorio, al pari del clima, dei rilievi montuosi e dei corsi d'acqua. Conoscendo la frequenza e l'energia (magnitudo) associate ai terremoti che caratterizzano un territorio ed attribuendo un valore di probabilità al verificarsi di un evento sismico di una certa magnitudo, in un certo intervallo di tempo, possiamo definire la sua pericolosità sismica. Un territorio avrà una pericolosità sismica tanto più elevata quanto più probabile sarà, a parità di intervallo di tempo considerato, il verificarsi di un terremoto di una certa magnitudo*" (cfr. sempre sito e pubblicazione cit.).



Le conseguenze di un terremoto, tuttavia, non sono sempre gravi, perché variano a seconda delle caratteristiche di resistenza delle costruzioni alle azioni di una scossa sismica, ossia della loro predisposizione ad essere danneggiate da una scossa sismica (vulnerabilità delle costruzioni), e della maggiore o minore presenza di beni a rischio e quindi della conseguente possibilità di subire danni in termini economici, di vite umane, di beni culturali, ecc. (esposizione di vite umane, di beni economici, di beni culturali, ecc.: cfr. sempre sito e pubblicazione cit.).

La maggiore o minore vulnerabilità ed esposizione incidono, dunque, sulla valutazione di maggiore o minore grado di rischio sismico. Però il primo presupposto indefettibile, ai fini della qualificazione in termini di rischio sismico del territorio, è, per l'appunto, quello della sua concreta (e non astratta) pericolosità, ossia della sua sismicità, della sua pericolosità sismica (quella che, come si è visto, proprio l'avv. Messere richiama nella sua memoria come *"uno degli elementi di individuazione dei comuni ad elevato rischio sismico"*).

Ne discende che, a differenza di quanto asserisce la difesa, il concetto di *"rischio sismico"* (ed il relativo inserimento dei Comuni nel famoso Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98) non rappresenta affatto un dato *"profondamente diverso"* dalla classificazione sismica, perché entrambi hanno invece ad oggetto la pericolosità di un determinato territorio e quindi, come si è visto, la *"probabilità [del] verificarsi di un evento sismico di una certa magnitudo"* (cfr. sito *Internet* e pubblicazione cit., a proposito del concetto di pericolosità). Probabilità su cui s'incardina, quanto al mancato rispetto dei criteri sostanziali antisismici riguardo agl'interventi edilizi

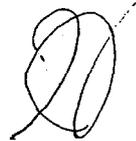
realizzati nei Comuni ad elevato rischio sismico, il requisito della colpa (generica) di cui si è testè parlato.

Vero è solo che la qualificazione in termini di grado di rischio sismico prende altresi in esame anche i parametri della vulnerabilità e dell'esposizione, ma questi ultimi si aggiungono a quello della pericolosità e non certo lo escludono o possono prescindere in alcun modo. Come si è già detto, infatti, la pericolosità costituisce il necessario ed indefettibile presupposto della qualificazione in termini di rischio sismico (al pari che della classificazione sismica).

Quanto sopra, del resto, trova puntuale conferma pure nella lettura dell'OPCM n. 2788/98 e dell'Elenco ad essa allegato.

A pag. 67 di detto Elenco, il Comune di San Giuliano di Puglia viene indicato come composto (nel 1991) da n. 1.251 residenti e 634 abitazioni, non formalmente classificato ai fini sismici (ossia con grado di sismicità "NC"), con "indice di rischio" pari a 0,1182 ed "intensità massima osservata" di sisma pari al grado 9 della scala MCS. Qui di seguito si prenderanno specificamente e separatamente in esame questi ultimi due fattori (indice di rischio ed intensità massima osservata).

a) Per quanto riguarda l' "indice di rischio" di San Giuliano (pari a 0,1182), si tratta di un rischio elevato in quanto superiore alla media nazionale, il quale ultimo, come riportato nella Premessa dell'elenco allegato all'OPCM cit. (pag. 6), è pari invece a 0,0455. Questo indice di rischio non risponde, a differenza di quanto asserito dalla difesa degli imputati, ad un mero calcolo del numero degli abitanti, del numero di edifici, ecc. di un determinato Comune indipendentemente dal pericolo del concreto verificarsi di un



evento sismico cui quest'ultimo sia esposto o meno, ma, come già precedentemente illustrato, tiene invece conto dei dati anzidetti con riferimento a quei soli Comuni effettivamente esposti al pericolo effettivo e quindi alla probabilità di un simile concreto accadimento. Al riguardo, ai fini del calcolo degli indici *pc* e *pd* per i "Comuni nei quali il livello di rischio sismico è superiore alla media nazionale" (riportati sub lett. b nell'OPCM n. 2788/98, pag. 3, oltre che sotto la voce "Carta del rischio sismico" a pag. 6 della Premessa dell'Elenco allegato all'OPCM), si tiene conto appunto dell'effettiva e concreta sismicità del territorio preso in considerazione, chiarendosi, nella Premessa dell'Elenco allegato all'OPCM cit. (pag. 6), che l'indice *pc* "raggiunge i valori più elevati dove la sismicità può esprimersi attraverso eventi molto forti e rari (Calabria in testa)" e che l'indice *pd* invece "raggiunge il massimo in zone caratterizzate da sismi frequenti anche se non catastrofici (Appennino centrale [dove ricade appunto anche San Giuliano])": si è così proceduto a calcolare un indice sintetico, incrociando i suddetti due indici ed assegnando il peso maggiore (doppio) a quello per la perdita di vite umane. Sismi e sismicità (sul quale ultimo concetto, corrispondente a quello di pericolosità sismica, comune sia ai Comuni classificati che a quelli ad elevato rischio sismico non classificati, si rimanda a quanto già esposto sopra) concreti ed effettivi, dunque, e non mere previsioni astratte come vorrebbe la difesa degli imputati.

Riprova ne sia la mappa dell'Italia graficamente allegata alla Premessa dell'Elenco allegato all'OPCM del 1998, ove sono riportate in grigio le zone in cui ricadono i Comuni (ad elevato rischio sismico e/o classificati sismici) inseriti nell'Elenco ed in bianco le zone (ivi inclusa l'intera Sardegna) in cui non vi ricadono: la zona grigia è appunto quella in cui è presente la

(8)

sismicità, intesa come concreto ed effettivo pericolo (e quindi probabilità) di sisma, mentre la zona bianca è quella in cui detto pericolo è assente (o comunque estremamente ridotto), con la conseguenza che i Comuni ubicati in quest'ultima zona giustamente non sono stati riportati nell'Elenco (e ciò indipendentemente dal numero dei loro abitanti e dal numero degli edifici, che possono essere pochi o molti, senza che ciò rilevi in alcun modo), mentre vi sono stati riportati solo i Comuni, tra cui pure quello di San Giuliano di Puglia, ubicati nella zona grigia (in cui, come si ripete, è presente un concreto ed effettivo pericolo sismico e quindi probabilità di sisma) ed il relativo maggiore o minore "*indice di rischio*" è stato ottenuto incrociando i due valori di *pc* e *pd* secondo quanto già precedentemente illustrato. E, per San Giuliano di Puglia, questo indice di rischio è risultato, appunto, superiore alla media nazionale.

b) Ulteriore e definitiva riprova, infine, ne sia il fatto che, in tutti i Comuni inseriti nell'Elenco allegato all'OPCM del 1998, si è storicamente osservato in precedenza un sisma di una certa intensità della scala Mercalli modificata MCS (cfr. l'ultima colonna a destra del medesimo Elenco intestata "Intensità massima osservata MCS") e quindi risulta evidente che l'inserimento è avvenuto in relazione a sismi concretamente ed effettivamente verificatisi e non in base a meri dati (quali numero di abitanti e/o di case) che prescindessero da detta sismicità, ossia dal pericolo che un sisma di analoga intensità potesse verificarsi di nuovo. Non a caso, tutti questi Comuni sono stati poi anche formalmente classificati sismici con la successiva OPCM n. 3274/03, come emerge dal confronto tra i relativi elenchi allegati all'OPCM n. 2788/98 ed all'OPCM n. 3274/03 e come confermato pure dal prof. Barberi (trascr. ud. 29/9/06, pag. 9).

