

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

In base a tutto quanto sopra si deve osservare che le conclusioni cui è giunto il consulente tecnico del P.M. non possono essere che genericamente condivise e soltanto per quanto attiene all'individuazione della natura cardiaca della morte improvvisa del De Grazia.

Risultano, infatti, evidenti alcune sostanziali differenze nella descrizione dei reperti obiettivi dell'esame cadaverico ed istologico da parte del consulente d'ufficio e quella del sottoscritto consulente di parte, quest'ultima documentata da rilievi fotografici assolutamente inequivoci particolarmente per quanto attiene al reperto cardiaco.

E' doveroso puntualizzare, quindi, che non possono essere accettate le seguenti espressioni utilizzate dal consulente del P.M. nella descrizione di tale reperto in quanto non comprovate da alcun dato concreto:

- "... Cuore di forma normale e volume diminuito..." (in realtà, come documentato anche fotograficamente, il cuore è apparso leggermente globoso, con punta formata dal ventricolo sinistro e maggior prevalenza del destro rispetto alla norma);

- "... il tessuto adiposo sottoepicardico è molto rappresentato e mostra colorito grigiastro ed aspetto traslucido... il tessuto adiposo si approfonda, a tratti, financo nei piani muscolari..." (in realtà, come documentato anche fotograficamente per il reperto macroscopico, il tessuto adiposo subepicardico è risultato quantitativamente e qualitativamente normorappresentato);

- "... coronarie... con intima interessata da diffuse deposizioni ateromasiche intimali... Evidente sofferenza delle arterie di piccolo e medio calibro, che presentano ispessimento sia avventiziale che intimale, con lumi ristretti..." (in realtà, come documentato anche fotograficamente per esame macroscopico, le coronarie sono apparse esenti da alterazioni di natura aterosclerotica).

Per quanto concerne il resto della descrizione del reperto obiettivo da parte del consulente del P.M. questa è condivisibile, ma ovviamente e



soprattutto sulla base di quanto suesposto, risultano differenti i presupposti dell'interpretazione epicritica-diagnostica del caso.

Si deve concludere, quindi, che la morte di De Grazia Natale rappresenta caratteristico accidente cardiaco improvviso per insufficienza miocardica acuta da miocitolisi coagulativa da "superlavoro" in soggetto affetto, appunto, da cardiomiopatia (dilatativa) da catecolamine.

Sono concretamente indicative di una tale causa della morte:

- l'attività lavorativa svolta dal soggetto che certamente costituisce "superlavoro", non soltanto perché svolta anche al di fuori dei normali limiti cronologici della giornata lavorativa, ma soprattutto in quanto all'attenzione, concentrazione e responsabilità estreme ad essa connesse, rappresenta costantemente una condizione di grave stress psichico, oltre che fisico. Poiché le risposte biologiche agli stress sono uniformi, indipendentemente dalla natura dello stress, in un soggetto maggiormente responsivo come il De Grazia, il quale evidentemente non è riuscito a compensarne le risonanze psicologiche, attraverso gli effetti ^{tossici} delle catecolamine liberate dalla midollare surrenale e dalle terminazioni simpatiche periferiche in tali condizioni di stress si sono realizzati fenomeni di ipercontrazione delle fibre miocardiche che hanno condotto a necrosi coagulativa di singole miofibre o di parti di esse, ma soprattutto e simultaneamente di gruppi di fibre miocardiche con l'instaurarsi della cardiomiopatia, appunto, che lo ha condotto a morte. Casi consimili, approfonditamente indagati anche nostro Istituto universitario (Aragona F., *La morte improvvisa da superlavoro*, *Zacchia*, 1-2, 151, 1993), trovano riscontro nella letteratura medico-legale nazionale ed internazionale, specie la più recente.

- La patologia cardiaca "silente" da cui era affetto il De Grazia e che costituisce, come accennato, tipica miocardiopatia su base ischemica per occlusioni multiple della microcircolazione miocardica nelle sedi di pregressi, ripetuti ed obsoleti episodi di miocitolisi coagulativa in assenza di ostruzioni o stenosi di rami coronarici

principali attraverso meccanismi ben conosciuti in ambito patologico-forense (Aragona F., *La cardiomiopatia da necrosi focale a coronarie normali: la miocitolisi coagulativa da catecolamine ed i suoi esiti*, Riv. It. Med. Leg., 3, 601, 1993). L'esistenza di tale tipica patologia è comprovata nel caso in questione dai reperti cardiaci, macroscopico e specialmente microscopico, surriportati e, comunque, pressochè sovrapponibili ad eccezione di alcune inesattezze che sono state messe in rilievo riguardo alla consulenza tecnica disposta dal P.M..

Non vi è dubbio alcuno, pertanto, che De Grazia Natale sia venuto a morte, per i motivi suesposti, nel corso di una improvvisa crisi d'insufficienza miocardica in stretto rapporto di causalità con l'attività lavorativa svolta.

Le lesioni escoriate riscontrate sulla superficie antero-laterale dell'emitorace destro del cadavere e descritte nell'esame esterno (foto n.3 e n.4), costituiscono esito di lesioni prodotte sub *limine vitae* da grossolani e veementi tentativi di rianimazione attraverso massaggio della gabbia toracica, ovvero per sfregamento delle sedi corporee corrispondenti contro una superficie scabra, possibilmente rappresentata dal manto stradale sul quale il De Grazia dev'essere stato adagiato nel corso di vani tentativi di soccorso.

Messina, 18.6.1996

dott. Alessio Asmundo



A seguito della richiesta di riapertura indagini, vennero risentiti i due consulenti, del pubblico ministero e di parte. Entrambi convennero sulla possibilità di effettuare ulteriori accertamenti, in particolare per verificare la presenza di veleni.