E, restando proprio all'ultima colonna a destra dell'Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98, l'anzidetta *"intensità massima osservata MCS"* per San Giuliano è risultata pari al grado 9° della scala Mercalli modificata. Questo significa che, come spiegato sempre nella Premessa del citato Elenco (alla voce *"Carta delle intensità massime osservate"*: pag. 7), già in passato in San Giuliano si era verificato un sisma con tale grado di intensità, che *"corrisponde in genere a danni rilevanti per il patrimonio e sensibili perdite di vite umane"*. Anzi, sempre nella Premessa si spiega che, per questo motivo, *"si è quindi ritenuto che il manifestarsi di un simile evento, anche solo per una volta, fosse sufficiente per far ritenere ad elevato rischio il comune"*; per cui *"sono stati individuati i comuni che, pur non soddisfacendo a nessuno dei due criteri precedenti (indice di rischio elevato e classificazione sismica) hanno risentito almeno una volta nell'arco di tempo coperto dai cataloghi sismici disponibili, di una intensità superiore o uguale al IX grado MCS ... Solo 22 comuni sono stati introdotti con questo criterio, segno questo che i primi due sono già esaustivi"*.

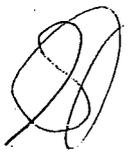
E San Giuliano non rientra tra questi ultimi 22 Comuni, perchè esso è stato introdotto nell'Elenco sia in base al criterio del rischio sismico elevato (*"rischio sismico superiore alla media nazionale"*, di cui alla lett. b dell'OPCM n. 2788/98 ed alla voce *"Carta del rischio sismico"*, a pag. 6 della Premessa dell'Elenco ad essa allegato, come precedentemente esposto) e sia in base al criterio dell'essersi verificato in passato in San Giuliano almeno un sisma d'intensità superiore o pari al IX grado della scala MCS (ossia l'aver *"risentito in passato di un evento con intensità maggiore o uguale al IX grado della scala MCS"*, di cui alla lett. c dell'OPCM n.

26

2788/98 ed alla voce "Carta delle intensità sismiche massime osservate", a pag. 7 dell'Elenco ad essa allegato).

Ai fini dell'inserimento nell'Elenco in discussione (inserimento che riguarda tanto i Comuni già classificati quanto quelli non classificati), sarebbe dunque bastato che San Giuliano avesse risentito in passato anche una sola volta di un sisma d'intensità superiore o pari al 9° grado della scala MCS. Ma San Giuliano vi è stato inserito, oltre che per quest'ultimo motivo, anche per il suo indice di rischio sismico (determinato in base ai citati fattori *pc* e *pd*), indice di rischio sismico nella specie superiore alla media nazionale e quindi elevato.

E, così come il rischio altro non è che il pericolo, il rischio sismico altro non è che il pericolo sismico, la sismicità, la pericolosità sismica. Pericolosità che, come già spiegato in precedenza, costituisce il comune presupposto indefettibile tanto ai fini della classificazione sismica quanto a quelli della valutazione in termini (per l'appunto) di rischio sismico. Pericolosità su cui, come pure già spiegato in precedenza, s'impenna il concetto di probabilità e quindi quelli di prevedibilità/prevenibilità e dunque quello di colpa (generica). Con la precisazione che, per quanto sin qui esposto e per quanto si dirà ancora, prevedibilità del sisma non significa, per lo meno allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, possibilità di prevedere quando il sisma si verificherà, bensi solo se e dove il sisma si verificherà e, dunque, dove sia necessario, nel costruire, adoperare criteri antisismici. Per fare ricorso al già precedentemente citato brocardo latino, si può dire che, in una determinata zona geografica (ossia nelle zone sismiche, sul cui concetto cfr. quanto già precedentemente esposto nel presente paragrafo), l'evento sismico costituisce un "*dies certus an, sed incertus quando*" (e, per San



Giuliano, come si è visto ne era stato previsto anche il *quomodo*, ossia un'intensità fino al 9° grado della scala MCS).

Quanto fin qui esposto in ordine al collegamento tra rischio sismico e pericolosità (e dunque prevedibilità/prevenibilità), come ricavabile dall'inequivocabile dettato normativo, trova infine molteplici, precisi e concordi riscontri anche negli stessi atti processuali.

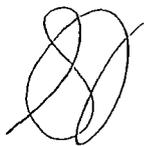
Così, il teste Calvi (presidente della sezione rischio sismico della Commissione grandi rischi) ha riferito che, prima dell'OPCM n. 2788/98, venne estesa "*una sorta di mappa di pericolosità del territorio nazionale*" (trascr. ud. 19/5/06, pag. 137), mappa redatta su "*una serie numerosa ed intersecata di dati. Vengono sviluppate teorie che si basano sui punti in cui sono note faglie, in cui potrebbero svilupparsi terremoti e così via. Vengono sviluppati dati storici, nel senso che vanno ... i sismologi storici, con pazienza, ad andare a leggerli le cronache, ad andare a scoprire che in un certo documento del 300, del 700 c'è scritto che c'è stato qualche cosa*" (ivi, pag. 154).

Ed il teste Persichillo, premesso di essersi occupato dal 1973 della storia di San Giuliano, ha dichiarato di avere "*trovato in tanti testi antichi, che a San Giuliano di Puglia, prima di questo, ci sono stati tanti altri terremoti*" (trascr. ud. 7/4/06, pag. 57).

A sua volta, il teste Malagnini (dirigente INGV-Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, che ha anche redatto con altri nel 2004 un'ulteriore "*Mappa di pericolosità sismica*" e le "*Relazioni di attenuazione di moto al suolo*", entrambe in vol. II fascic. ufficio Tribunale, allegato all'ud. 3/11/06-Faldone 31) ha confermato che "*la pericolosità, quindi la probabilità che lo*

scuotimento del terreno sia forte o non lo sia, è legata alla presenza di terremoti nell'area, alle caratteristiche di questi terremoti, quindi quale è la grandezza che ci si può aspettare per una certa area" (trascr. ud. 3/11/06, pag. 47) ed ha precisato che questa probabilità di replicazione di un terremoto "si riferisce ad una probabilità di ritorno di [entro] quattrocentosettantacinque anni" (ivi, pag. 49), aggiungendo che "nel territorio interessato ci sono stati una serie di eventi, nel 1627 c'è stato un terremoto", sebbene spostato ad est della regione, nella fascia garganica (ivi, pag. 49).

Dal canto suo, il prof. Boschi (presidente del succitato INGV) ha riferito che la comunità scientifico-sismologica, dopo il terremoto del Friuli del 1976, cominciò a raccogliere una serie di dati che poi furono utilizzati per le prime classificazioni sismiche del 1981 e del 1983. Gli studi continuarono fino ad avere "un quadro della sismicità italiana, addirittura di tutto il mediterraneo, abbastanza precisa" (trascr. ud. 19/5/06, pag. 3), dopodiché il prof. Barberi, che aveva coordinato molte di queste ricerche, fu nominato sottosegretario di Stato ed istituì il Gruppo di lavoro che compilò l'Elenco (poi allegato all'OPCM del 1998) sulla cui base si sarebbe dovuto procedere alla riclassificazione sismica (cui poi però si procedette solo nel 2003). Gli studi cui il teste prof. Boschi fa riferimento "affonda[no] fino a 2500 anni fa" (ivi, pag. 6) ed il criterio d'inserimento di un Comune tra quelli ad elevato rischio sismico avvenne sulla base del criterio secondo cui, come già precedentemente esposto, "molto banalmente, dove si è verificato un forte terremoto, passato anche un lungo tempo, anche secoli, anche 7-8 secoli, perché i processi sono molto lenti, senza altro si verificherà un altro terremoto. Questo è sostanzialmente" (ivi, pag. 6); c, a San Giuliano, al





teste "sembra di ricordare che ... anzi sono sicuro di questo, ma vorrei fare delle verifiche, che l'ultimo forte terremoto in questa zona, era di 7-800 anni fa" (ivi, pagg. 40-41). Sul punto, vale anche la pena di ricordare che, a parte la già citata deposizione del teste Malagnini (il quale, comunque, fa probabilmente riferimento ad un altro forte terremoto in una fascia limitrofa, perché lo data al 1627; e rispetto al quale teste, come si vede, il prof. Boschi estende l'arco di tempo relativo alla replicabilità del sisma), lo stesso difensore del Marinaro, avv. Santoro, nella sua arringa ha parlato di un forte sisma verificatosi in San Giuliano circa 700 anni prima, così come ne ha parlato pure il difensore del La Serra e del Marinaro, avv. Messere, che lo rapporta a 700-800 anni prima (cfr. pag. 90 della sua memoria depositata il 20/2/09). Richiesto specificamente su cosa s'intenda per "rischio sismico", il prof. Boschi ha poi risposto che "per rischio sismico noi intendiamo sostanzialmente il prodotto ... due fattori che vengono moltiplicati, in qualche maniera, da una parte la probabilità che un terremoto si verifichi in una certa particolare zona. Dall'altra parte l'entità degli effetti" (ivi, pag. 37). Ha aggiunto, sempre a seguito di espressa domanda, che "per zona sismica si intende una zona dove si verificano i terremoti, a elevato rischio sismico vuol dire che si possono verificare terremoti forti oppure terremoti che possono creare danni anche senza essere forti ... Nel 1998, la zona sismica di cui stiamo parlando era ad elevato rischio sismico" (ivi, pag. 39); concetto questo già precedentemente espresso, nel senso che, già prima del 2002, il Comune di San Giuliano "era senza altro zona sismica, in quanto colpito da terremoto nel passato" (ivi, pag. 38) e poi successivamente ripreso, nel senso che "noi prima del terremoto, nel 1998, abbiamo le prove per dimostrarlo, sappiamo che quella zona era sismica,

poteva generare terremoti, perché c'era una faglia attiva, che parte dagli Appennini ... Lo sapevamo anche prima del 1998 ... La faglia era nota prima del terremoto ... le faglie sono cose stabili, che sono sempre lì, come le montagne, come i continenti, sono stabili, sono attive, come i vulcani, sono attive, si attivano pezzetto per pezzetto, ma come tutto l'arco per esempio appenninico, lo possiamo vedere come un'unica faglia che parte dalla Liguria arriva fino alla Calabria. Si rompe un pezzetto qua, un pezzetto là, ogni volta che si rompe è un terremoto. Se ne rompe molta è un terremoto grande, se se ne rompe poco è un terremoto piccolo" (ivi, pagg. 50-51).

Infine, il teste Barberi (ossia, lo si ripete, il sottosegretario di Stato con la delega alla Protezione civile, il quale promosse ed istituì il Gruppo di lavoro che poi elaborò l'Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98 relativo ai Comuni ad elevato rischio sismico), cui ha fatto riferimento come si è visto anche il prof. Boschi, dopo avere ricordato che nel famoso Elenco dei Comuni ad elevato rischio sismico erano compresi sia i Comuni classificati che quelli non classificati, ha aggiunto che *"quello era l'elenco che, pur non rivestendo dal punto di vista della classificazione potere di legge, rappresentava in quel momento, in effetti, l'elenco dei territori italiani in cui le informazioni scientifiche facevano capire che il livello di rischio era abbastanza alto"* (cfr. trascr. ud. 29/9/06, pagg. 6-7). Ed alla domanda del PM se il percorso di accertamento tecnico per la riclassificazione fosse diverso da quello per l'inserimento dei Comuni in detto Elenco, ha risposto che *"no, gli accertamenti non era[no] fondamentalmente diversi. L'informazione scientifica era la stessa, era diversa la competenza della struttura governativa, che aveva il potere di adottare i provvedimenti"* (ivi,



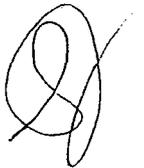
pag. 8), tant'è che poi venne elaborata la proposta di riclassificazione, il cui "elenco dei comuni era sostanzialmente quello dell'ordinanza" (ivi, pag. 9: il riferimento è all'Elenco allegato all'OPCM n. 2788/98). Ed anche allorquando si procedette alla formale riclassificazione nel 2003 (ossia con l'OPCM n. 3274/03), le motivazioni tecniche, a parte qualche dettaglio come ad esempio l'introduzione di una quarta zona, furono "sostanzialmente le stesse ... L'informazione era fondamentale quella" (ivi, pag. 10). In particolare, con riferimento al dato, contenuto nell'ultima colonna a destra del medesimo Elenco allegato all'OPCM del 1998, della "Intensità massima osservata" (che, per San Giuliano, risultava pari al 9° grado della scala MCS, ossia proprio quello poi raggiunto dal sisma del 2002), anche il Barberi ha confermato a sua volta che esso si riferisce ad "un dato storico, quindi diciamo proiezione futura, perché è ovvio che, se nel passato si è registrata una certa intensità, questa intensità può riprodursi ancora nel futuro" (ivi, pag. 17). Questo è quanto precisato e confermato anche dal prof. Barberi, al di là della sua opinione circa l'obbligo di rispettare o meno la normativa antisismica nei Comuni non classificati sismici (ivi, pag. 18), disciplina in effetti non direttamente applicabile come già esposto nel primo paragrafo del presente Capitolo; ma si è già ampiamente illustrato come i criteri sostanziali di detta disciplina vadano, invece, osservati nei Comuni ad elevato rischio sismico.

Pure tutti i testi altamente qualificati fin qui citati hanno dunque concordemente collegato il concetto di rischio sismico a quello di pericolosità sismica e quest'ultimo concetto a quello della probabilità del verificarsi (replicarsi) di un terremoto.

Il che risulta del tutto conforme al comune e scientificamente noto collegamento tra rischio sismico e pericolosità, quest'ultima intesa come "probabilità al verificarsi di un evento sismico di una certa magnitudo" (come da citato sito ufficiale *Internet* della Protezione civile e da citata pubblicazione della Regione Molise-Protezione civile). Presupposto fondante, questo della pericolosità, tanto della classificazione sismica quanto dell'inserimento dei Comuni (classificati o non) nel famoso Elenco allegato all'OPCM del 1998.

E, infine, le sovraesposte acquisizioni processuali di carattere scientifico e testimoniale risultano perfettamente conformi ai già illustrati dati normativi (OPCM n. 2788/98 ed Elenco ad essa allegato), che come si è visto correlano parimenti il rischio sismico alla pericolosità sismica, ossia alla sismicità (il cui indice, ossia l'indice di sismicità è più o meno elevato, a seconda dei diversi livelli di *pc* e *pd* tra loro mediati), al concreto ed effettivo verificarsi di terremoti in determinate zone. Rischio sismico/pericolosità sismica tanto maggiore qualora si sia verificato, anche se solo una volta nella storia, un terremoto d'intensità superiore o pari al 9° grado della scala MCS.

Pericolosità su cui s'impenna dunque il concetto di probabilità e quindi quelli di prevedibilità/prevenibilità e perciò quello di colpa (generica), secondo la già menzionata autorevole dottrina ed unanime giurisprudenza. In conclusione, rischio sismico, pericolo sismico (sismicità), probabilità di sisma, prevedibilità del sisma (in una determinata zona, sia pure sotto l'aspetto del *dies certus an, sed incertus quando*), prevenibilità dei suoi effetti disastrosi (attraverso l'adozione di idonee misure antisismiche), sono, al pari di quanto la suddetta autorevole dottrina ed unanime giurisprudenza



(cfr. es. le *supra* cit. Cass., n. 25648/08; Cass., n. 29232/07; Cass., 4793/90; ecc.) ritengono con riferimento ai concetti di rischio, pericolo, probabilità, prevedibilità (e prevenibilità), colpa (generica), le molteplici facce di una stessa medaglia.