La dottoressa Del Vecchio chiarì al pubblico ministero Russo che gli accertamenti tossicologici già effettuati avevano escluso la presenza di sostanze tossiche e stupefacenti, in particolare l'alcool, gli oppiacei, la cocaina, i barbiturici, le benzodiazepine, le anfetamine, i cannabinoidi e tutte le altre T.L.C, evidenziando che il materiale prelevato per tali accertamenti (bile e sangue) non era in quantitativo tale da rendere possibile una ripetizione di queste analisi, mentre avrebbero potuto essere effettuate analisi tossicologiche più mirate mediante prelievo di capelli, ossa, quote parte di organi di accumulo « per verificare fino in fondo per quanto possibile l'esistenza di eventuali sostanze tossiche e velenose diverse, in particolare la ricerca potrebbe riguardare i veleni metallici ».

Si riportano, di seguito, i verbali delle dichiarazioni rese dai due consulenti:



PROCURA DELLA REPUBBLICA
presso il Tribunale di Nocera Inferiore

VERBALE DI SOMMARIE INFORMAZIONI TESTIMONIALI

Addì 8 aprile 1997, ore 20.00, presso gli Uffici della Procura Circondariale di Reggio Calabria innanzi al PM, dr. Russo è presente il dr. Asmundo Alessio, n. Messina il 29.11.59, ivi res. domiciliato presso l'istituto di Medicina Legale dell'università di Messina, il quale avvertito di dire la verità in ordine ai fatti di cui è a conoscenza dichiara:

Confermo quanto scritto nella relazione di consulenza consegnata ai familiari del capitano De Grazia. In effetti rispetto alle conclusioni del consulente del PM io ho ritenuto di dover precisare che le alterazioni patologiche a carico del tessuto cardiaco fossero prevalentemente causate da miocitolisi coagulativa come da danno catecolaminico, in sostanza il capitano De Grazia è morto per una causa patologica naturale essendo affetto da cardiomiotopia dilatativa da catecolamine. Sicuramente non condivido quanto affermato dalla collega Del Vecchio in relazione al volume del cuore ed all'eccesso di grasso. Io non ho riscontrato queste anomalie. Trattasi in definitiva di una morte improvvisa da causa cardiaca. La dotteressa Del Vecchio comunque parla di una morte improvvisa ma riferendola ad un meccanismo patogenetico diverso cioè legato a problemi di trasmissione dell'impulso cardiaco.-----

ADR: Ritengo che siano stati effettuati tutti gli accertamenti sotto il profilo tossicologico per verificare la eventuale ingestione di sostanze venefiche. Ovviamente laddove i reperti siano ancora conservati e disponibili si potrebbero effettuare ancora oggi analisi ancora più approfondite e mirate. Mi risulta infatti che le indagini tossicologiche effettuate hanno riguardato sostanze stupefacenti e psicotrope oltre a classi generiche di veleni. Si potrebbero in astratto mirare le indagini sui veleni in modo più approfondito. Personalmente mi sento di escludere con estrema convinzione che la morte improvvisa del De Grazia non sia una morte improvvisa da causa patologica cosiddetta naturale e relativa ad una patologia cardiaca silente da cui il soggetto era affetto proprio a causa del superlavoro e dello stress conseguente ad esso. Ho partecipato personalmente all'esame autoptico ma non ho partecipato agli esami tossicologici anche perchè non sono stato avvertito dalla collega. Mi recai personalmente a Roma a visionare i preparati.-----

ADR: Ho consegnato la consulenza quando in sostanza i familiari hanno avuto la esigenza concreta di averne la disponibilità, tuttavia ne avevo già parlato con loro e con lo stesso dottor Neri, avendogli cioè riferito chiaramente che la mia conclusione era sovrapponibile in sostanza con quella del consulente del PM.

ADR: Sono specialista in medicina legale. Ripeto che sulla base delle indagini tossicologiche fatte sia pure ad ampio spettro si può ragionevolmente escludere il beneficio.-----

ADR: Sono un allievo del prof. Francesco Aragona che è uno dei massimi esperti di istopatologia forense italiani. Ovviamente ho sottoposto questo caso al professore che confortato ed avallato le mie conclusioni. Del resto proprio lui ha una vastissima esperienza casistica sulle cd. morti da stress ed effettivamente quella del capitano De Grazia si inquadra emblematicamente nell'ambito di tali accidenti.

LCS

Proc.nr.251.97.44T r.g.n.r.

PROCURA DELLA REPUBBLICA
presso il Tribunale di Nocera Inferiore

VERBALE DI ASSUNZIONE DI INFORMAZIONI

(art.362 c.p.p.)

L'anno 1997, il mese di Aprile il giorno 23 alle ore 11.00 negli uffici della Procura della Repubblica di Nocera Inferiore - Ufficio dott.Russo, in relazione al procedimento sopra indicato;

Innanzi al P.M. dott. G. Russo

è comparso:

Del Vecchio Simona, n.Roma il 6.5.62, domiciliata presso l'Istituto Medicina Legale Università La Sapienza di Roma- viale regina Elena 336 00161 Roma

- Consulente Tecnico del PM -

avvertita dell'obbligo di dire la verità in ordine ai fatti inerenti al procedimento per il quale viene sentita dichiara :

Le confermo innanzitutto il contenuto e le conclusioni della relazione di consulenza medico-legale da me espletata. Il mio giudizio finale coincide nella sostanza con quello espresso dal consulente di parte dott. Asmundo che ha personalmente assistito all'esame autoptico, e dunque posso confermare che l'esame medico-legale ha permesso di attribuire la causa del decesso ad una cd. "morte improvvisa dell'adulto". Prendo visione solo oggi della relazione medico legale del consulente di parte e devo dire riguardo ad alcuni rilievi mossi da quest'ultimo alla mia descrizione dell'organo cardiaco che alcuni sono inesatti, altri hanno una importanza davvero relativa. Riguardo al problema della forma del cuore il collega ha evidenziato una leggera globosità dello stesso che io ritengo di minima o nessuna rilevanza ai fini della complessiva analisi del caso, non essendo indice di alcuna patologia specifica ed avendo un riscontro statistico frequente. Si parla infatti di un cuore solo leggermente globoso e non certamente di un cuore a palla che sarebbe stato certamente indice di patologie più specifiche. Riguardo poi alla presenza di grasso sottoepicardico ed alle alterazioni di natura ateromasica delle coronarie io ho evidenziato macroscopicamente un tessuto adiposo molto rappresentato e diffuse deposizioni ateromasiche intimali delle coronarie, approfondendo l'indagine in merito da un punto di vista "microscopico" che ha evidenziato meglio tali quadri. Confermo dunque quello che ho accertato e non posso condividere quanto affermato dal predetto consulente di parte in merito alla norma rappresentazione del tessuto adiposo sub epicardico (elemento questo di scarsa rilevanza ai fini dell'accertamento della causa del decesso) ed in merito alla asserita assenza di alterazione di natura arteriosclerotica dei vasi. Si tratta comunque di valutazioni parzialmente diverse su aspetti anatomico patologici che non hanno ovviamente influito in alcun modo sulla diagnosi causale di morte.

ADR: Sarebbe possibile comunque approfondire ancora meglio il quadro microscopico con accertamenti istologici sui reperti ancora in nostro possesso e conservati presso l'Istituto.-----

ADR: Per quanto riguarda l'aspetto tossicologico della nostra indagini, posso confermarle che le indagini da noi fatte hanno escluso la presenza di sostanze tossiche e stupefacenti. In particolare l'alcool, gli oppiacei, la cocaina, i barbiturici, le benzodiazepine, le anfetamine, i cannabinoidi e tutte le altre T.L.C. sono risultate assenti.-----

ADR: Il materiale prelevato per tali accertamenti tossicologici in seguito alla riesumazione non era in quantitativo tale da rendere possibile una ripetizione di altre analisi, e mi riferisco alla bile ed al sangue. Sarebbe ancora oggi possibile effettuare, previa riesumazione del cadavere e prelievo di osso, capelli, quote parti degli organi di accumulo, analisi tossicologiche più mirate ed approfondite per verificare fino in fondo per quanto possibile l'esistenza di eventuale sostanza tossiche e velenose diverse. In particolare la ricerca potrebbe riguardare i veleni metallici.-----

IL S. PROCURATORE DELLA REPUBBLICA
(Dr. Giancarlo Russo)

3.2 — *La seconda consulenza tecnica espletata su incarico del pubblico ministero.*

In data 18 giugno 1997, il pubblico ministero Giancarlo Russo affidò, quindi, un secondo incarico alla dottoressa del Vecchio sottoponendole ulteriori quesiti:

« ad integrazione ed approfondimento della consulenza medico-legale già espletata con riferimento al decesso del cap. De Grazia Natale, esegua il CT ulteriori accertamenti chimico-tossicologici per la ricerca di sostanze tossiche e velenose, nonché approfondisca, con l'allestimento di ulteriori preparati, l'aspetto istologico. Accerti ed approfondisca altresì quant'altro utile ai fini delle indagini volte a verificare la causa del decesso, anche tenendo conto di quanto emerge dagli atti e dalla consulenza di parte depositata ».

Venne dunque effettuato un secondo accertamento sul cadavere del capitano De Grazia, in esito al quale vennero rassegnate dalla dott.ssa De Vecchio le seguenti conclusioni:

« La riesumazione del cadavere del capitano Natale De Grazia, ci ha permesso di eseguire ulteriori prelievi da utilizzare per gli accertamenti chimico-tossicologici e per l'approfondimento delle indagini di consulenza tecnica

A tal fine gli ulteriori esami chimici eseguiti hanno escluso la presenza di sostanze tossiche di natura esogena nei campioni esaminati. La ricerca è stata compiuta con particolare riferimento alle sostanze che possono portare a morte in tempi brevi, con sintomatologie quali quelle descritte (ipnotici, farmaci cardiaci, depressori del sistema nervoso centrale, cianuri).

Per completezza è stata effettuata anche la ricerca dell'arsenico nei capelli (per la verifica di un'eventuale intossicazione cronica) e nel fegato (per la verifica di eventuale intossicazione acuta). La ricerca è risultata negativa.

La negatività per la presenza di alcool etilico nel sangue ottenuta con il prelievo del medesimo eseguito in sede di autopsia (19 dicembre 1995) anche se sembra contrastare con le notizie di specifica (vien riferito nella relazione di servizio redatta da Moschitta Nicolo e carabiniere Francaviglia Rosario che il De Grazia si fermava durante il viaggio per la cena alle ore 22.30, consumava abbondanti quantitativi di carboidrati e proteine assumendo contemporaneamente quantitativi non riportati di vino e un bicchierino di liquore denominato limoncello), non desta perplessità, in quanto è noto che la curva di assorbimento dell'alcool etilico a stomaco pieno (soprattutto quando sono stati assunti abbondanti quantitativi di carboidrati), si appiattisce determinando valori di ii alcoolemia non rilevabili nel tempo immediatamente successivo all'assunzione. Poiché il decesso si è verificato poco più di un'ora dall'ingestione dei cibi e delle bevande l'alcool presente nello stomaco non aveva avuto il tempo sufficiente per entrare in circolo. Era presente, infatti, in quantità non dosabile.

Inoltre viene riferito sempre nella relazione di servizio che durante le manovre rianimatorie il De Grazia rigurgitava parte di

quanto introdotto nello stomaco durante la cena. All'esame autoptico il materiale alimentare fu rinvenuto in quantità tale da sembrare in contrasto con l'abbondante pasto riferito, ma ciò è invece facilmente spiegabile se confrontato con le testimonianze acquisite agli atti.

Per quanto attiene all'esame istologico, invece, la visione preliminare di organi già esaminati, conferma i reperti impressi, in particolare riguardo per l'aumento, in alcuni campi, del grasso subepicardico. Per le ulteriori colorazioni tricromatiche allestite sul cuore, quella di Gomori da conferma della presenza di microaree di sostituzione connettivale non recenti, mentre il PTH, nei limiti di lettura a causa della cattiva conservazione dell'organo, non sembra mettere in evidenza alterazioni cromatiche riferibili a presenza di fibrina recentemente neoformatasi, nell'insieme, il diagnostico sembra dunque essere quello di una miocardioangiosclerosi diffusa senza apprezzabili fenomeni di necrosi recentissima o recente di tipo focale anche se anche se l'ultima osservazione (su quote parte di cuore riesumato) deve prudenzialmente tenere conto dello stato di conservazione dell'organo (ormai preda di avanzati fenomeni putrefattivi).