Colpa generica indiscutibilmente ricorrente, pertanto, nel caso di cui è processo, a differenza di quanto infondatamente asserito nelle tesi difensive fin qui confutate.

Una volta chiarito che le zone sismiche e, tanto più, quelle ad elevato rischio sismico non si sottraggono alla valutazione in termini di pericolosità (valutazione, questa, presupposta anche dalla classificazione sismica), in chiusura è dunque il caso di ribadire che tutto il discorso sin qui svolto, alla fin fine, si può riassumere in un semplice ed anzi persino elementare e scontato postulato: chi progetta/approva/segue un intervento edilizio in una zona notoriamente sismica, tanto più se ad elevato rischio sismico (ancorchè non formalmente classificata), deve osservare le cautele antisismiche, al fine di evitare che poi l'edificio venga travolto dal terremoto e che chi vi sta dentro muoia sotto le macerie (come vi sono morti purtroppo tutti quei poveri bambini, con la loro maestra).

c) Violazione dell'art. 4 DM 28/9/98, n. 499: irrilevanza

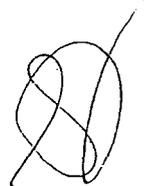
Al sindaco Borrelli viene contestata anche la violazione dell'art. 4 DM 28/9/98, n. 499, per avere omesso l'avviso pubblico ivi previsto, il quale comportamento avrebbe concorso a consentire il rimaneggiamento e la sopraelevazione della scuola *Jovine* senza le doverose misure antisismiche.

L'art. 4 di detto DM (DM cui si è già fatto riferimento, sotto altri aspetti, nei precedenti due paragrafi del presente Capitolo) prescrive appunto al 1° co. che *"i Comuni ricadenti nei territori ad elevato rischio sismico ... sono tenuti a: a) emettere avviso pubblico per le richieste di contributo da parte dei soggetti che provvedono alla riparazione o ricostruzione di edifici, anche rurali, o di opere pubbliche"*.

I difensori del sindaco Borrelli, avv.ti Ruta e Del Vecchio, sia nelle arringhe che nella memoria depositata il 13/2/09 (pagg. 73 e ss.), hanno eccepito che egli non era tenuto ad emettere detto avviso, sia perché di competenza non sua ma degli organi tecnici e sia perché San Giuliano *"al momento del sisma non era classificato a rischio sismico"*.

Quest'ultima obiezione non può essere condivisa, in quanto opera un'indebita commistione tra i concetti di classificazione sismica ed inserimento nell'Elenco dei Comuni ad elevato rischio sismico, concetti separatamente esaminati nei due precedenti paragrafi, ove peraltro si è già illustrato come, alla base di entrambi, vi sia il comune elemento della pericolosità (sismica) ossia della concreta probabilità del verificarsi di un sisma. La verità è che, come appunto ampiamente illustrato nei due paragrafi precedenti (cui si rinvia), San Giuliano, al momento del sisma, non era classificato sismico, però risultava inserito (sin dal 1998) tra i Comuni ad elevato rischio sismico; tra i quali ultimi rientravano tanto quelli già classificati sismici, quanto altri Comuni che (come San Giuliano) non lo erano stati.

Ed il DM n. 499/98 ha ad oggetto non i soli Comuni già classificati sismici, ma tutti i Comuni ad elevato rischio sismico, ossia *"i Comuni ricadenti nei territori ad elevato rischio sismico, individuati con ordinanza del ministro*



dell'interno delegato per il coordinamento della protezione civile n. 2788/1998", come recita appunto l'art. 4 cit.; norma, questa, espressamente correlata dunque non alla L. n. 64/74, bensì all'OPCM n. 2788/98.

Invece, la menzionata norma non chiarisce se l'obbligo di emettere l'avviso pubblico facesse capo al sindaco e/o al segretario comunale (più che agli organi tecnici).

Ad ogni modo, se anche tale obbligo incombeva al sindaco, resta il fatto che lo scopo dell'avviso in questione (e dunque la stessa *ratio* della norma) era quello di mettere al corrente "i soggetti che provvedono alla riparazione o ricostruzione di edifici" della possibilità di usufruire dei contributi previsti dall'art. 12, 3° co. della L. n. 449/97 (cfr. la prima parte dell'art. 4, 1° co. DM cit., che richiama appunto detta legge).

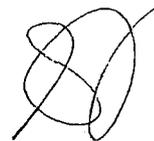
Per quanto nel presente Capitolo (al pari che nei precedenti) si stiano esaminando le condotte colpevoli dei prevenuti, difetterebbe comunque il nesso eziologico tra questa specifica condotta omissiva del sindaco e tutte le altre violazioni contestate agli imputati, perché quell'avviso pubblico non era diretto a costoro. I quali ultimi, tanto più alla luce delle loro specifiche competenze di ingegnere, di geometra/tecnico comunale e di costruttori (ma anche di sindaco, qual era il Borrelli), indipendentemente dalla pubblicazione o meno dell'avviso in esame erano o comunque dovevano essere al corrente del fatto che, in forza del citato OPCM n. 2788/98, regolarmente pubblicato sulla G.U. n. 146 del 25/6/98 (ma ampiamente pubblicizzato pure in altre forme: cfr. il precedente paragrafo), il territorio di San Giuliano di Puglia era ad elevato rischio sismico.

d) Violazione del DM 18/12/1975

Il DM 18/12/1975 (come parzialmente modificato dal DM 13/9/77) ha ad oggetto le "norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica".

L'art. 12, 5° co. L. n. 23 dell'11/1/96 ha stabilito l'inapplicabilità del DM 18/12/75 a decorrere dall'entrata in vigore di detta legge, salvo quanto previsto dall'art. 5, 3° co. della legge stessa. E quest'ultima norma ha conservato l'assumibilità degli "indici di riferimento" contenuti appunto nel suddetto DM, fino all'approvazione delle norme tecniche regionali di cui all'art. 5, 2° co. L. cit. volte a definire (nell'ambito delle norme tecniche-quadro emanate dal Ministero della pubblica istruzione ai sensi dell'art. 5, 1° co., su proposta dell'Osservatorio per l'edilizia scolastica istituito ai sensi del successivo art. 6 ad opera del successivo DM 18/4/96) indici diversificati riferiti alla specificità dei centri storici e delle aree metropolitane.

La Regione Molise, perlomeno fino agli eventi sismici del 2002, non ha approvato queste norme tecniche specificamente riferite alle scuole (tali non essendo le disposizioni contenute nella L.R./Molise n. 20 del 6/6/96, sebbene in questa vi siano taluni riferimenti -es. art. 2, 2° co.- anche alle scuole). Tanto, peraltro, è dipeso dal fatto che, fino a detta epoca, il citato Ministero non aveva emanato (come lamentato pure dal *Codacons* nell'apposito atto di diffida del 10/12/2002) le norme tecniche-quadro contenenti gl'indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia e didattica di cui all'art. 5, 1° co. L. n. 23/96. Di conseguenza, in mancanza di



assunzione di altri indici (anche) ai fini antisismici, è rimasto il riferimento a quelli contenuti nel DM 18/12/75 (art. 5, 3° co. L. n. 23 cit.), di cui si dirà.

Orbene, il punto 5.0 del menzionato DM del 1975 dispone, tra l'altro, che:

"5.0.1. Ogni edificio scolastico nel suo complesso ed in ogni suo spazio o locale deve essere tale da offrire a coloro che lo occupano condizioni di abitabilità soddisfacenti per tutto il periodo di durata e di uso, malgrado agenti esterni normali; queste condizioni di abitabilità debbono garantire, inoltre, l'espletamento di alcune funzioni in caso di agenti esterni anormali.

5.0.2. Le condizioni di abitabilità, alle quali corrispondono determinati requisiti e livelli, possono essere raggruppate come segue: ...

iv) condizioni di sicurezza (statica delle costruzioni, difesa dagli agenti atmosferici esterni, dagli incendi, dai terremoti, ecc.)".

A sua volta, il successivo punto 5.4 del medesimo DM ribadisce che "5.4.1.

"Le condizioni di sicurezza riguardano principalmente:

i) la stabilità degli edifici in condizioni normali o eccezionali (terremoti, alluvioni, ecc.)" e, con specifico riferimento all'anzidetta stabilità degli edifici, al punto 5.4.2 detta una serie di prescrizioni e di indici di riferimento.

L'impugnata sentenza, richiamando altra sentenza del GUP di Larino, ha ritenuto l'inapplicabilità di questa disciplina con riferimento alla scuola di cui è processo perché il Comune di San Giuliano non era classificato sismico, laddove le citate norme del DM in questione farebbero riferimento, sempre a giudizio del Tribunale, a condizioni di sicurezza nelle scuole relativamente ai terremoti solo "nell'ambito delle normative vigenti nei singoli Comuni" (ma, probabilmente, il Tribunale intende dire: solo con riferimento alle normative vigenti per i singoli Comuni).

Com'è evidente, qui il Tribunale abbandona immotivatamente il canone dell'interpretazione letterale, visto che il punto 5 del DM cit. fa invece espresso riferimento ad "ogni edificio scolastico", adottando il diverso canone ermeneutico di una pretesa interpretazione logica o teleologica. Rispetto ad altre discipline passate in rassegna nei precedenti Capitoli e, in particolare, rispetto al DM 20/11/87, però, come si è visto il Tribunale aveva invece adottato, non meno immotivatamente, proprio il canone dell'interpretazione asseritamente letterale. E si è già detto (cfr. Cap. XIV, lett. a) come, se è vero che il compito d'interpretare la norma spetta al giudice, è però altrettanto vero che, quando la norma si presta a più interpretazioni ed egli aderisce ad una anziché ad un'altra e tanto più quando, nell'ambito della medesima sentenza, per una legge il giudice segue un canone interpretativo e per un'altra legge ne segue uno opposto, egli deve dare conto del perché abbia aderito ad un canone anziché all'altro; in caso contrario, la sua immotivata scelta riduce l'ermeneutica ad un'attività ai limiti (se non oltre i limiti) dell'arbitrio. Si è anche aggiunto come, in una materia così delicata qual è quella della stabilità e sicurezza degli edifici e dell'incolumità pubblica, questa Corte reputa che l'interpretazione prescelta (dal giudice, ma ovviamente anche dai tecnici che operano a vario titolo nel settore) debba essere quella che di volta in volta si presenti come la più rispondente a quel canone che, meglio di ogni altro, serva a salvaguardare le esigenze anzidette.

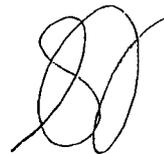
Ciò detto, l'interpretazione letterale del DM cit. risulta peraltro nella fattispecie conforme anche all'interpretazione logica e teleologica.

Bene, in materia, gli appellanti hanno censurato (anche) il capo in esame dell'impugnata sentenza, obiettando che non avrebbe avuto alcun senso

imporre con un DM il rispetto della normativa antisismica per le scuole ubicate nei soli Comuni classificati sismici, visto che in questi ultimi il rispetto delle prescrizioni antisismiche era stato già imposto dalla L. n. 64/74 con riferimento a tutte le costruzioni. La *ratio* della disciplina di cui al DM 18/12/75, inoltre, risulta ispirata al fine di garantire che le scuole vengano progettate e costruite in maniera da salvaguardare in ogni caso l'incolumità di chi vi sta dentro. E tanto deve ritenersi pure rispetto alle scuole realizzate in zone non-sismiche, perché il terremoto è un fenomeno aleatorio che, pur essendo sicuramente prevedibile che possa tornare così come torna a colpire nel tempo le medesime zone in cui si è verificato in passato, non può escludersi però con assoluta certezza che possa colpire *ex novo* anche zone ove non si è mai verificato (discorso quest'ultimo svolto, sebbene sotto altro aspetto e non con specifico riferimento alle scuole, pure da Cass., n. 17492/89, già cit. nel secondo paragrafo del presente Capitolo). Questa particolare attenzione, rispetto alle scuole (per quanto interessa ai fini del presente processo, ossia prescindendosi dagli edifici pubblici aventi altre funzioni), da parte del legislatore appare rispondente non solo e non tanto al fatto che, come affermato dal difensore di p.c., avv. Tascione, nelle scuole dell'obbligo gli studenti non possono rifiutarsi di andare (trattasi, difatti, di disciplina dettata per le "scuole di ogni ordine e grado" -v. es. il punto 1.0.1 del DM 18/12/75; e v. pure l'art. 3, 1° co., lett. a, b L. n. 23/96-), quanto soprattutto alla circostanza che specialmente nelle scuole si genera, per così dire, la riproduzione del corpo sociale (quella riproduzione che, nel piccolo paesino di San Giuliano, per un'intera generazione è purtroppo venuta a mancare), il che impone l'esigenza, massimamente avvertita dalla società civile così come lo è (o comunque dovrebbe esserlo) anche da parte

delle istituzioni, che ciò avvenga in condizioni di massima ed incondizionata sicurezza.

A parte ciò, non bisogna mai dimenticare, comunque, che San Giuliano non era una zona non-sismica, ma era un Comune che, sebbene non formalmente classificato sismico, risultava comunque ad elevato rischio sismico all'epoca in cui la scuola venne progettata/approvata/costruita. Dal che, risulta evidente l'applicabilità del DM 18/12/75 alla scuola che si andava a realizzare in San Giuliano, anche perché detto DM (pur intervenuto dopo l'entrata in vigore della legge sulla classificazione sismica n. 64/1974), nell'imporre per le scuole la difesa dai terremoti, non fa alcun riferimento alla classificazione sismica (o meno) dei Comuni in cui le stesse vengono realizzate. Ed allora, se anche volesse opinarsi che il DM 18/12/75 non sia riferibile alle zone non-sismiche, non può assolutamente revocarsi in dubbio che lo stesso è riferibile, così com'è riferito, quanto meno a tutte le zone sismiche, indipendentemente dal fatto che sia intervenuta o meno una loro formale classificazione. A riprova di ciò (ove mai ve ne fosse bisogno), sta anche il fatto che, ad esempio, l'art. 5, 1° co. L. n. 23/96, nel prevedere l'adozione da parte del Ministero della pubblica istruzione (su proposta dell'Osservatorio) degli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia e didattica delle scuole, prescinde dalla normativa di cui alla L. n. 64/74 e DM attuativi (sebbene, come si dirà, i relativi criteri sostanziali debbano, cionondimeno, essere assunti quali indici e parametri rispetto alle scuole dei Comuni non classificati, fino a quando il Ministero della pubblica istruzione non abbia dettato i propri), così come vi prescinde l'Osservatorio di cui all'art. 6, così come vi prescinde l'anagrafe per l'edilizia scolastica di cui all'art. 7.



La difesa degli imputati (cfr. es. quanto dichiarato dal CTP del La Serra, prof. Menditto, in trascr. verb. ud. 5/1/07, pagg. 79-80; e cfr. pure memoria avv. Messere depositata il 20/2/09, pagg. 21-22; memoria avv. ti De Caro ed Elia depositata il 23/2/09, pag. 6), dal canto suo, eccepisce invece che: a) il punto 5.4.1 del DM cit. ricorre alla disgiunzione "o" allorchè prescrive che la scuola deve assolvere alle funzioni di stabilità "*normali o eccezionali*" e ciò dimostrerebbe che, in condizioni normali, la scuola andrebbe costruita normalmente e quindi senza il rispetto dei criteri antisismici, mentre, in condizioni eccezionali (zone alluvionali, zone sismiche, ecc.), la scuola andrebbe costruita tenendo conto appunto di simili condizioni; b) il punto 5.4.2 DM cit. impone il rispetto di "*tutte le norme generali e locali vigenti*", laddove in San Giuliano non vigeva la disciplina antisismica, stante la sua mancata classificazione sismica; c) se il DM cit. imponesse la realizzazione in maniera antisismica dell'edificio scolastico, non si saprebbe a quale grado d'intensità sismica esso dovrebbe riuscire a resistere; d) il concetto di "*difesa dai terremoti*" di cui al DM cit. andrebbe inteso non nel senso della realizzazione in maniera antisismica dell'edificio scolastico, ma solo a determinate sue caratteristiche di ampiezza e adeguatezza (es. porte antipanico); e) se così non fosse, quasi tutte le scuole d'Italia dovrebbero ritenersi non a norma; f) la sopraelevazione in questione sarebbe stata in realtà solo un mero ampliamento (tesi, questa'ultima, sostenuta, sia pure senza un diretto riferimento al DM 18/12/75, in sede di arringa da qualche difensore, come l'avv. Ruggiero).