Pertanto si ritiene, anche alla luce delle ulteriori indagini di laboratorio eseguite, che la causa della morte del capitano De Grazia Natale sia da ricondurre ad un evento naturale tipo « morte improvvisa dell'adulto », come già ci esprimemmo in merito nella precedente relazione di consulenza tecnica medico-legale affidataci ».

La dottoressa Del Vecchio, allorquando depositò le conclusioni della seconda consulenza tecnica espletata, venne risentita dal pubblico ministero Russo a chiarimenti. In tale occasione confermò in pieno i risultati cui era pervenuta con la prima consulenza. Si riporta il verbale all'epoca redatto:

Proc.n. 251.97.44 r.g.n.r.

PROCURA DELLA REPUBBLICA
presso il Tribunale di Nocera Inferiore**VERBALE DI ASSUNZIONE DI INFORMAZIONI**
e di ACQUISIZIONE DI DOCUMENTAZIONE

(art.362 c.p.p.)

L'anno 1997, il mese di dicembre il giorno 11 alle ore 9,45 negli uffici della Procura della Repubblica di Nocera Inferiore - Ufficio dott. Russo, in relazione al procedimento sopra indicato;

Innanzi al P.M. dott. G. Russo

è comparso:

Del Vecchio Simona, n.Roma il 6.5.62, domiciliata presso l'Istituto di Medicina Legale dell'Università degli studi di Roma La Sapienza - CT del PM nel presente procedimento

avvertita dell'obbligo di dire la verità in ordine ai fatti inerenti al procedimento per il quale viene sentita dichiara:

Le consegno oggi le conclusioni della consulenza medico-legale integrativa da lei richiestami e mi riporto alle conclusioni della stessa. Dagli esami approfonditi effettuati sui reperti ulteriori e su quelli già in nostro possesso si evince senz'altro che il decesso del capitano De Grazia è da far risalire a cause naturali identificate in una cd. "morte improvvisa dell'adulto", così come emerso sulla base della pregressa consulenza.

ADR: In particolare sono risultati negativi gli esami chimico-tossicologici condotti al fine di mettere in evidenza la eventuale presenza di sostanze esogene in grado di determinare la morte con le modalità compatibili con le circostanze accertate nel caso specifico, così come emersi dagli atti del procedimento. Per assoluta completezza le indagini sono state condotte anche a più ampio spettro per mettere in evidenza anche eventuali intossicazioni croniche, per esempio da arsenico, da sostanze stupefacenti. Ma anche in questo caso gli esiti sono stati negativi.

ADR: Ritengo che il risultato negativo ottenuto per l'esame alcolimetrico sia perfettamente compatibile con gli elementi circostanziali acquisiti agli atti. Infatti il De Grazia morì dopo poco più di un'ora dal pasto consumato unitamente all'ingestione di quantitativi imprecisati di vino e ad un bicchiere di limoncello. Pertanto poiché il tempo per l'assorbimento dell'alcool fu minimo ed il pasto era ricco di carboidrati la presenza dell'alcool nel sangue risultava negativa e ciò non desta alcuna perplessità dal punto di vista scientifico.

ADR: Dagli ulteriori esami istologici non sono emerse evidenze diverse da quelle già rilevate in precedenza, pertanto il reperto microscopico viene ulteriormente confermato.

ADR: Posso conclusivamente confermarle in scienza e coscienza che il decesso del capitano De Grazia è certamente riconducibile ad un evento di tipo naturale compatibile macroscopicamente con una morte improvvisa dell'adulto, verosimilmente conseguenza soprattutto dello stress lavorativo a cui il capitano De Grazia era quotidianamente sottoposto per il tipo di lavoro e di impegno prestato nel suo servizio.

ADR: Riguardo alla prosecuzione delle operazioni di consulenza posso confermarle che la riesumazione avvenne alla presenza del cognato che mi avvertì della nomina di un consulente di parte, assente al momento, da me poi avvertito per la prosecuzione delle operazioni peritali con telegramma, allegato alla consulenza, inviato in data 18 luglio 1997 per la prosecuzione fissata il 29 luglio successivo. Il collega dott. Rosario Bellantonio, consulente di parte, mi ha contattato successivamente sul telefono avvertendomi che non sarebbe venuto. Successivamente mi ha lasciato un messaggio sulla segreteria per chiedermi se avevo consegnato la relazione ed io non l'ho ancora richiamato perché ho perso i suoi numeri telefonici. Mi riprometto di contattarlo. Ovviamente dopo il primo avviso io non ero tenuto a contattarlo ad ogni costo.

LCS



IL S. PROCURATORE DELLA REPUBBLICA
(Dr. Giancarlo Russo)

3.3 – *Le audizioni in Commissione dei consulenti tecnici.*

La Commissione ha ritenuto di dover risentire entrambi i consulenti medico legali al fine di chiarire alcuni aspetti legati soprattutto al fatto che nel corso della prima autopsia non furono eseguiti tutti gli accertamenti possibili per la ricerca di sostanze tossiche o assimilate, tanto che fu disposta un'integrazione degli accertamenti stessi, limitata peraltro a quelli ancora possibili nonostante il tempo trascorso.

Il 12 gennaio 2011 sono stati, pertanto, auditi sia la dottoressa Del Vecchio che il dottor Asmundo.