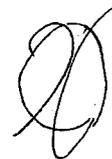
Nessuna delle sovraesposte deduzioni, però, può condividersi, per i motivi di seguito esposti.

21

a) Nelle zone sismiche (classificate o meno che siano), il terremoto è un fenomeno prevedibile e dunque non eccezionale (come già ampiamente spiegato nel secondo paragrafo del presente Capitolo), così rientrando nel concetto di "condizioni normali" di cui al punto 5.4.1 (lett. i) del DM del 1975; per converso, il terremoto è un fenomeno imprevedibile e dunque eccezionale nelle zone non-sismiche, così rientrando nel concetto di "condizioni eccezionali" di cui sempre al punto 5.4.1 (lett. i) del DM del 1975. Il disposto della norma in esame, dunque, ben lungi dal contraddire la tesi della riferibilità del DM in discussione anche alle zone non-sismiche, ne offre invece conferma.

D'altra parte, anche se così non fosse e se il concetto di "condizioni eccezionali" andasse riferito (come vorrebbe la difesa) alle sole zone sismiche, deve ribadirsi che, quanto al territorio di San Giuliano, questo era appunto una zona sismica (pur in mancanza di classificazione formale) ed anzi "ad elevato rischio sismico" (cfr. tutto quanto già esposto nel secondo paragrafo del presente Capitolo). Per cui, anche sotto questo aspetto, la disciplina in esame trova piena applicazione.

b-c) Il rinvio, di cui al punto 5.4.2 DM cit., al rigoroso rispetto di "tutte le norme generali e locali vigenti" costituisce appunto l'indice di riferimento di carattere sia comune (tali essendole pure quelli relativi al grado di rigidità dei solai, ai sovraccarichi accidentali da adottare sui solai e coperture, ai calcoli per azioni derivanti da vento e neve, alla resistenza delle pareti agli urti accidentali di corpi molli, ecc., di cui al medesimo punto) che antisismico correlato al criterio della "stabilità" degli edifici scolastici; criterio, questo della stabilità, espressamente menzionato tanto in detto punto 5.4.2 quanto al precedente 5.4.1, lett. i.



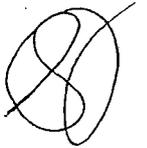
In particolare, per ciò che concerne l'aspetto antisismico, all'epoca di emanazione del DM in questione erano vigenti le norme generali dettate dalla L. n. 64/74 ed i correlati criteri sostanziali antisismici di cui al DM n. 39 del 3/3/75: tali disposizioni trovavano perciò applicazione diretta rispetto ai Comuni classificati sismici. Tuttavia, le prime classificazioni ai sensi dell'art. 3 L. n. 64 cit. furono successive al DM 18/12/75; quindi, all'epoca di entrata in vigore di quest'ultimo DM, i Comuni sismici erano evidentemente quelli di 1^a e 2^a categoria come individuati nell'Elenco allegato alla previgente L. n. 1684/1962. Di conseguenza, le norme procedurali di cui alla citata L. n. 64/74 non potevano applicarsi a questi ultimi Comuni, dovendosi applicare agli stessi le sole norme e criteri antisismici di carattere sostanziale fissati nella L. n. 64/74 e correlato DM n. 39 del 3/3/75. A questo scopo, l'ulteriore DM n. 40 del 3/3/75, sia nel preambolo che all'art. 1, disponeva che, in attesa dei provvedimenti di classificazione sismica ai sensi dell'art. 3 L. n. 64/74, alle località sismiche già classificate in virtù delle preesistenti disposizioni in materia si applicavano le norme tecniche di cui al citato DM n. 39/75, attribuendo alla 1^a e 2^a categoria rispettivamente i gradi di sismicità $S=12$ e $S=9$. Anche con riferimento alle scuole ubicate in detti Comuni, dunque, erano questi i gradi di sismicità cui fare riferimento.

Ma, come si diceva, per quanto concerne le scuole il DM 18/12/75 estende la tutela antisismica di carattere sostanziale ad "*ogni edificio scolastico*" (punto 5.0.1 DM cit.), indipendentemente dalla formale classificazione sismica o meno del Comune in cui esse sono ubicate. Il relativo "*indice di riferimento*" (rimasto in vigore in virtù del comb. disp. degli artt. 12, 5° co. e 5, 3° co. L. n. 23/96) è dunque quello correlato al rigoroso rispetto di

"*tutte le norme generali vigenti*" (punto 5.4.2 DM cit.) e, per l'appunto, la L. n. 64/74 ed il DM n. 39 del 3/3/75 (quest'ultimo poi superato da una serie di DM successivi, fino al DM 16/1/96, vigente all'epoca della sopraelevazione di cui è processo) erano vigenti all'epoca di entrata in vigore del DM 18/12/75. I loro criteri sostanziali antisismici, dunque, se da un lato erano stati espressamente estesi (dal citato art. 1 DM n. 40/75) a tutti i Comuni già classificati sismici sotto la previgente disciplina (con coefficienti di sismicità $S=12$ ed $S=9$ rispetto alle sole due categorie ivi precedentemente contemplate), dall'altro lato venivano estesi (appunto in base al comb. disp. dei punti 5.0.1 e 5.4.2 DM 18/12/75) a tutte le scuole indipendentemente dalla classificazione sismica o meno dei Comuni nei quali esse erano ubicate.

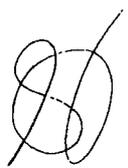
E, poiché la nuova disciplina antisismica ha poi aumentato le categorie sismiche dalle precedenti 2 a 3, è chiaro che il coefficiente di sismicità da adottare, per gli edifici scolastici da realizzare nei Comuni non classificati sismici, non poteva essere che quello di $S=6$, ossia il coefficiente minimo previsto dalla L. n. 64/74 e connessi DM. Quest'ultima disciplina prevede, infatti, come già precisato nel secondo paragrafo, tre coefficienti di sismicità, ossia, partendo dal più alto e fino al più basso, quello $S=12$ per le zone di 1^a categoria, quello $S=9$ per le zone di 2^a categoria e quello $S=6$ per le zone di 3^a categoria (l'OPCM n. 3274 del 20/3/03 ha poi inserito anche una 4^a categoria, ma quest'ultimo dato non interessa ai fini di cui è processo).

In base al rinvio a "*tutte le norme generali e locali vigenti*" di cui al punto 5.4.2 DM 18/12/75, dunque, ai fini della sopraelevazione della scuola in discussione si sarebbero dovuti adottare i criteri sostanziali della disciplina



vigente *ratione temporis* e, dunque, quelli dettati dalla L. n. 64/74 e connesso DM 16/1/96, con coefficiente di sismicità quanto meno di $S=6$.

In chiusura sul punto, comunque, ancora una volta va qui ribadito che San Giuliano, a seguito della pubblicazione dell'OPCM n. 2788/98 e dell'Elenco ad esso allegato, era stato inserito tra i Comuni ad elevato rischio sismico e, quindi, non poteva assolutamente considerarsi come un Comune non-sismico. E si è già detto come, ammesso e non concesso che la disciplina dettata dal DM 18/12/75 non fosse applicabile agl'istituti scolastici ubicati in Comuni non-sismici, sicuramente essa è applicabile agli edifici scolastici realizzati in tutti i Comuni ubicati in zone sismiche (indipendentemente dalla loro formale classificazione o meno): e San Giuliano lo era.