La dottoressa ha affermato che:

non aveva esaminato le precedenti risultanze e cartelle cliniche del capitano De Grazia per verificare se vi fossero tracce di patologie pregresse, precisando che all'epoca si facevano comunque esami che non potevano essere rivelatori di uno stato così fine di patologia che invece adesso viene valutato, come è obbligo dal 31 dicembre scorso;

in occasione della prima autopsia le analisi tossicologiche furono limitate alla ricerca di sostanze stupefacenti, alcooliche e psicotrope, mentre la ricerca non fu estesa ai veleni, per i quali generalmente vi è una richiesta specifica da parte del magistrato;

il quesito riguardante la ricerca di sostanze tossicologiche o simili non comprende generalmente anche la ricerca dei veleni. Questo perché per i veleni, data anche la quantità e varietà delle sostanze velenose, occorrono indagini diverse e più ampie e, dunque, quesiti più specifici;

la maggior parte delle sostanze velenose non è rilevabile a distanza di tempo, salvo alcune sostanze, come l'arsenico.

Si riportano i passaggi più significativi dell'audizione in parola:

«L'autopsia è stata svolta in perfetta regola, come da circolare Fani, per cui non solo ho svolto l'autopsia, ma ho anche prelevato parte di tessuto e di organo e tutti i liquidi biologici che potevo prelevare, quindi sangue e bile (non l'urina perché la vescica era vuota) e una quota di visceri per fare l'esame chimico tossicologico (...) non ho dubbi e anzi forse potrei fare un'aggiunta per sviare altri dubbi: come ho potuto vedere perché avevamo colorato questi tessuti con colorazioni particolari che mettono in risalto aree di cicatrizzazione in cui il normale tessuto cardiaco viene sostituito quando ha degli insulti, purtroppo il cuore del capitano De Grazia era soggetto a ipossia cronica (...) a mio parere – più forte oggi di ieri – è morto per un arresto cardiocircolatorio o per insufficienza cardiaca acuta che è la stessa identica cosa per uno stress miocardico, un insulto di ipossia cronica.

Lo si vedeva nel cuore, nei reni e addirittura in alcune aree del cervello in cui c'erano le cellule del famoso neurone rosso, che sono un segno di ipossia cronica.

(...) Tutti noi possiamo andare incontro a questo e io stessa ho una cardiopatia ipertensiva perché il problema è quello dell'impegno lavorativo, che non fa dormire la notte e impone responsabilità, laddove quelle del capitano erano certamente maggiori delle mie e forse anche delle vostre.

Per quanto riguarda invece i veleni, quando facemmo la riesumazione l'unico veleno su cui potevamo indagare era l'arsenico perché è l'unico che rimane, e questo si è rivelato negativo, perché in chimica clinica abbiamo fatto lo spettrofotometro ad assorbimento atomico che ha dato esito negativo.

In assenza di lesività traumatica si pensa al veleno, ma chiaramente tutti gli altri veleni come il cianuro, il bromuro, il potassio danno sintomatologie particolari. La stricnina provoca contrazioni, il bromuro provoca vomito, sintomatologie molto pesanti che non possono passare inosservate né essere confuse con un malore.

Si tratta di qualcosa di cui ci si accorge e che qualcuno comunque deve somministrare. Non abbiamo trovato neppure l'anidride arseniosa, che forse ha minore sintomatologie e si può mescolare nei cibi ed essere ingerita senza essere percepita.

Tutti gli esami per i derivati della morfina e degli oppiacei non come sostanza stupefacente a sé stante, ma anche per i derivati farmacologici della codeina, cocaina e così via, le benzodiazepine sono stati effettuati in prima battuta, quando fu effettuata l'autopsia, per cui posso affermare che purtroppo la morte del capitano De Grazia è stato un evento naturale stress... ».

Nel corso della medesima audizione è intervenuto anche il dottor Asmundo il quale, richiesto di chiarire se vi fossero elementi di dissenso rispetto alle conclusioni cui era giunta la dottoressa De Vecchio, ha dichiarato:

« No, dissenso rispetto alla definizione della causa di morte no, ma ci sono alcuni aspetti che riguardano comunque la morte improvvisa da causa patologica naturale cardiaca che dal punto di vista tecnico-scientifico mi sentirei di definire in altro modo. Non ho però dubbi che si sia trattato di una morte improvvisa da causa patologica naturale cardiaca da superlavoro rispetto alle analisi condotte, alle circostanze che ci furono riferite e all'esclusione di altre cause che non sono emerse nel corso delle indagini eseguite dalla dottoressa. (...) Elementi di dissenso soltanto dal punto di vista tecnico-scientifico. Ho partecipato all'indagine autoptica e ho esaminato i preparati istologici allestiti da frammenti di visceri di cadavere e segnatamente del cuore.

Più che presentare una patologia di tipo aterosclerotico, il cuore è danneggiato da un'iperincretione catecolaminica cioè degli ormoni dello stress, che hanno cronicamente intossicato la cellula miocardica, producendo un quadro che non è del tutto sovrapponibile a quello da causa ischemica e quindi ipossica, ma che deriva proprio dall'azione diretta di questi ormoni sulla cellula cardiaca che la danneggia.

Ci sono evidenti reperti, focolai e aree anche abbastanza estese della cosiddetta « miocitolisi coagulativa » nel 1995, che oggi definiamo « necrosi a bande di contrazione ».

È quindi sostanzialmente condivisibile il terminale fisiopatologico, ma non esattamente in senso eziologico, nel senso che le coronarie,

che sono i vasi che portano il sangue ossigenato al cuore per farlo ben lavorare, erano pressoché integre e non presentavano i segni tipici del soggetto cardiopatico ischemico, dell'infartuato, che presenta placche che ostruiscono la circolazione arteriosa coronarica e quindi danneggiano le cellule miocardiche non essendo apportato ossigeno.

Qui il discorso è ben diverso e deriva proprio dall'iperinfezione catecolaminica, che caratteristicamente produce questo danno della cellula miocardica a focolai, che nel tempo possono arrivare a produrre una cardiopatia dilatativa se non interviene una causa aritmogena, cioè se il disarrangiamento dell'architettura del tessuto muscolare cardiaco non produce una desincronizzazione dell'attività cardiaca stessa tanto in senso elettrico quanto in senso meccanico, producendo quanto è accaduto al capitano De Grazia, cioè la morte improvvisa probabilmente da causa elettrica su base miocitolitica coagulativa (...) Le fibrocellule cardiache sono interconnesse tra loro e subiscono effetti che derivano da un impulso sostanzialmente elettrico, che deriva da una differenza di potenziale a livello della membrana cellulare per il passaggio di ioni dall'interno all'esterno della cellula, che attivano un meccanismo biochimico che fa contrarre la cellula.