Il relativo coefficiente di sismicità avrebbe dovuto essere, ai fini di cui al DM 18/12/75, quanto meno quello minimo di $S=6$ di cui si è già detto sopra. Coefficiente, questo, del resto espressamente dettato (sia pure ai soli fini contributivi per le riparazioni e le ricostruzioni di cui all'OPCM n. 2788/98 ed alla L. n. 499/97) dalla norma sostanziale di cui all'art. 7 DM 28/9/98, n. 499 per le zone ad elevato rischio sismico "*non classificate*". Il che, peraltro, non escludeva che potesse essere assunto anche un più alto coefficiente di sismicità (l'art. 5, 3° co. L. n. 23/96, difatti, dice solo che "possono essere assunti quali indici di riferimento quelli contenuti nel DM 18 dicembre 1975"), parametrato all'esposizione di San Giuliano a sismi del 9° grado (crollo totale, come quello della scuola poi purtroppo verificatosi nel 2002) della scala MCS. Di ciò si è già detto nel secondo paragrafo, cui si rinvia ad evitare ripetizioni.

d) Per tutto quanto sin qui esposto, risulta evidente come il riferimento alla *"difesa dai terremoti"* di cui al DM 18/12/75 non è assolutamente limitato alle sole caratteristiche di ampiezza e adeguatezza (es. porte antipanico) dell'edificio scolastico, ma involge proprio la sua realizzazione in maniera antisismica. Prova ne sia il fatto che il punto 5.4.1, lett. i DM cit. correla detta difesa (di cui al precedente punto 5.0.2, lett. iv) alle condizioni di sicurezza degli edifici scolastici e, nell'ambito di queste, proprio alla *"stabilità degli edifici"* medesimi.

e) Il DM 18/12/75, come stabilito dal suo punto 5.7, ha efficacia prescrittiva solo rispetto agli edifici scolastici da realizzarsi successivamente alla sua entrata in vigore. Rispetto a quelli realizzati prima della sua entrata in vigore, ovvero ai progetti a tale data in corso di esecuzione o di approvazione, detto DM ha efficacia solo indicativa; il che non toglie che detti edifici scolastici possano essere adeguati in presenza dei necessari finanziamenti, come prevede pure l'art. 2, 1° co., lett. b L. n. 23/96.

Non è possibile stabilire, statisticamente, quanti edifici scolastici progettati e realizzati dopo l'entrata in vigore del DM 18/12/75 abbiano rispettato le relative prescrizioni e quanti non le abbiano rispettate; così come non è possibile stabilire quanti edifici scolastici realizzati prima della sua entrata in vigore, ovvero quanti progetti a tale data in corso di esecuzione o di approvazione si siano adeguati alle relative indicazioni, o siano stati comunque successivamente adeguati ai sensi del citato art. 2 L. n. 23/96.

Il dato, in ogni caso, risulta privo di rilevanza ai fini di cui è processo, perché ciò che qui conta è che per la sopraelevazione della scuola del 2002 le norme del DM in esame avevano carattere prescrittivo e che, nella sua



progettazione/approvazione/esecuzione, sono state violate le prescrizioni anzidette.

f) Il difensore dell'Abiuso, avv. Ruggiero, nel corso della sua dettagliata arringa, ha asserito, sebbene senza specifico riferimento al DM in discussione, che la sopraelevazione di cui è processo non sarebbe stata tale, non essendo stato aggiunto un corpo in più, ma essendosi trattato solo dell'ampliamento di un sottotetto trasformato in spazio abitabile (si sarebbe trattato cioè solo della mera modifica di una stanza) e non essendo stato comunque aggiunto un solaio in più. Gli ha fatto eco sempre in sede di arringa anche qualche altro difensore, contrastato dalle controparti (cfr. es. la memoria di replica depositata il 23/2/09 dal difensore di p.c., avv. Bozzelli, fine pag. 10; l'arringa in sede di repliche del difensore di p.c., avv. Calabrese; cc.)

In risposta, deve innanzi tutto premettersi che la sopraelevazione in questione non si è assolutamente risolta nella mera modifica di una stanza o in una mera modifica (né strutturale, né tanto meno funzionale) di destinazione d'uso quale la trasformazione di un sottotetto in spazio abitabile. Al riguardo, nel Cap. XIII si è già chiarito che, per realizzare detta sopraelevazione, venne demolito il tetto preesistente e venne aggiunto un nuovo corpo, peraltro senza la previa demolizione e successiva ricostruzione del solaio preesistente, ma con l'anomalo appoggio di un nuovo solaio in cemento armato su quello preesistente e con difettoso collegamento dei cordoli. La perizia, le planimetrie in essa contenute, il plastico in atti, le numerose deposizioni raccolte (tra cui anche quelle dei manovali che eseguirono i lavori), la CT/PM, varie tra le stesse CTP degli'imputati, molti

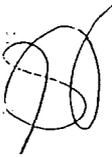
tra i loro stessi difensori e tutto il restante materiale probatorio sono sul punto completamente concordi e pacifici.

Così, ad esempio, a pagg. 17 e 18 della perizia sono riportate rispettivamente le figure 1-2 e 1-3, dalle quali si evince chiaramente come, mentre il primo livello (parte sinistra delle due figure) della scuola elementare e media originaria ultimata nel 1960 (I° lotto dei lavori) era composto di n. 5 aule, oltre altri spazi (sala per le attività collettive ed accessori), il secondo livello sopraelevato già dagli anni '60 (parte destra delle due figure) era composto di sole n. 3 aule, oltre altri spazi. E l'ulteriore sopraelevazione (quella del 2002) fu realizzata proprio al di sopra delle n. 2 aule mancanti al secondo livello.

A pag. 39 della stessa perizia sono poi riprodotte due fotografie del plastico, una sopra e l'altra sotto (figura 3-8), dal cui raffronto si ricava chiaramente ed incontrovertibilmente la consistenza della sopraelevazione in discussione. Nella fotografia superiore, si vede la scuola, la sua ala elementare e media e la porzione di quest'ultima prima della sopraelevazione del 2002; in quella inferiore, si vede la scuola, la sua ala elementare e media e la porzione di quest'ultima dopo la sopraelevazione del 2002 e quindi si vede quel corpo aggiunto con due finestre che sovrasta quello con altre due finestre, mentre in precedenza (fotografia superiore) sul corpo sottostante era posto solo il tetto e quest'ultimo corpo era più basso della restante ala.

Tanto coincide perfettamente col plastico in atti, appositamente predisposto dai periti. Plastico di cui fa parte il corpo sopraelevato, che può essere posto al di sopra di quello preesistente (previa eliminazione del tetto), oppure può esservi rimosso.

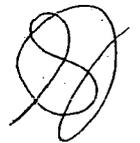
D'altra parte, i periti, all'udienza dibattimentale del 9/6/06, hanno sottolineato come, per eseguire la sopraelevazione del 2002, "invece di demolire il solaio e costruirne uno nuovo, è stato poggiato un solaio nuovo sul solaio esistente ... sicuramente nella zona immediatamente sovrastante le aule dove si trovavano i bambini, dove c'è stata la sopraelevazione, li sicuramente c'era questa situazione, perché abbiamo trovato il solaio che aveva proprio queste caratteristiche, questi due solai uno sull'altro" (trascr. ud. 9/6/06, pag. 92), così violandosi le regole dell'arte (ivi, pag. 93) e peraltro con difettoso collegamento dei cordoli perimetrali (ud. cit., pagg. 101 e 133).

 A sua volta, il teste Forte (uno dei manovali che eseguirono i lavori di sopraelevazione del 2002, unitamente a Di Iorio, Moffa e Mancino), all'udienza del 21/4/06, ha confermato che, per eseguire l'opera, "hanno fatto togliere la vecchia falda del tetto, del vecchio tetto esistente, dopo hanno fatto fare un cordolo sopra ai muri portanti, dopo questo cordolo sono stati messi i mattoni e arrivato al piano, fatto il solaio, dopo rifatto le quinte sopra" (ud. cit., pag. 20), "a me hanno fatto togliere tutto fino ... sul solaio esistente. Il solaio che dopo è rimasto esistente. Dalla falda del tetto, mi hanno fatto togliere tutto fino al solaio esistente" (ibid., pag. 22), dopodiché "hanno fatto fare un cordolo, sulla vecchia struttura portante, nei tre lati ... c'era questa armatura, è una trave fatta intorno, per poi dopo mettere la muratura sopra. Per farci ripartire con la muratura" (ibid., loco ult. cit.). "Abbiamo realizzato questa trave sopra i muri per poggiare il solaio ... nella solita prassi dell'armatura" (ivi, pag. 24), "questa trave di collegamento che era per tutto il perimetro ... del solaio" (ivi, pag. 25).

Ed anche gli altri tre manovali hanno confermato che *"sulla parte che si doveva fare la sopraelevazione-[siamo] intervenuti nel togliere il tetto ... abbiamo tolto il tetto sulla parte della sopraelevazione"* (dep. Di Iorio: trascr. ud. 3/11/06, pag. 23), che per realizzare la sopraelevazione fu messa una *"trave di collegamento sul primo piano, il piano esistente"*, che fu poggiata *"sul muro perimetrale di sotto"* (dep. Mancino: trascr. ud. cit., pag. 72) e che sul corpo sopraelevato fu poi di nuovo *"fatto il tetto"* (dep. Moffa: trascr. ud. cit., pag. 86).

Dal suo canto, lo stesso CTP del La Serra, prof. Menditto, ha confermato che, per quanto concerne la struttura sottostante la realizzanda sopraelevazione, *"alcuni di questi muri furono tagliati"*, dopodichè si *"andò avanti nella costruzione"* (trascr. ud. 5/1/07, pag. 69).

E tanto altro ancora potrebbe aggiungersi, ma, per non dilungarsi, valga per tutte la circostanza che è stato proprio l'imputato progettista/DL ing. La Serra a scrivere di suo pugno, nella relazione relativa al *"progetto generale di adeguamento funzionale del plesso scolastico"* in discussione, datata 5/8/99 (e riportata nell'allegato 2 alla CT/PM, tomo III, doc. 301, pagg. 1100 e ss.), che l'intera superficie di piano era stata suddivisa tra la scuola materna e la scuola media e che, quanto a quest'ultima (ossia alla scuola elementare e media poi crollata), *"si è previsto la sopraelevazione delle due aule poste al piano terra"* (ivi, pag. 1102). Sopraelevazione che risulta graficamente riportata nella *"perizia di variante"*, ossia nel *"piccolo progettino"* del La Serra di cui si è già discusso nel Cap. XV, lett. a: ebbene, in questo *"progettino"* (cfr. sempre all. 2 alla CT/PM, tomo III, doc. 379, pag. 1309) sono riportate in pianta, a sinistra, le due aule da realizzare nell'ambito della sopraelevazione e, a destra, in verticale, appunto il corpo



sopraelevato su quello sottostante/preesistente più il nuovo sottotetto ed il nuovo tetto soprastanti il predetto corpo sopraelevato.

E' per tutti questi motivi (e molti altri ancora potrebbero aggiungersene) che, nell'ambito del presente processo ed anche della presente sentenza, non si è mai posto in discussione, né può porsi in discussione (a differenza di quanto hanno cercato di fare i citati difensori degli'imputati nelle loro arringhe), che nella fattispecie non si verte assolutamente in tema di mero ampliamento di un sottotetto trasformato in spazio abitabile (mera modifica di una stanza), ma si verte invece proprio in tema di sopraelevazione, di aggiunta di nuovi volumi sulla verticale di una porzione del corpo preesistente.

Per cui, tornando al DM 18/12/75, le sue norme hanno al riguardo carattere prescrittivo e non meramente indicativo, a differenza di quanto invece previsto dal suo punto 5.7 per gli ampliamenti.

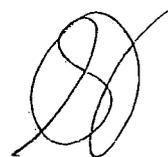
D'altra parte, in presenza di un aumento strutturale dei volumi (quale quello dell'intervento in discussione), giammai per le zone classificate sismiche (oppure ad elevato rischio sismico, quale quella di San Giuliano) si sarebbe potuto contemplare un carattere meramente indicativo e non invece prescrittivo degli'indici di riferimento di cui al citato DM correlati ai criteri sostanziali della disciplina antisismica.

////////////////////////////////////

In chiusura, è il caso di segnalare che la mancata applicazione del DM 18/12/75 nella progettazione/approvazione/esecuzione della sopraelevazione della scuola in discussione integra una colpa specifica a carico dei prevenuti. Comunque, se anche il DM 18/12/75 non fosse stato applicabile alla progettazione/approvazione/esecuzione della scuola di San Giuliano,

sarebbero stati, cionondimeno, applicabili i conformi criteri sostanziali antisismici dettati dalla L. n. 64/74 e dal DM 16/1/96, ai quali gl'imputati avrebbero comunque dovuto parametrare la propria condotta nel realizzare un edificio in una zona ad elevato rischio sismico, al fine di non incorrere nella colpa generica integrata dalla violazione dei doveri di diligenza, prudenza e perizia ex art. 43 cp, come già ampiamente illustrato nel secondo paragrafo del presente Capitolo, ove si è fatto pure riferimento ai relativi coefficienti di sismicità che si sarebbero potuti/dovuti adottare (conformi del resto a quelli da adottarsi ai sensi del DM 18/12/75 cit., secondo quanto testè esposto).

E, infine, è anche il caso di ricordare che, nel caso di specie, pure a prescindere dall'applicazione delle anzidette cautele antisismiche, se solo fossero state rispettate le norme comuni la scuola non sarebbe crollata, come già si è esposto in precedenza e come si tornerà a dire nei successivi Capitoli. Ed invece, le molteplici e gravi violazioni di dette norme comuni (già descritte nei precedenti Capitoli) nella realizzazione della sopraelevazione del 2002 hanno reso la scuola elementare e media altamente vulnerabile (cfr. spec., sul punto, Cap. XII e Cap. XIV, lett. a; e v. pure quanto si esporrà nel Cap. XX, par. n. 2) e quindi caratterizzata da anormale fragilità. In simili condizioni, ove anche non vi fosse stato l'obbligo di rispettare i criteri sostanziali antisismici (che peraltro a San Giuliano vi era, per tutti gli spiegati motivi), la SC (n. 17492/89, già richiamata nel secondo paragrafo di questo Capitolo) ritiene condivisibilmente non solo sussistente la condotta colpevole, ma anche *"ravvisabile il rapporto di (con)causalità"* tra la suddetta rimproverabile condotta umana e l'evento-crollo dell'edificio a seguito di un movimento tellurico; e ciò senza che possa accamparsi



l'imprevedibilità di quest'ultimo, il quale, sebbene nelle zone non-sismiche costituisca un evento eccezionale, rientra comunque tra gli accadimenti dei quali deve tenersi conto nell'ambito dell'attività edilizia.

////////////////////////////////////

Con ciò, ultimato l'esame delle molteplici e gravi condotte colpevoli dei prevenuti, come fin qui ritenute in massima parte ricorrenti (e tali ritenute invece solo in parte dall'impugnata decisione), il discorso si sposta così sulla questione nodale, relativa al nesso di causalità, la cui sussistenza è stata messa in dubbio dal Tribunale.

A tale questione vengono dedicati i prossimi quattro Capitoli della presente sentenza (e v. poi pure, sempre in tema di nesso causale, il Cap. XXIII, n. 2 ed il Cap. XXIX, n. 3).