Se gruppi di cellule muoiono, evidentemente le interconnessioni non funzionano più e quindi la continuità dell'impulso elettrico non è garantita. Se i focolai sono multipli a livello del tessuto miocardico come in questi soggetti soprattutto la parete ventricolare sinistra, che è la parte più nobile del cuore, quella che pompa il sangue nella circolazione sistemica, in quella cerebrale fondamentale, questo può comportare in un altro momento, indipendentemente da una causa scatenante, una desincronizzazione dell'attività elettrica e quindi meccanica di pompa del cuore.

Questo comporta un improvviso arresto cardiaco che può essere chiamato sincope o arresto cardiaco elettrico, che può comportare una fibrillazione ventricolare non conducente alla contrazione per il pompaggio del sangue e, in definitiva, a uno stupore e quindi a uno stop dell'attività cardiaca, che determina la morte improvvisa (...) Sono stati effettuati studi molto particolari su soggetti per i quali è stato percepito il « clic » nel senso dell'accensione del momento emozionale, sui quali si è dimostrato un rapporto sostanzialmente diretto. Ci sono però soggetti che come il De Grazia muoiono nel sonno probabilmente perché hanno anche una predisposizione — è difficile dirlo oggi — su base genetica.

Negli ultimi 5-7 anni si è svolta una grande ricerca sulla genetica dei recettori cioè di quelle zone della cellula cardiaca che servono per l'attacco dell'adrenalina e della noradrenalina, gli ormoni dello stress, per l'attivazione della cellula. Alcuni soggetti hanno questi recettori alterati o comunque non perfetti e quindi in loro una situazione di stress può comportare molto facilmente una desincronizzazione dell'attività e quindi una morte elettrica ».

La dottoressa Del Vecchio ha sottolineato, poi, che in assenza di lesività esterna « (De Grazia non aveva segni traumatici da arma da fuoco, armi bianche o colpi contusivi, non era politraumatizzato, non era caduto da una finestra) » il medico legale indaga sulle cause della

morte (semplice *ictus*, attacco di cuore o qualsiasi altra cosa) cercando eventuali sostanze:

« In questo caso non avevamo neanche le urine, ma abbiamo attentamente indagato nel sangue, nella bile, nei visceri, come sempre facciamo per verificare se un soggetto abbia ingerito un farmaco, sia rimasto vittima di un'allergia o — non è il caso del capitano — abbia fatto uso di sostanze stupefacenti. Il caso dei veleni è più particolare, perché il pubblico ministero, il giudice che assegna l'incarico dovrebbe quantomeno indirizzare il perito verso una ricerca perché alla luce della gamma dei veleni possibili un'indagine del genere può avere per lo Stato un costo incredibile. Io sarei molto favorevole a effettuare un'indagine del genere su tutti i morti per morte naturale... ».

La dottoressa Del Vecchio ha, quindi, ribadito le sue conclusioni, dopo aver descritto gli effetti delle sostanze velenose:

« Una delle sostanze con cui le persone vengono anche curate e che si possono assumere anche a piccole dosi fino a intossicazione è proprio l'arsenico, che infatti era negativo, perché alle altre sostanze si diventa assuefatti. Con il potassio, che deve essere iniettato, si muore immediatamente. (...) Con « immediatamente » s'intende che non si riesce a rientrare in macchina. Altre sostanze come la stricnina provocano convulsioni, particolari che qualcuno avrebbe dovuto riferire ».

Allo stesso modo il dottor Asmundo ha confermato il suo giudizio, affermando:

« Il reperto tossicologico non è mai lontano dal reperto anatomopatologico. Se infatti una sostanza altera l'organismo in modo tale da ucciderlo, evidentemente a livello polmonare, epatico e renale, organi deputati alla detossificazione dell'organismo, si rileva un'alterazione. Noi non abbiamo un reperto anatomopatologico che ci possa consentire tecnicamente di affermare una cosa simile. A fronte di un reperto patologico cardiaco di una consistenza più che discreta, l'orientamento nel senso dell'epicrisi non può che essere quello ».

Riguardo alla prima autopsia effettuata, la dottoressa ha chiarito di aver eseguito alcuni esami tossicologici (« avevamo il sangue, i visceri, la bile, che sono indagini istologiche di tessuti. Abbiamo utilizzato il metodo RYE, metodica che si usa per analizzare questi reperti, abbiamo visto l'alcol (l'etanolo) che era negativo, tutti i derivati della morfina e degli oppiacei, della cocaina, codeina e quant'altro »), ma di non aver indagato sui veleni, affermando che ciascun veleno richiede uno studio a parte, per cui l'indagine in tal senso sarebbe stata eseguita se vi fosse stato il sospetto della presenza di un veleno.

Alle richieste di chiarimenti avanzate dei componenti della Commissione, l'audita ha risposto, così come riportato nel resoconto stenografico:

« ALESSANDRO BRATTI. Si può escludere categoricamente che non sia stato avvelenato o, dato che per tutta una serie di motivi non

si è ipotizzata la presenza di determinati veleni, si fa fatica ad andarli a cercare? Questa è una domanda importante, perché si può escludere totalmente qualsiasi tipo di veleno oppure ammettere questa eventualità.

SIMONA DEL VECCHIO. In base alla mia esperienza ritengo che l'unico veleno che potesse uccidere una persona così giovane e sana potesse essere appunto l'arsenico, che infatti dopo siamo andati a ricercare e non c'era. È l'unico che si può cercare e trovare anche dopo tranquillamente perché è l'unico che non senti: o viene iniettato, ma non c'erano segni di agopuntura...

ALESSANDRO BRATTI. Avendo bevuto e mangiato magari poteva anche sentire un sapore strano. Chiaramente, voi siete esperti e lo sapete...

SIMONA DEL VECCHIO. Le assicuro che le quantità dovrebbero essere minime, non in grado di far morire una persona.

PRESIDENTE. Per chiarire fino in fondo il nostro problema, noi abbiamo una serie di indizi esterni quali il fatto che sia stato completamente disfatto tutto il gruppo che stava svolgendo un'indagine particolarmente importante sulla presenza di sostanze tossiche (noi abbiamo anche accertato ulteriori elementi di particolare importanza di quello specifico viaggio). Se quindi voi ci dite che al cento per cento era assolutamente impossibile che nel momento in cui è morto ci fosse una causa o una concausa diversa dal fatto che il cuore non ha più funzionato perché non sono arrivati gli impulsi elettrici e ha avuto quello che comunemente si definisce un infarto, interpretiamo quegli indizi in un senso. È invece diverso se ci dite che a voi risulta questo, però ad esempio avete fatto un'indagine accuratissima sulla presenza di una possibile puntura...

SIMONA DEL VECCHIO. Posso assicurare che quello lo effettuo su tutti, anche su chi non fa il lavoro del capitano De Grazia, per cui glielo assicuro personalmente anche se non c'è nella relazione. Il collega era presente, abbiamo fatto le foto del corpo e addirittura, riscontrando un'escoriazione sul lato sinistro, ho prelevato quel pezzetto di cute perché preferivo analizzare anche questo tessuto. Non era nulla, perché evidentemente hanno tentato di rianimarlo e si trattava dei segni della rianimazione.

ALESSANDRO BRATTI. Escludete comunque l'avvelenamento per ingestione a meno che non sia quella sostanza.

SIMONA DEL VECCHIO. Sì, perché dovrebbe essere troppa la sostanza somministrata a una persona per ottenere quell'effetto.

PRESIDENTE. Vorrei sapere se sia stato analizzato il cibo che aveva ingerito, per sapere che tipo di cibo fosse e a che livello di digestione fosse.

SIMONA DEL VECCHIO. No, perché il cibo era già a uno stadio avanzato come l'alcol prima, perché non è morto subito: aveva già cominciato la sua digestione, c'era del liquame.

ALESSANDRO BRATTI. Nonostante avesse già cominciato la digestione, le tracce di alcol...

SIMONA DEL VECCHIO. Perché l'alcol si assorbe prima, ecco perché si raccomanda di aspettare mezz'ora dopo mangiato per evitare l'eventuale ritiro della patente, qualora si sia fermati. Il

capitano non è morto subito, per cui oltre il liquame non potevamo vedere più nulla. Occorrono tre ore per svuotare uno stomaco.

PRESIDENTE. Quanto tempo occorre perché il cibo si trasformi in liquame ?

SIMONA DEL VECCHIO. Al massimo tre ore, ma anche di meno: dipende da cosa e quanto abbiamo mangiato.

ALESSANDRO BRATTI. Uno shock anafilattico si vedrebbe chiaramente dall'autopsia ?

SIMONA DEL VECCHIO. Sì, come diceva il collega prima il fegato e la milza, organi in cui passa tutto il circolo refluo, avrebbero subito effetti allucinanti. Tutti i veleni che provocano l'atrofia giallo-acuta avrebbero dato quadri epatici disastrosi, mentre mi pare che il fegato fosse l'organo in assoluto più tranquillo perché si trattava di una persona giovane, attenta a quanto mangiava e beveva.

PRESIDENTE. Avrei ancora alcune cose da chiarire per arrivare sino in fondo. Per quanto riguarda i polmoni, qui si dichiara che « è presente intensissima congestione con abbondanti travasi emorragici endoalveolari ». Vorrei sapere quale origine possa avere la congestione.

SIMONA DEL VECCHIO. La morte di tipo asfittico e cioè tutte le morti che avvengono per mancanza d'aria, quindi la morte cardiaca o per strangolamento.

PRESIDENTE. La morte cardiaca è contemporanea, cioè nel momento in cui il cuore si ferma...

SIMONA DEL VECCHIO. No, non è detto che si fermi subito: si può avere un malore che può avere un suo decorso.

PRESIDENTE. Se invece fosse una morte per asfissia ?

SIMONA DEL VECCHIO. Ci sarebbero stati segni di asfissia, che in questo caso mancano. È il meccanismo della morte: in questo caso parlo della mancanza di aria negli organi interni, non della morte per asfissia. Prima ho precisato che non c'erano segni di lesività traumatica di alcun genere.

PRESIDENTE. Parliamo dei polmoni.

SIMONA DEL VECCHIO. La congestione è tipica di una morte cardiaca.

PRESIDENTE. Ma può essere anche tipica di un soffocamento ?

SIMONA DEL VECCHIO. Di tantissime altre morti, anche di un soffocamento, ma un uomo di 39 anni come il capitano De Grazia non si sarebbe fatto soffocare senza reagire. Questo è doveroso dirlo ».

3.4 – La consulenza del professor Giovanni Arcudi.

Come già evidenziato, la Commissione ha ritenuto di voler approfondire l'aspetto medico legale legato alla morte del capitano De Grazia.

A tal fine, dopo avere audito i consulenti medico legali che effettuarono le operazioni peritali nel corso dell'indagine condotta dalla procura della Repubblica di Nocera Inferiore, ha affidato, in data 16 maggio 2012, al professor dottor Giovanni Arcudi (direttore dell'Istituto di medicina legale nella facoltà medica dell'Università di Roma « Tor Vergata », nonché consulente della Commissione) l'incarico di esaminare gli atti acquisiti e le consulenze tecniche medico

legali effettuate dalla dottoressa Del Vecchio e dal dottor Asmundo nonché di eseguire gli esami di natura ripetibile, ritenuti utili, sui preparati istologici e le relative inclusioni in paraffina eventualmente ancora custoditi presso il laboratorio di istologia dell'Istituto di medicina legale — Università La Sapienza di Roma.

In data 10 dicembre 2012, il professor Arcudi ha depositato una relazione nella quale sono esposti i risultati della sua consulenza.

Si ritiene di riportare integralmente il testo della relazione depositata in ragione del tecnicismo della materia e delle conclusioni, non coincidenti per diversi aspetti rispetto a quelle cui pervennero la dottoressa Del Vecchio e il dottor Asmundo:

« Gli accertamenti medico legali sono stati effettuati da una parte sulla base della documentazione acquisita agli atti e, dall'altra, sulla revisione dei preparati istologici a suo tempo allestiti su frammenti di visceri prelevati in occasione della autopsia effettuata sul cadavere del De Grazia e della successiva esumazione.

« Nulla è stato possibile fare sul versante delle indagini tossicologiche forensi poiché non risulta che siano state conservate parte dei prelievi di liquidi biologici e di visceri che sembrerebbe siano stati fatti nel corso degli accertamenti necroscopici e utilizzati, all'epoca, per esami chimico tossicologici forensi

« Quindi sulla scorta del predetto materiale che avevo a disposizione ho svolto gli accertamenti medico legali all'esito dei quali posso proporre le seguenti considerazioni.

« Preliminarmente è opportuna una osservazione sugli accertamenti effettuati all'epoca della morte del capitano De Grazia, disposti dapprima dalla procura della Repubblica di Reggio Calabria in data 19 Dicembre 1995 e quindi dalla procura della Repubblica di Nocera Inferiore in data 23 Aprile 1997.

« Come ho avuto modo di anticipare nella mia relazione preliminare (sostanzialmente ripresa in questa relazione definitiva, *ndr*), non posso che ribadire, ora, come gli accertamenti di natura medico legale, allora disposti, risultino condotti in maniera piuttosto superficiale con incomprensibili carenze e contraddizioni che rendono i risultati tutti incerti, poco affidabili e quindi non concretamente utilizzabili per gli scopi per i quali erano stati disposti. Scopi che erano stati indicati nella serie di quesiti posti al perito, sempre lo stesso nel primo e nel secondo accertamento, e che erano tutti finalizzati a chiarire, anche con l'ausilio della indagine tossicologica, la causa della morte del De Grazia.

« Più in particolare deve essere evidenziata la piuttosto evidente difformità tra il verbale di autopsia del CT del PM e quello del consulente della parte: nel primo il contenuto gastrico è riferito come costituito da alcuni cc di liquame blunastro mentre il CT della parte parla di un abbondante quantità di materiale alimentare parzialmente digerito, ed è evidente che sia più veritiera quest'ultima versione, essendo inconcludente l'affermazione della dottoressa Del Vecchio che lo stomaco era vuoto perché il Cap. De Grazia aveva vomitato poco

prima della morte.; la CT del PM dice di un cuore con coronarie serpinginose, specillabili, con intima interessata da diffuse deposizioni ateromasiche intimali, mentre il CT della parte dice che nulla c'è alle coronarie, e probabilmente ha ragione lui visti gli esami istologici.

«E poi c'è, nella descrizione della seconda autopsia su cadavere esumato, la non attendibilità di un dato relativo ai prelievi di parti di visceri che verosimilmente dovevano essere putrefatti e, più sorprendentemente, di sangue che non poteva più esserci dopo una prima autopsia e dopo che erano trascorsi circa sedici mesi da quest'ultima. E tante altre cose ancora.

«Insomma si trae quasi l'impressione che in questa indagine medico legale si sia badato più alla forma di particolari processuali privi di valore che invece alla sostanza della indagine in patologia forense che sembra del tutto trascurata nel rigorismo obiettivo e nella valutazione del significato patologico dei quadri autoptici.

«E questo per quanto riguarda gli accertamenti autoptici ed istologici. Altro capitolo è quello degli accertamenti tossicologici per i quali non posso che riproporre le stesse considerazioni, condivise dal tossicologo forense della medicina legale di «Tor Vergata», già fatte pervenire con la relazione preliminare che ora possono essere ritenute definitive.

«Sono state prese in esame le indagini chimico tossicologiche che, secondo l'allora CT del PM, dottoressa Del Vecchio, sono state eseguite in due riprese: una in occasione della prima autopsia eseguita in data 19.12.1995 con contestuali prelievi; un'altra quando è stata fatta la esumazione del cadavere del Di Grazia in data 23.04.1997.

«Prima ancora di entrare nel merito, appare opportuno segnalare una macroscopica contraddizione tra quanto riportato nelle tre relazioni di consulenza, riguardo al contenuto dello stomaco.

Nella prima relazione della dottoressa Del Vecchio, relativa all'esame autoptico da lei eseguito in data 19 dicembre 1995, si legge: «...Stomaco contenente alcuni cc di liquame brunastro...», mentre nella relazione di consulenza di parte, il dottor Asmundo, presente all'esame autoptico, scrive: «....Nello stomaco abbondante quantità di materiale alimentare parzialmente digerito, d'aspetto cremoso e colorito giallastro-roseo nel quale sono riconoscibili frammenti di formaggio biancastro e carnei rosei-scuri...». Nella seconda relazione, infine, relativa all'autopsia del 19 giugno 1997 (30 mesi dopo la prima !) la dottoressa Del Vecchio riporta che «....si poteva procedere al prelievo di quota parte di visceri (fegato, reni, polmoni, cuore milza, stomaco) di muscolo, di osso (vertebra, osso del bacino e costa) e di sangue per gli ulteriori esami di laboratorio...».

«Anche se le quantità di materiale biologico prelevato non vengono mai riportate, si deve ragionevolmente ritenere che il contenuto dello stomaco rinvenuto all'autopsia del 1997 non dovesse essere costituito solo da alcuni cc di liquame, come affermato nella relazione del 1995, perché su tale materiale sono state effettuati una serie di accertamenti chimico-tossicologici – ricerca dell'alcool etilico, ricerca dei cianuri, ricerca di altre sostanze ad azione farmacologica